



ClassKid

002 - Aplicación

Versión: 002

Fecha: 24/11/2021

002 - Aplicación

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de cada desarrollador del proyecto

HOJA DE CONTROL

| | | | |
|------------------------|--|----------------------------|------------|
| Organismo | GRUPO 5 | | |
| Proyecto | Centro de información resumida dirigida a estudiantes de primaria y preescolar | | |
| Entregable | Entregable 2 | | |
| Autor | Vicente Vilchez Díaz, Rodrigo Mechan, Alejandro Vera, Andy Aguilar | | |
| Versión/Edición | 002 | Fecha Versión | 24/11/2021 |
| Aprobado por | - | Fecha Aprobación | - |
| | | Nº Total de Páginas | 20 |

REGISTRO DE CAMBIOS

| Versión | Causa del Cambio | Responsable del Cambio | Fecha del Cambio |
|----------------|-------------------------|--|-------------------------|
| 001 | Versión inicial | Vicente Vilchez Díaz, Rodrigo Mechan, Alejandro Vera, Andy Aguilar | 15/10/2021 |
| 002 | Versión Funcional | Vicente Vilchez Díaz, Rodrigo Mechan, Alejandro Vera, Andy Aguilar | 23/11/2021 |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

| Nombre y Apellidos |
|---------------------------|
| Vicente Vilchez |
| Rodrigo Mechan |
| Alejandro Vera |
| Andy Aguilar |

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1 Presentación | 3 |
| 1.1 Idea del proyecto | 3 |
| 1.2 Tiempo estimado | 3 |
| 1.3 Repositorios | 3 |
| 2 Distribución de labores | 4 |
| 2.1 Tabla de elaboración del informe | 4 |
| 3 Reseña | 5 |
| 3.1 La seguridad | 5 |
| 3.2 Centralización de la información | 5 |
| 3.4 Satisfacción | 5 |
| 4 Experiencia de usuario | 6 |
| 4.1 Especificaciones previas | 6 |
| 4.2 Escala realista de alcances | 6 |
| 5 Escalabilidad del proyecto | 7 |
| 5.1 Especificaciones previas | 7 |
| 5.2 Escala realista de alcances | 7 |
| 6 Aprendizaje | 8 |
| 6.1 Especificaciones previas | 8 |
| 6.2 Cumplimiento | 8 |
| 7 Análisis de tareas: | 9 |
| 7.1 Casos de Uso: | 9 |
| 8. Especificaciones de usabilidad | 16 |
| 8.1 Seguridad en la información | 16 |
| 8.2 Capacidad de aprendizaje: | 16 |
| 8.3 Estética de la UI: | 16 |
| 8.4 Accesibilidad: | 16 |
| 9. Evaluación de la app | 17 |
| 9.1 Usuario Niño (sobrino, primo, hermano): | 17 |
| 9.2 Usuario Padre (Tío, hermano, primo) | 17 |
| 9.3 Evaluación técnica | 18 |
| 10 Conclusiones | 19 |

| | | |
|---------|-------------------------------------|----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 3 |
|---------|-------------------------------------|----------|

1 Presentación

El presente documento tiene como finalidad el poder resumir de una manera muy precisa y también los puntos más importantes en el proceso de desarrollo del proyecto “**ClassKid**”.

1.1 Idea del proyecto

Existen apps pensadas para educar y que son dirigidas a niños pero no son tan accesibles, en algunos casos requieren de un dispositivo especial o no resuelven todos los temas educativos y tienen que salir de la plataforma segura, el peligro de encontrar información. En respuesta a la problemática, se hace una evaluación de diferentes aplicaciones móviles educativas que apoyan a niños, ya que serían de mucha utilidad como apoyo a la enseñanza, más en tiempos de aislamiento. Asimismo, confirmamos que las innovaciones de la gamificación facilitan a que los niños aprendan de una forma más divertida y generan en ellos, una experiencia positiva.

Este proyecto busca crear un sistema de administración de contenidos fácil de usar y útil para los alumnos. La coyuntura actual nos ha permitido establecer los problemas que sufre el actual sistema, donde notamos que la información y el sistema de evaluación no están unificados, la solución es centralizar la información desde un acceso seguro.

La idea se centra en una IA que tiene los conocimientos de Wikipedia y puede resolver las dudas de los alumnos de manera clara y con palabras sencillas, es de fácil uso (Inicial y primaria).

1.2 Tiempo estimado

Aproximadamente el tiempo estimado que el equipo de desarrollo le dedicó al curso y para la realización del proyecto a nivel de prototipo base fue planificado para un mes y el prototipo a nivel de demanda fue planificado para 3 meses.

1.3 Repositorios

<https://github.com/DokiDokiMorning/Grupo-5-IHC>

Backend:

<https://github.com/DokiDokiMorning/Classkids-BackEnd>

2 Distribución de labores

En la presente sección se va a especificar la distribución de labores que hubo dentro del equipo.

2.1 Tabla de elaboración del informe

La escala de responsabilidad que usaremos en esta tabla será del 1 al 5.

| Partes de entregable | Vicente Vilchez | Rodrigo Mechan | Alejandro Vera | Andy Aguilar |
|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------|
| Descripción de Características | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Visión General | 2 | 5 | 5 | 3 |
| Análisis de tareas | 5 | 3 | 3 | 3 |
| Análisis de sistemas heredados | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Criterios de usabilidad | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Recopilación de información | 5 | 3 | 5 | 4 |
| Trabajo de Figma | 3 | 5 | 3 | 5 |

| | | |
|---------|-------------------------------------|----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 5 |
|---------|-------------------------------------|----------|

3 Reseña

ClassKid es una puerta a una educación fiable para los pequeños de la casa, donde el niño encontrará un portal a respuestas de temas escolares de todo tipo, de forma divertida y segura, con el cual podrá investigar y dar rienda suelta a la curiosidad, todo esto en conjunto brinda tranquilidad al padre, ya que no se expone al niño a sitios inseguros.

3.1 La seguridad

El primer punto fuerte es la seguridad y tranquilidad al padre, los sitios web exponen a temas inapropiados, con un simple enlace equivocado se puede mostrar cosas que podrían dañar la integridad del niño, por ello la ClassKid busca centralizar la información, dentro estará todo lo que se requiera buscar e investigar, filtrando la información, y suministrar de acuerdo a la edad del pequeño, con esto tenemos una puerta segura a la información.

3.2 Centralización de la información

El segundo punto es la disponibilidad de la información, la aplicación tendrá un buscador integrado de información con el cuál se conectará a portales como el de wikipedia, y otros portales informativos, a través de ellos se obtendrá información de todo tipo de temas para responder a las preguntas del niño.

3.4 Satisfacción

El tercer punto es la satisfacción del niño, ClassKid va evolucionando conforme va creciendo el niño, tenemos propuestas predeterminadas para diferentes rangos de edades, con los cuales se busca generar interés y satisfacción al usar la aplicación, estas propuestas se amoldan a los gustos del niño, una IA irá aprendiendo de las preguntas y se adaptará para responder mejor, incluso dar datos adicionales de temas buscados últimamente en su página de inicio. Si el niño tiene interés acerca de los dinosaurios, la próxima vez que ingrese a su pantalla de inicio le puede aparecer otros datos o historias relacionadas con esa búsqueda.

El uso de la IA ayudará a que el niño sienta suya la aplicación, mientras más preguntas se ingrese, más se aprenderá de sus gustos, ClassKid busca ser la herramienta que alimente su curiosidad.

Los mayores retos de la aplicación estarán en su aceptación y en la fiabilidad de las respuestas que se muestren, si el niño no encuentra lo que necesita en la aplicación, lo buscará por fuera, por eso la recopilación de información es importante y es donde un punto importante en el desarrollo de la app.

| | | |
|---------|-------------------------------------|----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 6 |
|---------|-------------------------------------|----------|

4 Experiencia de usuario

Para facilitar la accesibilidad y experiencia de usuario frente a ésta herramienta de administración, se planteó un diseño muy simple que pueda resaltar muy bien los puntos de cada pestaña. Como en la parte de registro y de iniciar sesión, la cual es una pestaña muy sencilla de que el usuario pueda interactuar, y así sucesivamente con el resto de pestañas..

4.1 Especificaciones previas

Aplicación web:

- Entorno web desarrollado con NodeJs y ReactJs.

4.2 Escala realista de alcances

- Las especificaciones anteriores lograron ser cumplidas por separado.
- La integración backend y frontend.

| | | |
|---------|-------------------------------------|----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 7 |
|---------|-------------------------------------|----------|

5 Escalabilidad del proyecto

5.1 Especificaciones previas

- Cada parte del software debe de estar organizado todo en un repositorio en GitHub.
- El proyecto debe de tener independencia de partes para poder cambiar de versiones de API con agilidad.
- Usar de manera adecuada ReactJs.
- Usar de manera adecuada NodeJs.
- Buenas prácticas en el uso de MySQL.

5.2 Escala realista de alcances

- La aplicación se encuentra en 1 repositorio en donde podremos encontrar el backend del proyecto.
- Se aplicó en lo posible la mayoría de conceptos previos y ejemplos de buenas prácticas tanto recomendadas en la documentación oficial y repositorios de proyectos parecidos que se encuentren en el mercado.

6 Aprendizaje

Los aprendizajes que se esperan obtener con la realización del proyecto son:

- NodeJs
- Integración de interfaz de usuario de voz

6.1 Especificaciones previas

El equipo no tenía conocimientos previos de:

- NodeJs
- MySQL
- API

El equipo tenía conocimientos previos de:

- HTML
- CSS
- JavaScript
- Control de versiones

6.2 Cumplimiento

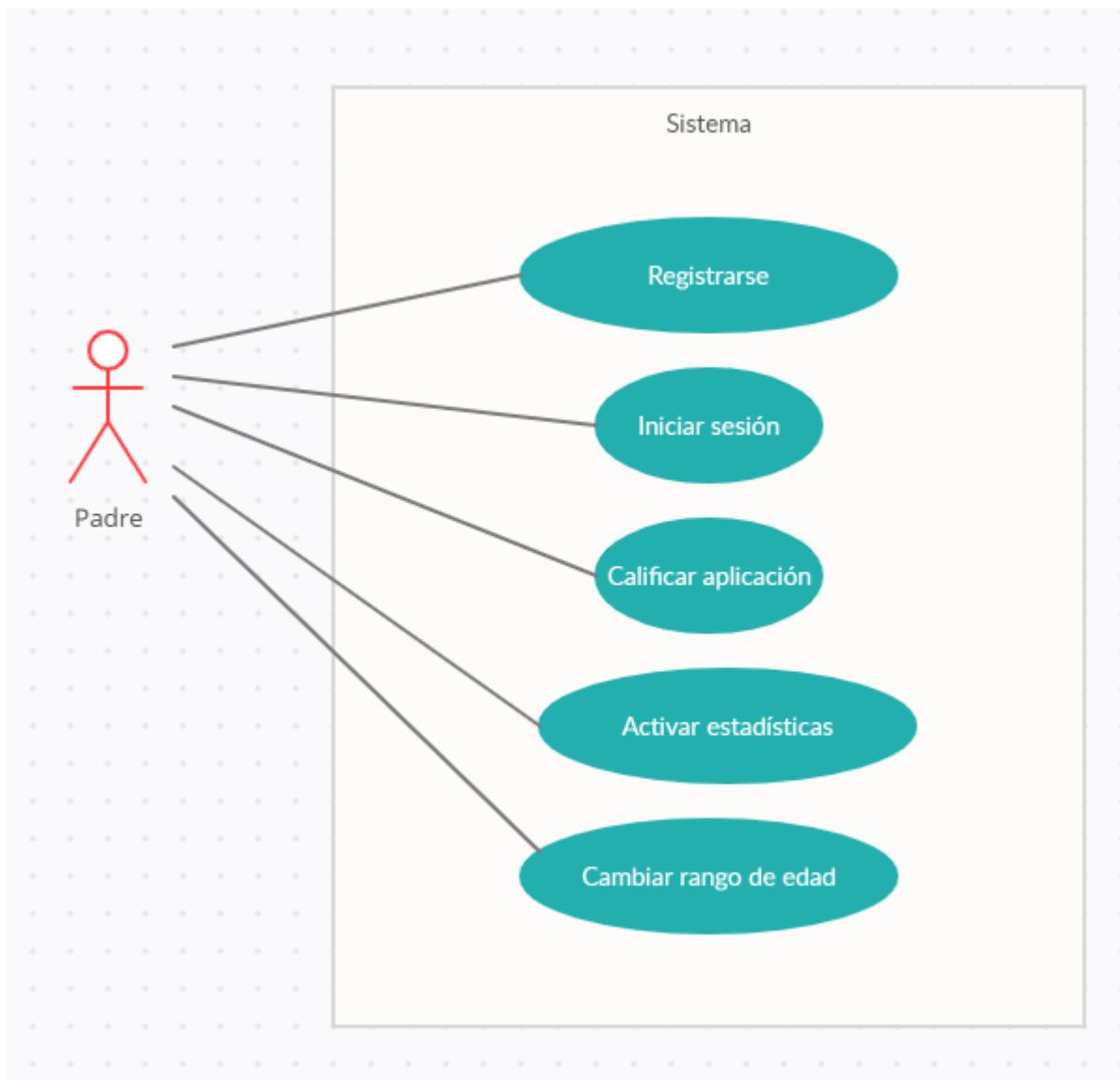
El equipo pudo adquirir los conocimientos de:

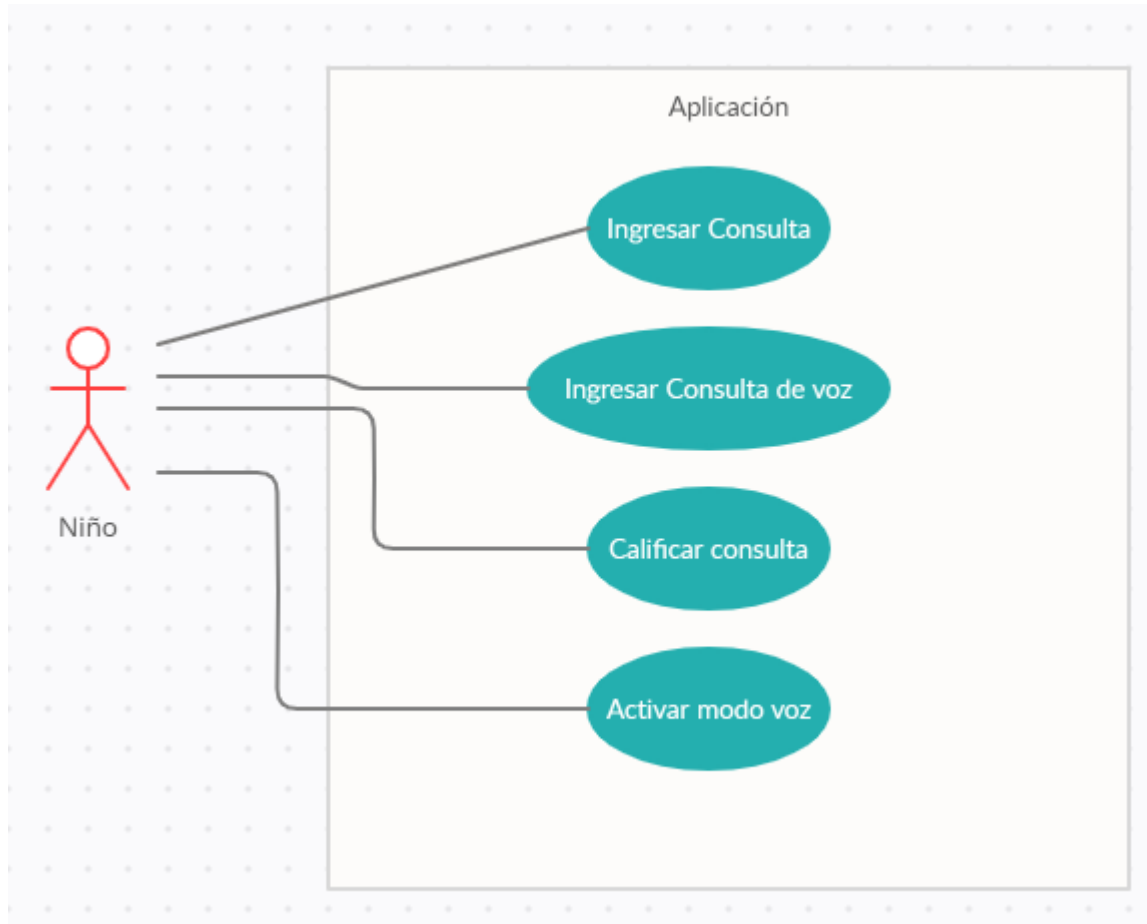
- NodeJs
- ReactJs
- Deployment

7 Análisis de tareas:

- Los usuarios podrán realizar todo tipo de consultas sobre gran variedad de temas haciendo uso de lenguaje natural y sensible a la edad.
- Los usuarios elegirán dar una valoración a las respuestas brindadas por la aplicación.
- Los usuarios también podrán dejar comentarios con sugerencias y recomendaciones para mejorar su experiencia usando la aplicación.
- Los usuarios podrán ser capaces de seleccionar el rango de edad para la configuración de las respuestas. Esto determinará no solo la complejidad que esta tendrá, sino también, la longitud y cuánto podrá el bot playarse.
- Los usuarios que sean apoderados de niños pequeños tendrán acceso al control parental, donde pueden elegir recibir un informe semanal o mensual acerca de las consultas que su menor a cargo realizó.

7.1 Casos de Uso:





Padre o responsable del niño:

- **Registrarse:**

El usuario ingresa por primera vez a la aplicación, y ni tiene registro previo:

| Usuario | Aplicación |
|--|---|
| Ingresa a la aplicación | |
| | Muestra pantalla de Bienvenida, con opciones para ingresar y registrarse. |
| Presiona el botón registrarse | |
| | Muestra pantalla de ingreso de datos, usuario, nombre y apellidos del apoderado junto con un botón de siguiente |
| Rellena los datos y presiona siguiente | |

| | |
|--|---|
| | Muestra pantalla de ingreso de datos del niño con botón de registrar |
| Rellena los datos del niño y presiona el botón registrar | |
| | Se registran los datos en la BD de registro de usuarios, finaliza el caso de uso. |

- **Inicio de sesión:**

El usuario ingresa a la aplicación, ya tiene un registro correcto como usuario, pero no tiene su sesión abierta en la aplicación.

| Usuario | Aplicación |
|--|---|
| Ingresa a la aplicación | |
| | Muestra pantalla de Bienvenida, con opciones para ingresar y registrarse. |
| Rellena los datos de login y presiona ingresar | |
| | Muestra la pantalla de selección de rango de edad. |
| Selecciona el rango de edad del niño | |
| | Se muestra información inicial de la aplicación con un botón de “saber más” y otro botón “siguiente”. |
| Presiona el botón de siguiente | |
| | Se muestra la pantalla de inicio con el nombre del Niño. Fin del caso de uso. |

- **Calificar Aplicación:**

El usuario se encuentra dentro de la aplicación, ha ingresado correctamente, y se encuentra en la pantalla de bienvenida.

| Usuario | Aplicación |
|--|--|
| El usuario presiona el botón de la tuerca, para ingresar a los ajustes | |
| | Se muestra la pantalla de ajustes |
| Presiona el botón “Deseo enviar comentarios” | |
| | Se muestra la pantalla de envío de comentarios, con un recuadro de texto y un botón de enviar. |
| Se rellena el campo de comentarios y luego presiona el botón enviar | |
| | Se registran los comentarios junto con el ID del usuario para almacenarlos, luego se muestra la pantalla inicial de ajustes. Fin del caso de uso. |

- **Activar o desactivar Estadísticas:**

El usuario se encuentra dentro de la aplicación, ha ingresado correctamente, y se encuentra en la pantalla de bienvenida.

| Usuario | Aplicación |
|--|---|
| El usuario presiona el botón de la tuerca, para ingresar a los ajustes | |
| | Se muestra la pantalla de ajustes |
| Presiona el botón swich de activación de las estadísticas | |
| | Se registra internamente el cambio de estado en la activación de recopilación de datos estadísticos, y se muestra en la pantalla el cambio de estado. |
| Presiona en el botón guardar. | |
| | Se guarda el estado de recopilación de datos. Se muestra la pantalla de inicio. |

| | |
|--|----------------------|
| | Fin del caso de uso. |
|--|----------------------|

- ***Cambiar Rango de Edad:***

El usuario se encuentra dentro de la aplicación, ha ingresado correctamente, y se encuentra en la pantalla de bienvenida.

| Usuario | Aplicación |
|--|---|
| El usuario presiona el botón de la tuerca, para ingresar a los ajustes | |
| | Se muestra la pantalla de ajustes |
| Presiona el botón de Cambio de rango de edad | |
| | Se muestra la pantalla de selección de rango de edad |
| Selecciona el rango de edad deseado | |
| | Se registra el nuevo rango de edad y se muestra la pantalla de ajustes. |
| Presiona el botón de guardar | |
| | Se guardan las opciones y se muestra la pantalla de bienvenida. Fin del caso de uso. |

Niño:

- ***Ingresar consulta escrita:***

El usuario inicia el caso de uso, ya ha accedido a la aplicación y se encuentra en la pantalla de inicio en el modo escritura.

| Usuario | Aplicación |
|---|---|
| El usuario escribe su consulta y presiona en el botón check | |
| | El sistema muestra una respuesta acorde a la configuración de edad. Fin del caso de uso. |

- ***Ingresar al modo voz:***

El usuario inicia el caso de uso, ya ha accedido a la aplicación y se encuentra en la pantalla de inicio en modo escritura.

| Usuario | Aplicación |
|--|--|
| El usuario presiona botón de micrófono | |
| | La pantalla de inicio cambia a la interfaz de voz y se muestra al usuario. Fin del caso de uso. |

- ***Ingresar consulta de voz:***

El usuario inicia el caso de uso, ya ha accedido a la aplicación y se encuentra en la pantalla de inicio en el modo voz.

| Usuario | Aplicación |
|---|---|
| El usuario presiona el botón “Te escucho” y habla su consulta | |
| | El sistema muestra una respuesta acorde a la configuración de edad. Fin del caso de uso. |

- ***Ingresar al modo escritura:***

El usuario inicia el caso de uso, ya ha accedido a la aplicación y se encuentra en la pantalla de inicio en modo voz.

| Usuario | Aplicación |
|--|--|
| El usuario presiona el botón “Prefiero escribir” | |
| | La pantalla de inicio cambia a la interfaz de escritura y se muestra al usuario. Fin del caso de uso. |

- **Calificar la consulta:**

El usuario inicia el caso de uso, ya ha accedido a la aplicación, ha realizado una consulta, tiene una respuesta de la aplicación y tiene en pantalla la calificación con estrellas.

| Usuario | Aplicación |
|---|---|
| El usuario presiona la cantidad de estrellas que cree que vale la respuesta | |
| | La aplicación registra la evaluación y la guarda. Fin del caso de uso. |

| | | |
|---------|-------------------------------------|-----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 16 |
|---------|-------------------------------------|-----------|

8. Especificaciones de usabilidad

Queremos que la aplicación sea usada satisfactoriamente, por ello en nuestro camino detectamos las siguientes especificaciones:

8.1 Seguridad en la información

La tranquilidad de los padres es nuestra tranquilidad, la aplicación debe mostrar información fiable y segura, de acuerdo a la edad del niño se pueden mostrar más o menos datos. También el padre puede ver estadísticas de uso de la aplicación, los temas más buscados y el tiempo de uso.

8.2 Capacidad de aprendizaje:

Las opciones de la aplicación deben ser intuitivas para los niños, en la actualidad los niños ya viven con símbolos informáticos que reconocen fácilmente, nos apoyamos de eso para que sea intuitivo desde el primer uso, y las respuestas de la aplicación irán aprendiendo del niño.

8.3 Estética de la UI:

Los gráficos y colores fuertes son llamativos para los niños, una combinación conveniente es importante, nos inspiramos en aplicaciones ya existentes de educación para niños, y con ello capturamos su atención y que tenga plena confianza de usar la aplicación como herramienta personal.

8.4 Accesibilidad:

El uso de la aplicación está centrada en los niños en su forma particular de explorar las nuevas ideas, ya sean tímidos o hiperactivos, además la aplicación cuenta con sistema de asistencia por voz, se puede realizar las consultas y la aplicación responde los datos también por medio de sonido.

9. Evaluación de la app

Un paso importante es la evaluación que debemos realizar para obtener el feedback adecuado y dirigir bien el desarrollo final de la aplicación. Para esto debemos tener en cuenta a quienes va dirigido, en este caso si bien la satisfacción la da el uso de los niños también es importante saber cómo el Padre se siente cuando ve a su hijo usándolo, por lo cual haremos dos tipos de evaluaciones, de los dos tipos de usuarios.

9.1 Usuario Niño (sobrino, primo, hermano):

La evaluación contará con gráficos especiales, se hará un cuestionario sencillo con respuestas de rostros de emoticones con respecto a las preguntas de uso:

¿Te gustó la aplicación?



¿Crees que has aprendido?



¿Te ayudará en tu escuela?



¿Crees que le gustará a tus amigos?



También para evaluar la respuesta del uso de los elementos de la aplicación se grabarán videos, donde se verá su comportamiento al momento de usarlo.

9.2 Usuario Padre (Tío, hermano, primo)

La evaluación con la persona responsable del niño también es importante, aquí podremos preguntar específicamente si sus expectativas han sido cumplidas a través de un cuestionario.

¿Crees que la aplicación es útil?

¿Sientes que es una aplicación segura?

¿Crees que el niño aprende con la aplicación?

¿recomendarías la aplicación a otros padres?

¿Crees que es complicado para el niño?

¿Qué es lo que menos te gusta de la aplicación?

¿Qué es lo que más te gusta de la aplicación?

| | | |
|---------|-------------------------------------|-----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 18 |
|---------|-------------------------------------|-----------|

¿Qué cambiarías de la aplicación?

También se realizará una grabación del padre o responsable del niño, usando la aplicación para analizar sus reacciones con la aplicación.

9.3 Evaluación técnica

También tendremos una evaluación de la rapidez de las respuestas de la aplicación, viendo los tiempos de respuesta, y qué recursos se están usando más para ser más eficientes.

| | | |
|---------|-------------------------------------|-----------|
| Grupo 5 | ClassKid 002 - Aplicación | Página 19 |
|---------|-------------------------------------|-----------|

10 Conclusiones

- Con el uso de aplicaciones móviles educativas, los niños van explorando, aprendiendo, descubriendo a través de lo que están realizando con cada uno de los recursos que le proporciona el aplicativo. Además, les posibilita evaluar su propio trabajo y trabajar en equipo.
- La tecnología actual y el uso de aplicaciones móviles cobra mayor importancia, ya que los niños son nativos digitales, pertenecientes a una generación que nace con Internet y en consecuencia, el uso de la tecnología es parte de su vida, por ello es importante utilizar interfaces que les sean reconocibles.
- Así como, las aplicaciones móviles educativas impulsan la alfabetización y apoyan a aquellos niños con dificultades de aprendizaje, también pueden apoyar a la capacitación de los maestros para mejorar la calidad de la enseñanza.
- Las aplicaciones educativas son beneficiosas para los niños porque favorecen procesos de aprendizaje y educación, pero debe entenderse, claramente, que son un apoyo a los métodos tradicionales.
- Es necesario la participación de los padres y maestros para que guíen a los niños en el buen uso de estas aplicaciones y así combinarlas en esquemas de aprendizaje que desarrollen todas las habilidades y capacidades físicas e intelectuales.