

Aplicación móvil para gestión de emociones en niños de 2do año de primaria. (BMOT)

Trabajo Terminal No.2020 - B106

Alumnos: *Cobián Mora Roberto Carlos, *García Gómez Jonathan Alberto

Director: Ferrer Tenorio Jorge, Raúl Acosta Bermejo

*project.bmot@gmail.com

Resumen —El acompañamiento emocional hoy en día, es un tema bastante complejo e importante para las personas en general. La población infantil de niños entre 7 y 8 años, en específico, puede ser uno de los objetivos que más atención podrían necesitar, ya que es de suma importancia inculcar una buena enseñanza de este tema para su buen desarrollo. La mayoría de niños tiene problemas que no siempre suelen expresar con alguien, de tal manera que se los guardan y van generando emociones negativas que pueden influir en un mal desarrollo mientras van creciendo. Es por eso que el acompañamiento emocional ocupa un papel vital para que puedan conocerse a sí mismos con ayuda de alguien que los vaya guiando, como es el caso de esta aplicación móvil, que, con herramientas lúdicas, y el uso de un bot que nos facilite la comunicación con el usuario, vamos a familiarizarlos más con este tema.

Palabras clave — Aplicación Móvil, Interpretación de Sentimientos, Gestión de Emociones.

Indice.

1. <u>Introducción</u>	2
2. <u>Objetivo</u>	2
3. <u>Justificación</u>	2
3.1. <u>Estado del arte</u>	3
4. <u>Resultados esperados</u>	3
5. <u>Metodología</u>	4
6. <u>Cronograma de actividades</u>	5
7. <u>Referencias</u>	5
8. <u>Alumnos y directores</u>	6

1. Introducción

Las emociones son respuestas o reacciones fisiológicas que genera nuestro cuerpo ante cambios que se producen en nuestro entorno o en nosotros mismos. Estos cambios se basan en experiencias que a su vez dependen de percepciones, actitudes, creencias sobre el mundo; qué usamos para percibir y valorar una situación concreta. Dependiendo, por ello, de nuestras experiencias, reaccionaremos de una u otra ante situaciones similares. Las respuestas emocionales son estímulos rápidos e impulsivos que valoran lo que está ocurriendo y nos informan de qué significado tiene para nosotros eso. [2]

Contamos con avances en tecnología que nos permiten hablar con personas a miles de kilómetros, verlos, escucharlos y compartir momentos con ellos en tiempo real. Un simple mensaje, una foto o una breve llamada puede cambiar de manera considerable el día de una persona en esos momentos de soledad o desesperanza. [2]

Hoy es necesario que los niños logren reconocer sus estados de ánimo, por lo que el acompañamiento emocional, significa tener la capacidad de estar presentes y disponibles ante el mundo emocional propio y de los demás, con esto se va a lograr cultivar una serie de actitudes y aptitudes si queremos acompañar de verdad a los niños/as. [3]

Ayudar a los niños a reconocer y gestionar emociones, les permite incrementar la percepción de control sobre aquellos que les ocurre, lo que es fundamental para un adecuado desarrollo de su autoestima y autoconcepto.

2. Objetivo

Desarrollar una aplicación móvil que permita a los niños de 2do año de primaria, conocer y gestionar sus emociones de manera lúdica.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar de una aplicación móvil para la gestión de emociones.
- Implementar un chat bot (API) que permita establecer una comunicación sencilla y fluida.
- Integrar un modulo lúdico para ayudar a identificar sus emociones.
- Diseñar entornos lúdicos para conocimientos de emociones.

3. Justificación

Los niños en estas edades, se enfrentan con situaciones en las que no pueden reconocer sus propias emociones, y en la mayoría de los casos les es difícil gestionarlas, lo que puede generar problemas a futuro como baja autoestima, inseguridades, que se sientan solos, dificultad para relacionarse con otras personas, entre otros.

En el proceso de los cambios de la edad de los niños, descubren emociones, por lo que son algo fundamentales en su vida, son reacciones subjetivas en el entorno que los rodea. Cada uno experimenta de forma individual las emociones, que tienen influencia por experiencias vividas anteriormente y dependiendo del aprendizaje se toman una interpretación. [4]

Este trabajo terminal servirá como una herramienta para la gestión de emociones, involucrando tecnología móvil, de modo que, por medio de la interacción que el niño va a tener a través de un chatbot, se puedan procesar las expresiones que fueron detectadas, para realizar un análisis mas a fondo de como se siente, de igual manera, estos datos se ocuparán para poder generar un perfil emocional como resultado. El chatbot tendrá un banco de preguntas para que las conversaciones sean fluidas y amigables.

La propuesta es que por medio de actividades lúdicas sugeridas, se obtengan propuestas para canalizar sus emociones. Algunas estarán basadas en identificación de colores con emociones, otras por ejemplo, el juego del silencio el cual consiste en que se le preguntara al usuario si es capaz de estar en silencio cómo las montañas o las flores por un tiempo determinado. Otra actividad propuesta será sobre la atención: “¿que falta?”, esta actividad esta enfocada en la observación y la memoria, el usuario estará viendo una imagen por unos segundos, y debe prestar atención porque después se mostrarán cambios en algunos detalles de la misma y se le pedirá escribir lo que falta, una otra es, “Caras de diferentes emociones”, es otra donde se deberá relacionar los nombres de las emociones con las caras que se mostraran. [8]

Estas actividades están basadas en **MINDFULNESS**, que significa “Atención Plena”. Su origen se remonta a la psicología budista de hace más de 25 siglos. [9]

El resultado será beneficioso, ya que la aplicación móvil contribuirá al reconocimiento de gestión de dichas emociones y sentimientos. Para los padres y/o tutores, servirá como apoyo para conocer a sus hijos, y posiblemente el acercamiento hacia ellos.

Las herramientas propuestas para integrar el flujo de trabajo son:

- Python Bot: REST API que nos servirá para poder integrarlo dentro de la aplicación con la finalidad de facilitar una conversación sencilla y concisa con el niño. [5]
- Swift: Es un lenguaje de programación multiparadigma creado por Apple enfocado en el desarrollo de aplicaciones para iOS, que se utilizará para el desarrollo entero de la aplicación. [6]

3.1. Estado del arte

Se realizó la investigación sobre aplicaciones que tiene que ver con los emociones y sentimientos. Se obtuvo este resultado:

Apps / Características	Acceso Gratuito	Multiplataforma	Módulo Lúdico	Chat Bot	Estadísticas
Breathe. (Plaza Sésamo)	✓	✓	✓		
Autotimo.			✓		✓
Yana (Bot)	✓	✓		✓	
Daylo (Monitor de Ánimo)		✓			✓
BMObot	✓		✓	✓	✓

Tabla 1. Comparativa de aplicaciones similares.

4. Productos o resultados esperados

Dado que nuestra propuesta se basa en el desarrollo de una aplicación móvil, se espera por lo menos un sistema que permita llevar a cabo todas las actividades ya mencionadas en este documento, así como:

Productos esperados

- Script de la aplicación terminado
- Base de datos con toda la información recopilada de los comportamientos en los niños
- Módulo lúdico.
- ChatBot.
- Sistema funcional
- Manual de usuario
- Reporte técnico

Arquitectura del sistema

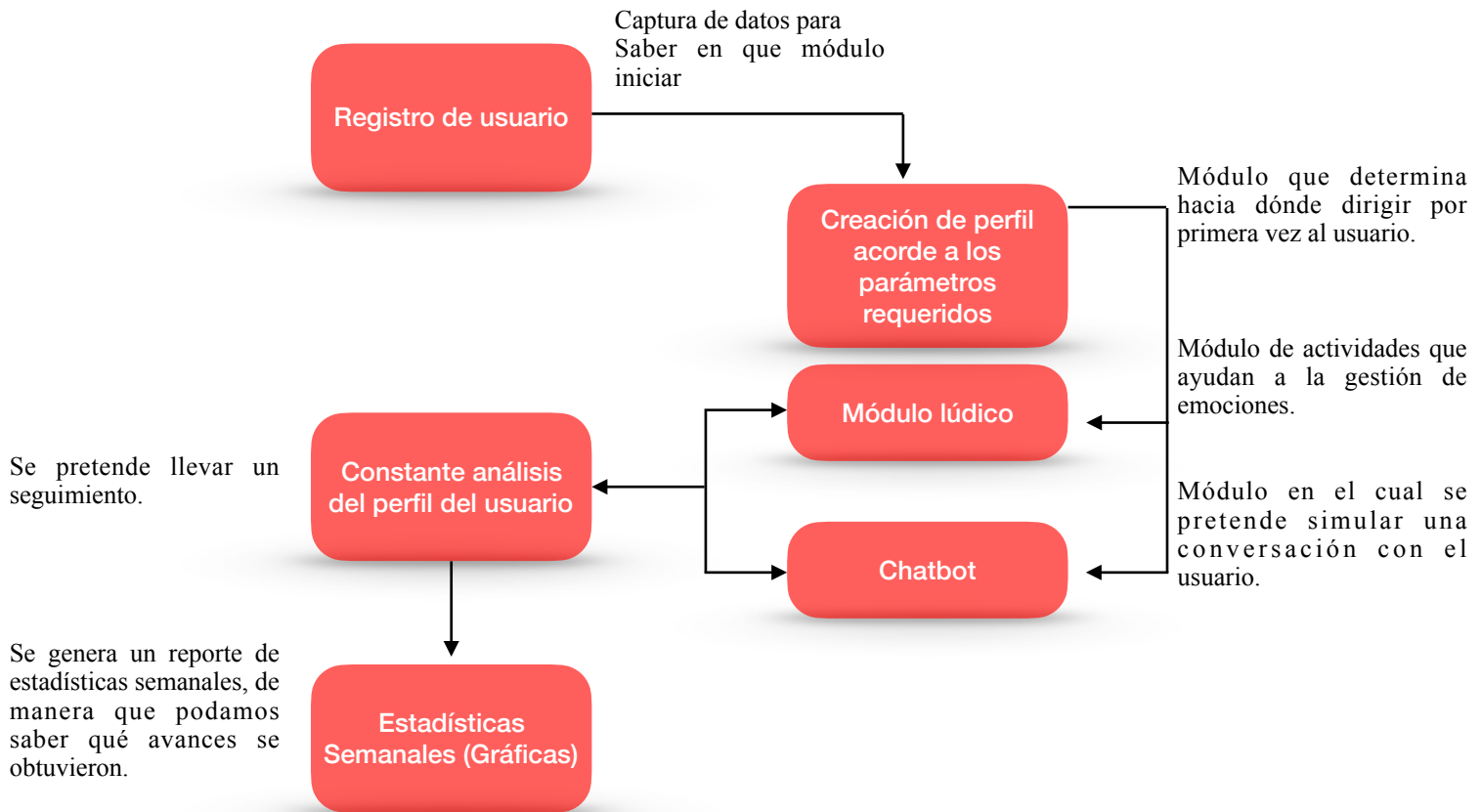


Figura 1: Arquitectura del Sistema

5. Metodología

Para la elaboración de la aplicación móvil se pretende utilizar la metodología ágil SCRUM [7]. Debido a que uno de sus principales elementos es la comunicación continua entre los involucrados en el proyecto, por lo que no habrá incertidumbre entre lo que se está haciendo o lo que hay que hacer en el futuro. También se ha elegido porque se pueden generar funcionalidades y características del producto de forma rápida, lo que puede ser de utilidad para encontrar debilidades o hacer análisis de riesgo desde fases tempranas.

Respecto a los roles que corresponde a Scrum, serán utilizados de la siguiente manera:

- Uno de nuestros director del proyecto fungirá como Product owner y se encargará de listar las posibles nuevas características, funcionalidades o actualizaciones del sistema.
- Uno de nuestros director del proyecto fungirá como Scrum Máster, es decir, este se encargará de verificar que se esté cumpliendo con la metodología, además de ayudar a gestionar las tareas generadas en el product backlog y sprint backlog.
- En la planeación del sprint serán discutidas las próximas tareas y objetivos que pueden ser establecidos para el siguiente incremento, así como su viabilidad para el tiempo estimado de cada iteración.
- En el sprint backlog se verán reflejadas las tareas que deben realizarse en el sprint actual. Para gestionar estas tareas y estar comunicado en todo momento con el equipo.
- Para cada sprint se utilizará un periodo de tiempo de dos semanas.

- Finalmente, en la revisión y retrospectiva se proporcionarán entregables cuando sea necesario. También se discutirá sobre el progreso realizado durante el Sprint así como el establecimiento de nuevos objetivos e implementación de mejoras.

6. Cronograma de actividades

Ver Anexo 1 y Anexo 2.

7. Referencias

- [1] Luque, E. La importancia del apoyo emocional en situaciones de crisis. Psicólogos PsicoAbreu. Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://www.psicologos-malaga.com/apoyo-emocional-situaciones-crisis/>.
- [2] Gómez, D. Emociones: Qué Son, Sus Tipos y Cómo Pueden Ayudarnos. Somos Inteligencia Emocional. Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: https://www.somosinteligenciaemocional.com/emociones#Que_son_las_emociones.
- [3] Baz, G. (2018). Acompañamiento Emocional en la Infancia | Gisela Baz. Gisela Baz. Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://giselabaz.com/acompanamiento-emocional-infancia/>.
- [4] Quijada, B. Niños emocionalmente felices, descubre cómo conseguirlo. Blog Psicología Madrid. Psicólogo. Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://www.psicologiamadrid.es/blog/articulos/psicologia-infantil-y-adolescentes/como-ayudar-a-los-ninos-a-gestionar-sus-emociones>.
- [5] chatbotAI. PyPI. (2020). Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://pypi.org/project/chatbotAI/>.
- [6] Swift - Apple Developer. Developer.apple.com. (2020). Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://developer.apple.com/swift/>.
- [7] Qué es SCRUM. Proyectos Ágiles. (2020). Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>.
- [8] ANÁLISIS FUNCIONAL DEL COMPORTAMIENTO: UNA ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE AULA. (2020). Consultado 3 de Noviembre de 2020 ,de: <https://pazeduca.cl/wp-content/uploads/2017/01/Análisis-funcional-del-comportamiento-Una-estrategia-para-el-manejo-de-aula-Tijmes-y-Varela-2009-Rev-Conceptos.pdf>
- [9] Educación Emocional en niños de 3 a 6 años. (2020). Consultado 3 de Noviembre de 2020, de: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Taller-práctico-Educacion-Emocional.pdf>

8. Alumnos y directores

Cobián Mora Roberto Carlos. - Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2017630321, Tel. 5579101570, email: rekonxcarloz@gmail.com

García Gómez Jonathan Alberto. - Alumno de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en ESCOM, Especialidad Sistemas, Boleta: 2017630581, Tel. 7442387679, email: jagg0612996@gmail.com.

Firma: _____

Jorge Ferrer Tenorio. - M en C. Estudios Latinoamericanos por parte de la UNAM- FFL, Tel. 5729 6000 Ext. 52070, Profesor de ESCOM/IPN (Dpto de Formación Integral e Institucional) desde 1999, Áreas de Interés: MRS email: jorgeferrert@gmail.com

Firma: _____

Raúl Acosta Bermejo - Recibió en el grado de ingeniero en Electrónica especialidad en Sistemas Digitales y Computadoras por parte de UAM Azcapotzalco, el grado de Maestro en Ciencias especialidad en Computación por parte del CINVESTAV, el grado de Doctor en Computación especialidad informática, tiempo real, robótica y automatismo por parte del Ecole de Mines de Paris Francia. Actualmente es profesor titular en el Centro de Investigación en Computación en el IPN. Su área de experiencia incluye una lista representativa de los conocimientos y habilidades computacionales, uso de diferentes sistemas operativos, herramientas burocráticas y base de datos. Tel. 57-29-60-00 Ext. 56652. Email: racostab@ipn.mx y racostab@cic.ipn.mx

Firma: _____

CARÁCTER: Confidencial
FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 11 Fracc. V y Artículos 108, 113 y 117 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
PARTES CONFIDENCIALES: Número de boleta y teléfono.

Anexo 1

Nombre del alumno: Cobián Mora Roberto Carlos

TT No.: 2020 - B106

Título de TT: Aplicación móvil para gestión de emociones en niños de 2do año de primaria. (BMOT)

Actividades	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Análisis de problema e investigación sobre la gestión de emociones y sentimientos para su adición al flujo de datos.										
Contacto con especialista para recaudar información (psicólogos).										
Redacción de requerimientos.										
Investigación sobre las herramientas que se van a utilizar.										
Implementación de diseño Front End.										
Documentación de proyecto 1.										
Evaluación TT1.										
Implementación de API bot en el lenguaje elegido.										
Integración Front End y Back End.										
Manual de mantenimiento.										
Manual técnico.										
Documentación de proyecto 2.										
Pruebas de la aplicación.										
Evaluación TT2.										

Anexo 2

Nombre del alumno: García Gómez Jonathan Alberto

TT No.: 2020 - B106

Título de TT: Aplicación móvil para gestión de emociones en niños de 2do año de primaria. (BMOT).

Actividades	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Análisis de problema e investigación sobre la gestión de emociones y sentimientos para su adición al flujo de datos.										
Contacto con especialista para recaudar información (psicólogos)										
Redacción de requerimientos.										
Realizar investigación e integración sobre las herramientas a utilizar.										
Análisis de los requisitos para la elaboración de la base de datos.										
Diseño de la base datos.										
Documentación del proyecto.										
Evaluación TT1.										
Integración de base de datos.										
Implementación de módulo ludico.										
Realizar testing a los procesos.										
Documentación del proyecto										
Elaboración del manual de usuario.										
Evaluación TT2.										