

Universidad del Valle de Guatemala  
Programación orientada a objetos  
Ing. Tomás Gálvez  
18842

Andrea Paniagua 18733  
Manuel Vásquez 12629  
Diana Sosa

Silvio Orozco 18282  
Roberto Castillo

### **--Proyecto Semestral-- Entrega final**

El voluntariado se ha realizado desde hace muchos años atrás, su origen fue en actividades caritativas religiosas. A pesar de que este ha sido acompañado de ideas religiosas, hoy en día es una actividad con un tono más político. Actualmente el voluntariado es impulsado por un gran número de organizaciones e instituciones y este comprende una amplia gama de actividades(OXFAM, 2016).

A través del voluntariado se pueden generar grandes beneficios a las comunidades, tanto para los que se benefician de las actividades derivadas del voluntariado, como para los voluntarios. Se ha demostrado que participar en este tipo de actividades tiene beneficios psicológicos (ONU, 2012)

El voluntariado puede abarcar diferentes áreas, algunas de los más comunes son: Social, ambiental, de emergencias, médico, cooperación internacional.(OXFAM, 2016).

#### **Derechos de los voluntarios**

- Derecho a recibir información y formación permanente para ejercer las funciones durante la vigencia del proyecto.
- Derecho a disponer de los materiales que hagan falta para ello.
- Derecho a recibir un trato no discriminatorio y que se respete la libertad, intimidad y dignidad.
- Derecho a participar de forma activa en la organización a la que pertenezca el voluntario, colaborando con su estructura interna.
- Derecho a que aseguren a la persona en caso de accidente o enfermedad si alguna de estas dos circunstancias tiene que ver con el desempeño de sus tareas como voluntario o voluntaria.

- Aunque no es una actividad remunerada, los gastos no deberían correr por la cuenta del voluntario.
- Derecho a garantizar las condiciones necesarias de seguridad y de higiene, según las características de la actividad que se estén desempeñando.

## PROYECTO

Los ODS sustituyen a los ODM (objetivos de desarrollo del milenio) planteados desde el 2000, son 17 y Guatemala no ha logrado cumplir con ninguno. Por este motivo los estudiantes que cursamos Programación Orientada a Objetos hemos decidido sumarnos a la iniciativa, poniendo así nuestras habilidades y conocimientos en pro de nuestra Patria.

Así como nosotros, estamos conscientes de que miles de jóvenes y adultos desean ayudar pero no saben por dónde empezar, o cómo impactar directamente. Esto es un claro problema, pues no se puede esperar a que las entidades gubernamentales hagan lo que debieron hacer desde hace 18 años y no realizaron. Es por eso que nuestro problema a resolver es hacer conocer y conectar los distintos movimientos, entidades y voluntarios que desean ayudar pero necesitan de más personas, pero por diversos motivos no logran hacer suficiente publicidad o no tienen convocatoria suficiente. En este problema también se encuentra que luego de los voluntariados los organizadores no cuentan con la información de los voluntarios para dar una continuación a sus proyectos. Esto se logrará por medio de un programa que conecta voluntarios que deseen contribuir con los ODS en los que pueden ayudar sin necesidad de ser profesionales, entre estos:

- Hambre cero** (Ej: voluntariados de cocinar y entregar comida)
- Educación de calidad** (Ej: tutorías en aldeas/ escuelas)
- Producción y consumo saludable** (Ej: enseñanza de snacks accesibles y saludables)
- Vida de ecosistemas terrestres** (Ej: limpiar áreas verdes)

De esta manera, los voluntarios podrán crear una cuenta, ingresando su nombre, edad, habilidades, intereses, disponibilidad (fin de semana, entre

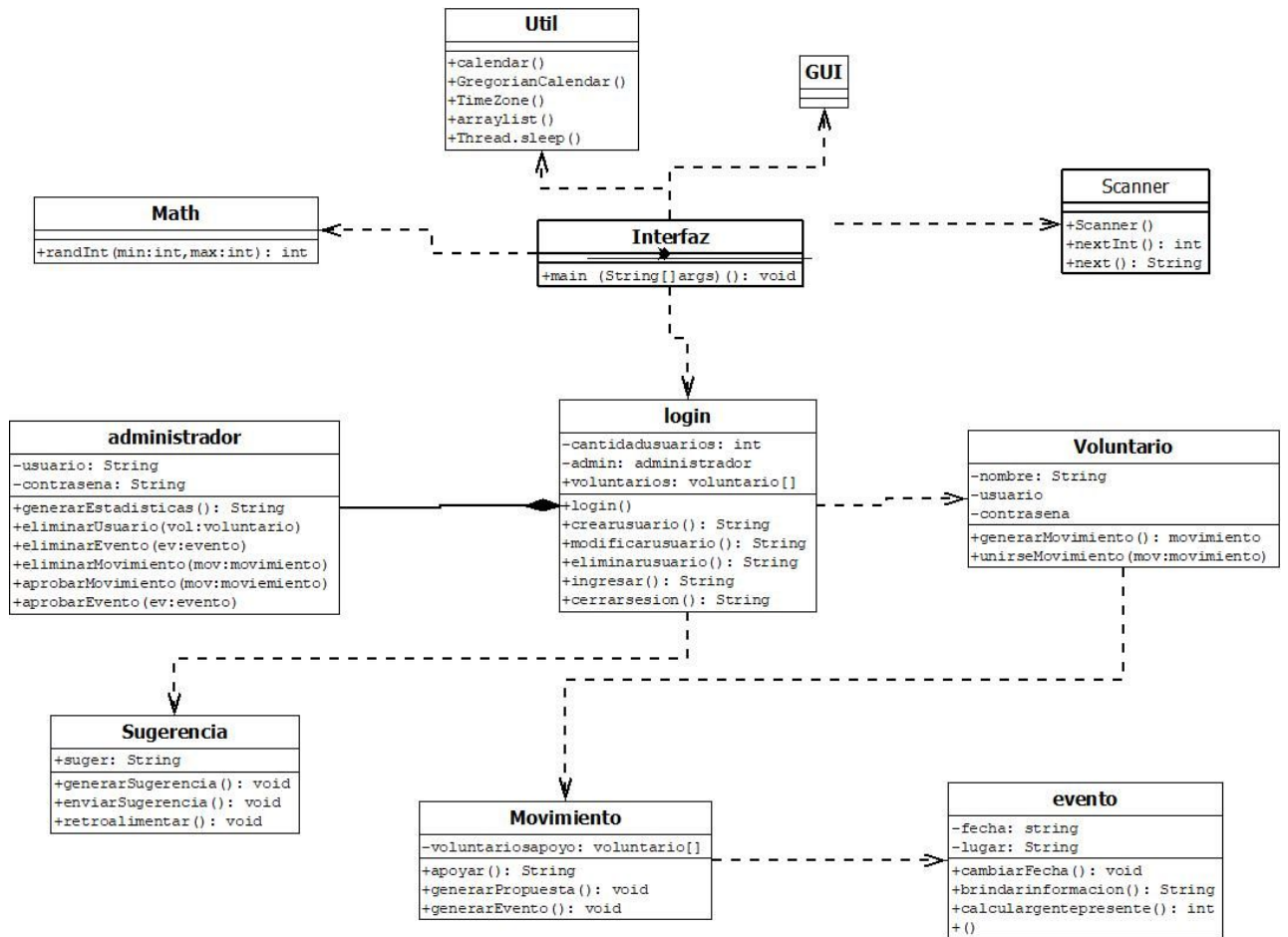
semana, jornada matutina o vespertina), entre otros datos que requiera un voluntariado específico pues de igual forma no siempre nuestras habilidades lograrán impactar en todos los ODS, por lo que se clasificarían para que los usuarios puedan ubicarse de mejor forma. Los usuarios podrán interactuar para generar movimientos y/o eventos (estos serán aceptados o rechazados por un administrador) a los cuales todos los que cumplan con los requisitos pueden unirse, recibir información y participar de los mismos. Se guarda la información (de forma confidencial) de los voluntarios para que puedan seguir interactuando y no lo dejen como ayuda de una sola vez, la idea es darle seguimiento a los movimientos/proyectos para lograr contribuir a los ODS. De esta manera todos podrán apoyar y encontrar gente que anhela promover un cambio positivo entorno a la Agenda de Competitividad Nacional.

Las clases que se necesitan programar son las siguientes:

- Interfaz: Este será nuestro driver program dónde se pueda interactuar con los usuarios, pedir la información requerida y mostrar lo que desean. De esta, manera podrán utilizar el programa y sacar el mejor provecho del mismo. Al inicio se pedirá información para que el usuario se registre, en esta clase se desplegaran los eventos con fechas y las categorías.
- Scanner, Math y util: Serán clases que utilizaremos para recabar datos de los usuarios. Math generará estadísticas sobre nuestros usuarios, mientras que se importarán funciones esenciales de util como Thread.sleep para dormir al programa así no se sobrecarga con la entrada o propuestas de tantos usuarios.
- Login: Esta será la clase de nuestro programa que permite el acceso al mismo, así como la verificación y creación de nuevos usuarios. Además, se aprovechará para ser una clase informativa también sobre cómo funciona el programa. En este se guardará la información pedida en el main y se guardará una contraseña para que cada usuario tenga acceso solo a su información.
- Administrador: Éste será una instancia del login, sobre el cual será un administrador que pueda estar a cargo de todos los usuarios dentro del sistema y sobre lo que se propone en el mismo. Este podrá acceder a las propiedades dentro del login al ser parte de la clase. De igual manera, deberá poder ver estadísticas del programa a través de sus propios métodos.

- Voluntario: Esta clase es primordial para nuestro programa, pues básicamente ejecuta y crea un objeto de tipo voluntario, que es quien ha creado su cuenta, con distintos atributos (su información).
- Movimiento: Esta clase es importante para instanciar un movimiento con distintas propiedades tales como un arreglo de Voluntarios que apoyan dicho movimiento y siempre se necesitará cierta cantidad de miembros para volverlo oficial. De igual manera, tiene una categoría que podrá contener distintos objetivos para optimizar el enfoque del movimiento.
- Categoría: Esta clase se refiere a sobre los distintos objetivos que se trabajan en el desarrollo sostenible, con ello se podrán crear por medio de herencia otras clases más específicas sobre los objetivos del desarrollo humano.
- Evento: Esta clase se refiere al contexto de generar un evento con distintas características que permitan una interacción de los voluntarios en un plan concreto.
- Sugerencia: Esta clase será creado con el fin de que los usuarios puedan enviar las sugerencias a nosotros los administrados y por tanto, el programa pueda seguir creciendo en base a la retroalimentación de los usuarios.

## UML PRIMER PROTOTIPO



## Entrevistas

1. Nombre: Josué Lopez

Edad: 20

Ocupación: Estudiante

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “Suenan muy bien, facilita mucho el trabajo de como saber como ayudar y lo más importante que da resultados según interés.”

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Una app con un mapa en donde se marque en donde será el voluntariado así se tiene la certeza de en donde será.”

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “No sé cómo será cierto, no sabré si se va a realizar o si es una broma de mal gusto.”

2. Nombre: Angélica Aguirre

Edad: 21

Ocupación: Estudiante/ trabajadora

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “ Es una muy buena idea que va a hacer todo más fácil y así el resto de jóvenes podemos ayudar. También sería muy motivante ver cómo otras personas se unen a la misma causa.”

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Podría mostrar los voluntariados por categoría y ubicación para asistir a los más cercanos según este ubicada,”

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “No me llama la atención que salga que asistiré a algún evento específico porque puede ser peligroso.”

3. Nombre: Alejandra Castillo

Edad: 20

Ocupación: Estudiante

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// La verdad la propuesta me parece muy buena, ya que como dice, se buscará que todos sin importar sus habilidades o intereses actúen por un bien común.

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// Como sugerencia te diría que sería bueno no solo tener bases de datos y administrarlas sino también ser los creadores de nuevas propuestas y utilizar toda la información para crear cadenas con mensajes y actividades productivas

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// Lo que menos me interesa o lo que veo es que todo es a través del Internet o a través de redes, las personas buscan personas, por lo que también. Debería existir actividades donde físicamente se conozca a las personas y sus proyectos

4. Nombre: Bernie Reyes

Edad 23

Ocupación Estudiante, Miembro Movimiento Ecológico Estudiantil

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R//.Es una propuesta interesante ya que permite que diferentes colectivos y grupos de voluntarios se acerquen a personas que quieren ayudar. Esto es importante porque mucha gente quiere ayudar y no saben a dónde ir. Con este programa se podrían ayudar a resolver bastantes problemas en nuestro país..

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// Que deje permite subir fotos o videos de actividades pasadas para tener un registro de lo que se ha hecho. Que cada grupo de voluntarios tenga su página donde esté esta información.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**  
R// Siempre es peligroso ir a cosas donde uno no conoce gente.  
Es importante que se hagan las actividades en lugares seguros.

5. Nombre: Camila Lemus

Edad: 19

Ocupación: Estudiante

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**  
R// Me parece una propuesta muy buena porque muchas veces las personas no saben en qué pueden ayudar, pero no por disposición sino porque no saben a dónde pueden acudir y este programa puede ayudar a conectarse más fácilmente.
- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**  
R// Como sugerencia que exista un administrador que pueda aprobar lo que se publica en la página para que esta se mantenga seria.
- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**  
R// No me llama la atención que aún no se pueda observar pantallas sobre cómo quedaría la solución.

### **Conclusiones:**

1. El objetivo de facilitar el proceso de ayuda al usuario ha sido efectivo, pues todos los entrevistados coinciden en que el programa sería mucho más práctico para buscar voluntarios y voluntariados.
2. Un reto del proyecto será verificar correctamente que los voluntariados creados sean confiables y se lleven a cabo en lugares seguros.
3. Es importante la validación de los perfiles de los usuarios y la interactividad para que estos encuentren proyectos de su interés con facilidad.

### **Referencias:**

Tosco, P. (2016). Extraído de:

<https://oxfamintermon.org/voluntariado-todo-lo-que-tenes-que-saber/>



## ENTREGA NO. 2 MOCKUPS

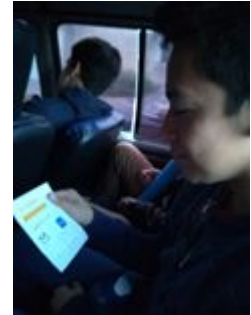
1. Nombre: David Ambrosio

Edad: 17

Profesión/oficio: Estudiante / Voluntario PANITO

**Comentario:** Le gusta bastante la interacción que pueden llegar a tener los usuarios y el protagonismo de estos. Lo único que se cuestiona es cómo se logrará que todo se mantenga formal ya que cualquiera puede crear su voluntariado.

**Idea preferida:** Protagonismo de usuarios.



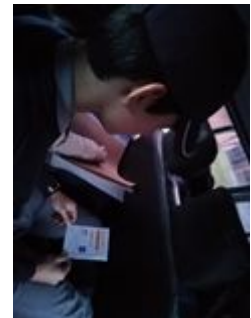
2. Nombre: Christian Hernandez

Edad: 19

Profesión/oficio: Estudiante / Voluntario MPA

**Comentario:** A Christian le gusta la interfaz gráfica y le pareció primordial implementarla al preguntarle si solo la usaría en consola ya que piensa que, si no, no es nada llamativo, a pesar de la que idea sea buena.

**Idea preferida:** Interfaz interactiva.



3. Nombre: Jaileen Acevedo

Edad: 21

Profesión/oficio: Estudiante

**Comentario:** Le gustó mucho la aplicación y piensa que es una excelente idea para unir gente que desea hacer cosas buenas por el mundo, sin embargo, cree que existe un problema en cuanto a la seguridad de quienes puedan asistir a los eventos que se crearán por medio de la app.

**Idea preferida:** Interacción.



4. Nombre: Josué Córdón

Edad: 18

Profesión/oficio: Estudiante / Trabajador

**Comentario:** Le parece interesante la idea y nos recomendó que la aplicación tenga una parte informativa sobre políticas, al igual que sobre el uso y el objetivo de la misma. Le gusta la plataforma y le gusta nuestro logo.

**Idea preferida:** Logo.



5. Nombre: Javier Aguirre

Edad: 23

Profesión/oficio: Auxiliar y tutor de programación en la Universidad Landívar

**Comentario:** Le gustó mucho la creatividad en los tus mocks ya que ha visto muchos mediocres. En general le parece una buena idea sobre como hacer voluntariado y generar que las personas se unan a movimientos.

**Idea preferida:** Creatividad.



7. Nombre: Melanie Granados

Edad: 20

Profesión/oficio: Estudiante / voluntaria en Acción landivarianos

**Comentario:** Cree que existen muchos jóvenes que desean hacer voluntariado pero no saben dónde buscar y por lo tanto, el programa se muestra bastante bien para ser un promotor de los voluntariados para que cualquiera que en verdad quiera ayudar, no tenga excusas.

**Idea preferida:** Ser promotor.

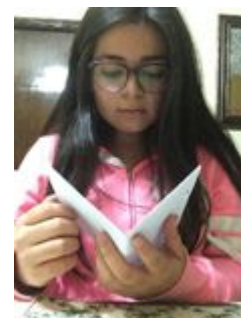


8. Nombre: Yessica Santizo

Edad: 17 años

Profesión/oficio: Estudiante

**Comentario:** Le gusta la idea de juntar gente para ser voluntarios y nos recomendó que entre más objetivo y puntual sea lo que queremos lograr, podremos tener más éxito con nuestro programa.



9. Nombre: Estib García

Edad: 22 años

Profesión/oficio: Estudiante / Voluntario de PANITO

**Comentario:** “Me parece una excelente idea juntar a todos los voluntarios para que los organizadores puedan tener contacto y darle un seguimiento a sus proyectos. Me costó entender cómo sería la aplicación con los cuadros de papel y si no me explican como sería no hubiese entendido”

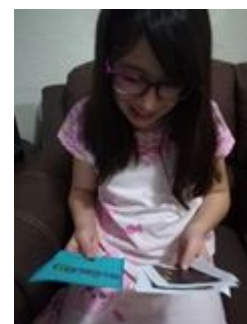


10. Nombre: Zara Cordon

Edad: 12 años

Profesión/oficio: Estudiante

**Comentario:** “Me gustan los colores y el logo al inicio más que todo, se me hace fácil de usar aunque me gustaría probarlo en el teléfono para que sea más real.”



11. Nombre: Sonny Gonzalez

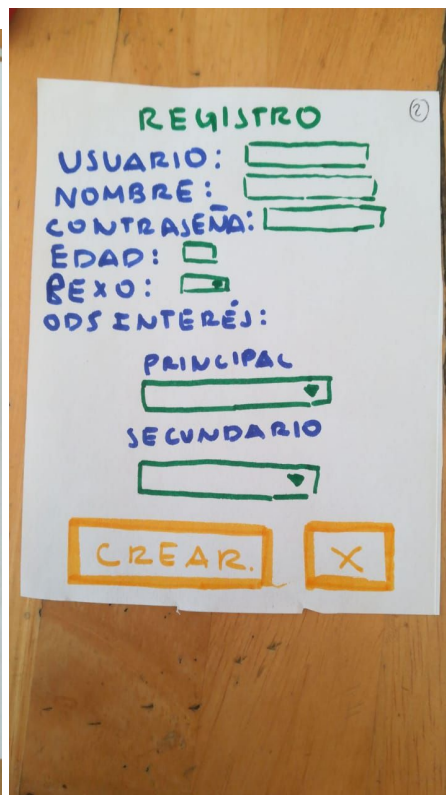
Edad: 27

Profesión/oficio: Bartender/ voluntario  
TECHO

**Comentario:** “Me gusta un montón la idea de que uno como organizador pueda seguir en contacto con todos los voluntarios que asisten para darle un seguimiento. Me costó entender la página 4, pues no entendí hasta que me explicaron que ingresar era para los organizadores y ser voluntario para los voluntarios”



### Mock ups utilizados:



3

Usuario:

Contraseña:

Iniciar sesión con ☐ ☐


4

Voluntarios por Guatemala

USUARIO

CONTRASEÑA

5



NOMBRE

Voluntario/Usuario

Intereses:

- ☐ hambre
- ☐ educación
- ☐ consumo saludable
- ☐ vida sostenible
- ☐ turismo

Evento al Sábado 16


Calendario

- Voluntariado online
- Posible voluntariado a tu interés
- ✓ unificado
- Selecciona voluntariado anterior

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Septiembre

6



Nombre

Apellido

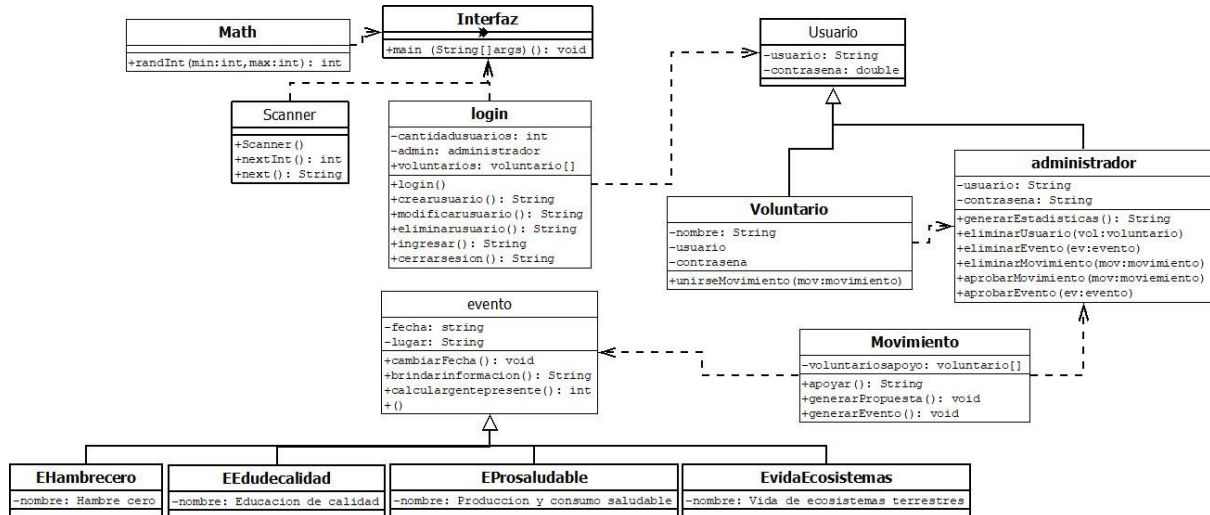
Fundación:

Eventos realizados:



## ENTREGA NO. 3 PROTOTIPO PROGRAMADO

### UML SEGUNDO PROTOTIPO



### CAMBIOS REALIZADOS

1. Se eliminó la clase "Sugerencia" pues se concluyó que no era necesario ni práctico tener comentarios de personas que no utilizan la aplicación.
2. Se corrigió el UML pues se había hecho secuencial y no se entendían debidamente las relaciones.
3. Se aplicaron los conceptos de herencia y clases abstractas para ahorrar código y funciones.
4. Se hizo abstracta la clase de evento, la cual hereda sus atributos y métodos a los 4 tipos de eventos que hay según el ODS de preferencia.
5. Se creó la clase usuario que guarda el usuario y contraseña de cada voluntario, esta es abstracta y hereda sus atributos a las clases de voluntario y administrador.
6. La clase movimiento ahora se relaciona con la clase administrador, pues solo los administradores pueden crear movimientos y a base de estos salen los eventos, pues sin razón alguna o ayuda no se podría realizar un voluntariado.

## ENTREVISTAS REALIZADAS

1. Nombre: Kenneth Hidalgo  
Edad: 20 años  
Profesión/oficio: Estudiante



- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “Me parece una buena idea, ya que las personas van a tener la oportunidad de conocer un poco más sobre los voluntariados y se van a involucrar más”.

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Que sea totalmente confiable y verídico para que las personas tengan la confianza para ingresar sus datos e información”.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R//” No me llama la atención el diseño, pero imagino que mejorará conforme se vaya actualizando la información”.

2. Nombre: Julio del Cid  
Edad: 19 años  
Profesión/oficio: Estudiante



- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “Pienso que la idea está muy bien planteada, ya que propone una forma más moderna de concientizar a las personas para hacer voluntariados, podría funcionar incluso como una vía de comunicación directa”.

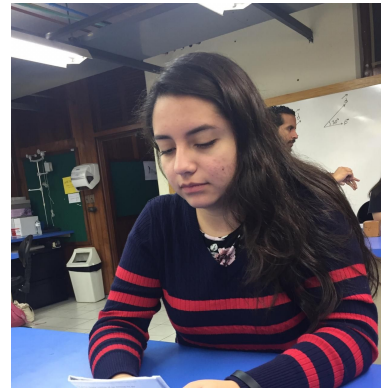
- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Me gustaría que fuera un poco más dinámico, que no sea como otra de tantas aplicaciones, que tuviera alguna característica que lo represente de una mejor manera”.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “En realidad lo que menos me llamó la atención fue la presentación, quizá cuando ya se haya completado pueda apreciarse de una mejor manera”.

3.      Nombre: Gabriela Azurdia  
          Edad: 20 años  
          Profesión/oficio: Estudiante



-      **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “Me parece una idea muy buena para implementarla en la población guatemalteca, ya que se necesita más información para poder generar un cambio con la ayuda de la población.”

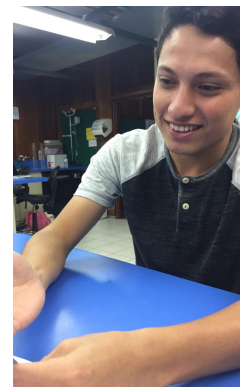
-      **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Sería bueno que le prestaran mucha atención a los comentarios o quejas hechas por los usuarios ya que se podría llevar un control para poder realizar los cambios necesarios”.

-      **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R//”No me llama mucho la atención que no tenga ciertas funciones como bloquear o reportar usuarios u organizaciones, debido a que sería necesario en muchos casos”.

4.      Nombre: Fredy Vásquez  
          Edad: 20 años  
          Profesión/oficio: Estudiante



-      **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “La idea me gusta mucho, creo que sería muy bien aceptada, ya que la sociedad evoluciona cada vez más y es una buena idea para poder llegar a las personas por medio del teléfono. De esta manera también se puede concientizar a la gente y a toda la población.”

-      **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

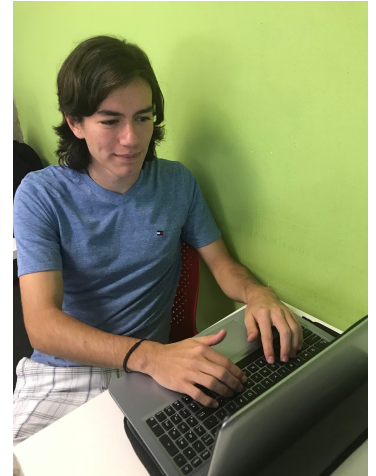
R// “Sería muy bueno que las personas pudieran calificar la organización o el voluntariado que realizaron”.



- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// "La verdad, no hubo algo que no me llamase la atención, sin embargo podrían agregarle más dinámica a la aplicación, para que el usuario no se aburra".

5. Nombre: José Miguel  
Edad: 19 años  
Profesión/oficio: Estudiante



- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// "La idea me parece innovadora y además de ser esencial, es algo que se necesita a la hora de poner en práctica las ODS."

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// "Me gustaría mucho generar una mejor confianza entre voluntariados".

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// "Creo que es un proyecto muy llamativo y hay pocas cosas que no me llamen la atención".

5. Nombre: Michael Benvenuto  
Edad: 19 años  
Profesión/oficio: Estudiante



- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// "Creo que es una buena idea, pienso que algo tan sencillo puede llegar a ser muy importante para el fin que buscan."

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// "no tengo sugerencias, como soy estudiante de compu sugiero en que mejoren su programa aunque al ser una fase preliminar estoy seguro que lo harán".

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// "De por sí no estoy muy metido en las ODS pero no hay algo en especial que no me llame la atención poniéndome en los zapatos de los clientes".

6. Nombre: Paulino Ajiquichi

Edad: 22 años

Profesión/oficio: Estudiante

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// "Es una solución que puede ayudar a resolver algunas carencias en la sociedad Guatemalteca a través del trabajo social.

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// "Sería interesante que el programa recomendara voluntariados en base a los que uno ya haya realizado, o los gustos de personas similares.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// No soy mucho de realizar trabajo de voluntariado pero supongo que si encuentro algo afin a mi área podría interesarme..



7. Nombre: Alejandra Aguilar

Edad: 25 años

Profesión/oficio: Profesora Biología/ Movimiento Ecológico Estudiantil

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// "Creo que es importante darle herramientas a los jóvenes para que puedan apoyar las causas que los muevan. No todos quieren ayudar, pero los que sí no siempre saben cómo.

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Creo que la interacción entre diferentes voluntarios podría ser mejor. Parte importante del voluntariado es tener el sentimiento de comunidad. En ocasiones este es el que hace que la gente regrese.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// No me agrada que tenga la limitante de necesitar internet para poder involucrarse. Esto es algo que puede llegar a ser difícil de conseguir.



## Programa



Nuevo Voluntarios

## SE UN VOLUNTARIO

USUARIO

NOMBRE

CONTRASEÑA

NACIMIENTO  

ODS

**CREAR USUARIO** **REGRESAR**

Nuevo Voluntarios

## BIENVENIDO TECHO



**CREAR EVENTO**

**VER EVENTOS**

**MODIFICAR INFORMACION**

## EVENTO TECHO



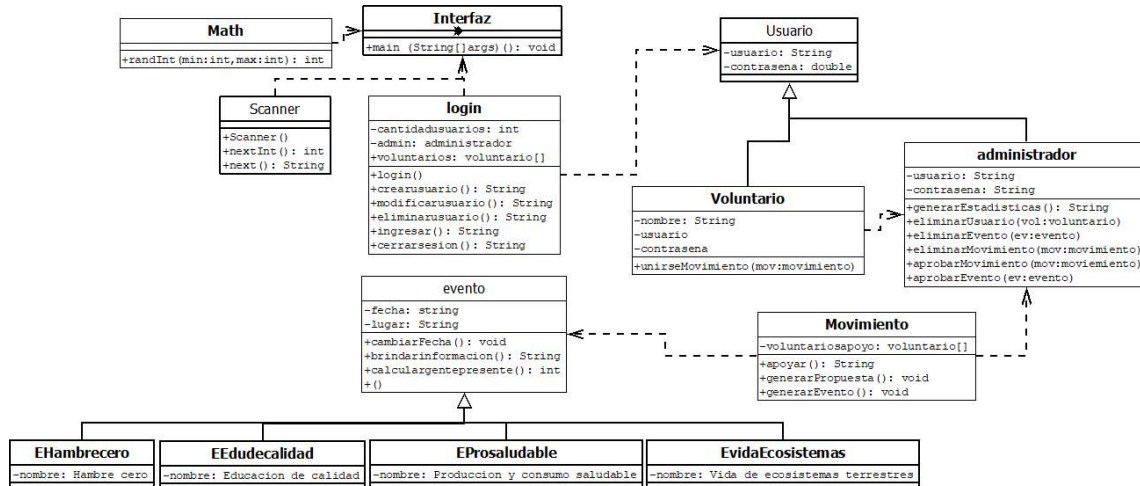
CONSTRUCCION 25 OCTUBRE

ASISTIR

SOLICITAR INFORMACION CORREO

## ENTREGA NO. 3 PROTOTIPO PROGRAMADO

### UML TERCER PROTOTIPO



### CAMBIOS REALIZADOS

- Al eliminarse la clase “Sugerencia” se determinó que la clase “Eventos” debía heredar directamente de la clase “Movimientos”.
- El UML se configuró para que tuviera un nuevo orden.
- Se aplicaron los conceptos de herencia y clases abstractas para ahorrar código y funciones.
- Se determinó que la clase “login” heredaba solamente de interfaz
- Se creó la clase usuario que guarda el usuario y contraseña de cada voluntario, esta es abstracta y hereda sus atributos a las clases de voluntario y administrador.
- La clase movimiento se relaciona específicamente con la clase administrador.

### ENTREVISTAS REALIZADAS

1. Nombre: Josué Lopez

Edad: 20

Ocupación: Estudiante

#### - ¿Qué opina de la solución propuesta?

R// “Suena muy bien, facilita mucho el trabajo de como saber como ayudar y lo más importante que da resultados según interés.”

#### - ¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?

R// “Una app con un mapa en donde se marque en donde será el voluntariado así se tiene la certeza de en donde será.”

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “No sé cómo será cierto, no sabré si se va a realizar o si es una broma de mal gusto.”

2. Nombre: Angélica Aguirre

Edad: 21

Ocupación: Estudiante/ trabajadora

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “ Es una muy buena idea que va a hacer todo más fácil y así el resto de jóvenes podemos ayudar. También sería muy motivante ver cómo otras personas se unen a la misma causa.”

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Podría mostrar los voluntariados por categoría y ubicación para asistir a los más cercanos según este ubicada,”

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “No me llama la atención que salga que asistiré a algún evento específico porque puede ser peligroso.”

3. Nombre: José Miguel

Edad: 19 años

Profesión/oficio: Estudiante

- **¿Qué opina de la solución propuesta?**

R// “La idea me parece innovadora y además de ser esencial, es algo que se necesaria a la hora de poner en práctica las ODS.”

- **¿Qué sugerencias tiene para mejorar la solución/programa?**

R// “Me gustaría mucho generar una mejor confianza entre voluntariados”.

- **¿Qué no le llama la atención de la solución propuesta?**

R// “Creo que es un proyecto muy llamativo y hay pocas cosas que no me llamen la atención”.



## ENTREGA 4

### -Cambios realizados-

Esta vez realizamos el prototipo en tipo consola pues queríamos algo que funcionara aunque no utilizáramos interfaz gráfica pues lo importante y en lo que nos centramos fue en las opciones que tienen los usuarios, así como o que tienen que ingresar y de igual forma utilizar base de datos para almacenar la información proporcionada por los usuarios. Notar que en estas entrevistas no tomamos en cuenta la edad y profesión/ oficio, pues lo importante es ver como reaccionan al programa y ver si logra guardar la información.

### -Retroalimentación-

#### Entrevista 1: Jonnathan Juárez

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

R// “Considero que es una buena idea para enterarse de las distintas opciones . Es una idea innovadora además de en realidad tener una función útil que se puede usar perfectamente hoy en día.”

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

R//” Tiene posibles errores como que el usuario no logre entender que debe ingresar números según las opciones.”

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R//”Podrían hacer una página web linda y que llame la atención.”

#### Entrevista 2: Annibal Palencia

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

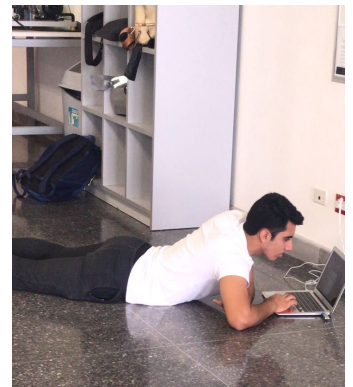
R// “Me gustaría para saber como ayudar. Es sencillo de entender, está todo ordenado y no se necesita una guía para manipularlo.”

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

R//”No me gusta ingresar números.”

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R//”Ponerle colores e imágenes.”



#### Entrevista 3: Luis Diego Sierra

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

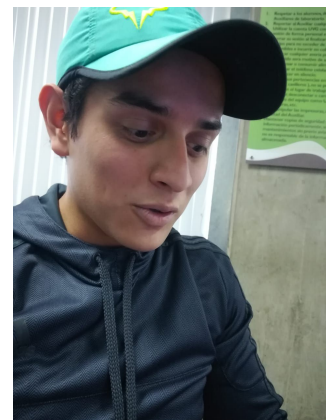
R// “Me gusta porque uno puede ver más opciones para hacer algo bueno por el país sin necesidad de moverse o hacer llamadas pues todo está al alcance”

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

2R//” Tienen que hacer interfaz gráfica, yo sé de programación y lo entiendo pero otro user no”

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R//”Que llame la atención y agregar logos de los movimientos.”



#### Entrevista 4: Javier Cordon

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

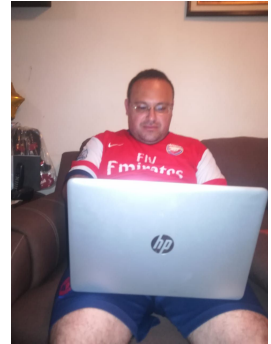
R// "Me parece una buena idea enterarse de todo tan fácil."

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

R// "Me parece útil para cualquier persona que quiera y pueda ayudar."

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R// "No ingresar opciones con números"



#### Entrevista 5: Susana Acevedo

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

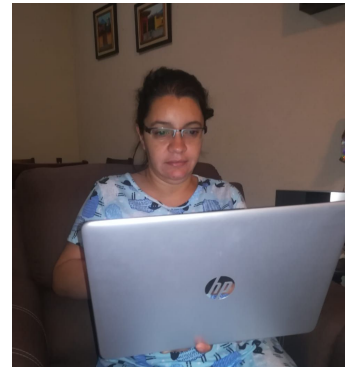
R// "Está bonita la idea de ayudar y saber todo más fácil."

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

R// "No lo pude entender sin tu ayuda jaja."

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R// "Que sea más fácil de entender para no estar preguntando porque ya como aplicación no se tiene su ayuda."



#### Entrevista 6: Samuel Bauer

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

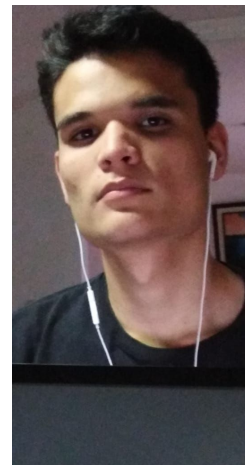
R// "Buena idea poder enterarse de todo así y tener las cosas a la mano"

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

R// "Tiene posibles errores como que el usuario no ingrese el número correcto y no pueda regresar"

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R// "Poner opción de regresar y hacer interfaz para seleccionar botones y no ingresar números."



#### Entrevista 7: Sebastián Santos

1. ¿Qué le gustó del programa y la idea en específico?

R// "Buenísima idea para saber a donde ir y como, ayudar a mi país."

2. ¿Qué no le llama la atención del programa?

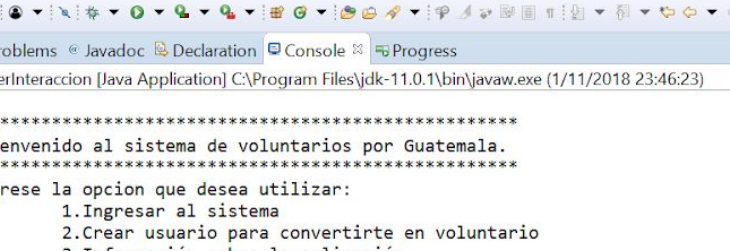
R// "Me da miedo no saber si es de verdad el voluntariado y que me secuestren ."

3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el propósito de este?

R// "Poner información confiable o advertir que cada quién se une por decisión propia y que la app no se hace responsable."



### -Capturas del programa-



The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The top menu bar includes File, Edit, Source, Refactor, Navigate, Search, Project, Run, Window, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and development tools. The 'Console' tab is active, showing the output of a Java application. The application's title bar indicates it is 'DriverInteraccion [Java Application]' running at 'C:\Program Files\jdk-11.0.1\bin\javaw.exe (1/11/2018 23:46:23)'. The console output is as follows:

```
1 *****
1 Bienvenido al sistema de voluntarios por Guatemala.
1 *****
1 Ingrese la opcion que desea utilizar:
1     1.Ingresar al sistema
1     2.Crear usuario para convertirte en voluntario
1     3.Información sobre la aplicación
1     4.Para salir.
1
1 1
1 Ingrese su Usuario:
1 Silvio
1 Ingrese su contraseña:
1 hola
1 Error. Usuario y contrasena no encontrados.
1 Ingrese la opcion que desea utilizar:
1     1.Ingresar al sistema
1     2.Crear usuario para convertirte en voluntario
1     3.Información sobre la aplicación
1     4.Para salir.
```

The screenshot shows the Eclipse IDE with the file 'DriverInteraccion.java' open. The console output shows the following sequence of events:

```

1 DriverInteraccion [Java Application] C:\Program Files\jdk-11.0.1\bin\javaw.exe (1/11/2018 23:46:23)
1 Error: Usuario y Contraseña no encontrados.
1 Ingrese la opcion que desea utilizar:
1     1.Ingresar al sistema
1     2.Crear usuario para convertirte en voluntario
1     3.Información sobre la aplicación
1     4.Para salir.
1
1 2
1 Ingrese su Nombre
1 Silvio
1 Ingrese su Usuario
1 silvio
1 Ingrese su contraseña
1 hola
1 Ingrese su edad
1 hola
1 18
1 Usted es un voluntario. Bienvenido.
1 Ingrese la opcion que desea utilizar:
1     1.Ingresar al sistema
1     2.Crear usuario para convertirte en voluntario
1     3.Información sobre la aplicación
1     4.Para salir.
1
1 1
1 Ingrese su Usuario:
1 silvio
1 Ingrese su contraseña:
1 hola
1 Usuario: Silvio
1     1.Ver mis eventos.
1     2.Ver las organizaciones y sus eventos.
1     3.Salir de la cuenta.
1
1 2
1     1. Techo
1         No existen eventos en este movimiento.
1     2. IGER
  
```

```

1 DriverInteraccion [Java Application] C:\Program Files\jdk-11.0.1\bin\javaw.exe (1/11/2018 23:46:23)
2 2.Ver las organizaciones y sus eventos.
3 3.Salir de la cuenta.
2
1 1. Techo
1     No existen eventos en este movimiento.
1 2. IGER
1     No existen eventos en este movimiento.
1 Usuario: Silvio
1 1.Ver mis eventos.
1 2.Ver las organizaciones y sus eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
3
1 Ingrese la opcion que desea utilizar:
1 1.Ingresar al sistema
1 2.Crear usuario para convertirte en voluntario
1 3.Información sobre la aplicación
1 4.Para salir.
1
1 1
1 Ingrese su Usuario:
1 Techo
1 Ingrese su contraseña:
1 hola
1 Usuario: Techo
1 1.Crear un evento.
1 2.Ver los eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
2
1 Techo
1     No existen eventos en este movimiento.
1 Usuario: Techo
1 1.Crear un evento.
1 2.Ver los eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
1

```

```

128      respd=leer.next();
<
Problems Javadoc Declaration Console Progress
DriverInteraccion [Java Application] C:\Program Files\jdk-11.0.1\bin\javaw.exe (1/11/2018 23:49:27)
1
1 Ingrese su Usuario:
1 Techo
1 Ingrese su contraseña:
1 hola
1 Usuario: Techo
1 1.Crear un evento.
1 2.Ver los eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
1
1 Ingrese el nombre del evento
1 Colecta
1 Ingrese la fecha
1 20/10/18
1 Ingrese el lugar
1 Majadas
1 Nuevo Evento Creado
1 Usuario: Techo
1 1.Crear un evento.
1 2.Ver los eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
2
1 Techo
1 1 Evento Colecta
Este evento se llevara a cabo en la fecha 20/10/18 y en el lugar Majadas
1 Usuario: Techo
1 1.Crear un evento.
1 2.Ver los eventos.
1 3.Salir de la cuenta.
1

```

# **-ENTREGA FINAL-**

## **- OBJETIVOS**

### **A. Generales**

1. Desarrollar un programa que resuelva la problemática de falta de conocimiento de distintas formas para ayudar con el cumplimiento del ods 2,4 , 12 y 15.

### **B. Específicos**

1. Aplicar programación orientada a objetos para apoyar el cumplimiento de los ods electos.
2. Realizar un "código limpio" para que al ser utilizado el resto de programadores lo pueda comprender y el programa no deje de funcionar totalmente si ocurre algún fallo.
3. Implementar una plataforma que permita conectar las actividades de voluntariado de diferentes colectivos a nivel Nacional.
4. Comprobar el funcionamiento del programa con miembros de diferentes grupos de voluntariado a nivel nacional.
5. Desarrollar una plataforma interactiva para el usuario que sea fácil de usar y comprender, para que sea implementada en los voluntariados del país, facilitando la organización de los mismos.

## **- PROYECTO**

El voluntariado es una vía poderosa para que cada vez más gente se una a la causa. Refuerza el compromiso cívico, protege la inclusión social, afianza la solidaridad y solidifica el sentido de apropiación de los resultados de desarrollo.

El voluntariado y los voluntarios están ampliando el espacio en el cual alcanzamos el futuro que queremos al involucrar cada vez a más personas en la planificación local y nacional, y en la acción para cumplir con la Agenda 2030. No es posible lograr los ODS sin una gran diversidad de personas comprometidas en todas las etapas, en todos los niveles y en todo momento.

Así como nosotros, estamos conscientes de que miles de jóvenes y adultos desean ayudar pero no saben por dónde empezar, o cómo impactar directamente. Esto es un claro problema, pues no se puede esperar a que las entidades gubernamentales hagan lo que debieron hacer desde hace 18 años y no realizaron. Es por eso que nuestro problema a resolver es hacer conocer y conectar los distintos movimientos, entidades y voluntarios que desean ayudar pero necesitan de más personas, pero por diversos motivos no logran hacer suficiente publicidad o no tienen convocatoria suficiente. En este problema también se encuentra que luego de los voluntariados los organizadores

no cuentan con la información de los voluntarios para dar una continuación a sus proyectos. Esto se logrará por medio de un programa que conecta voluntarios que deseen contribuir con los ODS en los que pueden ayudar sin necesidad de ser profesionales, entre estos:

**-Hambre cero** (Ej: voluntariados de cocinar y entregar comida)

**-Educación de calidad** (Ej: tutorías en aldeas/ escuelas)

**-Producción y consumo saludable** (Ej: enseñanza de snacks accesibles y saludables)

**-Vida de ecosistemas terrestres** (Ej: limpiar áreas verdes)

#### **-CAMBIOS FINALES-**

1. En esta entrega no se realizaron mayores cambios más que de redacción y más comentarios en el código, pues ya estaba prácticamente listo desde la entrega pasada.
2. El UML cumplía con el requerimiento, así que se mantiene.
3. Pedimos nuevamente retroalimentación preguntando si cumplía con las expectativas pasadas. Las respuestas fueron positivas.

#### **-CAMBIOS REALIZADOS DESDE EL PRIMER PROTOTIPO-**

1. Prototipo en tipo consola pues queríamos algo que funcionara aunque no utilizáramos interfaz gráfica pues lo importante y en lo que nos centramos fue en las opciones que tienen los usuarios, así como o que tienen que ingresar y de igual forma utilizar base de datos para almacenar la información proporcionada por los usuarios. Notar que en entrevistas no tomamos en cuenta la edad y profesión/ oficio, pues lo importante es ver como reaccionan al programa y ver si logra guardar la información.
2. Se eliminó la clase "Sugerencia" pues se concluyó que no era necesario ni práctico tener comentarios de personas que no utilizan la aplicación.
3. Se corrigió el UML pues se había hecho secuencial y no se entendían debidamente las relaciones.
4. Se aplicaron los conceptos de herencia y clases abstractas para ahorrar código y funciones.
5. Se hizo abstracta la clase de evento, la cual hereda sus atributos y métodos a los 4 tipos de eventos que hay según el ODS de preferencia.
6. Se creó la clase usuario que guarda el usuario y contraseña de cada voluntario, esta es abstracta y hereda sus atributos a las clases de voluntario y administrador.
7. La clase movimiento ahora se relaciona con la clase administrador, pues solo los administradores pueden crear movimientos y a base de estos salen los eventos, pues sin razón alguna o ayuda no se podría realizar un voluntariado.

#### **-CLASES FINALES-**

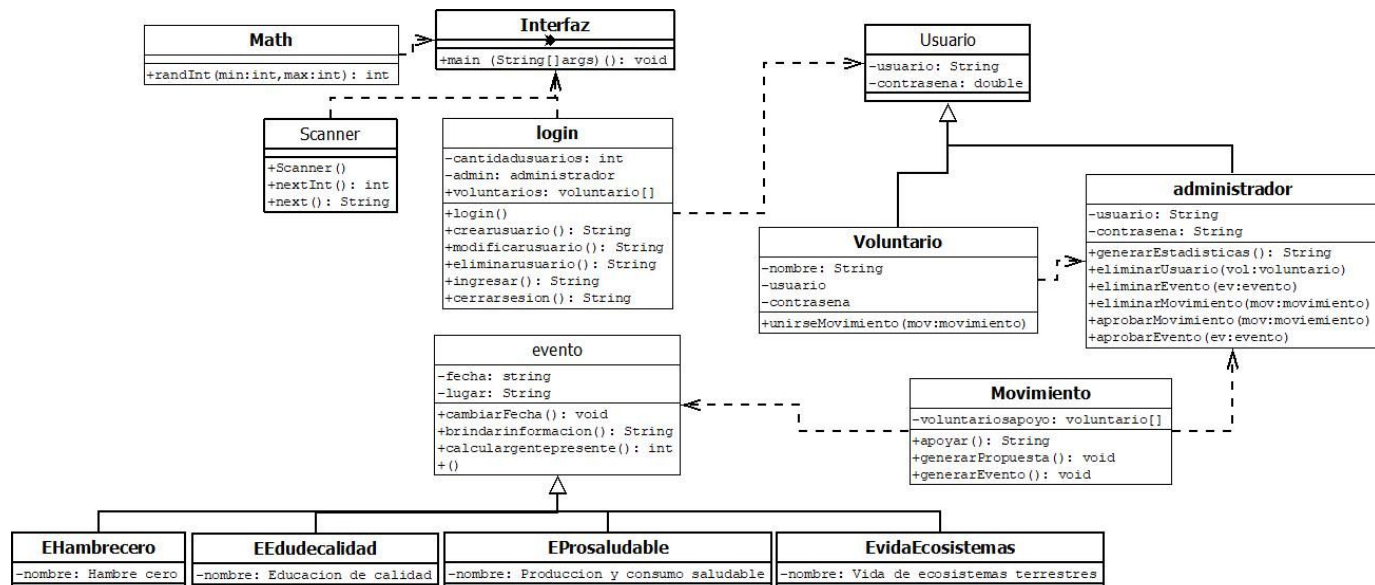
→ Interfaz: Este será nuestro driver program dónde se pueda interactuar con los usuarios, pedir la información requerida y mostrar lo que

desean. De esta, manera podrán utilizar el programa y sacar el mejor provecho del mismo. Al inicio se pedirá información para que el usuario se registre, en esta clase se desplegarán los eventos con fechas y las categorías.

- Scanner, Math y util: Serán clases que utilizaremos para recabar datos de los usuarios. Math generará estadísticas sobre nuestros usuarios, mientras que se importarán funciones esenciales de util como Thread.sleep para dormir al programa así no se sobrecarga con la entrada o propuestas de tantos usuarios.
- Login: Esta será la clase de nuestro programa que permite el acceso al mismo, así como la verificación y creación de nuevos usuarios. Además, se aprovechará para ser una clase informativa también sobre cómo funciona el programa. En este se guardará la información pedida en el main y se guardará una contraseña para que cada usuario tenga acceso solo a su información.
- Voluntario: Esta clase es primordial para nuestro programa, pues básicamente ejecuta y crea un objeto de tipo voluntario, que es quien ha creado su cuenta, con distintos atributos (su información).
- Movimiento: Esta clase es importante para instanciar un movimiento con distintas propiedades tales como un arreglo de Voluntarios que apoyan dicho movimiento y siempre se necesitará cierta cantidad de miembros para volverlo oficial. De igual manera, tiene una categoría que podrá contener distintos objetivos para optimizar el enfoque del movimiento.
- Evento: Esta clase se refiere al contexto de generar un evento con distintas características que permitan una interacción de los voluntarios en un plan concreto.



## - UML FINAL



## - CONCLUSIONES

- Se realizó el programa para facilitar a los usuarios su participación activa en la resolución y cumplimiento de ODS en Guatemala.
- Se logró aplicar programación orientada a objetos para el fácil funcionamiento y comprensión del código.
- Se implementó correctamente la plataforma para unir los distintos colectivos en Guatemala que velan por el cumplimiento de los ODS 2, 4, 12 y 15.
- Se logró complementar el programa de forma óptima gracias al uso de código limpio, que nos permite el fácil entendimiento a futuro y la no dependencia de una sola clase.
- En base a las entrevistas y el funcionamiento positivo del programa se puede concluir que el programa desarrollado puede llegar a facilitar el proceso de voluntariado en Guatemala.
- No es posible lograr los ODS sin una gran diversidad de personas comprometidas en todas las etapas, en todos los niveles y en todo momento.
- Se logró obtener una retroalimentación objetiva por parte de los usuarios, por lo que se determinó cuáles eran los puntos débiles, a mejorar y exitosos del programa.



- Se obtuvo una respuesta aprobatoria por parte de los usuarios al momento de mostrar el prototipo final, ya que sí cumplía con las expectativas pensadas.

## - RECOMENDACIONES

- ❖ Promover la propuesta de registro en sectores educativos profesionales y filantrópicos del país.
- ❖ Crear movimientos que incentiven a las personas a acudir y a crear más voluntariados para ayudar a quienes lo necesitan.
- ❖ Realizar una interfaz amigable para el usuario, es decir, fácil de comprender.
- ❖ En un futuro, se podría implementar un mapa que muestre la localización exacta de algún evento o movimiento.
- ❖ Se podría implementar, de igual manera, un chat de comunicación entre Administrador y Usuario, para que el usuario pueda adquirir más información del evento en caso fuese necesario.
- ❖ Conforme la aplicación adquiera más y más usuarios, se recomienda realizar actualizaciones cada cierto tiempo, ya que esto permitiría una interacción indirecta con el usuario y así mismo, el manejo administrativo de dicha aplicación.
- ❖ Crear publicidad para que más personas se sumen a la iniciativa.
- ❖ Contactar a más organizaciones de voluntarios para que los usuarios puedan tener más opciones al momento de registrarse.
- ❖ Realizar una interfaz gráfica con logos de los movimientos para ser identificados fácilmente.

## - REFERENCIAS

Voluntarios ONU. (2018). "Voluntariados". Extraído de:

<https://www.unv.org/es/voluntariado/el-voluntariado-y-los-objetivos-mundiales>

Naciones Unidas. (2016). "Objetivos de Desarrollo Sostenible". Extraído de:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Chávez, J. (2017). "Agenda 2030 y los ODS". Extraído de:

<http://onu.org.pe/ods/>

Llamas, J. (2018). "¿Qué son los ODS en cuestión?". Extraído de:

<http://www.who.int/topics/sustainable-development-goals/es/>

Seta, L (2013). "Las 9 cualidades del código limpio". Extraído de:  
<https://dosideas.com/noticias/desarrollo-de-software/965-las-9-cualidades-del-codigo-limpio>

Leiva, A. (2017). "12 ideas de la filosofía Clean que no pueden faltar en tu código".  
Extraído de:  
<https://www.genbeta.com/desarrollo/12-ideas-de-la-filosofia-clean-que-no-pueden-faltar-en-tu-codigo>

JavaSoft, descarga de jdk y documentación (en inglés). Extraído de:  
<http://www.javasoft.com>

Tutoriales varios sobre java (en español). Extraído de:  
<http://www.programación.net>