

# ANEXOS

## ANEXO 1

### GLOSARIO DE TÉRMINOS

**APP:** Es el nombre usado comúnmente para referirse a las aplicaciones, que surge de acortar el vocablo inglés aplicación. Es una pieza de software que se ejecuta en teléfonos móviles y tabletas.

**MÓVIL:** También llamado (teléfono) celular en algunos países de América Latina, es un artefacto electrónico de tamaño variable donde funcionan las aplicaciones.

**Framework.** Marco de aplicación o conjunto de bibliotecas orientadas a la reutilización para facilitar el desarrollo de aplicaciones.

**SDK:** El Software Development Kit o «Kit de desarrollo de software» provee a los programadores herramientas necesarias para desarrollar el código de una aplicación. Tanto Android, como iOS y Windows Phone, ofrecen uno diferente.

**Scrum:** No es un proceso o una técnica para desarrollar/construir productos, realmente es un marco de trabajo donde podemos emplear un conjunto de diferentes procesos y técnicas.

**Sprint:** Es un período de tiempo “limitado” normalmente de 1 a 4 semanas de duración durante el cual el equipo debe abordar las tareas planificadas.

**Metodologías ágiles:** Marcos de trabajo basados en la confianza y la colaboración; Un conjunto de prácticas, valores, principios, criterios y conceptos orientados a lograr entrega temprana de valor a los clientes.

**Front-End:** Es la parte que ve el usuario y en la que sí se incluyen, al contrario que en Back-End, la línea de diseño y los elementos gráficos de la página. De ahí que su nombre sea Front (Parte frontal: la parte que sí se ve). Será aquí donde se incluyan los estilos, los colores, los fondos, tamaños y las animaciones del sitio web.

**Back-End:** Este término es utilizado para referirse al área lógica de toda página web. Nos referimos a la arquitectura interna del sitio que asegura que todos elementos desarrollen la función correcta. No está visible a ojos del usuario y no incluye ningún tipo de elemento gráfico.

## ANEXO 2

### REPRESENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS MODELO

#### NO RELACIONAL

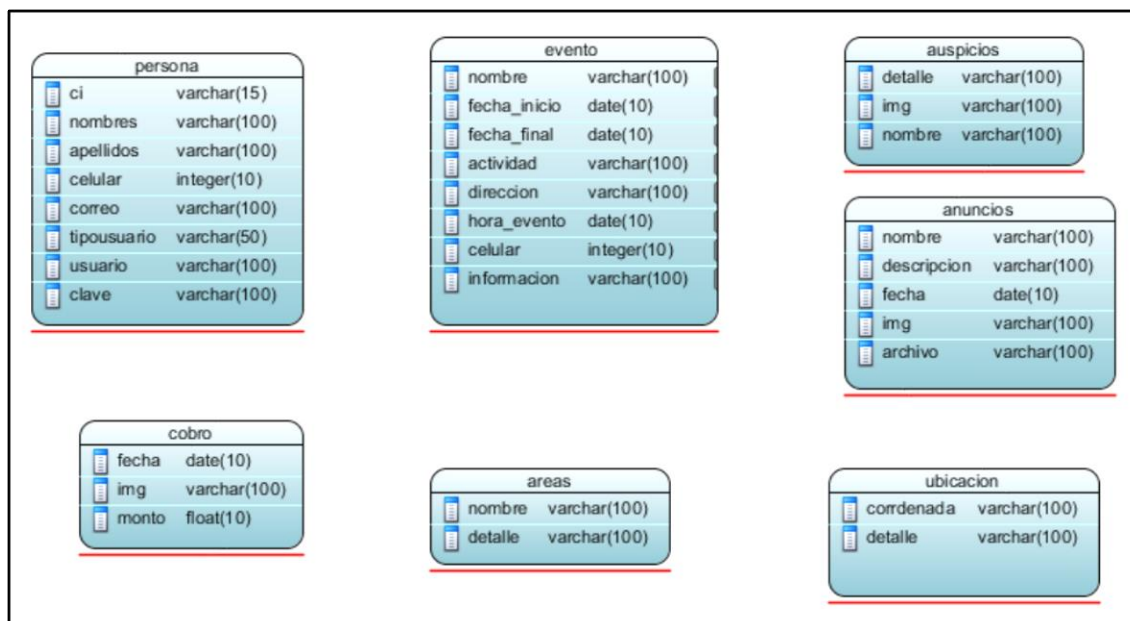


Figura 148 : Representación de la base de datos en el MODELO NO RELACIONAL.

### ANEXO 3

## REPRESENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS MODELO RELACIONAL

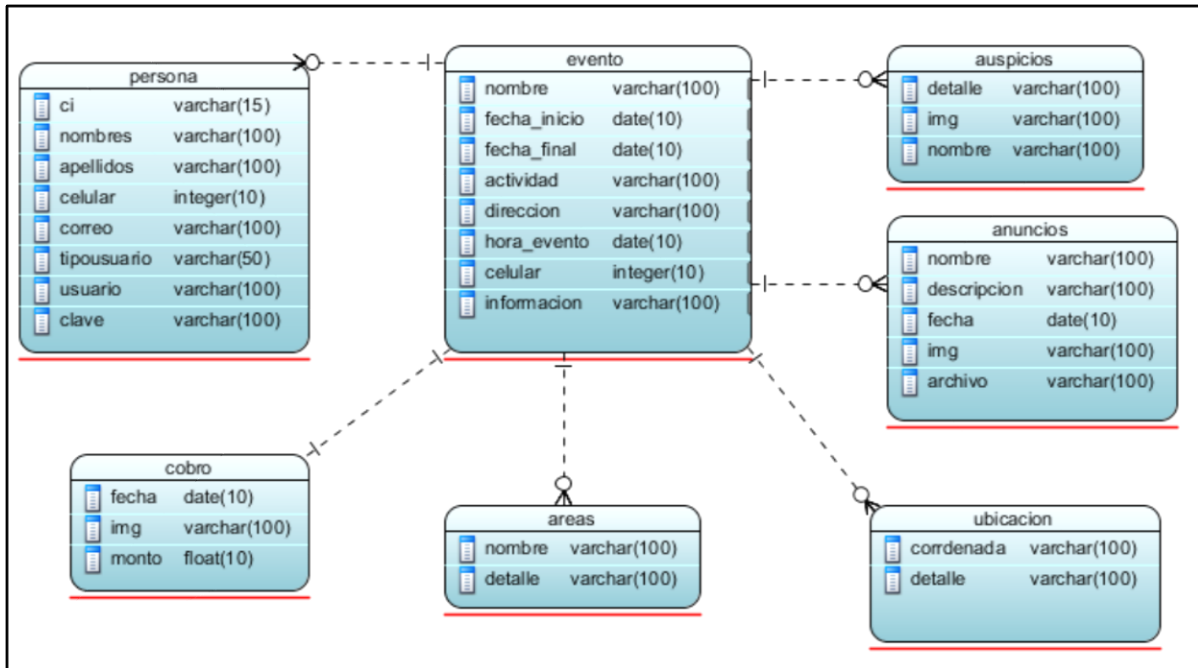


Figura 149 : Representación de la base de datos en el MODELO RELACIONAL

## ANEXO 4

### **PREGUNTAS UTILIZADAS EN ENTREVISTAS REALIZADAS A ORGANIZADORES Y TUTORES DE COMPETENCIAS DE ROBÓTICA EN TARIJA Y OTROS DEPARTAMENTOS DE BOLIVIA**

Las siguientes preguntas se utilizaron como guía en conversaciones y reuniones con personas participantes de diferentes concursos de robótica, considerando su experiencia en calidad de organizadores o tutores. Se recurrió a consultar personas afines de otros departamentos, considerando que en Tarija existe un número reducido en relación a otras ciudades.

1. ¿Las olimpiadas que se realizan en el área de robótica a qué sector de la población boliviana está dirigida?
2. ¿Qué competencias de robótica conoce que se realizan en Bolivia?
3. ¿Las olimpiadas de robótica en Bolivia en qué fechas se realizan?
4. ¿Qué grupos, asociaciones o instituciones, organizan las olimpiadas de robótica en Bolivia?
5. ¿Qué áreas o categorías aparecen en las olimpiadas bolivianas de robótica?
6. ¿Los estudiantes pueden participar en más de un área de competencia?
7. ¿Qué datos requieren los organizadores de los participantes de robótica?
8. ¿Qué datos esperan conocer los estudiantes que participan de las competencias de robótica?
9. ¿Las competencias de robótica son gratuitas o autofinanciadas con un pago por inscripción?
10. ¿Cómo se divulgan las competencias de robótica?
11. ¿La participación en las competencias de robótica es de forma individual o por equipos?
12. ¿Qué tiempo dura el desarrollo de una competencia de robótica desde el lanzamiento de su convocatoria?
13. ¿En una competencia de robótica cuantos jóvenes olimpistas suelen participar?
14. ¿Los equipos de robótica que compiten necesitan un tutor?
15. ¿Cuáles considera que son las principales funciones de un tutor de robótica?
16. ¿Cómo se realiza la inscripción para una competencia de robótica?

17. ¿Qué información se requiere enviar por parte de los organizadores a los competidores de robótica?
18. ¿Qué tipo de plataformas digitales utilizan los organizadores de competencias de robótica?
19. ¿Las competencias de robótica se desarrollan con el apoyo de algún auspicio?
20. ¿Cómo se categorizan las competencias de robótica en Bolivia?
21. ¿Qué dificultades se presentan en el proceso de inscripción de una competencia de robótica?
22. ¿Qué aportes urgentes considera que debe llegar a tener una aplicación móvil, para el proceso de inscripción de una competencia de robótica en Bolivia?
23. ¿Conoce si existe alguna aplicación móvil en nuestro medio, que facilite el proceso de inscripciones en las competencias bolivianas de robótica?
24. ¿Las competencias de robótica que se desarrollan en Bolivia se realizan en fechas comunes o diferentes?
25. ¿Considera que los equipos de robótica en competencia, requieran estar representados con un tutor? ¿Por qué?
26. ¿Considera que la creación de una aplicación móvil para apoyar el proceso de inscripción y divulgación de competencias de robótica en Tarija y Bolivia, tendría un impacto positivo o negativo? ¿Por qué?