



Fundación Universitaria  
**SAN MATEO**

TÉCNICO PROFESIONAL EN SOPORTE DE  
SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE  
COMUNICACIONES



Fundación Universitaria  
**SAN MATEO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y AFINES**  
**INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**INFLUENCIA DE LAS TICS EN FUNCIÓN DEL APRENDIZAJE Y LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL**  
**TRABAJO DE GRADO MODALIDAD DE OPCIÓN DE GRADO**

**JUAN ANDRES FLOREZ PEINADO**

**DIRECTOR (A)**  
**EDWARD REYES CORREDOR**

**BOGOTÁ**  
**2021**

## **NOTA DE SALVEDAD DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL**

*“La Fundación Universitaria San Mateo NO se hace responsable de los conceptos emitidos en el presente documento, el departamento de investigaciones velará por el rigor metodológico de la investigación”.*

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>15</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>15</b>
I.    Presentación del problema de investigación .....	15
II.   Justificación.....	15
III.  Objetivos.....	16
A. <i>Objetivo General</i> .....	16
B. <i>Objetivos Específicos</i> .....	16
C. <i>Alcance y Delimitación</i> :.....	17
<b>CAPITULO II</b> .....	<b>18</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
IV.   Antecedentes de la investigación.....	18
V.    Bases teóricas o fundamentos conceptuales .....	21
VI.   Bases legales de la investigación.....	28
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>32</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>32</b>
VII.  Tipo de investigación .....	32
VIII. Población.....	37
IX.   Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>45</b>
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>45</b>
X.    Resultados del objetivo específico no. 1 .....	45
XI.   Resultados del objetivo específico no. 2.....	55
XII.  Resultados del objetivo específico no. 3.....	65

CAPÍTULO V.....	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA .....	67

# ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Desviación Estandar.....	35
Ilustración 2. Pregunta 1 Encuesta .....	38
Ilustración 3. Pregunta 2 Encuesta .....	39
Ilustración 4. Pregunta 3 y 4 Encuesta .....	39
Ilustración 5. Pregunta 5 y 6 Encuesta .....	40
Ilustración 6. Pregunta 7, 8 y 9 Encuesta .....	41
Ilustración 7. Pregunta 10 y 11 Encuesta .....	42
Ilustración 8. Pregunta 12 y 13 Encuesta .....	43
Ilustración 9. Pregunta 14, 15 y 16 Encuesta .....	44
Ilustración 10. Resultado Pregunta 1 Encuesta .....	45
Ilustración 11. Resultado Pregunta 2 Encuesta .....	46
Ilustración 12. Resultado Pregunta 3 Encuesta .....	47
Ilustración 13. Resultado Pregunta 4 Encuesta .....	48
Ilustración 14. Resultado Pregunta 5 Encuesta .....	48
Ilustración 15. Resultado Pregunta 6 Encuesta .....	49
Ilustración 16. Resultado Pregunta 7 Encuesta .....	49
Ilustración 17. Resultado Pregunta 8 Encuesta .....	50
Ilustración 18. Resultado Pregunta 9 Encuesta .....	50
Ilustración 19. Resultado Pregunta 10 Encuesta .....	51
Ilustración 20. Resultado Pregunta 11 Encuesta .....	51
Ilustración 21. Resultado Pregunta 12 Encuesta .....	52
Ilustración 22. Resultado Pregunta 13 Encuesta .....	53
Ilustración 23. Resultado Pregunta 14 Encuesta .....	53
Ilustración 24. Resultado Pregunta 15 Encuesta .....	54
Ilustración 25. Resultado Pregunta 16 Encuesta .....	54
Ilustración 26. Modelo Casos de Uso .....	56
Ilustración 27. Diagrama de Clases.....	57

Ilustración 28. Página Inicio.....	58
Ilustración 29. Barra de interacción Páginas.....	59
Ilustración 30. Barra de interacción Mega Menú .....	59
Ilustración 31. Cuentos Infantiles .....	60
Ilustración 32. Cursos.....	61
Ilustración 33. Final Pagina .....	61

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de Confianza sobre Puntuación Z.....	33
Tabla 2. Variables.....	34
Tabla 3. Muestra de Confianza sobre puntuación Z.....	35
Tabla 4. Muestra del Tamaño de la Población por Margen de Error.....	36



# DEDICATORIA

Dedico este trabajo con gran amor a toda mi familia por el apoyo incondicional, por siempre impulsarme a ser mejor y lograr con éxito mi carrera especialmente a mis padres, por ser pilar fundamental en mi vida, por haberme traído a este mundo, inculcarme buenos valores y darme la mejor educación.

A mis grandes amigos, pues siempre fueron bastón de apoyo a lo largo de la carrera y sobre todo en los últimos meses cuando realizaba el trabajo que hoy les dedico.

Gracias a mis maestros por estar siempre atentos a mis dudas, por su gran disposición, por sus conocimientos, por su compromiso a los estudiantes y sobre todo por su amor al conocimiento.

# AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mis Padres por su ayudada para llegar hasta donde he llegado, porque hicieron realidad este sueño.

A la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MATEO por darme la oportunidad de estudiar y brindarme los recursos necesarios para mi educación.

A mi profesor de apoyo () por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que pueda terminar una meta más, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formar como persona e investigador.

También me gustaría agradecer a mis profesores durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación.

# ABREVIATURAS

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
<i>Ec. n</i>	Ecuación n
<i>Img. n</i>	Imagen. n
<i>Fig. n</i>	Figura. n
<i>Tic</i>	Tecnologías de la información y la comunicación

# RESUMEN

**PALABRAS CLAVE:** Alfabetización digital y audiovisual, Desarrollo de aplicaciones, diagrama de Clases, Educación virtual, Interactividad, Modelo de casos de uso, Tics.

"Las TICS han ido teniendo progresivamente una mayor repercusión en la sociedad, en particular, en el dominio educativo, el cual ha tomado gran importancia respecto a la manera tradicional de aprender, con la introducción de nuevas tecnologías ha conllevado a un cambio generacional, en nuestra época contemporánea, gracias a herramientas como el internet, la información está disponible en cantidades ilimitadas para todos. Sería impensable esperar que un cambio de esta magnitud no tuviera impacto en la educación, mediante herramientas que lograron cambiar contenidos curriculares, presentando la información de forma muy distinta a como lo hacían los tradicionales libros y vídeos. Introduciendo una forma dinámica con una característica distintiva denominada la interactividad.

La idea y la integración de las Tics desde la primera infancia han provocado innumerables reacciones de especialistas con posiciones bien demarcadas y opuestas. Como resultado de la cultura digital, en que los niños de nuestra sociedad son considerados nativos digitales y de que es necesario prepararlos para que sepan aprovechar las potencialidades de las TIC para su desarrollo, nos parece que esta formación y orientación debe hacer parte desde la primera infancia, desde su ambiente familiar, como también en la escuela. Con esta investigación se pretende hacer un estudio introductorio con relación a la programación y su impacto en la generación de Tics en función del aprendizaje, enfocado a niños de primera infancia, en este sentido se hará una revisión en revistas especializadas, repositorios y demás fuentes de interés.

# ABSTRACT

**KEY WORDS:** Digital and audiovisual literacy, Application development, Virtual education, Interactivity, Tics.

"ICTs have been progressively having a greater impact on society, particularly in the educational domain, which has taken great importance with respect to the traditional way of learning, with the introduction of new technologies has led to a generational change, in our contemporary era, thanks to tools such as the Internet, information is available in unlimited quantities for everyone. It would be unthinkable to expect that a change of this magnitude would not have an impact on education, through tools that managed to change curricular content, presenting information in a very different way than traditional books and videos. Introducing a dynamic form with a distinctive feature called interactivity.

The idea and the integration of ICTs from early childhood have provoked innumerable reactions from specialists with well-demarkated and opposing positions. As a result of the digital culture, in which the children of our society are considered digital natives and that it is necessary to prepare them to know how to take advantage of the potentialities of ICT for their development, it seems to us that this training and orientation should be part of early childhood, from their family environment, as well as at school. With this research we intend to make an introductory study in relation to programming and its impact on the generation of Tics in terms of learning, focused on early childhood children, in this sense a review will be made in specialized journals, repositories and other sources of interest.

# INTRODUCCIÓN

Actualmente los niños desde su primera infancia deben ser preparados desde su temprana edad para que aprendan a aprovechar las potencialidades de las TIC para su desarrollo. En la presente investigación nos referimos al tema de las TIC sobre la primera infancia. Por un lado, encontramos concepciones teóricas que nos hacen creer en las ventajas de las tecnologías ciegan completamente sus desventajas, pareciendo que todo lo que es producto de la Sociedad de la Información y del Conocimiento puede ser consumible, pues sus potencialidades nos transportan a una realidad y calidad de vida sin igual. Por otro lado, somos confrontados con el juicio de aquellos que entrevén el fin de la educación y de la infancia, influenciada por las transformaciones que se viven en tan corto espacio de tiempo y en todas las dimensiones de nuestras vidas. Todavía, a la par de estas ideas tan opuestas, aparecen concepciones que nos muestran que es necesario encontrar el equilibrio y saber recapacitar sobre lo que nos dicen los pensamientos positivos y negativos para que seamos capaces de consumir críticamente las TIC.

Se encontrará información relacionada como son los antecedentes, marco teórico para definir todos estos conceptos, esto se hace con el fin de llegar a nuestro producto a presentar, que sería nuestra aplicación web, se muestra el levantamiento de información y todos los datos a tener en cuenta en nuestro desarrollo.

# CAPITULO I

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### I. Presentación del problema de investigación

Buscando información, en el barrio La gloria zona 4 San Cristóbal, se evidencio que no se tiene mucho interés o apoyo para el uso de las Tics en niños de la primera infancia (3 – 5 años), a su vez se contempla, como los niños y niñas de la primera infancia de 2 a 5 años se están vinculando rápidamente al uso de las nuevas TIC (tecnologías de la información y la comunicación), en ocasiones las familias buscan distraer a los menores mientras ellos se desenvuelven en sus actividades diarias, de allí, es que los niños y niñas tienen facilidad de acceso a las diferentes tecnologías de informática y comunicación (TIC), ya sea porque los familiares para entretenerlos les faciliten la utilización de sus aparatos tecnológicos o porque algunos padres deseando satisfacer a sus hijos (3 ,4 años), les están proporcionando table, celulares con datos y video juegos. No sería malo si las familias les enseñaran a los menores a manejar estos aparatos con fines educativos e interactivos, y además supieran activar la seguridad de estos, pero la mayoría dejan a sus hijos solos en estas prácticas , propiciando así que ellos estén expuestos a peligros de las redes sociales, whassatp y otros, o accedan a páginas no aptas para menores y en muchas ocasiones los padres ni se enteran, como no tiene quien los guie en este proceso son mal utilizadas y altamente peligrosa.

### II. Justificación

El desarrollo de aplicaciones móviles son los procedimientos y procesos establecidos que intervienen cuando se crea software para pequeños dispositivos informáticos inalámbricos, como tabletas y teléfonos inteligentes. Al igual que el desarrollo de aplicaciones web, los procesos de desarrollo de aplicaciones móviles tienen sus raíces en el desarrollo de software tradicional.

Cuando hablamos de las TIC o Tecnologías de Información y Comunicaciones, nos referimos a un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados con el consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet.

En la educación inicial las TIC son una herramienta pedagógica muy importante ya que ayudan a que los niños y niñas se familiaricen con la tecnología y permiten dinamizar e innovar en el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de clases interactivas agradables que contribuyen a su desarrollo integral, existen muchos tipos de programas disponibles para este fin , pero lo más importante es proporcionarles a los niños y niñas aquellos de carácter educativo y que les enseñe sobre temas de su interés como ciencia y ficción, narración de cuentos, temas de familia, juegos de relación y coordinación y cada uno de los temas que hagan parte del currículo. De igual manera, debido a que gran parte de estas herramientas o recursos son utilizados en los hogares, se hace necesario involucrar al entorno familiar de los niños y niñas con el fin de orientarlos sobre el uso adecuado y responsable de las mismas y sobre el impacto que están tiene en el aprendizaje infantil.

Las TIC proporcionan el contacto con nuevas formas de descubrir, experimentar y crear proyectos, no limitados al espacio físico donde se encuentran, pero también siendo posible recurrir a los recursos y comunidades disponibles a través de Internet.

Para trabajar con las TIC como herramientas en el proceso de aprendizaje del infante, no pueden dejarse de lado las intenciones pedagógicas. En primera infancia, la base de la planeación de clases y el alcance de logros, entre otros, se toma del modelo de desarrollo por dimensiones y competencias. Las dimensiones son aquellas categorías del desarrollo que se describen en diversas competencias, estas deben tenerse en cuenta al momento de planificar una actividad con estudiantes, independientemente de que esta actividad se realice apoyándose con TIC o no. Las competencias, por otro lado, son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores.

### III. Objetivos

#### A. *Objetivo General*

Desarrollar una aplicación enfocado en primera parte hacia la educación en la primera infancia, al igual que sus impactos positivos como negativos que puede generar en las personas y las soluciones.

#### B. *Objetivos Específicos*

- Evaluar los efectos desarrollados en los niños y niñas teniendo como base las investigaciones relacionadas a este tema.
- Se realizará una aplicación web, donde se montarán actividades, cursos o clases, relacionado a temas de la primera infancia.



- Explicar los procesos de uso del aplicativo, función del contenido y manejo correcto del software.

C. *Alcance y Delimitación:*

Crear página web, interfaz, algunas actividades y/o asignaturas o clases enfocadas al aprendizaje de la primera infancia.

# CAPITULO II

## MARCO TEÓRICO

### IV. Antecedentes de la investigación

Internacionales

- El trabajo realizado por Araceli Fernández Eslava de la universidad de Cádiz en España, realizada en el año 2016 – 2017, titulado “Las nuevas tecnologías en la primera infancia”; este trabajo se enfoca en las nuevas tecnologías de la información han logrado una implantación rápida en nuestra sociedad que, en poco tiempo, han revolucionado numerosos aspectos de nuestras vidas. Los adultos van adaptándose, aunque con cierta lentitud y dificultad, en comparación con la población más joven, que desde su nacimiento convive con ellas, sacándoles el máximo partido, hasta el punto de convertirlas en su seña de identidad. Trata sobre el mal uso que los jóvenes le damos desde que convivimos con ellas, a los riesgos que los niños y niñas pueden llegar a tener si no se le enseña su debido uso o si no hay una supervisión responsable sobre el uso de estas. [1]

[1]<https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19823/FTM%20Araceli%20Fem%25%C2%A0%20C3%A1ndez%20Eslava.pdf?sequence=1>

- La investigación realizada por Mónica Elena Da Silva Ramos de la UOC (Universidad Abierta de Cataluña), realizada en el año 2017, titulada “Apropiación de las TIC en la infancia y su impacto en la comunidad: posibilidades y límites del modelo educativo Quinta Dimensión en un contexto de vulnerabilidad social en Uruguay”; Esta investigación se centra en los procesos de apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la infancia a partir del desarrollo del modelo educativo y colaborativo Quinta Dimensión (5D) en un contexto de vulnerabilidad social en Uruguay. El estudio busca trascender la dimensión de uso y la mirada instrumental del dominio tecnológico y producir conocimiento sobre los procesos de apropiación mediante una propuesta situada en una localidad de Canelones, Uruguay. El modelo 5D ha permitido desarrollar estrategias de integración de la cultura local, un uso con sentido de TIC, con base en necesidades y resolución de problemas que involucró a la población local participante.

[https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/565529/Tesis\\_Doctoral%2BMiranda%2BSilva%2BRamos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/565529/Tesis_Doctoral%2BMiranda%2BSilva%2BRamos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- La investigación de MARIBEL SANTOS MIRANDA-PINTO y ANTÓNIO JOSÉ OSÓRIO del Instituto de Estudios da Criança de la universidad do Minho en Braga, Portugal, titulada "Las TIC en la primera infancia: valorización e integración en la educación inicial"; Trata sobre, como la idea y la integración de las Tic en la primera infancia, han provocado reacciones positivas y negativas sobre las personas ya sean padres, maestros o gente del común, mostrando un aplicativo de como sería este proceso de adaptación por parte de los docentes, padres y niños a los que va enfocado. [2]

[2]<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2655Osoriov2.pdf>

- El artículo escrito por María Elena Moreno de la universidad Rafael Beloso Chacín de Venezuela, titulado "LAS TIC Y EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE EN EDUCACION INICIAL"; Este articulo propone como las nuevas TIC son tomadas en cuenta en el desarrollo del aprendizaje en niños y niñas, como estas logran un cambio social a nivel de aprendizaje, para que los docentes o personas interesadas en enseñar con conocimientos previos, le sea más útil, la implementación de estas, sacando el potencial de estos niños y niñas, para su buen uso y aprovechamiento. [3]

[3]<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2719444.pdf>

- El articulo realizado por FERNANDES, Devanir Ramos. MACHADO, Alexsandro dos Santos, de la revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, llamado "Las TIC y la educación de la primera infancia: juego, inclusión digital y aprendizaje", Este articulo aborda, las TIC en Educación Infantil como un recurso de aprendizaje tecnológico donde el juego juega un papel decisivo. presenta las pautas pedagógicas necesarias para la elección de objetos de aprendizaje en la educación infantil temprana. Por último, presenta un estudio de campo que muestra la realidad del uso del software educativo en la escuela pública de la ciudad de Clementina, Municipio del Estado de Sao Paulo. [4]

[4]<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/tics-and-a-educacao-2>

#### Nacionales

- Estudio realizado por Luz Stella Castro Alzate, Gloria Nancy Cortes Moreno, Yulieth Herrera Mejía, Ana Beatriz Moreno Rojas, Nubia Rocio Ramírez Jimenéz, Marly Zapata Grisales Y Eucaris Zuleta Cardona de la Universidad del Cauca, llamado "IMPLEMENTACION DE LAS TIC EN LA PRIMERA INFANCIA"; se trata sobre, el propósito de implementar

las TIC en los grados Transición, primero y segundo de básica primaria ya que se ha generado la necesidad de que los estudiantes de las instituciones tengan acceso a las nuevas tecnologías desde la primera infancia para que su proceso de aprendizaje vaya a la par con los nuevos requerimientos del siglo XXI, en el cual gracias a los procesos globalizantes debemos saber utilizar las herramientas tecnológicas como computadores, el internet, las páginas web, los correos electrónicos y algunos software como el Paint, entre otros. [5]

[5]<ftp://ftp.unicauca.edu.co/cuentas/cpe/docs/Valle/Posters/Cartago/Instituci%F3n%20Educativa%20Manuel%20Quintero%20Penilla/Implementaci%F3n%20de%20las%20TIC%20en%20la%20primera%20infancia.pdf>

- La investigación de Diana Marcela Bermúdez Cardozo y Jenny Rocío Murcia Ruiz de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, titulada "LAS TIC COMO INSTRUMENTO PEDAGOGICO PARA POTENCIALIZAR EL PENSAMIENTO CIENTIFICO EN NIÑOS – NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS"; indican que, Al ser docentes de niños y niñas en edades de 3 a 5 años y a través del trabajo pedagógico que se desarrolla con ellos y ellas, encontramos falencias en los conocimientos que los docentes tienen –o mejor, tenemos- acerca de las TIC y de su uso con niños pequeños en una institución educativa. De igual manera la investigación se realizó en un Jardín Infantil donde las prácticas pedagógicas se encuentran en marcadas por los Lineamientos Curriculares y Pedagógicos propuestos por la Secretaria de Educación Distrital para la Educación Inicial, en los cuales se proponen cuatro pilares: el Arte, la Exploración del Medio, la Literatura y el Juego.[6]

[6]<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4366/1/LAS%20TIC%20COMO%20INSTRUMENTO%20PEDAGOGICO%20PARA%20POTENCIALIZAR%20EL%20PENSAMIENTO%20CIENTIFICO%20EN%20NI%C3%91OS%20%E2%80%93%20NI%C3%91AS%20DE%203%20A%205%20A%C3%91OS.pdf>

- El trabajo realizado por Daniela Alejandra Lara Montoya de la Universidad de Antioquia, titulado "ANÁLISIS DE LA RELACIÓN INFANCIA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, EN EL TIEMPO DE OCIO DE NIÑOS Y NIÑAS, EN LAS INTERACCIONES EN LA BIBLIOTECA JOSÉ FÉLIX DE RESTREPO"; se refiere al estudio de las nuevas formas de empleo del tiempo de ocio de la infancia, partiendo por la identificación de la relación individualización/socialización que emergen con el desarrollo y masificación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), respecto al tiempo de ocio de niños y niñas que surgen en las interacciones en la Biblioteca José Félix de Restrepo, de la ciudad de Medellín.[7]

[7][http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/2592/1/CA0580\\_danielalara.pdf](http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/2592/1/CA0580_danielalara.pdf)

- El trabajo realizado por Alba Yanet Luna, titulado "Las Tic en la educación inicial"; nos habla sobre la importancia que cobran las Tic en nuestra sociedad, que estas se utilizan en diferentes ámbitos no solo en lo educativo, que estas contribuyen a las habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes.[8]

[8]<https://avaconews.unibague.edu.co/las-tic-en-la-educacion-inicial/#:~:text=En%20la%20educaci%C3%B3n%20inicial%20las,su%20desarrollo%20integral%2C%20existen%20muchos>

- La investigación del Colectivo Educación Infantil y TIC, realizado en la Institución de Estudios en Educación (IESE) de la Universidad del Norte, titulada "Recursos educativos digitales para la educación infantil (REDEI)"; presenta una descripción de la investigación y el proceso de creación, diseño y publicación del primer banco de recursos educativos digitales para primera infancia del país.[9]

[9]<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/5888/6082>

## V. Bases teóricas o fundamentos conceptuales

### APLICACIONES

- Que es una aplicación web

Las aplicaciones web reciben este nombre porque se ejecutan en internet. Es decir que los datos o los archivos en los que trabajas son procesados y almacenados dentro de la web. Estas aplicaciones, por lo general, no necesitan ser instaladas en tu computador. El concepto de aplicaciones web está relacionado con el almacenamiento en la nube. Toda la información se guarda de forma permanente en grandes servidores de internet y nos envían a nuestros dispositivos o equipos los datos que requerimos en ese momento, quedando una copia temporal dentro de nuestro equipo. Una aplicación web es una aplicación o herramienta informática accesible desde cualquier navegador, bien sea a través de internet (lo habitual) o bien a través de una red local.

- Ventajas
  - No necesita ningún tipo de instalación, ya que se accede a través de un navegador.
  - Es multiplataforma y multidispositivo; esto significa que nos podemos olvidar de que software tiene cada dispositivo que accede, y que puede acceder igualmente un ordenador, una Tablet, un smartphone...

- La potencia no está en el dispositivo que accede, por lo que, aunque no tengamos un superordenador la aplicación puede ser muy potente, ya que el peso no lo soporta el equipo desde el que se accede sino el servidor donde está alojada.
  - La aplicación puede estar en la nube, con lo que sería accesible para cualquier ordenador con acceso a internet (aunque también podría ser una aplicación local en una intranet)
  - Es muy adaptable, visualmente intuitiva y muy fácil de actualizar si fuera necesario.
- Desventajas
    - Necesitan alojarse en una web optimizada y responsive para que los usuarios puedan utilizar la aplicación a la perfección.
    - Al no tratarse de una app nativa, no se encuentran en los 'market' oficiales de los sistemas operativos predominantes en los teléfonos móviles, como Apple Store o Play Store. De esta manera, muchos usuarios que busquen una aplicación dentro en estas tiendas, no llegarán a dar con ella.
    - De forma habitual, el usuario necesita de una mayor conectividad en las aplicaciones web que en las aplicaciones móviles para utilizar la herramienta.
    - El rendimiento está limitado por la respuesta del navegador desde el que se ejecuta la aplicación.
    - La experiencia del usuario es peor, ya que se adapta menos al dispositivo utilizado que una app nativa.
    - Las funcionalidades offline quedan totalmente descartadas en las aplicaciones web.

- Que es una aplicación Móvil

Una aplicación móvil es un programa que usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil – como por ejemplo una Tablet o un reproductor MP3. Una app móvil es una aplicación de software pensada para dispositivos móviles y tabletas. El término app es una abreviatura de la voz inglesa application y tiende a utilizarse para referirse a una aplicación informática para dispositivos móviles y tabletas.

- Ventajas

- Acceso completo al dispositivo, en software y hardware.
- Mejor experiencia de usuario.
- Visualización desde las tiendas de apps e integración con wereables (aparatos y dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo).

- Código de programación reutilizable.
- Desventajas
- Diferentes lenguajes de programación y habilidades según el sistema operativo
- Costos y tiempos de desarrollo altos
- No SEO, no aparecería bien posicionada en búsquedas de Google en caso de que no tuviera web optimizada para móvil

- Que son las TIC

Son tecnologías que utilizan la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones para crear nuevas formas de comunicación a través de herramientas de carácter tecnológico y comunicacional, esto con el fin de facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información. Esta nueva forma de procesamiento de la información logra combinar las tecnologías de la comunicación (TC) y las tecnologías de la información (TI), las primeras están compuestas por la radio, la telefonía y la televisión. Las segundas se centran en la digitalización de las tecnologías de registro de contenidos. La suma de ambas al desarrollo de redes, da como resultado un mayor acceso a la información, logrando que las personas puedan comunicarse sin importar la distancia, oír o ver situaciones que ocurren en otro lugar y, las más recientes, poder trabajar o realizar actividades de forma virtual.

- Tipos de TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación se pueden clasificar en tres categorías:

- Redes

Son los sistemas de comunicación que conectan varios equipos y se componen básicamente de usuarios, software y hardware. Entre sus ventajas está el compartir recursos, intercambiar y compartir información, homogeneidad en las aplicaciones y mayor efectividad.

- Terminales

Son los puntos de acceso de las personas a la información, algunos dispositivos son la computadora, el navegador de internet, los sistemas operativos para ordenadores, los smartphones, los televisores y las consolas de videojuego. Uno de los grandes beneficios que han permitido este tipo de TIC es el acceso a la información de forma global.

- Servicios en las TIC

Este tipo de tecnologías ofrecen diferentes servicios a los consumidores entre los que se destacan el correo electrónico, la búsqueda de información, la administración electrónica (E-administración), el gobierno electrónico (E-gobierno), aprendizaje electrónico (E-learning) y otros más conocidos como banca online y comercio electrónico.

- Ventajas

Las TIC cuentan con varias características que han cambiado la forma en como las personas se comunican alrededor del mundo:

- Instantaneidad: la velocidad con la que se transfiere la información
- Inmaterialidad: la información se puede trasladar de forma inmediata a cualquier lugar y a múltiples usuarios
- Interconexión: la unión de diferentes tecnologías que posibilitan la creación de nuevas herramientas
- Interactividad: el intercambio de información entre usuarios y dispositivos
- Alcance: capacidad de impacto en diferentes áreas como la economía, la educación, la medicina, el gobierno, etc
- Innovación: todo el tiempo están creciendo y cambiando para crear nuevos medios de comunicación
- Diversidad: ejecutan más de una función por lo que sirven para diferentes propósitos
- Automatización: cada vez más las herramientas tienden a automatizar procesos para mejorar la productividad y los tiempos de ejecución

## INFLUENCIA DE LAS TIC EN LOS NIÑOS

- Efecto Negativo

Actualmente, estamos inmersos en la sociedad de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), donde parece que, si no utilizamos algún recurso tecnológico, estamos desconectados y perdidos del mundo y de nuestro entorno. Es como si el día durara menos horas que antes y nuestros deberes y responsabilidades aumentan considerablemente en la jornada. En los niños ocurre lo mismo. La escolaridad completa, los deberes, las diferentes actividades extraescolares y el sistema en sí, parecen extenuar a los escolares. Queremos y pretendemos hacer de nuestros niños adultos comprensivos y genios de contenidos de materias y habilidades a su corta edad. Poco importa si aprenden jugando o no, que exploren o disfruten de nuevas experiencias... lo importante es responder al sistema competitivo y veloz que se lleva a cabo para obtener buenos resultados y, con ello, favorecer a los establecimientos educativos. Los niños con menos de seis años son actualmente "nativos digitales", puesto que desde temprana edad están insertos en un mundo tecnológico y relacionado con móviles, vídeo-juegos, consolas u ordenadores.



Los efectos más preocupantes, de niños menores de seis años, que habitualmente utilizan este recurso en exceso son estremecedores. Entre ellos destacan:

- La falta de interacción social debido al poco contacto con otros niños, a las familias pequeñas de uno o dos hijos, a que los padres trabajan durante todo el día y a la poca socialización por no hacer uso de espacios comunes y públicos.
- Sedentarismo (obesidad, sobrepeso). La falta de ejercicio, las reducidas horas de educación física en la escuela, la comodidad del estar quieto... impiden tener una vida saludable, llevándolos a enfermedades a temprana edad.
- Comportamiento irritable. La irritabilidad, entendida como un estado emocional caracterizado por un menor control sobre el temperamento que generalmente se traduce en arrebatos verbales o de comportamiento (Snaith and Taylor 1985), provocados por la pérdida o el fin de un determinado juego, alteran el organismo del menor, haciendo que reaccione con un bajo dominio del control de sus emociones.
- Dependencia, es decir, y acotado al tema al abuso de la TIC, la necesidad de un determinado juego o tiempo de juego para sentir bienestar.
- Desorden en los hábitos de estudios y rutinas. Habitualmente los niños crean este desorden puesto que el tiempo del juego dependerá de la satisfacción o de su nivel de frustración. Si el resultado es positivo, entonces realizará sus actividades con ánimo y tranquilidad, mientras que si su resultado no es óptimo o esperable, dejarán esa estabilidad emocional, y sus rutinas de estudios se verán desplazadas o postergadas hasta lograr el éxito esperado en el juego.
- Desmotivación. Falta de interés en actividades al aire libre. Evita tener que realizar esfuerzos físicos e ir un poco a lo desconocido, con factores ambientales que pudieran afectar a su condición. Tiene preferencia a permanecer bajo circunstancias controladas, seguras y cómodas.
- Impulsividad, violencia y, en algunos casos, ira. La impulsividad conductual se caracteriza por la falta de control motriz y emocional y por actuar sin pensar en las consecuencias posteriores, movido por el deseo de gratificación inmediata.
- Desorientación en la noción del tiempo. Los niños que presentan un grado de adicción a videojuegos pierden, de alguna u otra manera, la noción del tiempo. El tiempo de juego corresponderá a los triunfos o derrotas que se generen en la oportunidad. En el caso de un alto índice de frustración el niño requerirá mayor tiempo para lograr la satisfacción esperada.

- Alteraciones de sueño. En ocasiones, el grado de violencia de los juegos afecta directamente a las etapas del sueño, pudiendo provocar en la fase tres y cuatro de sueño (donde las ondas cerebrales son más lentas) terror nocturno o pesadillas relacionadas con los videojuegos a los que juega.
- Ansiedad en circunstancias varias durante el juego. Se podrían generar ciertos temores en forma previa, anticipada, sin conocer o reconocer el porqué de esa sensación.
- ¿Cuáles son las causas del abuso de las Tics?

Entre las causas más habituales de la dependencia a los videojuegos y otros recursos tecnológicos se encuentran:

- La cantidad de dispositivos de este tipo que hay en los hogares.
- La actividad laboral de los padres y el poco tiempo a compartir con ellos.
- El bajo control y supervisión de los padres en el actuar de los niños.
- La falta de consistencia y coherencia en las reglas establecidas, si es que las hay.
- La opción de estar más cómodos.
- La seguridad dentro del hogar más que fuera de ella (parques, plazas, centros de juegos, etc.).
- La facilidad para encontrar rápidamente lo que buscan.
- La sensación de lograr algún tipo de recompensa al ganar un juego.
- Efecto Positivo
- Interés. Los recursos audiovisuales, que integran textos, gráficos e imágenes en movimiento, refuerzan la comprensión multimedia y aumentan el interés del alumno respecto a los contenidos tradicionales estáticos (no interactivos).
- Motivación. El alumno se encontrará más motivado si se le permite aprender la materia de forma más atractiva, amena, divertida y sencilla. Quizás este aspecto sea el más importante, puesto que el docente puede ser muy buen comunicador, pero si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos.
- Interacción sin límites geográficos. Mediante las TIC cualquier alumno puede interactuar con cualquier otro alumno o grupo, a través de aulas virtuales, foros o redes sociales. A través de Internet, un docente puede coordinar una clase sin la necesidad de que todos sus alumnos se encuentren en un mismo espacio físico.

- Trabajo grupal. Las TIC también pueden potenciar el trabajo colaborativo en grupos, el intercambio de experiencias y la cooperación en busca de la solución de un problema. Las fronteras físicas del aula se expanden y, aunque el trabajo grupal se refiera a un tema específico, los participantes también desarrollan sus habilidades para utilizar dispositivos móviles, Internet y otros recursos TIC. Así estarán desarrollando las competencias que necesitarán en el futuro laboral.
- Comunicación. Las TIC permiten que la comunicación entre docentes y alumnos sea más fluida, abierta y necesaria. Mensajes de correo electrónico, conversaciones en salones de chat o foros, grupos de WhatsApp, blogs, etc. Los distintos canales de comunicación que ofrecen las TIC logran ampliar el debate iniciado en el salón de clases, a fin de compartir ideas y resolver dudas.
- Autonomía. Las TIC e Internet ofrecen una variedad de canales de información. El usuario debe ejercer su autonomía para obtener la información relevante; aunque en principio necesite aprender a filtrar su búsqueda y seleccionar los contenidos esenciales. El docente deberá acompañar este aprendizaje, pero finalmente los alumnos aprenderán a tomar decisiones por sí mismos.
- Las TIC aplicadas en un proceso de enseñanza y aprendizaje genera un aporte innovador y creativo, dando acceso a nuevas formas de comunicación y beneficiando en gran proporción al ámbito educativo. También, un entendimiento más fácil de temas, debido a que los niños entienden o se familiariza más con imágenes o contenido visual, que ha contenidos escrito como se ha llevado a cabo por muchos años, con esto es más fácil que los niños aprendan y familiaricen los temas a un aspecto real o cotidiano.

La comunicación educativa se flexibiliza. Esto propone nuevos modelos y procesos de enseñanzas que hace accesible gran volumen de información mediante la tecnología que aporta la velocidad de procesamiento, canales de comunicación y facilita la interacción social de un grupo de individuos. También, reduce los costos de traslado del equipo humano y discentes para participar en un programa educativo.

La amplia distribución de redes facilita el uso y el acceso entre usuarios y al contenido. En cuanto a la salud, puede mejorar la autoestima y el nivel de satisfacción del individuo al facilitar la continuidad de su proceso formativo. Los cambios constantes generan en el usuario la necesidad de mantenerse actualizado tecnológicamente para aprovechar las mejoras y novedades significativas.

Las TIC aprovechan la construcción del conocimiento mediante la interacción de usuarios o comunidad basado en los aportes de la web 2.0 que facilita las interconexiones dinámicas, lo que genera posibilidades de crecimiento del conocimiento. El alumno pasa a ocupar un papel activo en su formación dejando de ser receptor de

la información para convertirse en protagonista constructor de su conocimiento. Contribuye al desarrollo de la autonomía en los estudiantes. Facilita mostrar habilidades y modo de trabajo innovadores.

## VI. Bases legales de la investigación

Las actuales páginas web son una herramienta esencial de comercialización y publicidad para las empresas y profesionales, siendo la primera imagen que muchos clientes tienen de su compañía, en este caso para el ámbito educativo. Por ello, es muy importante que la web se ajuste a los requisitos legales que impone la legislación. El mundo virtual no es ajeno al cumplimiento de obligaciones legales. Y la página web es un claro ejemplo. Desde las más sencillas a las más sofisticadas, todas las páginas webs deben cumplir una serie de normas.

Están constituidas por el conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realizó, estos pueden ser: normas, leyes, reglamentos, decretos, resoluciones, etc.

Entre toda la normativa que debe cumplir una web, estas son las cuatro normas básicas:

- Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico («LSSI»);
- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias. (En los casos B2C).
- Reglamento (UE) 2016/679 Del Parlamento Europeo y Del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (RGPD- Reglamento General de Protección de Datos)
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre condiciones generales de la contratación.

Pero, además, existen otras normas que también son aplicables:

- Ley General de Publicidad,
- Ley de Propiedad Intelectual,
- Ley de Marcas,

- Ley de ordenación del comercio minorista,
- Ley de Competencia Desleal...
- Además de otras sectoriales (seguros, viajes, farmacias...), que obligan a proporcionar una determinada información específica.

Son varios los aspectos legales que se deben cumplir, no solo por la seriedad y la garantía para los usuarios, sino porque además son una obligación legal, cuyo incumplimiento puede acarrear sanciones. Si nos regimos a estas normas podemos evitar como se indica anteriormente a alguna sanción si se desea que la página web sea una tienda, por motivos como el tratamiento de datos, que la información que publiquemos sea correcta, con todo esto tendríamos bases legales para que la página no incumpla ninguna norma no solo a nivel nacional.

Se tienen también algunos aspectos legales a tener en cuenta:

- EL DOMINIO Y LA MARCA

Elegir un dominio no es tarea fácil, y si además tenemos una marca, lo mejor es que coincidan. Si no tenemos ni lo uno ni lo otro, es conveniente registrar ambos a la vez para tener una buena cobertura legal.

No vale elegir sólo un dominio que esté libre y nos guste. Puede haber terceros con una marca anterior ya existente que podrían quitarnos el dominio en el futuro.

- ¿QUIÉN SOY?

La Ley de Comercio Electrónico (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico o LSSI) obliga a identificar al titular de una web salvo en aquellas páginas web puramente personales.

Cualquier web profesional, corporativa o comercial debe identificar apropiadamente a su titular.

- LOS CONTENIDOS

Una web incluye textos, fotos, videos, imágenes, dibujos, etc. ¿Estás seguro de que puedes incluirlos? Dicho de otra forma: los contenidos de terceros pueden estar sujetos a derechos de autor y hay que pedir autorización. Que los contenidos estén ahora en Internet no significa que se puedan utilizar libremente.

- ¿A QUIÉN ME DIRIJO?

No es lo mismo que la web esté dirigida a empresas, a usuarios finales o, por ejemplo, a menores de edad. En cada caso las obligaciones legales de tu página web pueden cambiar.

- ¿QUÉ HAGO EN LA WEB?

La actividad a través de la web puede estar regulada como en el caso de sorteos, concursos, juegos o venta de determinados productos y también puede estar sometida a códigos de autorregulación. En este caso, también hay que tenerlo en cuenta para solicitar las oportunas autorizaciones o incluir las leyendas legales que procedan.

- SI RECOGES DATOS

Un simple formulario de registro supone una recogida de datos que si no cumple con lo que establece la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) puede traer multas de carácter personal e institucional hasta por el equivalente de dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes al momento de la imposición de la sanción. Las multas podrán ser sucesivas mientras subsista el incumplimiento que las originó, suspensión de las actividades relacionadas con el Tratamiento hasta por un término de seis. Cumplir con la LOPD es una de las obligaciones más serias que toda web debe cumplir.

- COMERCIO ELECTRÓNICO: ¿VENDES EN TU WEB?

Una plataforma de e-commerce requiere cumplir con la LSSI (la cual obliga, por ejemplo, a proporcionar información previa y detallada a la compra) y también con la legislación sobre consumidores.

El incumplimiento conlleva sanciones importantes. Además, una web sin información y transparencia lleva a la desconfianza de tus visitantes.

# CAPITULO III

## DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología a usar se basará en el desarrollo de un aplicativo repartido por niveles, con el cual el estudiante (primera infancia, básica primaria, básica secundaria, niveles superiores), tendrá el manejo de una interfaz donde muestre las temáticas o temas que se verán en el nivel o grado que cursa, con videos interactivos mostrando procesos, historia, ayudas y todo lo relacionado al nivel de formación. Por parte de los docentes o personas, subirán información, actividades, juegos, guías, etc. Donde se pueda aprender o reforzar conocimientos, que no fueron aprendidos por los estudiantes. También, esta podrá ser usada por jardines, colegios, centros de aprendizaje para reforzar o enseñar temas relacionados al curso que se necesite.

### VII. Tipo de investigación

De acuerdo al proyecto para el levantamiento de información, realizaremos encuestas, esto debido a que se trata de descubrir qué piensa la gente, pero a partir de lo que él piensa y de una información que previamente ha encontrado. En esta se debe tener claro que objetivo se persigue y que los resultados de la misma no deben conducir a una decisión. La información que se reúna antes y durante la elaboración de la encuesta es la médula. "Cuando se formulan preguntas en una encuesta lo que realmente se está presentando al encuestado son respuestas, porque se ofrecen opciones".

#### a) Caracterización de la población

Para empezar a desarrollar este proyecto, el primer paso que tome fue la búsqueda de información, para ello se escogió el método de encuesta. ¿Para que funciona recolectar esta información?, Este método permite recabar información de sus clientes(publico) actuales, y también de aquellos que puede convertirse en público potencial.

La técnica de encuesta permite al investigador recoger información relacionada con su objeto de estudio. Son fáciles de aplicar, se puede recopilar gran cantidad de información, se puede aplicar a cualquier persona y es fácil de supervisar.



Pero, ¿Cómo podemos calcular la cantidad de respuestas que se necesita?

La cantidad de encuestados que se necesita depende de los objetivos de la encuesta y de con cuánta seguridad se quiere contar con los resultados. Cuánto más seguro se quiera estar, menor margen de error se debe aceptar.

Algunas definiciones o aspectos a tener en cuenta:

- **Tamaño de la población:** El tamaño de la población es la población completa que deseas representar.
- **Población:** El grupo completo que sobre el que te interesa sacar conclusiones.
- **Muestra:** El grupo al que estás encuestando.
- **Margen de error:** Indica el índice de error que implica una medida. Se trata de un porcentaje que describe en qué medida las opiniones y el comportamiento de la muestra a la que le estás realizando la encuesta pueden desviarse de la población total. Cuanto menor es el margen de error, más te aproximas a tener la respuesta exacta en un nivel de confianza determinado. En general, cuanto más grande es el tamaño de la muestra, menor el margen de error. Cuanto más se asemeja la muestra al tamaño de la población, más representativos serán los resultados
- **Nivel de confianza:** El nivel de confianza te indica cuán confiable es una medida. Los investigadores utilizan estándares comunes del 90 %, el 95 % y el 99 %. Un nivel de confianza del 95 % significa que, si la misma encuesta se repitiera 100 veces en las mismas condiciones, en 95 de cada 100 veces la medida estaría dentro del margen de error. Al calcular el tamaño de tu muestra, usarás la puntuación de z para tu nivel de confianza. La puntuación de z es la cantidad de desviaciones estándar de una proporción determinada respecto de la media.

Tabla 1. Nivel de Confianza sobre Puntuación Z

Nivel de Confianza	Puntuación Z
90%	1.65
95%	1.96
99%	2.58

Nota: Esta tabla muestra el nivel de confianza en términos de puntuación Z, se definen estándares que son usados por investigadores.

- **Valor del porcentaje:** Los requisitos del tamaño de la muestra varían según el porcentaje que elige una respuesta particular. Por ejemplo, si en una encuesta anterior el 75 % del público dijeron que sí están satisfechos con tu producto, y deseas realizar esa encuesta nuevamente, puedes usar  $p = 0.75$  para calcular el tamaño de la muestra que necesitas. Si estás haciendo una encuesta por primera vez y, como la mayoría de las encuestas tienen más de una pregunta (y por lo tanto, más de un valor de porcentaje para evaluar), se recomienda usar  $p = 0.5$  para calcular el tamaño óptimo de la muestra. Esto produce una estimación de tamaño de muestra que no es ni demasiado conservador ni demasiado laxo.

Entonces, ¿Cómo calcular el tamaño de la muestra?, para calcular la cantidad de encuestados que se necesita se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\frac{\frac{z^2 * p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 * p(1-p)}{e^2 N}\right)} \quad (1)$$

Ec. 1.

Tabla 2. Variables

Estadística	Descripción
N	Tamaño de la población
E	Margen de Error (Como decimal)
z	Nivel e Confianza (Como puntuación Z)
P	Valor Porcentaje (Como decimal)

Nota: esta tabla muestra la definición de las letras que se usan en las fórmulas a calcular.

¿Cómo calcular el Margen de error?, para calcular el margen de error se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{margen de error} = z * \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2)$$

Ec. 2.

$n$  = tamaño de la muestra •  $\sigma$  = desviación estándar de la población •  $z$  = puntuación  $z$

Tabla 3. Muestra de Confianza sobre puntuación Z

Intervalo de confianza deseado	Puntuación Z
80%	1.28
85%	1.44
90%	1.65
95%	1.96
99%	2.58



Ilustración 1. Desviación Estandar

- Índice de respuestas

El índice de respuesta es el porcentaje de personas que responden la encuesta. Para calcular el porcentaje del índice de respuestas de tu encuesta, usa la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cantidad de respuestas de la encuesta}}{\text{Cantidad de personas a la que se les envió la encuesta}} * 100 \quad (3)$$

Ec. 3.

Esto nos lleva a, ¿Cuántas personas deberían responder mi encuesta?, El índice de respuestas puede afectar la cantidad de personas a las que les envías la encuesta. Cuanto más alto el índice de respuestas, menos personas necesitas que responda la encuesta. Por ejemplo, si necesitas 100 encuestados y esperas que el 25 % de las personas a las que invitaste a responder la encuesta realmente la responda, entonces necesitas invitar a 400 personas a que respondan la encuesta. Para calcular la cantidad de personas que necesitas invitar a que respondan la encuesta en función del índice de respuestas esperado, aplica la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Cantidad de encuestados que se necesita}}{\text{del índice esperado de respuestas en \%}} * 100 \quad (4)$$

Ec. 4.

- Tamaños de muestra sugeridos

A continuación, se incluye una tabla con los tamaños de población sugeridos\* por margen de error a un nivel de confianza del 95 %. Utilizamos la fórmula anterior para calcular los tamaños de muestra sugeridos. En algunos casos, redondeamos los tamaños de las muestras al 5 o 10 más cercano. Para un cálculo más exacto, usa nuestra calculadora del tamaño de muestra.

Tabla 4. Muestra del Tamaño de la Población por Margen de Error

Tamaño de la población	Tamaño de la muestra por margen de error		
	± 3%	± 5%	± 10%
500	345	220	80
1000	525	285	90
3000	810	350	100
5000	910	370	100
10 000	1000	385	100
100 000	1100	400	100

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de población deseada por el margen de error mínimo dependiendo de lo calculado, estos datos son estándares.

En base a las ecuaciones tomadas para llegar a tener el tamaño de la muestra primero se realizó el margen de error, el margen de error se obtuvo de Ec. 2.

Este margen de error se da teniendo los datos de tamaño de la muestra, este se obtuvo con el número de personas que contestaron la encuesta, con el nivel de confianza en porcentaje como muestra la tabla 1. Se tiene un nivel de confianza de 90 %, el tamaño de la población se estableció en base a 1000; con esto arrojo un margen de Error de **7%**.

Ya con esto se calcula el tamaño de la muestra, se necesita el tamaño de la población, el nivel de confianza y el margen de error, con esto arroja que se necesita un tamaño de muestra de 123, esto es la cantidad de respuestas completas que la encuesta necesita, a esta la llamamos muestra representativa, estos nos lleva a cuantas personas se necesitan para contestar la encuesta, para ello se usa la Ec. 4. Para ello se necesita el índice de respuesta que se encuentra en 96.8% debido a que la encuesta la contestaron 121 personas de 125. El total de personas que se debería encuestar es 103 personas, ya que se espera que por lo menos 100 personas contesten la encuesta.

## VIII. Población

Las encuestas realizadas fueron dirigidas a padres, ya que son tutores legales de estos niños y niñas, aunque el producto a entregar sea dirigido para los niños, los padres tienen la autoridad de decidir que puede ver sus hijos, es decir, decidir que es apto para ellos.

## IX. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### ENCUESTA

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos.

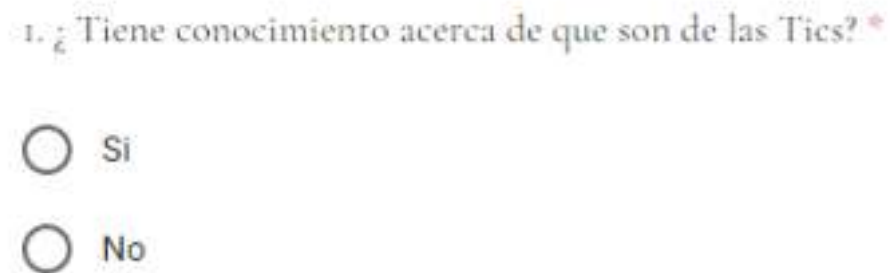
La encuesta se aplica ante la necesidad de probar una hipótesis o descubrir una solución a un problema, e identificar e interpretar, de la manera más metódica posible, un conjunto de testimonios que puedan cumplir con el propósito establecido.

### Ventajas de la encuesta por Internet

Las encuestas por internet presentan ciertas características que han hecho de esta nueva modalidad de recopilación de información, una opción que día con día gana terreno en la investigación de mercados. Es la que tiene mayor cobertura y puede llegar a miles de personas en cualquier parte del mundo al mismo tiempo.

- Menor costo: No necesita contratar encuestadores y no hay costos adicionales por mayor número de encuestas.
- Permite utilizar imágenes y gráficos en los cuestionarios haciéndolos más atractivos y fáciles de llenar.
- Puede ser configurada para que sea anónima para lograr resultados reales.
- Resultados y análisis de datos en tiempo real.
- Permite entrar al mundo web, donde actualmente se encuentran sus clientes o usuarios.

Estas encuestas se van a realizar por medio del formulario de Google, consta de 15 preguntas con opción múltiple y una pregunta para responder de manera libre. A continuación, se anexa fotografías de las preguntas y sus respuestas:



1. ¿ Tiene conocimiento acerca de que son de las Tics? \*

Si

No

*Ilustración 2. Pregunta 1 Encuesta*

En dado caso que la respuesta sea no enviara una definición de que son las tics.

- ...
2. ¿Cree usted que la aparición de las Tics a causado un impacto positivo en los niños y niñas? \*
- Totalmente de Acuerdo
  - De Acuerdo
  - Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo
  - En Desacuerdo
  - Totalmente en Desacuerdo

*Ilustración 3. Pregunta 2 Encuesta*

- ...
3. ¿Cree usted que la aparición de las Tics a causado un impacto negativo en los niños y niñas? \*
- Totalmente de Acuerdo
  - De Acuerdo
  - Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo
  - En Desacuerdo
  - Totalmente en Desacuerdo
- 
4. ¿Sus hijos menores tienen acceso a internet y a dispositivos tecnológicos? \*
- Si
  - No

*Ilustración 4. Pregunta 3 y 4 Encuesta*

5. ¿Sabe cuales son las consecuencias de la mala manipulación del internet para sus hijos? \*

Si

No

6. ¿Cree usted que hay relación de la televisión con desarrollo de conceptos básicos de lógica matemática, lectura y escritura? \*

Totalmente de Acuerdo

De Acuerdo

Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo

En Desacuerdo

Totalmente en Desacuerdo

Ilustración 5. Pregunta 5 y 6 Encuesta



7. ¿Cree usted que utiliza las medidas de seguridad necesarias para proteger a sus hijos del contenido de internet? \*

- Totalmente de Acuerdo
- De Acuerdo
- Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

8. ¿Cree usted que las redes sociales son lo suficientemente seguras para ser manipuladas por un niño? \*

- Si
- No

9. ¿Le gustaría que su hijo/a aprendiera a utilizar el internet con seguridad y solo para aprendizaje, lúdica e interacción con padres, docentes o tutores? \*

- Si
- No

Ilustración 6. Pregunta 7, 8 y 9 Encuesta

10. ¿Cuántas horas a la semana su hijo/a utiliza Internet? \*

- Menos de 3 horas
- 4 - 7 horas
- 8 - 12 horas
- 13 - 20 horas
- Más de 20 horas

---

11. ¿Cree usted que tendría un impacto positivo el implemento de una aplicación para el aprendizaje de su hijo/a? \*

- Totalmente de Acuerdo
- En Acuerdo
- Ni Acuerdo Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

*Ilustración 7. Pregunta 10 y 11 Encuesta*

12. ¿Cree usted que tendría un impacto negativo el implemento de una aplicación para el aprendizaje de su hijo/a?

- Totalmente de Acuerdo
- En Acuerdo
- Ni Acuerdo Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

13. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

- Necesario
- Opcional
- No aplicable al área de la educación

*Ilustración 8. Pregunta 12 y 13 Encuesta*

14. Como padres tienen dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC es: \*

- Excelente
- Bueno
- Suficiente
- Nulo

15. ¿Considera usted que por medio del uso de las Tics podrían complementar los conceptos en educación en su hijo/a? \*

- Totalmente de Acuerdo
- De Acuerdo
- Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

16. Siendo un aplicativo enfocado para el aprendizaje de los niños entre 3 - 5 años como le gustaría que fuera el contenido y el diseño: \*

Texto de respuesta larga

*Ilustración 9. Pregunta 14, 15 y 16 Encuesta*

# CAPITULO III

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### X.Resultados del objetivo específico no. 1

#### Encuestas y Tabulación

Se realizó la encuesta en un lapso de 2 semanas con el fin de que la mayoría de las personas a las que se les envió pudieran contestar, se realizó el envío de la encuesta a 125 personas de las cuales 121 contestaron, se estimaba que al menos 100 personas contestaran la encuesta, aplicando las fórmulas para determinar la cantidad de personas que se necesitaban se llegó a que encuestas o respuestas totales se necesitan 103 personas.

En base a las respuestas suministradas determinamos que:

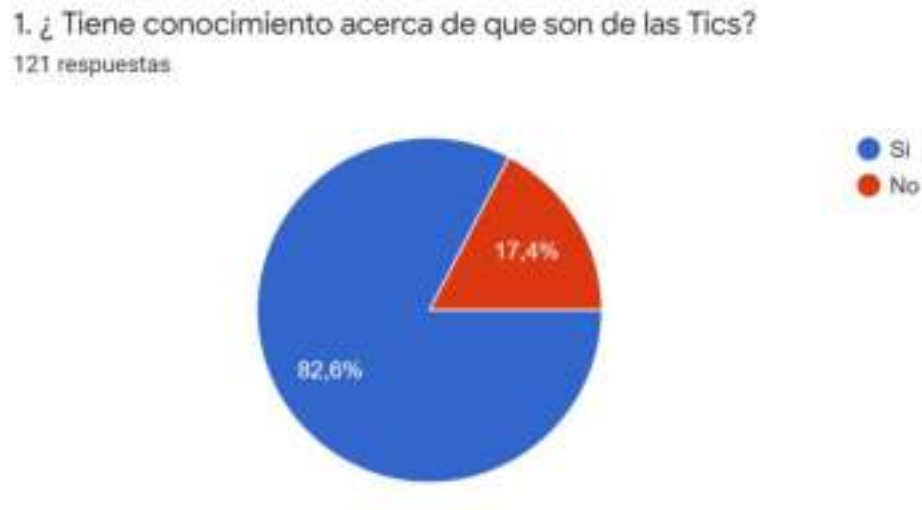


Ilustración 10. Resultado Pregunta 1 Encuesta

1. En la primera pregunta un 82.6% de las personas afirma saber que son las Tic, un total de 100 personas conoce que son, por otro lado, solo el 17.4% no tiene conocimiento; en la encuesta después de esta pregunta se añadió una definición sobre que son las tic, ya que si no se define no sería posible continuar con la encuesta para las personas que no tenían el conocimiento.

2. ¿Cree usted que la aparición de las Tics a causado un impacto positivo en los niños y niñas?  
121 respuestas

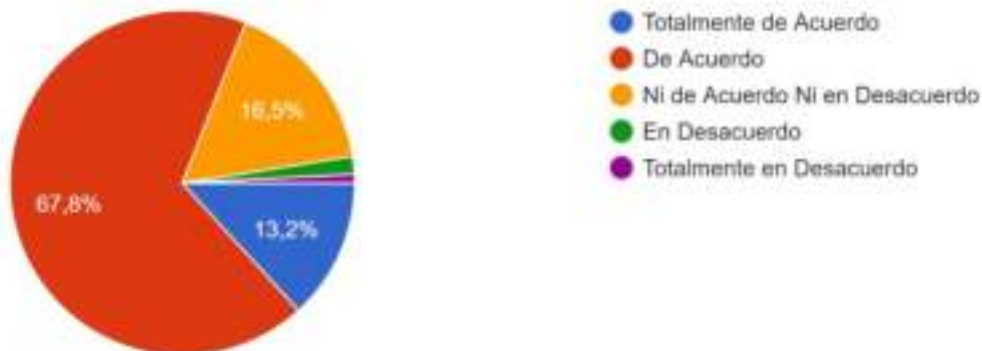


Ilustración 11. Resultado Pregunta 2 Encuesta

2. En la segunda pregunta con 5 opciones, con un 67.8% de las respuestas que equivale a 82 personas estaban en acuerdo de que las tic generan un impacto positivo. el 1.7% o no posee algún medio de comunicación vía web como computador, tablet, televisor inteligente, celular moderno, debido a que sienten que no es bueno el uso de estas, un 16.5% no está de acuerdo ni en desacuerdo, no tiene una opinión mala de las tic, pero tampoco favorable. El 13.1% esta totalmente de acuerdo, ya se porque usan mucho estas herramientas, saben aprovecharlas.

### 3. ¿Cree usted que la aparición de las Tics a causado un impacto negativo en los niños y niñas?

122 respuestas

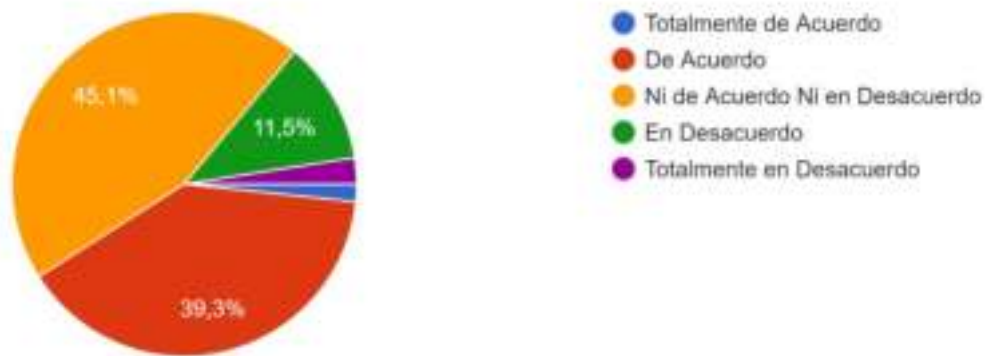


Ilustración 12. Resultado Pregunta 3 Encuesta

3. En la tercera pregunta 55 personas o el 45.1% de ellas, no testan en acuerdo o en desacuerdo en las tic tengas un impacto negativo, esto se debe a que este porcentaje esta a favor de varias coas como no, un ejemplo seria cito tal cual lo expreso uno de los encuestados "El uso de estas e nuestros niños lo están usando para juego en línea, salir, etc, no lo aprovechan para su educación, por otro lado gracias a estas podemos comunicar no solo con personas a nuestro alcance si no también con el mundo".
- Un 39.3% de los encuestados está de acuerdo en que hay un impacto negativo, esto no da a entender que como impacto positivo es bueno, pero también tiene cosas malas. El 11.5% esta en desacuerdo esto debido a que no sienten que las tic sean malas, esto debido a que tienen conocimiento de ocmo usarlas y cuales son sus consecuencias con la mala manipulación.

#### 4. ¿Sus hijos menores tienen acceso a internet y a dispositivos tecnológicos?

122 respuestas

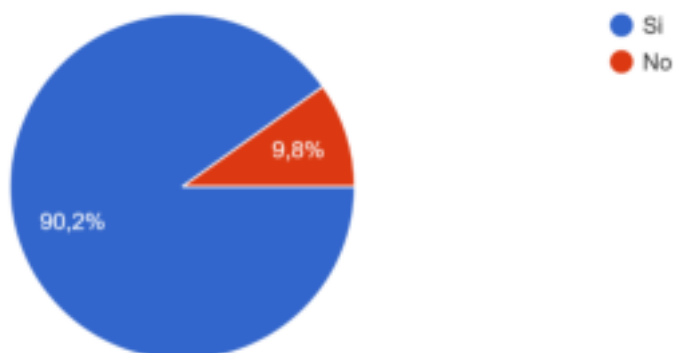


Ilustración 13. Resultado Pregunta 4 Encuesta

4. En la cuarta un 90.2% de los menores tiene acceso a internet, las 110 personas afirman que sus hijos menores entre los 2 a los 8 años tienen acceso a esta, solo el 9.8 % no.

#### 5. ¿Sabe cuales son las consecuencias de la mala manipulación del internet para sus hijos?

122 respuestas

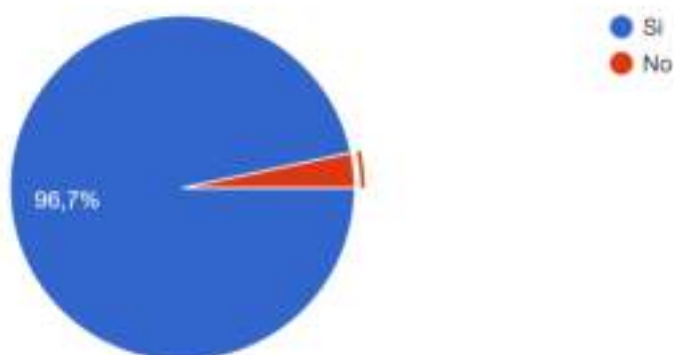


Ilustración 14. Resultado Pregunta 5 Encuesta

5. El 96.7% tiene presente cuales son las malas consecuencias del uso de las tic, el 3.3% no, esto debido a que las maneja pero ¿solo para el uso como por ejemplo trabajo, o comunicación.



6. ¿Cree usted que hay relación de la televisión con desarrollo de conceptos básicos de lógica matemática, lectura y escritura?

122 respuestas

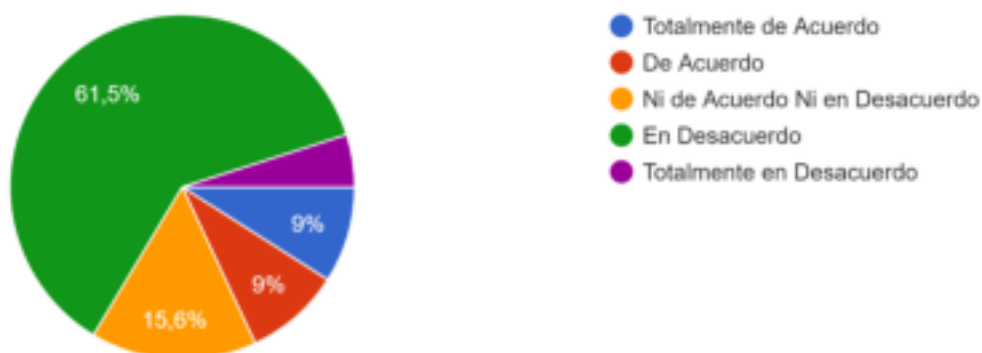


Ilustración 15. Resultado Pregunta 6 Encuesta

6. El 61.5% de las personas esta en desacuerdo con que la televisión no ayuda al desarrollo de la lógica matemática, lectura, y escritura, afirman que solo es para entretenimiento. El 9 % esta totalmente de acuerdo en que este medio desarrolla estos conceptos. El 16.6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

7. ¿Cree usted que utiliza las medidas de seguridad necesarias para proteger a sus hijos del contenido de internet?

122 respuestas

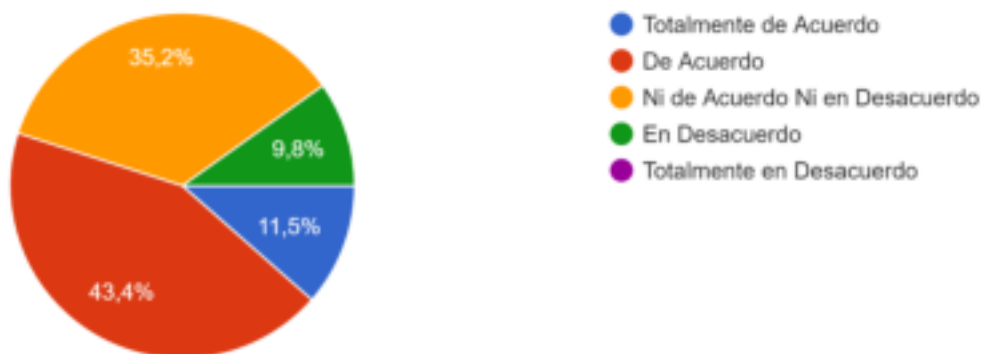


Ilustración 16. Resultado Pregunta 7 Encuesta

7. El 43.4% esta de acuerdo en que usa los medios de seguridad propios para el manejo de sus hijos en las tic, el 11.5% esta totalmente seguro o de acuerdo a que esta protegido, el 32.2% no esta ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 9.8% esta en desacuerdo lo que implica que su hijo no esta seguro usando las tic.

8. ¿Cree usted que las redes sociales son lo suficientemente seguras para ser manipuladas por un niño?

122 respuestas

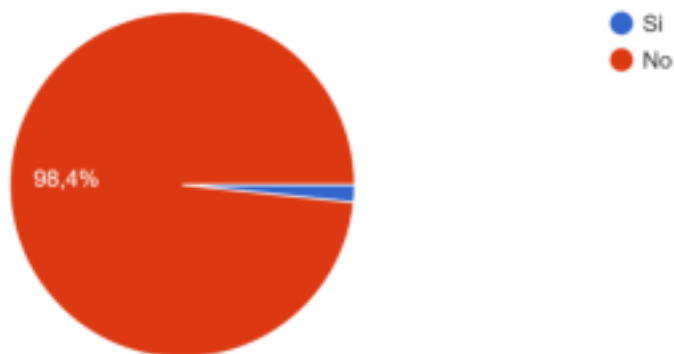


Ilustración 17. Resultado Pregunta 8 Encuesta

8. El 98.4% piensa que las redes sociales no las debería manipular un niño esto debido a que se presentas muchos peligros como citar al niño para un secuestro, roba d datos fácil, el menor puede que compre productos por estafa si no se tiene cuidado de esto.

9. ¿Le gustaria que su hijo/a aprendiera a utilizar el internet con seguridad y solo para aprendizaje, lúdica e interacción con padres, docentes o tutores ?

122 respuestas

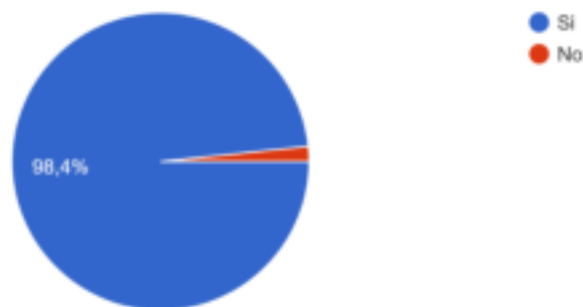


Ilustración 18. Resultado Pregunta 9 Encuesta

9. El 98.4% de las personas desean que sus hijos puedan usar el internet con seguridad, mas enfocado al aprendizaje.

10. ¿Cuántas horas a la semana su hijo/a utiliza Internet?

122 respuestas

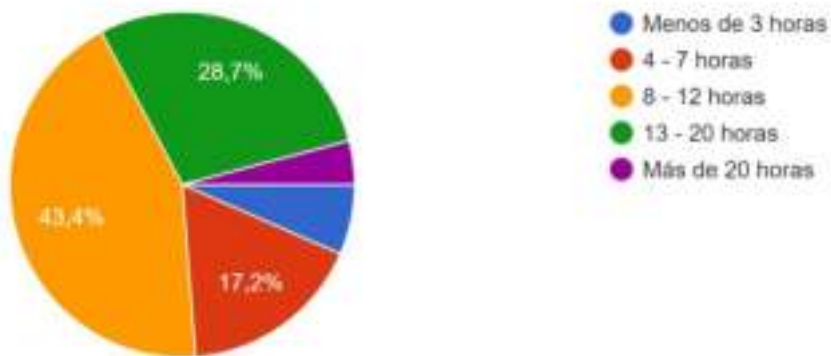


Ilustración 19. Resultado Pregunta 10 Encuesta

10. Solo el 4.1% de 20 horas a la semanas, el 6.6% menos de 3 horas, el 17.2% entre 4 – 7 horas semanales, el 28.7% entre 13 – 20 horas semanales y la gran mayoría con un 43.4% lo utilizan entre 8 – 12 horas semanales.

11. ¿Cree usted que tendría un impacto positivo el implemento de una aplicación para el aprendizaje de su hijo/a?

122 respuestas

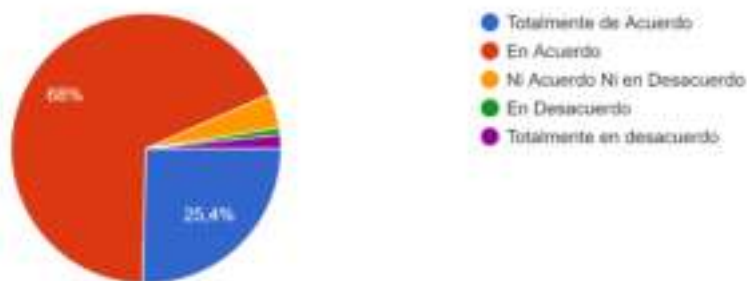


Ilustración 20. Resultado Pregunta 11 Encuesta

11. El 68% de los encuestados piensa y está de acuerdo en que un aplicativo para el aprendizaje de su hijo tendría un impacto positivo ya sea como complemento o de lleno, esto debido a que opinan que se debe tener un complemento más allá del jardín. El 0.8% está en desacuerdo, el 1.6% totalmente en desacuerdo ya que no ven la manera lúdica de implementar esto.

## 12. ¿Cree usted que tendría un impacto negativo el implemento de una aplicación para el aprendizaje de su hijo/a?

122 respuestas

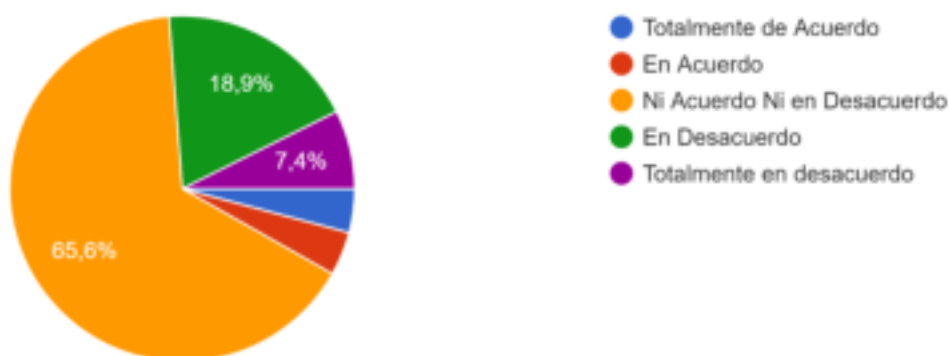


Ilustración 21. Resultado Pregunta 12 Encuesta

12. El 65.6% no está en acuerdo ni en desacuerdo con que tenga un impacto negativo debido a que afirman que primero tendrían que probar la aplicación para determinar que tan favorable lo o no puede llegar a resultar en sus hijos. El 18.9% está en desacuerdo con que tenga un impacto negativo ya que tiene un nivel de confianza elevado en el tic. El 4.1% está totalmente de acuerdo que el uso de estas puede ser perjudicial.

13. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

122 respuestas

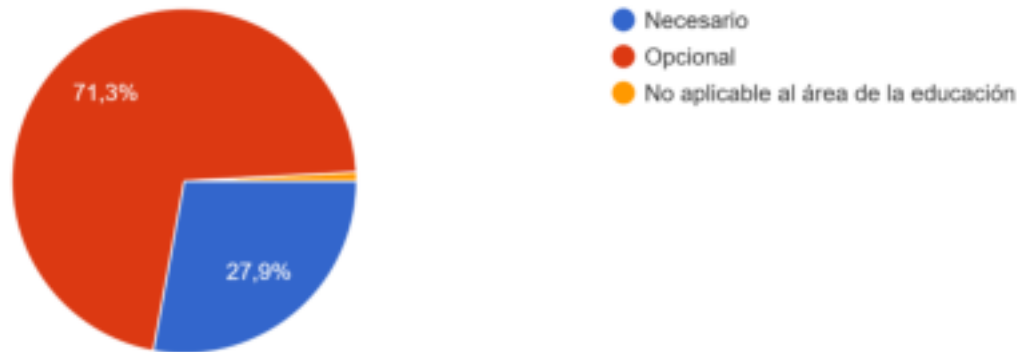


Ilustración 22. Resultado Pregunta 13 Encuesta

13. El 71.3% piensa que la utilización de estos recursos debe ser opcional., ya que puede o ser un complemento de temas o actividades que realizaron los niños en sus clases normales o una manera de aprender algo extra fuera de su pensum.

14. Como padres tienen dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TIC es:

122 respuestas

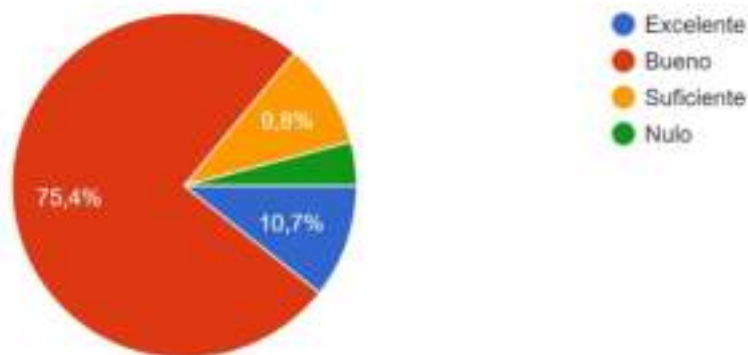


Ilustración 23. Resultado Pregunta 14 Encuesta

14. El 75.4% de los encuestados tiene un dominio bueno del manejo de estas, afirman que no se les da mal pero tampoco son expertos. El 4.1% no tiene ninguna habilidad para el manejo de estas debido a que no poseen algo relacionado con las tic o no les interesa.

15. ¿Considera usted que por medio del uso de las Tics podrian complementar los concepto en educación en su hijo/a?

122 respuestas

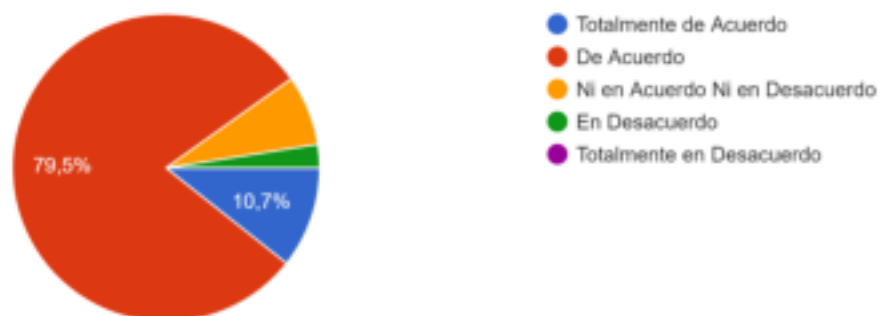


Ilustración 24. Resultado Pregunta 15 Encuesta

15. El 79.5% de los encuestados piensa que el uso de las tic es un buen complemento para lo enseñado en jardines o centros de formación en sus hijos, no solo eso, sino que también piensan que es un recurso para aprender cosas extracurriculares.

Llamativo, con un lenguaje apropiado para la edad y los conocimientos que han desarrollado según su contexto, por ende, ha de ser un aplicativo que incluya de manera adecuada las distintas perspectivas de vida y que así mismo enfoque su contenido teniendo en cuenta los distintos tipos de aprendizaje. (kinestésico, auditivo y visual) para dar paso a un aprendizaje que integre la importancia del cuerpo en el campo educativo.

Mucho mas dinámico

Más seguro

Ludico... didactico... practico... facil...

Que el aplicativo sea multidisciplinario y a su vez didáctico, que haya acompañamiento en ciertas áreas de aprendizaje en las que a ciertos niños les cuesta un poco más el aprender (allí se puede utilizar la ayuda de los padres, junto con videos pedagógicos e interesantes para los niños de esa edad), que exista un tiempo mínimo y máximo para cada actividad, juego etc... Para que así se mantenga la atención de los niños; que diariamente se pueda cumplir con las actividades y que se establezcan como tareas diarias sobre la actividad a la que los niños accedan.

Ilustración 25. Resultado Pregunta 16 Encuesta

16. En la pregunta se pide que escriban como quisieran que esta aplicación fuera, la mayoría contesto que les gustaría que fuera didáctica, lúdica, colorida, con contenido visual agradable, llamativo con un lenguaje apropiado para la edad de los niños. Con permiso de 4 encuestados se puso su opinión.

## **XI.Resultados del objetivo específico no. 2**

Para el objetivo No.2 se realizó la construcción del diagrama de clases y el modelo de caso de usos, esto con el fin de tener definidos los componentes que debe tener la base de datos, estos modelos fueron realizados con Start UML. El modelo de casos de uso tiene el fin de establecer que funciones previstas va a tener el sistema y su entorno, es la relación entre los actores y los casos de uso en un sistema. El diagrama de clases es una herramienta para comunicar el diseño de un programa orientado a objetos, permitiendo modelar las relaciones entre las entidades. El sistema se le asigno el nombre Mundo Primera Infancia, esto con el fin de darle no solo nombre al producto a entregar si no como lo vería el usuario final.

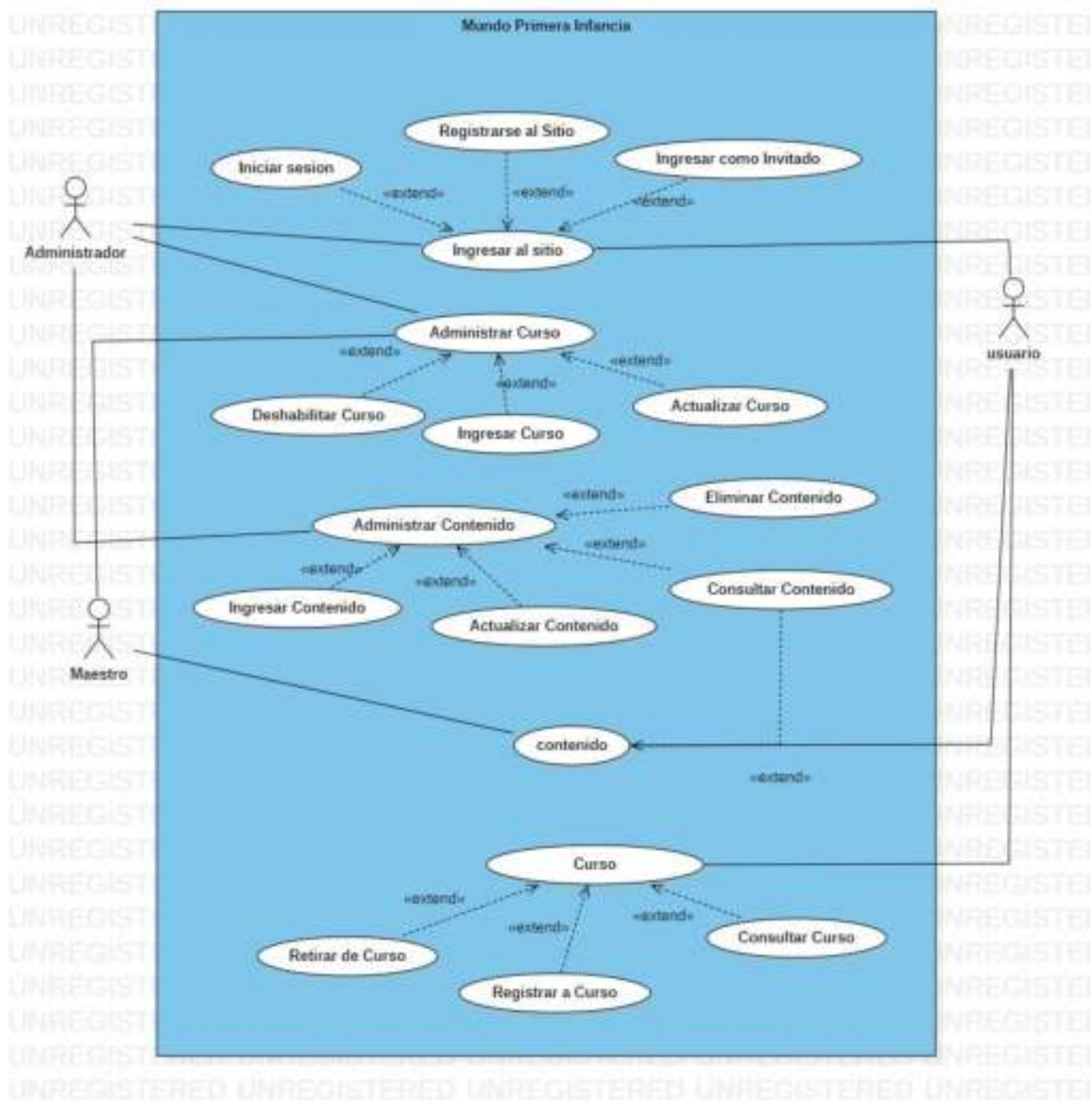


Ilustración 26. Modelo Casos de Uso

1. Lo primero a definir en el modelo de casos de uso, son los actores a intervenir en la funcionalidad del sistema, para ello se definieron tres actores administrador, maestro y usuario, luego definimos el limite del sistema que es el rectángulo azul, dentro de este los óvalos son llamados casos de uso, son las acciones que se pueden realizar dentro del sistema, estos casos de uso tienen conexiones, la línea que une los casos



de uso con los actores son asociaciones de comunicación, tenemos otra que es la flecha punteada que se llama extensión, esta flecha es otra forma de interacción, un caso de uso dado (la extensión) puede extender a otro. Esta relación indica que el comportamiento del caso de la extensión se utiliza en casos de uso, un caso de uso a otro caso siempre debe tener extensión o inclusión.

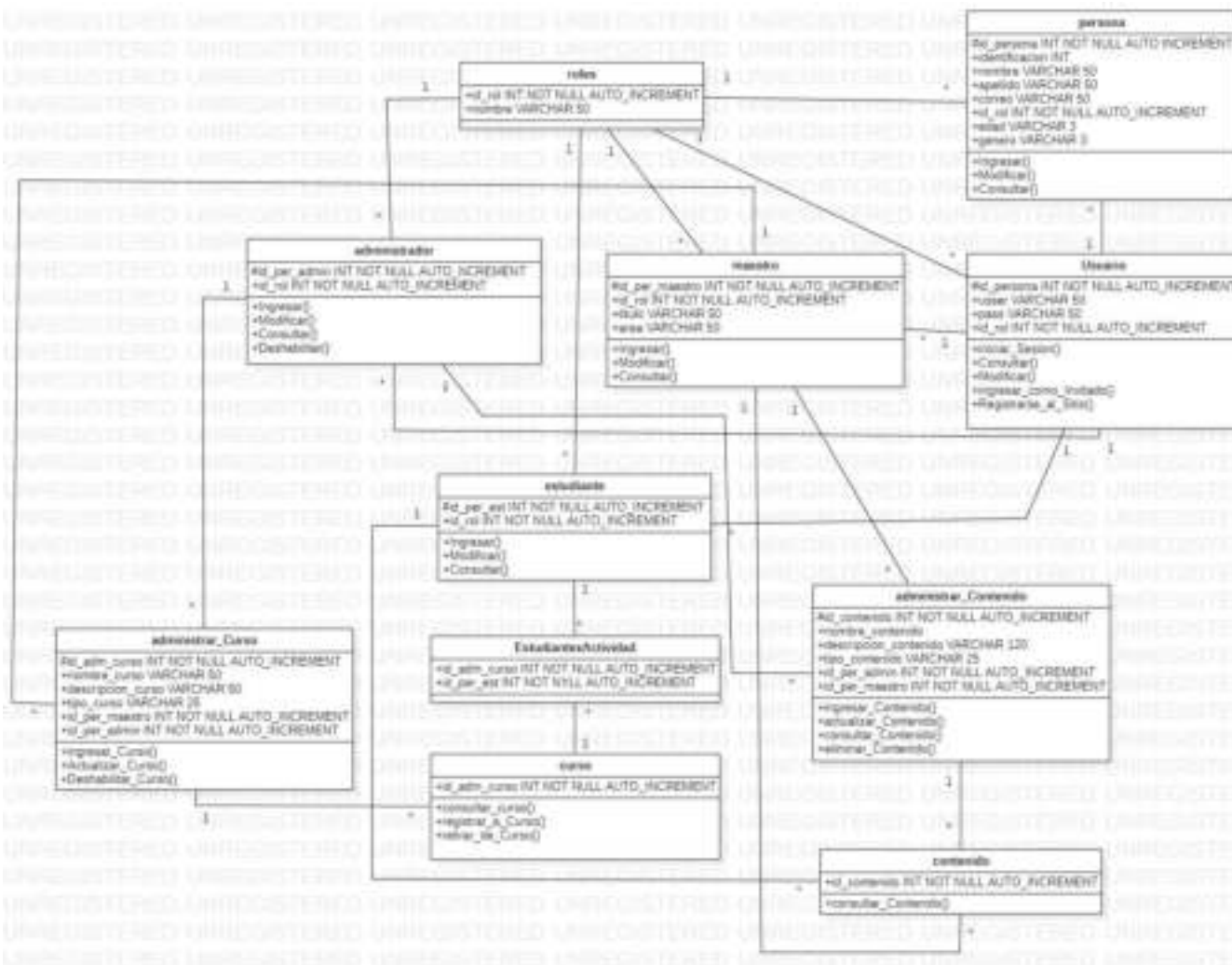


Ilustración 27. Diagrama de Clases

2. El diagrama clases se definió con el fin de entender y tener las tablas que van a llevar la base de datos, a partir de este modelo ya se tiene un entendimiento de las tablas y atributos que va a llevar cada una, que tabla interactúa con otra y las restricciones que deberían tener los usuarios definidos en la Ilustración 26.



Ilustración 28. Página Inicio

3. Pasamos a la construcción del producto a entregar, esta entrega es una página web enfocada a el aprendizaje a la primera infancia. Para la construcción de esta la realizamos en HTML y CSS.

CSS es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”. Entonces podemos decir que el lenguaje CSS sirve para organizar la presentación y aspecto de una página web. Lo primero que tenemos mostrado en la Ilustración 28; Es aquello que el público va a ver cuándo ingrese, esto consta de el nombre que se le dio al producto, una barra de interacción, un registro o inicio de sesión y una bienvenida con opción de saber más sobre el proyecto.



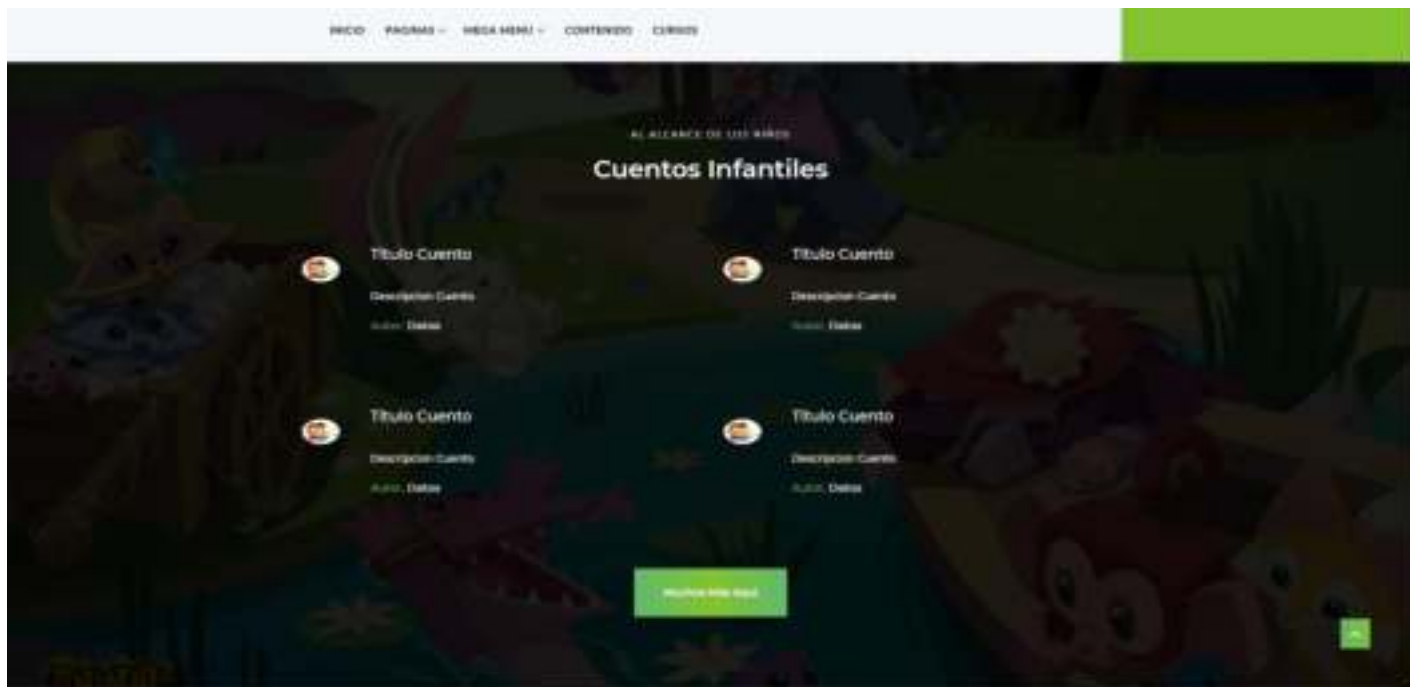
Ilustración 29. Barra de interacción Páginas



Ilustración 30. Barra de interacción Mega Menú

4. La barra de interacción consta de Inicio que nos llevaría esta misma página, una opción Páginas que nos lleva a el contenido y los cursos que se pondrán dentro de la página, un Mega Menú, que consta de Inicio, que dentro de este en donde se encuentra que tenemos en esta página Inicio, Contenido que nos muestra

información relevante como lo son cuentos, canción, es decir el contenido para los niños y una cursos que es donde se evidencia los cursos como lo son enseñar los números, vocales, ente otras. Tenesmos Contenido y Cursos para entrar directamente a cualquiera de esas interfaces.



*Ilustración 31. Cuentos Infantiles*

5. Bajando por el mismo inicio nos encontramos con el apartado cuentos, esta área nos enseña los cuentos populares o disponibles que se tiene dentro de la página, este nos muestra el nombre, la descripción y el autor de este. También podemos acceder desde este apartado al contenido Cuentos infantiles dándole ya sea a un cuento o en el botón Mucho Más Aquí.



Ilustración 32. Cursos

6. En esta parte podemos ver los cursos populares que ofrece la página web, este apartado nos muestra el nombre del curso, una descripción, un autor y fecha de publicación, podemos entrar a ellos dándole al botón Mucho Más.

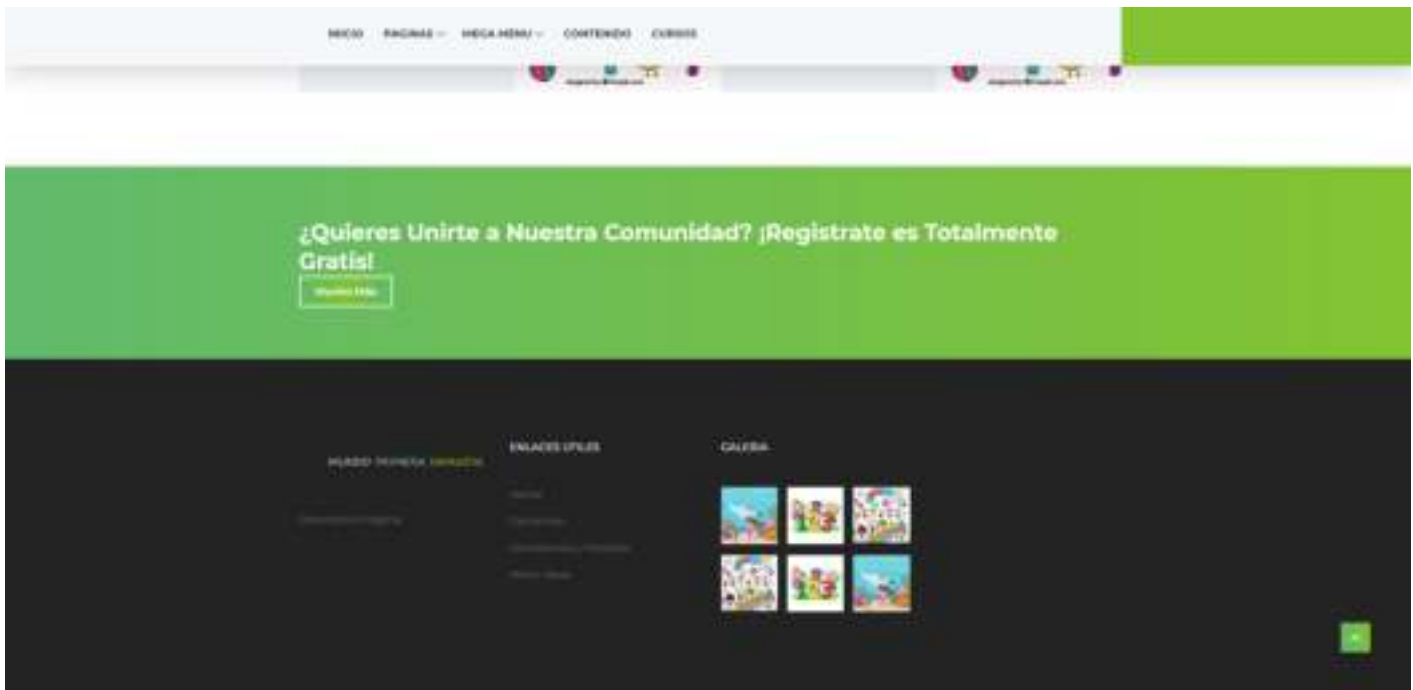
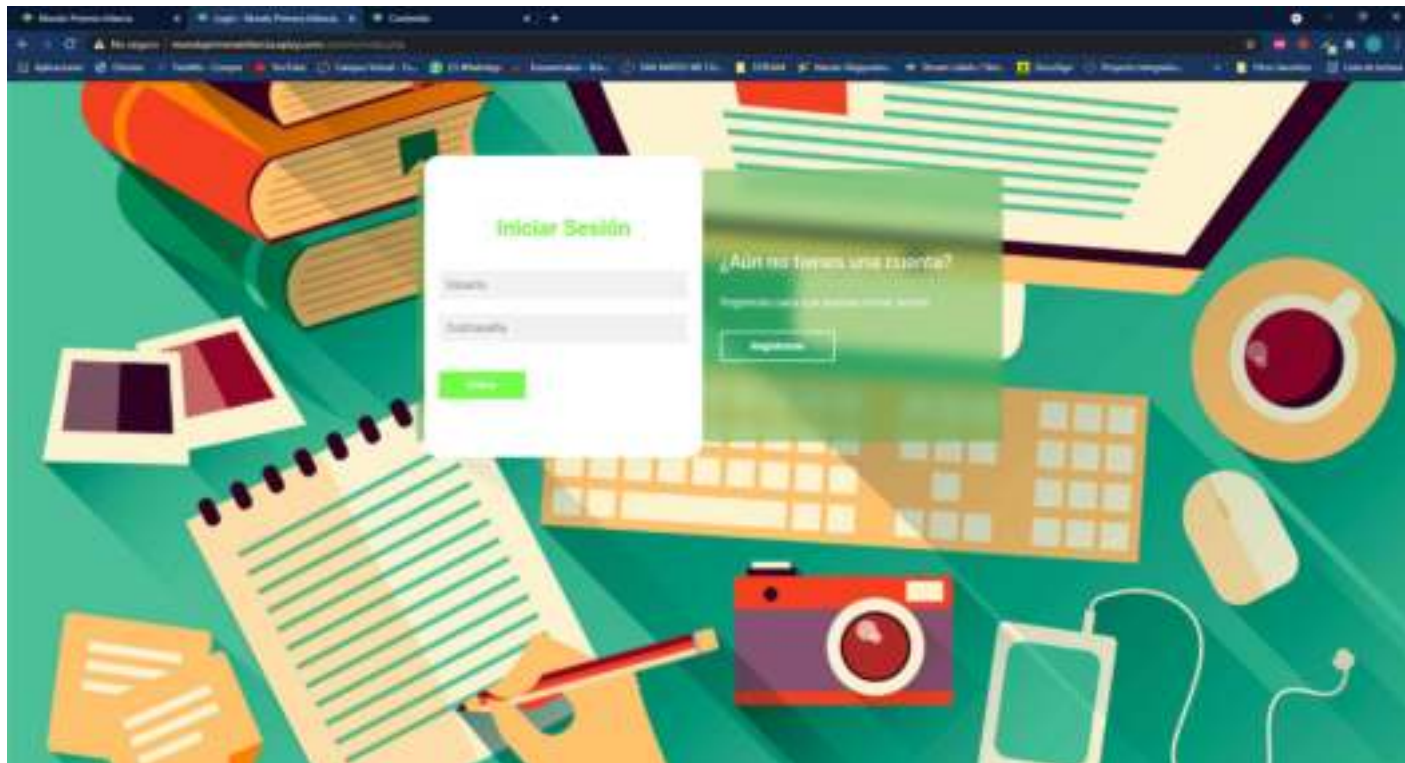


Ilustración 33. Final Pagina



7. Por último, tenemos un mensaje para que los visitantes se unan para poder aprovechar el contenido y una barra donde nos muestra los enlaces y una galería para enseñar imágenes que se pueden apreciar ya sea en el contenido o en cursos.



*Ilustración 34. Inicio de sesión*

8. Cuando se da en la barra de interacción (ilustración 29.) a el apartado de acceso me redirecciona a la pagina de login evidenciado en la ilustración34.

Filtros

Que contengan la palabra:

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Codificación	Tamaño	Rendimiento a leer
<input type="checkbox"/> tbl_administrador	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	33.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_administrador_contenido	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	40.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_administrar_curso	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	40.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_contenido	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_curso	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	30.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_estudiante	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	33.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_estudianteactividad	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	40.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_maestro	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	6	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	33.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_persona	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	3	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	40.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tbl_votos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vacío Eliminar	3	InnoDB	utf8mb4_spanish_ci	30.0 KB	-
<b>10 tablas</b>	<b>Número de filas</b>	<b>6</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8mb4_general_ci</b>	<b>332.0 KB</b>	<b>0.0</b>

Ilustración 35. Base de datos

9. En la ilustración 35. Tenemos la base de datos llamada mundopriinf esta esta compuesta por 10 tablas, estas tablas son las que almacenan la información del sitio web como los usuarios el contenido los cursos, etc.

id_persona	nombre	apellido	correo	id rol	edad	genero	identificacion	usuario	pass
10002	Juan Andres Admin	Fernado	jafernac@unamates.edu.co	1	20	masculino	1005109870	admin	d833e22ae340aeb5660b2140a6c35050c4da997
10003	Juan Andres Admin	Fernaz	fernazjuan754@gmail.com	1	20	masculino	1005109870	admin	d833e22ae340aeb5660b2140a6c35050c4da997
10004	Brandon	Garcia	fernazjuan754@gmail.com	2	17	masculino	10514685	usuario	b605e217e51994705e02b1838e730d6b93ba30f

Ilustración 36. tabla de persona

10. En la ilustración 10. Muestra la tabla de persona, esta tabla es la que se encarga de almacenar la información del usuario que se registra en ella, en esta misma se almacena el usuario y el pass; El pass se muestra encriptado debido a la ley de protección de datos, ya que se estaría incurriendo en un delito si esta la pusiera ver cualquier persona. A partir de esta tabla se envía información a tablas como lo son la de administrador, maestro y estudiante.



Ilustración 37. Rol administrador

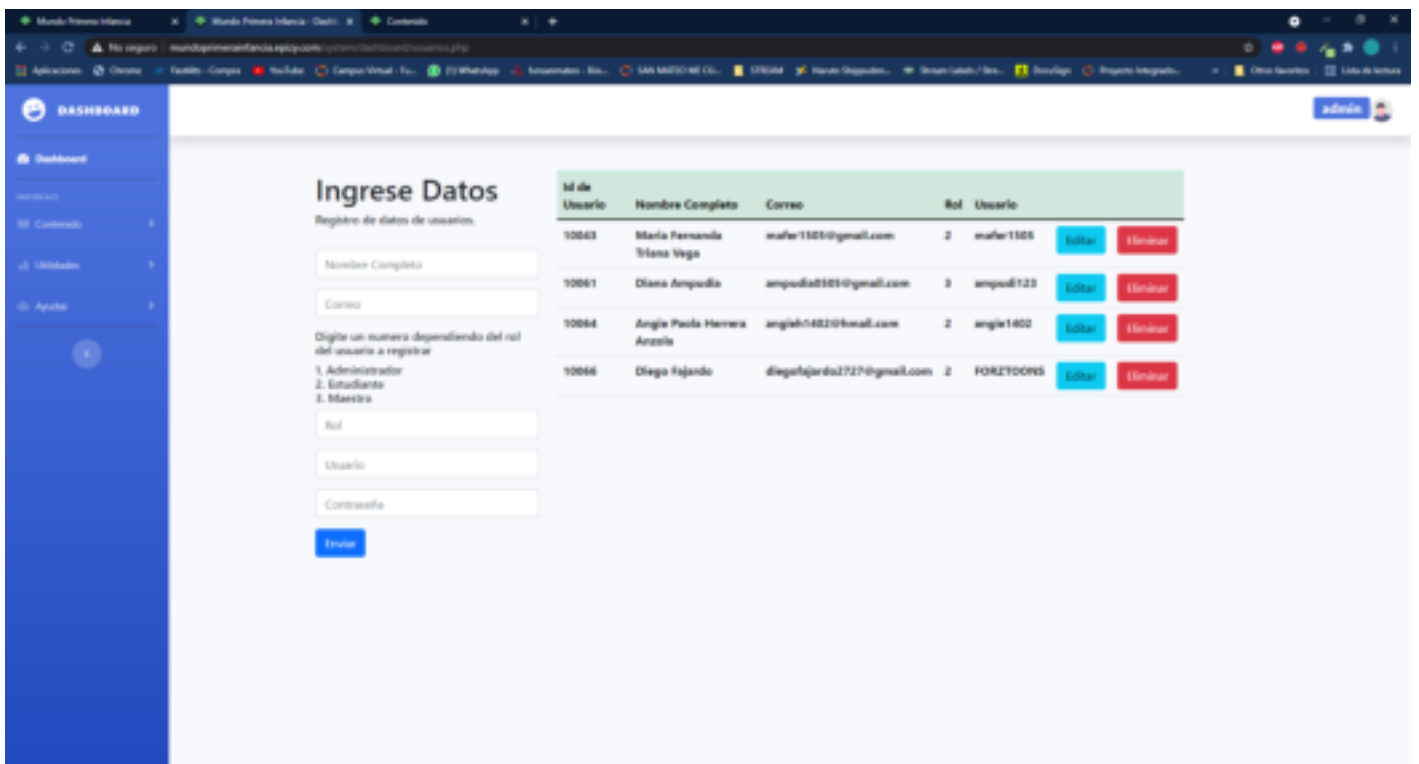


Ilustración 38. Dashboard Administrador



## Ingrese Datos

Registro de datos de usuarios.

Nombre Completo

Correo

Digite un numero dependiendo del rol del usuario a registrar

1. Administrador
2. Estudiante
3. Maestro

Rol

Usuario

Contraseña

Enviar

Id de Usuario	Nombre Completo	Correo	Rol	Usuario	Editar	Eliminar
10043	María Fernanda Triana Vega	mafer1505@gmail.com	2	mafer1505	Editar	Eliminar
10061	Diana Ampudia	ampudia0505@gmail.com	3	ampud123	Editar	Eliminar
10064	Angie Paola Herrera Anzola	angieh1402@hotmail.com	2	angie1402	Editar	Eliminar
10066	Diego Fajardo	diegofajardo2727@gmail.com	2	FORZTOONS	Editar	Eliminar

Ilustración 39. Usuarios registrados

11. Como se evidencia en la ilustración 36. Se realizó la prueba y se ingresaron 3 personas dos con rol de administrador y una como estudiante. En la ilustración 38. Se muestra la página que el administrador tiene permitido ver, en este caso y de acuerdo a nuestros modelos, puede modificar y revisar lo que es contenido y recursos como los cursos, posee un apartado información (Ilustración 39.), en esta el administrador puede ver los usuarios que están registrados en el sistema.

## XII.Resultados del objetivo específico no. 3

En este se tiene el link de la página web [mundoprimerainfancia.epizy.com](http://mundoprimerainfancia.epizy.com) con este enlace se lleva directamente a la página web. También se desarrollo un manual de usuario que se encuentra <https://es.calameo.com/read/006736257b6b6b2dfbb0a> , se uso la pagina calameo para subir nuestro manual.

# CAPÍTULO V.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con el resultado de la investigación se cumplen los objetivos específicos propuestos, se identificaron los principales problemas en función del aprendizaje en los niños, se pudo evidenciar como el aprendizaje vía internet en los niños. El primer objetivo se cumplió con la recolección de información, se realizaron encuestas, con estas se tuvo una plantilla para poder realizar el desarrollo, el objetivo número 2 se realizó el desarrollo completo del aplicativo web, esto se llevó a cabo en dos tiempos el desarrollo del aplicativo y la documentación necesaria. El tercer objetivo se realizó el manual para la ayuda del uso del aplicativo. Se cumplen los 3 objetivos como se plantearon.

# BIBLIOGRAFÍA

- Las TICS en el ámbito educativo - Educrea

<https://educra.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

- LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: las Tic, su influencia social y educativa!

<https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/09/12/la-sociedad-del-conocimiento-las-tic-su-influencia-social-y-educativa/>

- Revistaespacios.com

<https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>

- Rieoei.org

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2655Osoriov2.pdf>

- ¿Qué son las TIC? Y ¿Por qué son tan importantes?

<https://www.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/>

- Educación Infantil y TIC

<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/5888/6082>

- Las Tic en la educación inicial. Por Alba Yanet Luna » ÁVACO

[https://avaconews.unibague.edu.co/las-tic-en-la-educacion-](https://avaconews.unibague.edu.co/las-tic-en-la-educacion-inicial/#:~:text=En%20la%20educaci%C3%B3n%20inicial%20las,su%20desarrollo%20integral%2C%20existen%20muchos)

[inicial/#:~:text=En%20la%20educaci%C3%B3n%20inicial%20las,su%20desarrollo%20integral%2C%20existen%20muchos](https://avaconews.unibague.edu.co/las-tic-en-la-educacion-inicial/#:~:text=En%20la%20educaci%C3%B3n%20inicial%20las,su%20desarrollo%20integral%2C%20existen%20muchos)

- ¿Qué es el desarrollo de aplicaciones móviles? - INVID

<https://invidgroup.com/es/que-es-el-desarrollo-de-aplicaciones-moviles/>

- TICs - Concepto, ventajas, desventajas y ejemplos

<https://concepto.de/tics/>

- Rodin.uca.es

<https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/19823/FTM%20Araceli%20Fem%25%C2%A0%20C3%A1ndez%20Eslava.pdf?sequence=1>

- Minciencias.gov.co

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo\\_2.\\_antecedentes\\_educacion\\_inicial\\_y\\_contenidos\\_digitales.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_2._antecedentes_educacion_inicial_y_contenidos_digitales.pdf)

- Las TIC y la educación de la primera infancia: juego, inclusión digital

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacion-es/tics-and-a-educacao-2>

- Informática Básica: ¿Qué son las aplicaciones web?

<https://edu.gcfglobal.org/es/informatica-basica/que-son-las-aplicaciones-web/1/>

- ¿Qué es una aplicación Web? – Blog Neosoft Sistemas

<https://www.neosoft.es/blog/que-es-una-aplicacion-web/>

- Ventajas y de desventajas de las aplicaciones web

<https://www.beedigital.es/desarrollo-web/pros-y-contras-de-las-aplicaciones-web/>

- Aplicaciones móviles: Qué son y cómo funcionan

<https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>

- Aplicaciones móviles: ventajas y desventajas que deberías conocer

<https://www.revistaplus.com.py/2015/12/02/aplicaciones-moviles-ventajas-y-desventajas-que-deberias-conocer/>

- Influencia de las TIC en los niños - Tecnología innovadora

<https://sites.google.com/site/tecnologiainnovadoraunimet/la-tecnologia-en-distintos-ambitos-sociales/influencia-de-las-tic-en-los-ninos>