



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

**REGISTRO DE USUARIOS DE LA ESCUELA DE ARTES MARCIALES
HUMA TEAM.**

Autora: Cedeño Burgos Leslie Magaly

Tutora: PHD.Tapia Tatiana Bastidas

Guayaquil, Ecuador

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico principalmente a Dios por iluminarme día a día, a mis padres Carlos Cedeño y Verónica Burgos que con mucho esfuerzo supieron apoyarme en esta etapa de mi vida sin importar los obstáculos, siendo el pilar fundamental que todo hijo necesita y merece, de tal modo ésta sería mi recompensa para ellos cumplir una meta más en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios por la gracia de su amor infinito y darme las fuerzas necesarias para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida, porque sin su bendición no hubiera llegado a este momento tan especial para mí.

Mi lista de agradecimiento sería muy grande porque son muchas las personas y agradezco de todo corazón a cada una de ellas que me ayudaron a lo largo de este tiempo y han hecho posible este proyecto.

A la maestra PHD. Tatiana Tapia Bastidas por su ayuda en cada revisión para mejorar y aligerar este trabajo.

A mis padres Carlos Cedeño y Verónica Burgos.

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“Registro de usuarios de la escuela de artes marciales Huma Team”** y problema de investigación: **¿Cómo influye la falta de un medio digital de registro en la disminución de usuarios de la escuela de artes marciales?** presentado por Cedeño Burgos Leslie Magaly como requisito previo para optar por el título de:

TECNÓLOGA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresada:

Tutora:

Cedeño Burgos Leslie Magaly

PHD. Tapia Tatiana Bastidas

CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Cedeño Burgos Leslie Magaly en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación Registro de usuarios de la escuela de artes marciales Huma Team, de la modalidad de semipresencial realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de tecnología en análisis de sistemas, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Cedeño Burgos Leslie Magaly

Firma

No. de cedula: 0941685273

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES** del ITB.

Nombre y Apellidos del Colaborador
CEGESCYT

Firma



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

Tema:

“Registro de usuarios de la escuela de artes marciales Huma Team”

Autora: Cedeño Burgos Leslie Magaly

Tutora: Tapia Tatiana

Resumen

La escuela de Artes Marciales “Huma Team” ofrece capacitación a sus alumnos en diversas disciplinas de artes marciales al mando de instructores especializados. Actualmente realizan el control de visitas de los alumnos de forma manual lo cual ha producido varios inconvenientes. El proyecto propone el diseño de una aplicación de escritorio que permita registrar las visitas de los alumnos de la escuela de Artes Marciales “Huma Team”

Palabras Clave:		
System design	Desktop Application	Record of visits



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: TECNÓLOGO EN ANALISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

“Registro de usuarios de la escuela de artes marciales Huma Team”

Author: Cedeño Burgos Leslie Magaly

Tutor: Tapia Tatiana

Abstract

The "Huma Team" martial arts school offers training to its students in various martial arts disciplines under the command of specialized instructors. At the moment they make the control of visits of the students of manual way which has produced several inconveniences.

The project proposes the design of a desktop app that allows to realize and register the visits of the students of the school of Martial Arts "Huma Team".

Keywords:		
Diseño de Sistemas	Aplicación de Escritorio	Registro de Visitas

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xiii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Ubicación de Problema en un Contexto	1
1.1.2 Ubicación del problema en un contexto	2
1.2 Factibilidad de la implementación.....	3
1.3 Delimitación	3
1.4 Formulación del problema	3
1.5 Definición de variables.....	3
1.6 Objetivos.....	4
1.6.1 Objetivo General	4
1.6.2 Objetivos específicos	4
1.6.3 Justificación.....	4

CAPITULO II.....	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Fundamentación Teórica	6
2.1.1 Antecedentes históricos	6
2.2 Presentación de la empresa	10
2.2.1 Misión.....	11
2.2.2 Visión	11
2.2.3 Estructura Organizativa.....	11
2.3 Antecedentes referenciales	15
2.4 Conceptos Técnicos	16
2.4.1 Computador	16
2.4.2 Impresora	16
2.4.3 Software	19
Historia de Windows.....	19
2.4.4 Suite y Lenguajes de programación.....	20
2.4.5 Bases de datos.....	23
2.4.6 Los Sistemas de Información	25
2.4.7 El ciclo de vida de los sistemas.....	26
2.5 Fundamentación Legal	26
2.5.1 Permisos de funcionamiento	26
CAPÍTULO III.....	29
METODOLOGÍA	29
3.1 Diseño de la investigación	29
3.1.1 Tipo de investigación.....	29
Cuestionario de encuesta:	33
3.1.2 Población y muestra.....	33

Población.....	33
Muestra.....	34
3.1.3 Pasos del proceso de investigación	34
3.1.4 Técnicas de investigación utilizadas	36
3.2 Análisis de los resultados de la entrevista	36
3.2 Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta.....	37
3.3 Conclusiones de las encuestas realizadas	47
3.4 Presupuesto.....	47
CAPITULO IV.....	49
PROPUESTA	49
4.1 Solución Propuesta.....	49
4.2 Plan de Ejecución	49
4.2.1 Diagrama de Gantt.....	50
4.3 Modelamiento de datos.....	51
4.3.1 Modelo entidad relación	51
4.3.2 Descripción de la Base de Datos	52
4.3.3 Diseño de las pantallas	55
4.3.4 Conclusiones.....	65
4.3.5 Recomendaciones.....	65
Bibliografía.....	66
ANEXOS.....	70
Anexo 1: Cuestionario de encuesta	70
Anexo 2: Galería de imágenes.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Impresora matricial descripción	17
Tabla 2: Impresora inyección a tinta	18
Tabla 3: Población objeto de estudio	33
Tabla 4: Resultados pregunta 1	38
Tabla 5: Resultados pregunta 2	39
Tabla 6: Resultados pregunta 3	40
Tabla 7: Resultados pregunta 4	41
Tabla 8: Resultados pregunta 5	42
Tabla 9: Resultados pregunta 6	43
Tabla 10: Resultados pregunta 7	44
Tabla 11: Resultados pregunta 8	45
Tabla 12: Resultados pregunta 9	46
Tabla 13: Presupuesto de la Solución	47
Tabla 14: Formulario de Ingreso al Sistema	55
Tabla 15: Formulario Menú Principal	56
Tabla 16: Formulario Ingreso de Usuarios	57
Tabla 17: Formulario Registro de Alumnos	58
Tabla 18: Formulario Registro de Instructores	59
Tabla 19: Formulario Registro de Técnicas o Deportes	60
Tabla 20: Formulario Ingreso de Cursos	61
Tabla 21: Formulario de registro de alumnos a cursos activos	62
Tabla 22: Formulario Consulta de Alumnos	63
Tabla 23: Formulario Consulta de Instructores	64

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: : Estructura organizativa de las principales áreas de la escuela	12
Ilustración 2: Descripción de puestos clave	13
Ilustración 3: Servicios Ofertados	14
Ilustración 4 SOFTWARE DE ESCRITORIO	20
Ilustración 5 VISUAL STUDIO	21
Ilustración 6 SOFTWARE DE APLICACION.....	22
Ilustración 7 LOGO VISUAL STUDIO	22
Ilustración 8 LOGO MYSQL.....	23
Ilustración 9 LOGO POSTGRESQL.....	24
Ilustración 10 LOGO ACCESS.....	24
Ilustración 11 LOGO MICROSOFT SQL SERVER	25
Ilustración 12: Pasos del proceso de investigación.....	35
Ilustración 13: Estadísticas pregunta 1	38
Ilustración 14: Estadísticas pregunta 2	39
Ilustración 15: Estadísticas pregunta 3	40
Ilustración 16: Estadísticas pregunta 4	41
Ilustración 17: Estadísticas pregunta 5	42
Ilustración 18: Estadísticas pregunta 6	43
Ilustración 19: Estadísticas pregunta 7	44
Ilustración 20: Estadísticas pregunta 8	45
Ilustración 21: Estadísticas pregunta 9	46

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Ubicación de Problema en un Contexto

La escuela de artes marciales Huma Team a lo largo de su funcionamiento realiza el registro e inscripción de sus usuarios de manera manual, recopilando los datos personales, fechas de inscripción, fecha de matriculación y horarios.

Esto ha representado un déficit para el registro de los usuarios y posibles actualizaciones de datos en la escuela de artes marciales Huma Team.

En la actualidad esto implica pérdidas de nuevos clientes, extravío de las fichas de cada usuario registrado y también genera pérdidas económicas. Lo que hace ineficiente el servicio de la escuela de artes marciales y genera inconformidad en los usuarios.

Sus registros e inscripciones son llevados de manera manual, consta de varios archivadores que contiene fichas separadas de cada uno de los usuarios y esto con lleva la pérdida de tiempo al hacer los registros.

Estos registros manuales corren el riesgo de pérdida de la información o podrían a su vez traspapelarse con la de otro usuario y no existe un respaldo de la misma.

Con el paso del tiempo se desea adquirir un sistema donde pueda ahorrar tiempo para el registro de cada uno de sus usuarios y también ampliar su escuela con sucursales en diferentes puntos de la ciudad, adicional

implementar equipo mobiliario para la recepción y una sala de espera para la comodidad de los usuarios.

1.1.2 Ubicación del problema en un contexto

La escuela de artes marciales Huma Team fundada hace aproximadamente unos dos años y medios por el Señor Francisco Ortiz quien es Campeón Panamericano de Sambo Ruso y obtuvo medalla de bronce en Sambo Ruso en el año 2016, brinda diferentes disciplinas como: Muay Thai, MMA (Mix Martial Arts), Grapping y JiuJitsu, se encuentra ubicada entre las avenidas de Las Américas y Kennedy en el local 20 en los exteriores del Coliseo Voltaire Paladines Polo en la ciudad de Guayaquil.

Actualmente la escuela cuenta con un aproximado de 65 estudiantes en los diferentes horarios, donde la primera jornada matutina empieza desde las 06h00 am con un intervalo de duración de una hora cada turno hasta las 10h00 am, posterior la jornada vespertina nocturna empieza desde las 16h00 hasta las 20h00.

Se realizan los registros con fichas separadas de cada uno de los clientes anotando sus datos personales, fechas de inscripción, datos del entrenador y horarios a asistir. Este método conlleva a la pérdida de clientes y de los ingresos a la escuela de artes marciales Kamikaze, debido al tiempo que ellos deben esperar para poder completar la información requerida por la demora en la toma de datos que realiza la persona encargada que también realiza otras funciones en la escuela.

En Ecuador, existe un déficit de tecnología para las escuelas de artes marciales en cuanto a registros se refiere. Se desconoce la cantidad determinada de escuelas de artes marciales que hayan dejado de utilizar el método primitivo de llevar sus registros manuales.

En países de Latinoamérica, específicamente en Colombia en la ciudad de Medellín existe un software llamado MINDBODY, este software se encarga de todos los aspectos necesarios para la gestión de fitness en sus

instalaciones, incluyendo la facturación de los consumos de los usuarios, la planificación de las clases y la nómina con los nombres de los entrenadores que ellos deseen elegir según los horarios y también este software permite el acceso desde cualquier dispositivo para que los entrenadores consulten las (MINDBODY, 2019).

1.2 Factibilidad de la implementación

La escuela de artes marciales mixtas actualmente tiene implementos de muay thai, sacos de boxeo, manoplas muay, tobilleras, pesas, etc.

Cuenta con el apoyo de auspiciantes como The Cage, Buffet de abogados Carmigniani, UCC.

El señor Francisco Ortiz es consciente de la necesidad que tiene de implementar un sistema de registro de usuarios, por lo cual brindará las facilidades de implementación necesarias para la mejora de la atención de la escuela.

1.3 Delimitación

Campo: Diseño de software

Áreas: Html, CSS, PHP, My SQL

Aspectos: Software de registro

Tiempo: 2018

1.4 Formulación del problema

¿Cómo influye la falta de un medio digital de registro en la disminución de usuarios de la escuela de artes marciales?

1.5 Definición de variables

Independiente

Medio digital de registro

Dependiente

Disminución de usuarios

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

“Diseñar un software de escritorio para el registro de usuarios de la escuela de artes marciales Huma Team de la ciudad de Guayaquil del año 2018”.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar la información científica con respecto al software de registro de los usuarios de la escuela de artes marciales.
- Diagnosticar el estado actual del problema de la falta de registro de usuarios a la escuela de artes marciales.
- Diseñar un sistema de registro de la escuela de artes marciales Huma Team de la ciudad de Guayaquil del año 2018.

1.6.3 Justificación

El diseño de una aplicación para registro de usuarios para la escuela de artes marciales Huma Team ayudará en múltiples procedimientos rutinarios que son realizados ante la presencia de nuevos usuarios, entre los cuales:

- Agilizar el registro de información de cada usuario.
- Erradicar la usabilidad de las fichas.
- Evitar la pérdida de nuevos usuarios para la escuela de artes marciales.
- Facilitar la búsqueda para actualización de datos de los usuarios.
- Organizar el horario de entrenamiento de cada usuario.
- Evitar que se pierdan o traspapelen las fichas de los usuarios.

De esta manera, el proyecto que presentamos beneficiará a la escuela y a los usuarios existentes y futuros de la escuela de artes marciales.

La creación de la aplicación evitaría la pérdida de los datos de los usuarios, ya no tendrían que esperar demasiado tiempo hasta que le llenen los datos manualmente. Por ello, ante la creación de este tipo de aplicación sería

notoria la resolución del gran problema que presentan las escuelas de artes marciales que aún realizan sus procesos de registro de forma manual.

Esta aplicación podría ser utilizada en varias escuelas de artes marciales que no cuenten con un sistema de registro de usuarios.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

2.1.1 Antecedentes históricos

Las artes marciales mixtas son la unión de varias artes marciales con la finalidad de que estas se utilicen como un sistema de defensa personal y/o para competir como deporte de lucha.

Estas artes son técnicas y métodos creados para la defensa y lucha de combate, se las cataloga como un arte ya que representa un estilo estético definido y marcial cuyo latín deriva de martialis, que representa a Marte, el dios de la guerra. (Significados, 2018)

El origen de las artes marciales se remonta en los antiguos Juegos Olímpicos en el 708 A.C.

Este deporte nace a partir de varias competencias realizadas en varios países como Europa, Japón y Estados Unidos a principios del siglo XX, también se comenzaron hacer populares a nivel mundial gracias a los primeros torneos de UFC (Ultimate Fighting Championship).

En la actualidad existen normas en cuanto se refiere al tiempo y peso para cuidar la seguridad de los competidores.

A continuación, se detalla cada una de las disciplinas que se practican en la academia. (Sensei, 2016)

Muay Thai

Los orígenes del muay thai son antiquísimos, pero no son muy claros en lo relativo a fechas exactas. En el siglo XIV la ciudad de Ayuthaya, en ese momento la capital de Siam (el antiguo nombre de Tailandia), fue atacada

y se saquearon gran parte de los templos y los lugares donde se guardaban registros antiguos sobre el muay thai antes de ese siglo.

Los orígenes del muay thai están intrínsecamente ligados a la historia de la formación de Tailandia, antiguamente conocido como el reino de Siam. Es conocido como un arte marcial propio de la cultura tailandesa.

El muay thai es un deporte que implica todas las partes del cuerpo, es decir: dos codos, dos rodillas, dos canillas. Cada una de las partes mencionadas simula una especie de arma en específico como: los puños como espadas y lanzas, las canillas y antebrazos como escudos y las rodillas como mazos. Antes también se lo conocía como el arte de las 9 armas que incluía la cabeza y ésta en dos sentidos: físicamente se permitía golpear al rival con la misma, adicional es la mente que guía todo el resto de movimientos del cuerpo y se debe practicar de manera muy inteligente a la hora de pelear.

Para concluir con la historia del Muay Thai se puede decir que este arte se mantiene aún vigente, trascendiendo fronteras y en permanente evolución de tal modo que ha ganado millones de adeptos a nivel mundial. (Guioteca, 2019).

MMA (Artes Marciales Mixtas)

Una de las formas más antiguas de combate abierto con pocas reglas fue el pancracio griego, que se introdujo en los Juegos Olímpicos Antiguos en el 708 a. C., combate sin reglas se realizaron a finales del siglo XIX, el cual representa una variedad de estilos de combate incluían jiu-jitsu, lucha libre, lucha grecorromana y entre otros torneos y desafíos a lo largo de toda Europa. Para esto el desarrollo de las artes marciales mixtas influyeron en eventos de la modalidad del Vale tudo en Brasil y shoot wrestling japonés. (Wikipedia, 2018)

La MMA es el deporte que más está creciendo a nivel mundial y que se está involucrando en países difíciles como lo son Estados Unidos y España en donde su evolución va de manera veloz.

Este deporte es una infinidad de técnicas de diferentes artes marciales donde tiene acogida las más prácticas y efectivas tanto las que están a nivel de defensa como nivel competitivo. También debido a la riqueza de técnica se ha convertido en el rey a nivel mundial. (El confidencial, 2017).

Grappling

La FILA (Federación Internacional de lucha Asociadas) indica que el grappling es un estilo de lucha que se queda a medias entre Jiujitsu brasileño y la lucha. Esto es cuando el competidor quiere tener el control del oponente y en forzar al adversario a darse cuenta que no puede soltarse de una técnica sin que se lesione.

Grip (agarre o sujeción en español) es la palabra inglesa de donde proviene el término “grappling” que se refiere y engloba a todas las modalidades de lucha cuerpo a cuerpo.

Muchos tipos de lucha de agarre, son practicados en todo el mundo. En cada continente hay regiones, pueblos y etnias en los que el sistema grappling forma parte de sus tradiciones y rituales de iniciación.

Cabe mencionar cuales las técnicas dentro de este estilo de lucha, son las siguientes:

- Derribos
- Remache
- Expansión
- Tiro o lanza
- Barrido
- Escape

El grappling mantiene una gran aceptación a nivel mundial, ya que posee normas muy estrictas acerca de la conducta y disciplina que deben tener los atletas que practican este deporte. (Deportes de contacto , 2019)

Jiujitsu

Jiujitsu es como la madre de todas las artes marciales y una de las más antiguas formas de lucha y sus orígenes se remontan a más de dos mil años en la India.

En la época de los siglos VIII y XVI, contaban con una tecnología primitiva y sin armas que posteriormente los hombres fueron inventando, las batallas se decidían en campo abierto, en enfrentamientos cuerpo a cuerpo, con ataques y contra ataques.

Actualmente el Jiujitsu en todos sus estilos, se está difundiendo cada vez más, demostrando que el gran repertorio de técnicas para diferentes situaciones, son de gran ayuda, tanto para la defensa personal, como para la competencia deportiva, además del aspecto formativo en lo espiritual y física. (Kushinkai, 2019).

Judo

El Judo es como ya hemos dicho un arte marcial, que surgió de ciertas modificaciones introducidas en el Jujutsu por Jigoro Kano (1860 – 1938), que dedicó casi por completo su vida a desarrollarlo y a promoverlo en cada rincón del planeta. Desde muy joven comenzó a practicar el Jujutsu y a convertirse en un auténtico maestro. Poco tiempo después comenzó a introducirle modificaciones, que comenzó a mostrar y enseñar a otras personas a partir de 1882 en el Instituto de Judo Kodokan en Tokio.

Hoy en día este Instituto sigue siendo la autoridad internacional más importante de este arte marcial y deporte, a pesar de la existencia de Federaciones y otras instituciones que se supone deberían de tener una autoridad y un poder más importantes.

El nombre de Judo fue escogido en su día por su significado, “la Vía Gentil (delicada)”. Kano ponía por encima de todo o de casi todo el entrenamiento en el ataque y en la defensa para que pudiera ser una forma de vida. (Juegos Olímpicos, 2016)

Karate

El karate, designado oficialmente como Karate-do (camino de la palma vacía) es una de las artes marciales más reconocidas y difundidas a nivel mundial. Los orígenes sobre este estilo de combate datan del siglo XVI en las islas Ryūkyū, conocidas actualmente como Okinawa. El sistema de golpes que rige su forma de lucha se basa en propinar impactos contundentes, los cuales ganan poder a una distancia media del contrincante. El entrenamiento del cuerpo es en esencia exigente, preponderando el aumento gradual en la dureza de los músculos.

Debido a estrictas leyes impuestas por los gobernantes japoneses en el siglo XVI se les prohibió a los habitantes el porte de armas, esto como una señal de paz para la unificación de los pueblos japoneses, además de garantizar la seguridad de los visitantes extranjeros que apenas llegaban a sus tierras luego de se levantaran las restricciones comerciales con otros países. Es en este contexto que los habitantes de las islas Ryūkyū perfeccionan el estilo tuidi (mano) de autodefensa básica tradicional en que el cuerpo es la propia arma, añadiéndole diferentes aspectos de técnicas de combate chinas, filipinas, tailandesas e indonesias. Además, cargaría con una filosofía de batalla regido por la justicia y el honor. (Historia-Biografía, 2017)

2.2 Presentación de la empresa

La escuela de artes marciales Huma Team fundada hace aproximadamente dos años y medio por el Señor Francisco Ortiz, se encuentra ubicada en la Av. Tulcán y Vélez junto al hostel del mar en la ciudad de Guayaquil. La escuela imparte clases a sus alumnos combinando disciplinas de las artes marciales tales como:

- MMA
- Muay-thai
- Sambo

Entre los principales objetivos como escuela de artes marciales, es importante mencionar la ayuda que presta a los jóvenes, sacándolos del camino incorrecto y entregando con ayuda del deporte buenas personas, útiles para la sociedad y el mundo.

Desde su apertura, la escuela de artes marciales ha crecido a pasos agigantados hasta la actualidad, la escuela dio inicio a sus actividades por el año: 2014 y hasta la fecha ha preparado a más de 1000 estudiantes, algunos de ellos decidieron hacer del deporte de las artes marciales su profesión, participando en torneos, representando orgullosamente el escudo de la escuela, de la ciudad y del país inclusive.

2.2.1 Misión

Preparar y desarrollar seres humanos íntegros mediante la enseñanza de las artes marciales, haciendo énfasis en la disciplina dentro y fuera de la escuela.

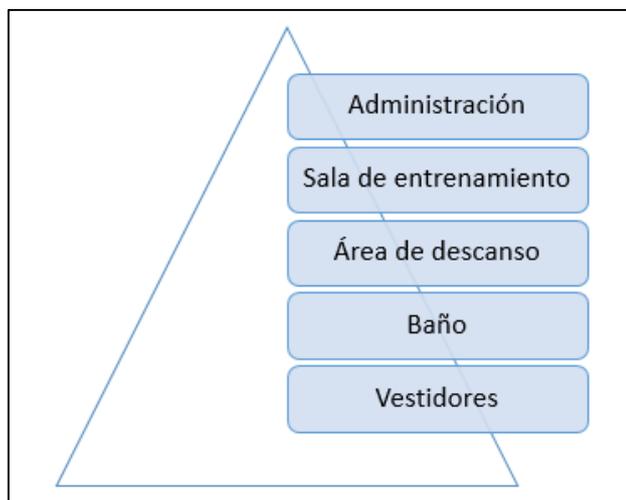
2.2.2 Visión

Ser en Ecuador una escuela líder en la enseñanza de artes marciales en sus diferentes técnicas y participar en torneos nacionales e internacionales representando a la escuela y al país.

2.2.3 Estructura Organizativa

La escuela de artes marciales Huma Team cuenta con una estructura organizativa de las principales áreas correctamente distribuidas y organizadas con sus funciones específicas. A continuación, se muestra el resumen de áreas con las que cuenta la escuela:

Ilustración 1: Estructura organizativa de las principales áreas de la escuela



Elaborado por: Magaly Cedeño

2.2.3.1 Descripción de los puestos de trabajo

Administración

Se encarga de controlar la gestión desde la parte administrativa, financiera y operativa de la escuela. La parte administrativa está liderada por el propietario: Sr. Francisco Ortiz.

Sala de entrenamiento

La sala de entrenamiento cuenta con varios ambientes donde se realizan los entrenamientos a cargo de los profesores:

- Benjamin Poggi (Entrenador MMA)
- Michael Feijoo (Entrenador de Grappling)
- Cesar Abad (Entrenador de Muay Thai)
- Aarón Cañarte (Entrenador de Muay Thai)

Área de descanso

Dicha área es donde los alumnos realizan labores de relajamiento muscular

una vez culminados sus entrenamientos. Es importante contar con dicha área puesto que, si no se realizan labores de relajamiento, el estudiante podría contracturarse o tener una lesión.

Baños

Los baños están adecuados para desarrollar el aseo posterior a la culminación del entrenamiento. Cuenta con las comodidades propias de una escuela de alto rendimiento; por ejemplo, duchas de vapor y agua caliente.

Vestidores

Utilizados para que el alumno pueda prepararse con un traje adecuado para el entrenamiento o posterior al mismo para retirarse a sus labores diarias.

Ilustración 2: Descripción de puestos clave

<p>PROPIETARIO FRANCISCO ORTIZ</p> <ul style="list-style-type: none">• Su propietario Francisco Ortiz se ha desempeñado por años en el mundo del sambo y las artes marciales mixtas, actualmente además de ser propietario y administrador, es entrenador y head coach del Huma Team, equipo que posee varias sedes dentro de Guayaquil.	<p>ENTRENADOR MMA BENJAMIN POGGI</p> <ul style="list-style-type: none">• Realiza entrenamientos interfuncional que generan fuerza, resistencia y disciplina en sus alumnos.
<p>ENTRENADOR GRAPPLING MICHAEL FEIJO</p> <ul style="list-style-type: none">• Prepara a sus alumnos para la práctica que generaran cuerpo a cuerpo, sin necesidad de golpes hacia el rival.	<p>ENTRENADOR MUAY THAI CESAR ABAD - AARON CAÑARTE</p> <ul style="list-style-type: none">• Además de preparar físicamente, debe tener capacidad para analizar la situación de pelea para generar una técnica de habilidades para sus alumnos.

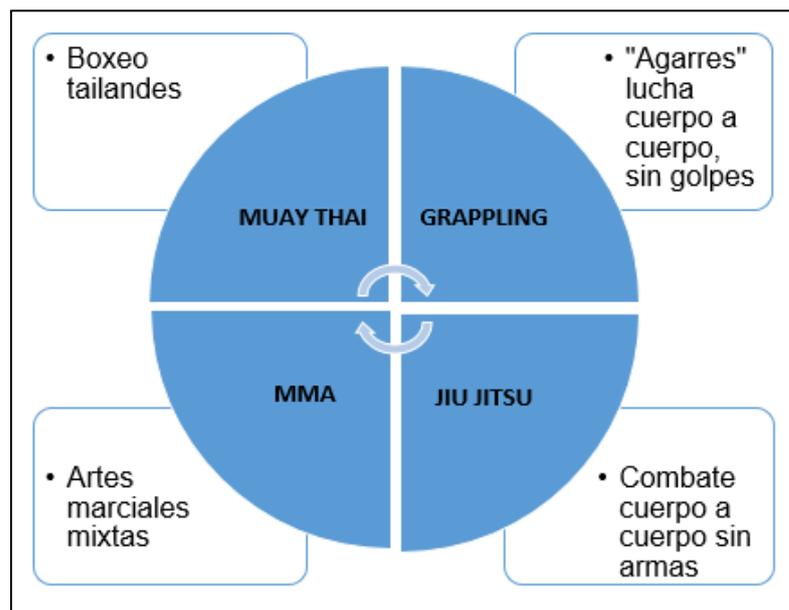
Elaborado por: Magaly Cedeño

2.2.3.2 Principales servicios

Huma Team brinda a sus usuarios el entrenamiento físico de disciplinas en artes marciales, entre las que se encuentran:

- **MMA:** Consiste en la enseñanza de las artes marciales mixtas que no son más que el aprendizaje de la correcta combinación de distintos tipos de artes marciales.
- **Grappling:** Es un tipo de lucha de tipo “agarre” donde no interviene el uso de golpes. Se utilizan técnicas que llevan a derribar al rival o agarrar técnicamente hasta llegar al sometimiento del contrario.
- **Muay Thai:** Es un tipo de boxeo tailandés, es un tipo de arte marcial extremo de mucho contacto.

Ilustración 3: Servicios Ofertados



Elaborado por: Magaly Cedeño

Cabe mencionar que el head coach es Campeón Sudamericano en Sambo Ruso y Khan 2 de Muay Thai, además los entrenadores son Khan 1 en Muay Thai.

En cuanto a nivel tecnológico nos referimos la escuela de artes marciales no cuenta con ningún equipo instalado ni tampoco servicio de internet.

Por lo expuesto anteriormente, la autora de la investigación visualizó una oportunidad para brindar una posible solución al problema descrito, ya que con la ejecución del proyecto en la escuela de artes marciales podría:

- Mejorar su atención
- Atraer nuevos usuarios
- Generar ganancias
- Facilidad al momento del registro

2.3 Antecedentes referenciales

Academia Choy Ka Artes Marciales

En Guayaquil existe la academia Choy Ka donde se enseña varias alternativas de artes marciales combinadas estas son kung fu kick boxing y jeet kune do que es una derivación del kung fu.

Es una de las mejores alternativas para estar en buena forma es aprender kung fu a más de servir como defensa personal las rutinas de sus formas llamadas taoulu o kuen en idioma chino o vulgarmente se las conoce como katas son movimientos que tonifican y fortalecen todo nuestro cuerpo a más de ayudarnos a liberar estrés es un excelente ejercicio cardiovascular.

Artes Marciales Mixtas Choy Gar

Especializadas en el entrenamiento para la autodefensa

Enseñan kick boxing – kung fu – jee kune do. (Shaolinzi, 2019)

La Academia Choy Gar se encuentra ubicada en la Cdla. Los Ceibos, calle Primera 117 y Av. Primera

De las dos academias investigadas se pudo verificar que no cuentan con un alto nivel tecnológico dentro de lo que se refiere a un sistema de control de estudiantes y facturación.

2.4 Conceptos Técnicos

2.4.1 Computador

Una computadora de escritorio u ordenador de sobremesa es un tipo de computadora personal, diseñada y fabricada para ser instalada en una ubicación fija, como un escritorio o mesa, a diferencia de otras computadoras similares, como la (Wikipedia, 2018)

Para la implementación del proyecto se va a necesitar la siguiente computadora con sus respectivas características:

- Computadora de escritorio marca Dell
- Procesador i7 intel 3.6ghz
- Generación 8g
- 16gb RAM
- Disco duro de 2 tb.

2.4.2 Impresora

Una impresora o dispositivo de impresión es un periférico que, cuando conectado a una computadora o a una red de computadoras mediante cableado o conexión inalámbrica, ofrece la posibilidad de imprimir sobre papel u otros tipos de sustrato los textos o gráficos producidos por una aplicación. (Tecnología Informática, 2019)

Impresora láser

La impresora láser se creó en la década de los 70 y hasta la actualidad ha ido evolucionando para considerarse una de las mejores impresoras, es decir, más rápidas, silenciosas y lo más importante que sea eficiente, ya que en muy pocos segundos puede imprimirse textos, gráficos e imágenes de alta calidad.

Este tipo de impresoras nos brinda ventajas como son:

- Velocidad de impresión
- Impresión silenciosa
- Calidad y precisión
- Reducción de costos. (Tienda cartucho, 2018)

Impresora Matricial

Una impresora matricial es una impresora que utiliza pequeños alfileres que a medida que va imprimiendo este golpe una cinta d tinta que produce puntos exactos en el papel que luego conforman el texto o gráfico deseado.

Debido al bajo coso que tiene este tipo de impresoras han sido tradicionalmente consumibles en negocios para la impresión de tickets, recibos o facturas.

Tabla 1: Impresora matricial descripción

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Son más económicas	<ul style="list-style-type: none">• Poca velocidad de impresión
<ul style="list-style-type: none">• Son más duraderas	<ul style="list-style-type: none">• Calidad de impresión
<ul style="list-style-type: none">• Permite hacer copias en carbón	<ul style="list-style-type: none">• Muy ruidosas

Elaborado por: Magaly Cedeño

En la actualidad están quedando obsoletas este tipo de impresoras matriciales, ya que han sido superadas por modernos modelos. (Ecured, 2019)

Inyección a tinta

En la actualidad utiliza una tecnología muy popular, los costos son económicos dado esto, éstas impresoras son muy buenas para negocios pequeños y oficinas en casa.

Este tipo de impresoras utilizan un sistema de tinta de secado rápido, basada en agua y un cabezal de impresión con series pequeñas inyectoras que rocían tinta a la superficie del papel, al principio éstas impresoras de inyección a tinta fueron diseñadas para imprimir solamente a blanco y negro. (Web Mit, 2019)

Para la ejecución de este proyecto utilizaremos

Tabla 2: Impresora inyección a tinta

Detalles de impresora	
Tipo	Inyección a tinta
Marca	Epson
Modelo	ET-2600

Internet

Existen diferentes proveedores de servicio de internet entre los cuales podemos mencionar:

- Netlife
- Tv Cable
- Claro
- CNT
- Punto net

En la presente investigación y de acuerdo a la necesidad requerida se ha llegado a una conclusión de elegir como proveedor del servicio de internet a la empresa Netlife con un plan de 20Mbps.

Para el respaldo de información utilizaremos Netlife Defender, que es un software que nos va ayudar a:

- Protección de información
- Site Advisor

- Anti malware
- Anti phishing
- Firewall
- Multidispositivos (Netlife, 2019)

2.4.3 Software

Sistema Operativo

Se lo puede definir como un conjunto de programas creados para la ejecución de varias tareas, en donde es el intermediario entre el usuario y la computadora.

Ayuda a controlar los diferentes dispositivos del equipo ya que permite administrar, escalar y realizar la interacción de tareas. Una función importante de un sistema operativo es administrar todos los periféricos de una computadora, encargado de mantener la integridad del sistema.

Existe una variedad de sistemas operativos cuya complejidad va dependiendo del tipo de funciones que proveen y equipo pueden ser usados, de esta manera se inician correctamente los procesos que se van a necesitar para su óptimo funcionamiento.

El sistema operativo es lo más importante de la computadora ya que éste carga en la memoria y así facilita la ejecución de los programas que el usuario utiliza. (Tecnología Informática, 2019)

Dentro de los sistemas operativos más populares tenemos el Windows el cual se va detalla a continuación:

Historia de Windows

Windows es uno de los sistemas operativos más usados a nivel mundial, desde la aparición de la primera versión en el año 1985 éste ha ido enviando sus nuevas actualizaciones, modificaciones y versiones muy diferentes para destacar el potencial que posee cada ordenador.

Las tres últimas actualizaciones de Windows son:

- **Windows 7:** Mejora el rendimiento y consumo de recursos.
- **Windows 8:** Una versión que recibió muchas críticas por la ausencia del botón inicio.
- **Windows 10:** Su aspecto gráfico es igual al del Windows 8 con la única diferencia de que está presente el botón inicio. (Historia de, 2019)

De acuerdo a la necesidad del proyecto se ha llegado a la conclusión de que se va a utilizar el sistema operativo Windows 8

Ilustración 4 SOFTWARE DE ESCRITORIO



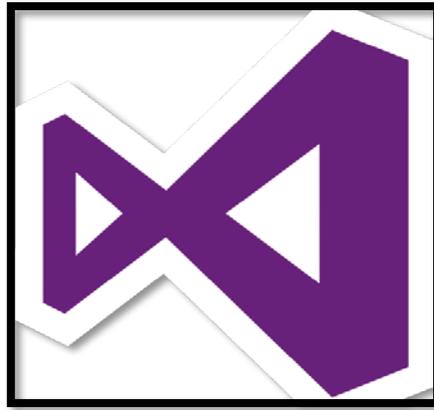
2.4.4 Suite y Lenguajes de programación

Visual Studio

Microsoft Visual Studio. Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic .NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión net 2002). Así se pueden crear aplicaciones que se intercomunican entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles. (ECURED.CU, 2019)

Ilustración 5 VISUAL STUDIO



Microsoft Visual Basic

Es un lenguaje de programación desarrollado por el alemán Alan Cooper para Microsoft, es un programa de aplicación, con esto se quiere decir que consiste en un editor de código, un depurador, un compilador y un constructor de interfaz gráfica.

Con visual Basic se puede desarrollar aplicaciones rápidamente para Windows, este incluye:

- Un método de creación de aplicaciones que incluye formularios, controles y los componentes del formulario.
- Tiene la habilidad de asociar un código directamente a cada evento de cada elemento del diseño visual.
- Es posible escribir aplicaciones sin usar componentes visuales, es decir escribir aplicaciones de consola.

A lo que se refiere al entorno de Visual Basic, tiene los elementos que lo componen la pantalla:

- **Barra de menús:** Muestra las ordenes que se van a utilizar para desarrollar, probar y archivar.

- **Barra de herramientas:** Ayuda a facilitar el uso a las comunes.
- **Caja de herramientas:** Permite colocar los controles en el formulario durante el diseño del proyecto.
- **Ventana de formulario:** Da lugar a la interfaz de usuario.
- **Ventana de propiedades:** Especifica cada uno de los objetos. (Ecured, 2019).

Ilustración 6 SOFTWARE DE APLICACION



Para la realización del proyecto se va a utilizar Visual Studio 2010.

Ilustración 7 LOGO VISUAL STUDIO



Reportes

Para realizar los reportes de la escuela de artes marciales Huma Team se ha investigado el siguiente diseñador de reportes llamado DBxtras este software ofrece un control total sobre las consultas, filtros, fórmulas, formateo y distribución de los reportes con ésta innovadora solución sobre la internet. Con el diseñador Dahboards puede diseñar y distribuir tableros de control interactivos vía web en cuestión de minutos. (DBxtra, 2019)

2.4.5 Bases de datos

Es una serie de datos que están organizados y relacionados entre sí, los cuales son guardados y explotados por los diferentes sistemas de información que poseen las empresas.

Las bases de datos poseen características principales como:

- Autonomía tanto lógica como física de los datos.
- Acceso correlativo de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.

Tipos de base de datos

MySQL

Ésta es una base de datos con licencia GPL (Licencia Pública General), es rápida y no se la recomienda utilizar para grandes volúmenes de datos.

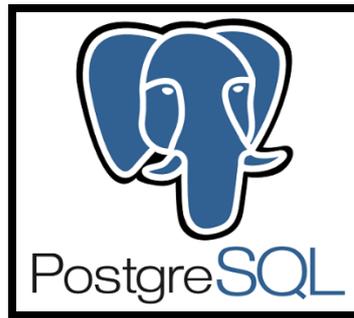
Ilustración 8 LOGO MYSQL



PostgreSQL

Son dos bases de datos con un sistema muy poderoso, es capaz de soportar grandes cantidades de datos y es utilizada por intranets y sistemas de gran calibre.

Ilustración 9 LOGO POSTGRESQL



Access

Desarrollada por Microsoft, como su nombre lo indica debe ser creada bajo el programa Access, el cual crea un archivo .mdb con una estructura ya explicada.

Ilustración 10 LOGO ACCESS



Microsoft SQL Server

Es la base de datos más potente desarrollada por Microsoft, ésta base de datos es utilizada para manejar grandes cantidades de información. (Pérez, 2007)

Para la implementación del proyecto se ha elegido la base de datos SQL Server, ya que entre sus características indica que es rápida y dado que la escuela de artes marciales no maneja grandes volúmenes de datos ésta sería una base de datos ideal para contener toda la información.

Ilustración 11 LOGO MICROSOFT SQL SERVER



2.4.6 Los Sistemas de Información

Cuando se habla de un sistema de información (SI) se refiere a un conjunto ordenado de mecanismos que tienen como fin la administración de datos y de información, de manera que puedan ser recuperados y procesados fácil y rápidamente.

Todo sistema de información se compone de una serie de recursos interconectados y en interacción, dispuestos del modo más conveniente en base al propósito informativo trazado, como puede ser recabar información personal, procesar estadísticas, organizar archivo, etc. Estos recursos pueden ser:

- **Recursos humanos:** Personal de variada índole y destrezas.
- **Datos:** Cualquier tipo de información masiva que precisa de organizarse.
- **Actividades:** Procedimientos, pasos a seguir, estaciones de trabajo, etc.
- **Recursos informáticos:** Aquellos determinados por la tecnología. (Concepto.de, 2019)

2.4.7 El ciclo de vida de los sistemas

Es una perspectiva por fases del análisis y diseño que tiene los sistemas que han sido desarrollados de la mejor manera mediante la utilización de un ciclo específico de actividades entre el analista y el usuario.

Se rige por las siguientes fases:

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo
- Pruebas
- Implementación
- Mantenimiento

Cada una de estas fases tiene un amplio uso en cada una de los diversos tipos de empresas que existen ya que resultan efectivas si son aplicadas de manera adecuada de acuerdo a la necesidad. (Blogger.com, 2008)

2.5 Fundamentación Legal

2.5.1 Permisos de funcionamiento

Uso de suelo

Requisitos necesarios para la obtención del uso de suelo son:

- Tasa de Trámite por Servicios Técnicos Administrativos (valor \$2, comprar en la ventanilla de Ballén y Pichincha)
- Formulario de Solicitud de Consulta de Uso de Suelo (se lo recibe al comprar la Tasa de Trámite) (Municipio de Guayaquil, 2019)

Bomberos

Los requisitos obligatorios para el permiso de funcionamiento del local se detallan a continuación, tomando en cuenta que tiene 5 x 8 m²

- Extintor de 10 lb. de polvo químico seco PQS (ABC), uno por cada 50 m². Debe instalarse a una altura de 1.53 mts. del piso al soporte, debidamente señalizados ya sea del tipo reflectivo o foto luminiscente.
- Lámparas de emergencia que estarán ubicadas en todas las vías de evacuación y puertas de salida.
- Instalaciones eléctricas en buen estado.
- Apertura de las puertas en sentido de la evacuación, es decir, de adentro hacia afuera. Se prohíbe la implementación de cualquier dispositivo de cierre que impida el ingreso o egreso de personas. (Bomberos Guayaquil, 2019)

Tasa de habilitación

- Registrarse como usuario en la página web del Municipio de Guayaquil.
- Obtener la consulta de uso de suelo.
- Solicitud de la tasa de habilitación.
- Pago y obtención de la tasa de habilitación. (Municipio de Guayaquil, 2019)

Fedeguayas

El dueño de la academia de artes marciales está avalado por Fedeguayas que es la institución fundadora y pionera en la formación deportiva amateur.

Para esto se necesita cumplir con objetivos impuestos por la federación dentro del deporte que practica.

La federación establece un porcentaje o cuota que se debe cubrir para poder hacer uso de los logos de la federación y un porcentaje de lo que genere el deporte que se practica.

Sus principales actividades y funciones son:

- Planificar anualmente las actividades administrativas en el área de

su competencia.

- Cumplir y hacer cumplir los estatutos, reglamentos, normas generales, procedimientos y más disposiciones vigentes que rigen en el sistema de la Federación.
- Administrar correcta y oportunamente los recursos materiales y humanos de los locales deportivos.
- Tramitar oportunamente los recursos materiales necesarios solicitados por los diversos locales deportivos.
- Distribuir las actividades del personal de los locales deportivos de acuerdo a sus necesidades,
- Elaborar la pro forma de presupuesto de su área.
- Organizar y controlar el sistema de seguridad de los locales deportivos.
- Presentar informes mensuales de las actividades al Presidente de la Federación.
- Supervisar las labores que se realizan en los locales a su cargo.
- Formular un calendario de vacaciones anuales, así como turnos y horarios de trabajo del personal a su cargo. (Fedeguayas, 2019)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la investigación

La palabra en investigación en su contexto debe ser examinada desde dos perspectivas: El significado propio de la palabra según los diccionarios de la Real Academia Española y desde la óptica de la investigación científica.

Según la (Real Academia de la Lengua Española), investigar es una acción que implica ampliar un conocimiento previo, proveniente desde un argumento inicial o hipótesis (Dle.rae.es).

Según (Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) es necesario aplicar metodologías para ejecutar la investigación científica. El uso de una metodología orienta y ordena de manera adecuada al investigador y conlleva a obtener resultados satisfactorios una vez culminado el proceso investigativo.

3.1.1 Tipo de investigación

Descriptiva Explicativa: Determina ya que la información obtenida será empleada para la determinación del uso de un sistema digital de registro, para agilizar los procesos internos de la escuela en cuanto al registro de sus alumnos consiste.

Correlacional: Debido a que se precisará la concordancia de las dos variables (medio digital de registro/ disminución de usuarios)

Exploratoria: Se realiza para conocer el contexto sobre un tema que es objeto de estudio. Su objetivo es encontrar todas las pruebas relacionadas

con el fenómeno del que no se tiene ningún conocimiento y aumentar la posibilidad de realizar una investigación completa. (Semerena, 2019)

De campo: Implica una combinación del método de observación de participante, entrevistas y análisis. Las grandes corporaciones pueden tener su propio departamento de marketing o investigación para recopilar datos de fuentes primarias. Sin embargo, la mayor parte de la investigación de campo se contrata a terceros que realizan encuestas, grupos focales y entrevistas a nombre de la compañía. (QuestionPro, 2019)

Bibliográfico documental: Consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información. Se le considera un paso esencial porque incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión y el análisis para obtener bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio. (Ayala, 2019)

3.1.1.1 Tipo de investigación empleado

Para la realización del presente proyecto se utilizó la investigación de campo, ya que se pudo recopilar información mediante una entrevista y encuesta a las partes interesadas en este caso el dueño de la academia.

3.1.1.2 Tipos de Instrumentos para la investigación científica

La observación

Es la técnica de recogida de la información que consiste básicamente, en observar, acumular e interpretar las actuaciones, comportamientos y hechos de las personas u objetos, tal y como las realizan habitualmente. En este proceso se busca contemplar en forma cuidadosa y sistemática como se desarrolla dichas características en un contexto determinado, sin intervenir sobre ellas o manipularlas. También se conoce como observación a la nota escrita que explica, aclara o corrige un dato, error o información que puede confundir o hacer (Concepto Definición, 2019)

Observación Directa

Es un método de recolección de datos que consiste en observar al objeto de estudio dentro de una situación particular. Esto se hace sin intervenir ni alterar el ambiente en el que el objeto se desenvuelve. De lo contrario, los datos obtenidos no serían válidos. (Martinez, 2019)

Observación Indirecta

Cuando la persona que investiga conoce el hecho o caso que observa mediante observaciones ya recopiladas anteriormente por otra persona o investigador. Es la que tiene que ver con la obtención de informaciones o datos que no se pueden observar de manera directa, se refieren por lo general a datos recogidos de declaraciones de forma verbal que realizan las personas interesadas mediante cuestionarios o entrevistas. (Tiposde.com, 2019)

Encuesta Concepto de encuesta

Según Matías Requelme en su artículo publicado en el portal Web y Empresas define a la encuesta como: “La manera de recoger información sobre un tema en específico, donde a través de ella logramos analizar los datos que necesitamos para llegar a una conclusión o dar solución a un problema en concreto” (Requelme, 2019).

En efecto, el autor del proyecto coincide con lo indicado por Matías Requelme. Una encuesta permite recolectar datos numéricos con respecto a algún tema específico que se desea sustentar con resultados reales

Para el desarrollo del proyecto se procederá a su realización, para percibir a profundidad los problemas y necesidades presentados en la escuela Huma Team, presididos por la falta de un ente digital de registro.

Entrevista (concepto de entrevista)

El portal **Concepto.de** entrega conceptos de palabras, el mismo define a la entrevista como “Una entrevista es un intercambio de ideas, opiniones

mediante una conversación que se da entre una, dos o más personas donde un entrevistador es el designado para preguntar” (Concepto.de, 2019). En efecto, las entrevistas ayudan al investigador a conocer hechos y sucesos que pueden colaborar en el descubrimiento de una problemática o por ende a encontrar la solución.

Durante el proceso investigativo, se realizaron entrevistas rápidas a los directivos y propietarios del negocio con la finalidad de descubrir las necesidades del mismo.

3.1.1.3 Enfoques de la Investigación científica

Según los autores (Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) existen dos tipos de enfoques que conforman la base de la investigación científica:

- **Enfoque Cualitativo:** Según (Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) dicho enfoque se basa en el análisis de comportamientos y patrones que dan lugar al análisis de los datos recolectados.
- **Enfoque Cuantitativo:** (Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) indican que dicho enfoque se base en el uso de instrumentos necesarios para recolectar y analizar datos numéricos recolectados. Para realizar el análisis de los datos cuantitativos también es posible hacer uso de instrumentos gráficos de tipo estadístico, curvas de crecimiento, barras, etc.

La autora de la presente investigación ha aplicado los enfoques cuantitativo y cualitativo para la realización de la investigación en curso.

A continuación, se describen técnicas empleadas durante el proceso.

3.1.1.4 Instrumentos de investigación utilizados

Cuestionario de entrevista

En una entrevista vamos a poder detectar los problemas existentes y sus posibles soluciones, al tratarse de una entrevista esta información son muy concretas y de calidad ya que solo se realiza a una persona en específico.

El modelo de la entrevista a utilizar se encuentra en la [sección 3.3](#)

Cuestionario de encuesta: al momento de realizar una encuesta se puede obtener información sobre hechos pasados, es una técnica de investigación muy utilizada la cual nos sirve para realizar un análisis estadístico.

El modelo de la encuesta a utilizar se encuentra en el [Anexo 1](#).

3.1.2 Población y muestra

Población

La población en términos de la investigación se refiere a la cantidad de elementos conocidos o no conocidos que serán objeto de análisis. Cuando se trata de cantidades conocidas, se denomina a la población como: “Finita”.

El tamaño población de escuelas de artes marciales ubicadas en el sector centro de la ciudad de Guayaquil, mismas que son escasas, estimulan una cantidad adyacente a las 10 entidades. A su vez no cuentan con entidades de registro sistematizado.

Tabla 3: Población objeto de estudio

POBLACION	
Propietario	1
Administradores	3
Entrenadores	4
Estudiantes	29
TOTAL	37

Elaborado por Magaly Cedeño

Muestra

Se denomina muestra a la porción tomada o calculada, que representa al universo de personas u objetos llamado población.

(Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) en su texto Metodología de la Investigación, 6ta Edición se refieren a la fórmula empleada para el cálculo de la muestra; sin embargo, para la presente investigación, dicha fórmula no aplica debido a que la población objeto de estudio es muy pequeña, el resultado del cálculo de la muestra será similar al de la población.

La fórmula generalmente aplica para poblaciones finitas desde 300 objetos.

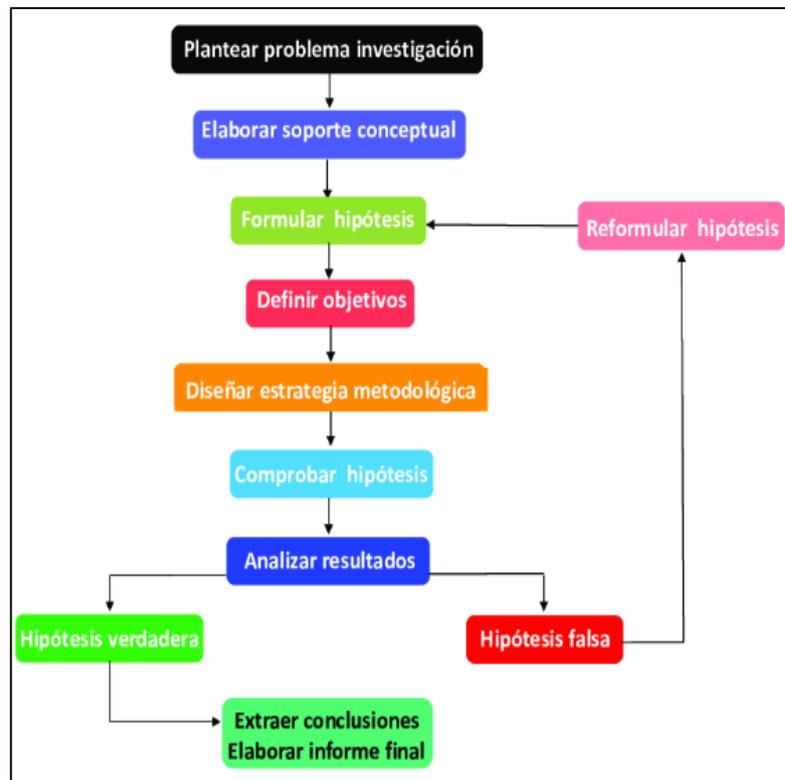
Realizada la entrevista al propietario de la escuela, ya que es el encargado de ejecutar la labor de registrar a los usuarios de su entidad, incluyendo a los entrenadores que allí laboran, tomando en cuenta su opinión acerca del registro de sus alumnos.

No hay cálculo de muestra debido que la cantidad de población tomada en cuenta para la encuesta no supera a 30 personas, ya que fue realizada a los estudiantes de la escuela.

3.1.3 Pasos del proceso de investigación

(Fernández Collado, Hernández Sampieri, & Baptista Lucio) En su texto Metodología de la Investigación, 6ta Edición refiere al proceso de investigación científica y lo resume en 10 pasos, tal como se detalla en la ilustración siguiente:

Ilustración 12: Pasos del proceso de investigación



(Researchgate.net, s.f.)

La ilustración resume claramente el proceso de investigación en el flujo y como se puede notar, todo proceso investigativo parte desde un problema o también una necesidad a la cual se plantea una posible solución (llamada hipótesis).

La intención de un proceso investigativo es resolver dicho problema o necesidad, para lo cual se realizan varias actividades que culminan en el análisis de resultados, los cuales llevarán a comprobar que la hipótesis planteada por el investigador fue cierta o equivocada.

Es normal que en un proceso investigativo se tenga de reformular una o más nuevas hipótesis hasta conseguir la solución a la problemática planteada.

3.1.4 Técnicas de investigación utilizadas

Para el proceso investigativo se ha hecho uso de los enfoques cualitativo y cuantitativo, para lo cual se utiliza una entrevista dirigida a una población de 37 personas como instrumento para la recolección y análisis de datos.

El formato de la encuesta y entrevista pueden encontrarse en los anexos 1 y 2 al final del documento.

3.2 Análisis de los resultados de la entrevista

P1: ¿Cómo empezó el proyecto de poner una academia?

Siempre quise ser mi propio jefe, mis padres me inculcaron la pasión por el deporte e iba a los entrenamientos constantemente y como toda persona aspira a tener su propio emprendimiento, empecé poco a poco hace unos años hasta la actualidad que cuento con varias sedes dentro de la ciudad.

P2: ¿Cuántas personas trabajan aquí actualmente?

Actualmente en la academia trabajamos 6 personas.

P3: ¿En algún momento pensó que tendría varias sucursales dentro de la ciudad?

No, pero me impresiona la manera en que poco a poco se ha ido expandiendo la academia.

P4: ¿Ha considerado la idea de sistematizar los registros que hasta ahora mantiene?

Sin duda alguna sí, en un futuro no tan lejano para evitar la pérdida o confusión de datos de los usuarios que causa molestias, ya que si nos ha pasado en las mudanzas.

P5: ¿Cuántos deportes se practican en la academia?

Actualmente enseñamos cuatro deportes que son: Muay Thai, MMA (Mix Martial Arts), Grapping y Jiujitsu.

P6: ¿El número de usuarios está creciendo, está estancado, o está decreciendo?

La meta de cada año es crecer por supuesto, pero en este caso nos mantenemos lo que no deseamos es decrecer.

P7: ¿Ud. como administrador recibe quejas sobre la manera de llevar sus registros?

Muy poco, no todos se quejan, ellos entienden que poco a poco nos vamos a modernizar para brindar una mejor atención.

P8: ¿Dispone del equipo adecuado para realizar el trabajo?

Sí, los implementos que están en la academia muchas veces son donados por los auspiciantes y gracias a ello permite disponer de todo el equipo en óptimas condiciones.

P9: ¿Se dispone de una descripción escrita de los puestos de trabajo?

Sí, dado a que incorporé a mi familia, cada quien tiene establecido sus funciones y responsabilidades dentro de la misma.

P10: ¿De qué manera se da a conocer su academia?

Utilizamos las redes sociales para darnos a conocer más adicional con la ayuda de nuestros auspiciantes.

3.2 Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta

A continuación, se detallan los resultados de cada una de las preguntas, con su gráfico, resultados y comentario respectivo.

Pregunta No. 1.

¿Considera usted ágil el registro de usuarios?

Tabla 4: Resultados pregunta 1

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Sí	14	48,28%
No	9	31,03%
A veces	6	20,69%
Total	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 13: Estadísticas pregunta 1



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: La mayoría de los encuestados de la escuela consideran que la manera actual de realizar el registro es ágil y sencilla; sin embargo, es conveniente tomar en cuenta que existe aproximadamente el 21% que indica que a veces dicho registro es ágil, en otros momentos no.

Pregunta No. 2

¿Qué opina de la información que se solicita en el registro de ingreso?

Tabla 5: Resultados pregunta 2

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Adecuada	23	79,31%
No adecuada	6	20,69%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 14: Estadísticas pregunta 2



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Los usuarios opinaron que la información solicitada les parece adecuada, pues serían datos básicos para llenar los registros y no duplicar la información. Dicho esto, será posible hacer uso de los mismos datos en un posible sistema.

Pregunta No. 3

¿Qué opina de la tecnología que tiene la escuela?

Tabla 6: Resultados pregunta 3

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Tiene tecnología	0	0%
No tiene tecnología	29	100%
TOTAL	29	100%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 15: Estadísticas pregunta 3



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Todos los encuestados coinciden que la escuela no cuenta aún con tecnología.

La ausencia a pesar de ser evidente; la intensión de la pregunta es conocer qué grado de importancia da el cliente a dicho tema.

Pregunta No. 4

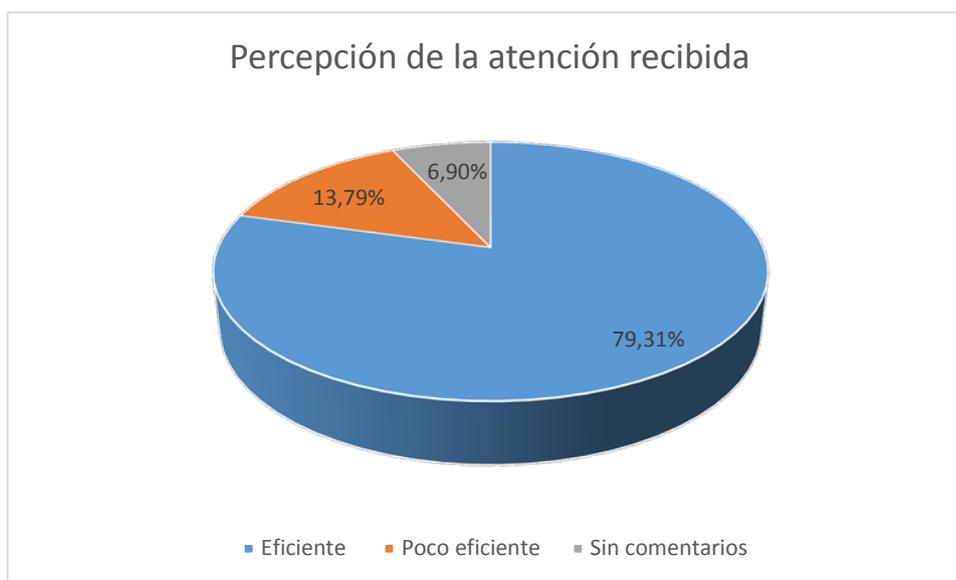
¿Cómo califica la atención brindada en la escuela?

Tabla 7: Resultados pregunta 4

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Eficiente	23	79,31%
Poco eficiente	4	13,79%
Sin comentarios	2	6,90%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 16: Estadísticas pregunta 4



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Hasta la actualidad la mayoría de usuarios consideran eficiente la atención que les brindan el personal administrador y/o entrenadores. A tomar en cuenta: un 6,90% de personas prefiere no opinar, le es indiferente o no le parece eficiente la atención recibida.

Pregunta No. 5

¿Cuándo Ud. Realiza la inscripción en la escuela, que documentación recibe?

Tabla 8: Resultados pregunta 5

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Factura de pago y cartilla de control	29	100,00%
Registro de inscripción y horarios	0	0,00%
No recibo documentación	0	0,00%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por Magaly Cedeño

Ilustración 17: Estadísticas pregunta 5



Elaborado por Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Todos los encuestados coincidieron en que sólo reciben su cartilla de control y factura de pago por inscripción. Aquellos documentos deben ser considerados en el diseño de la aplicación.

Pregunta No. 6

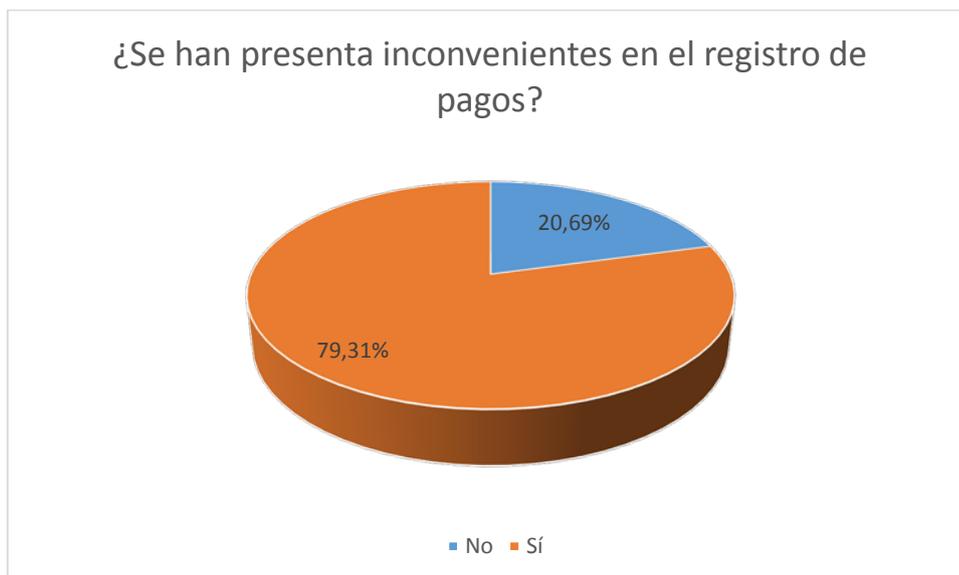
¿Ha presentado altercados o confusiones en registro de pagos?

Tabla 9: Resultados pregunta 6

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
No	6	20,69%
Sí	23	79,31%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por Magaly Cedeño

Ilustración 18: Estadísticas pregunta 6



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: El 79,31% de los usuarios coinciden en que por la falta de un sistema si se han presentado inconvenientes en cuanto al pago mensual. Esta situación representa un apoyo al diseño de la solución de software.

Pregunta No. 7

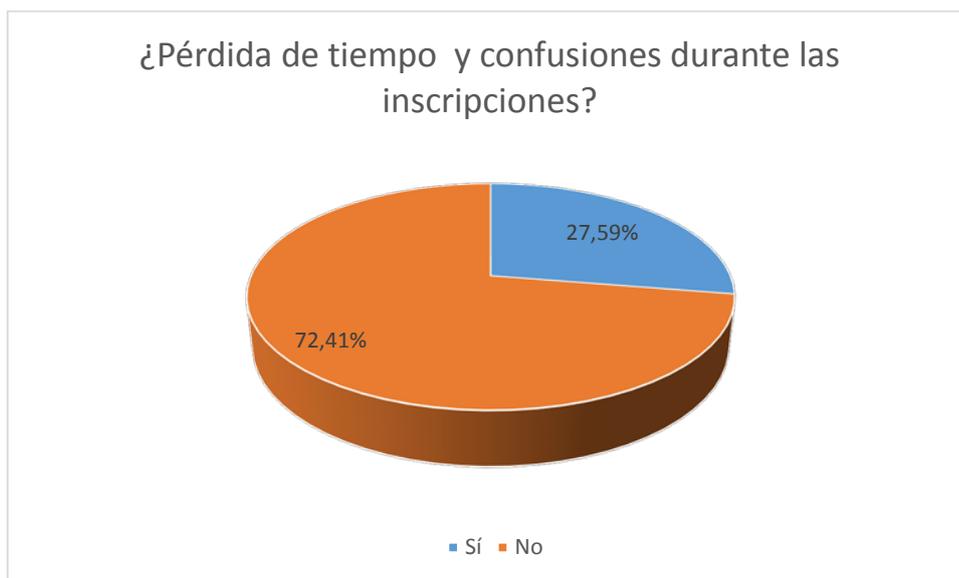
¿Ha tenido pérdida de tiempo y confusión al momento de la inscripción en la escuela?

Tabla 10: Resultados pregunta 7

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Sí	8	27,59%
No	21	72,41%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 19: Estadísticas pregunta 7



Elaborado por Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Los resultados de la encuesta indica el 72,41% no consideran que pierden mucho tiempo. Los resultados mencionados se contraponen con la pregunta anterior dado que la falta de un sistema de registros da lugar a confusiones esporádicas.

Pregunta No. 8

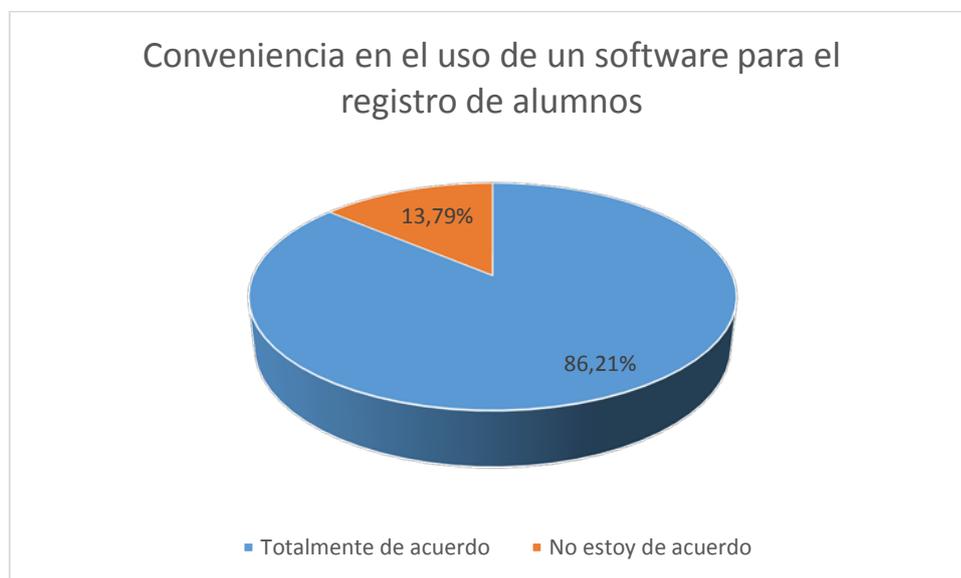
¿Considera usted que en la actualidad la tecnología y su ayuda con un software influiría beneficiosamente a la administración de la escuela de artes marciales?

Tabla 11: Resultados pregunta 8

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	25	86,21%
No estoy de acuerdo	4	13,79%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 20: Estadísticas pregunta 8



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: El 86,21% de los encuestados indican que si están de acuerdo en que se implemente un software en la escuela, el cual

ahorrará tiempo en la atención y evitará confusiones como las que ya se han dado.

Pregunta No. 9

¿Estima usted que contar con un sistema de gestión facilitaría los procesos de registro?

Tabla 12: Resultados pregunta 9

Respuesta	N° de personas	Porcentaje
Sí	26	89,66%
No	0	0,00%
No tengo conocimiento	3	10,34%
TOTAL	29	100,00%

Elaborado por: Magaly Cedeño

Ilustración 21: Estadísticas pregunta 9



Elaborado por: Magaly Cedeño

Análisis e interpretación: Algunos de los usuarios indican que si sería de mucha utilidad un medio tecnológico que facilite los procesos que llevan a cabo al momento de realizar los registros y por otra parte una minoría indica no tener conocimiento de aquello.

3.3 Conclusiones de las encuestas realizadas

- A partir de las encuestas realizadas a los estudiantes de la escuela se puede determinar que la investigación presentada representa para la academia una imperiosa necesidad que llenará ampliamente las necesidades que actualmente existen.
- El poseer un sistema de gestión para la academia representa una gran ventaja a nivel organizacional, es por esto que el proyecto presentado tiene todas las garantías que será una herramienta tecnológica con grandes beneficios.
- Por medio del sistema, toda la comunidad de la academia obtendrá facilidades en el momento de la inscripción, en el pago de sus pensiones, en un detalle detallado de su estado de cuenta de pensiones, entre otros.

3.4 Presupuesto

Tabla 13: Presupuesto de la Solución

Tipo de Recurso	Detalle	Costo
Hardware	1 Computador (Servidor y Cliente) 1 Monitor 17 ''	\$750,00
Hardware	1 UPS	\$75,00
Hardware	1 Impresora Multifunción Epson XP 400	\$135,00
Software	Motor de base de datos MS SQL Express (Temporal)	0,00
Diseño	Análisis y Diseño de la solución	\$300,00
Total →		\$1260,00

Elaborado por: Magaly Cedeño

Como se puede observar en la tabla presupuesto, el gasto más representativo será la adquisición de un computador; sin embargo, es posible obviarlo en caso de que el propietario tenga disponible uno.

De acuerdo con lo conversado con propietario durante las entrevistas previas al inicio del proyecto, la academia cuenta con un presupuesto de \$1500 para la implementación del sistema; por lo tanto, los valores detallados en la propuesta están dentro del presupuesto del propietario del local, lo cual hará viable su desarrollo e implementación.

CAPITULO IV

PROPUESTA

4.1 Solución Propuesta

El proyecto investigativo propone la siguiente solución:

Tema: Sistema de registro de visitas para los Alumnos de la escuela de Artes Marciales Huma Team.

La solución consiste en el Diseño de una aplicación de escritorio que permita realizar el registro de visitas de los alumnos asistentes a la escuela Artes Marciales Huma Team.

4.2 Plan de Ejecución

A continuación, se detallan las actividades y recursos requeridos para la culminación del proyecto.

Para la planificación del proyecto se ha hecho uso del diagrama de Gantt; por medio de la herramienta de planificación: Microsoft Project. Dicha herramienta permite agregar las actividades y responsables de cada una de ellas, además de permitir realizar el registro de fechas para cada actividad.

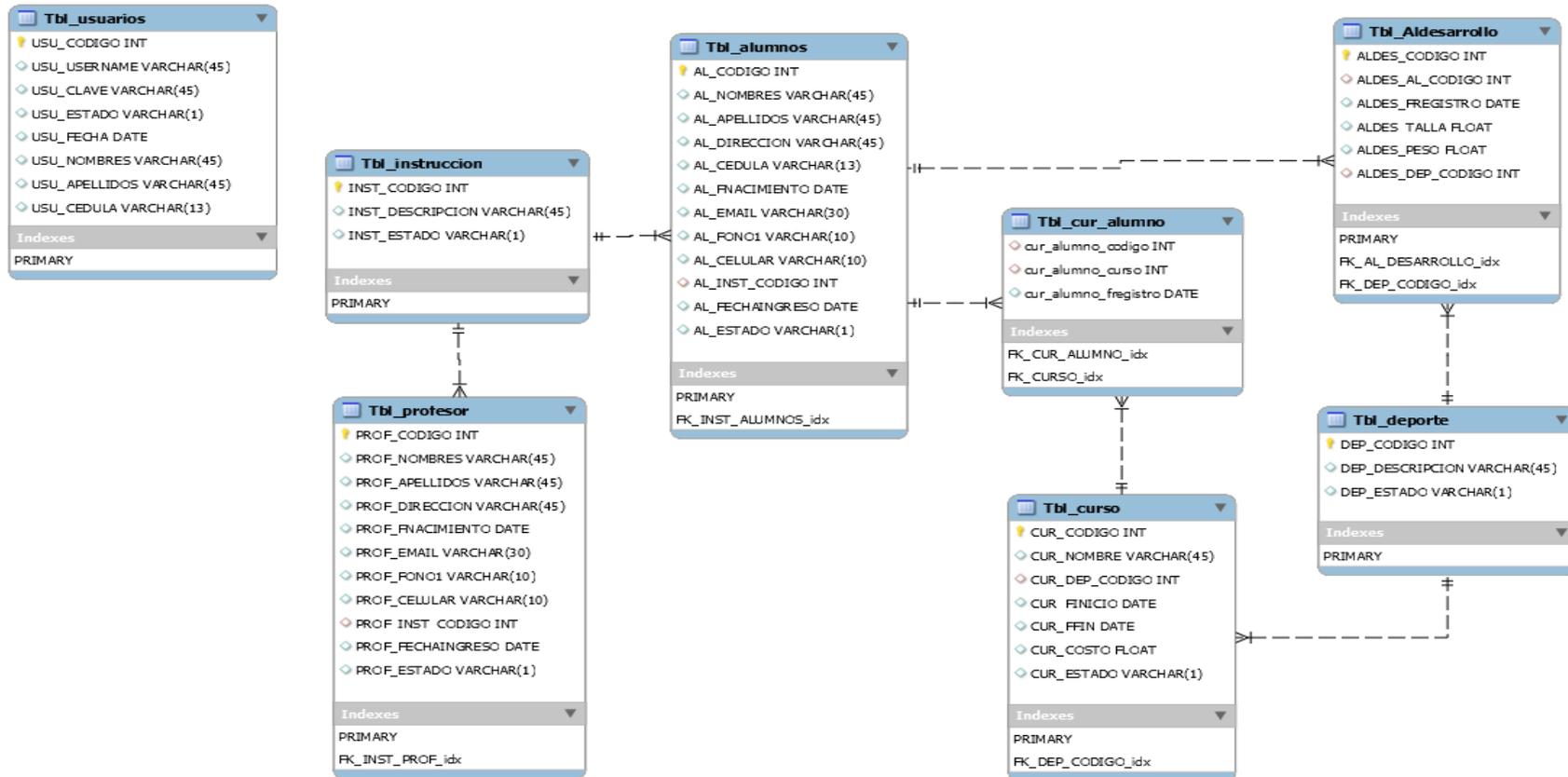
La herramienta posee un campo para actividades predecesoras, aquello quiere decir que una actividad no puede iniciar hasta que finalice su predecesora.

4.2.1 Diagrama de Gantt

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
REGISTRO DE USUARIOS DE LA ESCUELA DE ARTES MARCIALES HUMA TEAM	264 días	lun 29/10/18	jue 31/10/19		
ANTEPROYECTO	72 días	lun 29/10/18	mar 05/02/19		Magaly Cedeño; Tutor de Tesis; Tutor Seminario
Estudio de Factibilidad	3 días	lun 05/11/18	mié 07/11/18		Magaly Cedeño; Tutor Seminario
Elaboración de documento del Anteproyecto	43 días	jue 08/11/18	lun 07/01/19		Magaly Cedeño
Aprobación del Anteproyecto	277 días	lun 15/01/18	mar 05/02/19		Magaly Cedeño
Reunión Inicial con Tutor para revisión de Antep	7 días	lun 28/01/19	mar 05/02/19		Magaly Cedeño; Tutor de Tesis
DOCUMENTO	185 días	lun 11/02/19	vie 25/10/19	2	Magaly Cedeño
Redacción Capítulo I	10 días	lun 11/02/19	vie 22/02/19	2	Magaly Cedeño
Planteamiento del problema	3 días	lun 11/02/19	mié 13/02/19	2	Magaly Cedeño
Objetivos	3 días	jue 14/02/19	lun 18/02/19	9	Magaly Cedeño
Introducción	2 días	jue 14/02/19	vie 15/02/19		Magaly Cedeño
Justificación del Tema	3 días	sáb 16/02/19	mié 20/02/19		Magaly Cedeño
Redacción Capítulo II	30 días	lun 25/02/19	vie 05/04/19	8	Magaly Cedeño
Fundamentación Teórica	15 días	vie 09/03/18	jue 29/03/18		Magaly Cedeño
Antecedentes de estudio	4 días	jue 29/03/18	mar 03/04/18		Magaly Cedeño
Definiciones Conceptuales	10 días	mar 03/04/18	lun 16/04/18		Magaly Cedeño
Fundamentación Legal	8 días	mar 17/04/18	jue 26/04/18		Magaly Cedeño
Redacción Capítulo III	30 días	lun 05/08/19	vie 13/09/19	13	Magaly Cedeño
Metodología	8 días	lun 05/08/19	mié 14/08/19		Magaly Cedeño
Diseño de la Investigación	8 días	lun 05/08/19	mié 14/08/19		Magaly Cedeño
Población y Muestra	4 días	mar 22/05/18	vie 25/05/18		Magaly Cedeño
Elaboración de encuestas	3 días	lun 28/05/18	mié 30/05/18		Magaly Cedeño
Definición y Análisis de Requerimientos	3 días	lun 28/05/18	mié 30/05/18		Magaly Cedeño
Análisis de Factibilidad	4 días	lun 02/09/19	jue 05/09/19		Magaly Cedeño
Entregables del proyecto	3 días	vie 06/09/19	mar 10/09/19	24	Magaly Cedeño
Redacción Capítulo IV	28 días	lun 16/09/19	mié 23/10/19	18	Magaly Cedeño
Análisis e Interpretación de Resultados	7 días	lun 16/09/19	mar 24/09/19		Magaly Cedeño
Desarrollo de la propuesta	4 días	jue 26/09/19	mar 01/10/19		Magaly Cedeño
Alcances y restricciones	4 días	jue 26/09/19	mar 01/10/19		Magaly Cedeño
Diagramas	15 días	mar 01/10/19	lun 21/10/19		Magaly Cedeño
Especificaciones	15 días	mar 01/10/19	lun 21/10/19		Magaly Cedeño
Metodología de desarrollo	2 días	mar 22/10/19	mié 23/10/19		Magaly Cedeño
Presupuesto	7 días	lun 16/09/19	mar 24/09/19		Magaly Cedeño
Modelo Entidad Relación	15 días	mar 01/10/19	lun 21/10/19		Magaly Cedeño
Diseño de Pantallas	15 días	mar 01/10/19	lun 21/10/19		Magaly Cedeño
Conclusiones y Recomendaciones	2 días	lun 16/09/19	mar 17/09/19		Magaly Cedeño
Afinamiento del documento de Tesis	3 días	jue 24/10/19	lun 28/10/19	36	Magaly Cedeño
Aprobación del Tutor	1 día	mar 29/10/19	mar 29/10/19	37	Magaly Cedeño; Tutor de Tesis
Validación en Urkund	2 días	mié 30/10/19	jue 31/10/19	38	Magaly Cedeño; Tutor de Tesis

4.3 Modelamiento de datos

4.3.1 Modelo entidad relación



4.3.2 Descripción de la Base de Datos

Tbl_usuarios			
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK
USU_CODIGO	Int	5	Si
USU_USERNAME	Varchar	10	
USU_CLAVE	Varchar	10	
USU_ESTADO	Varchar	1	
USU_FECHA	Date	50	
USU_NOMBRES	Varchar	45	
USU_APELLIDOS	Varchar	45	
USU_CEDULA	Varchar	13	

La tabla **Tbl_usuarios** permite realizar el registro de los datos de los usuarios que van a operar el sistema mediante un usuario y contraseña.

Tbl_instruccion			
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK
INST_CODIGO	Int	5	Si
INST_DESCRIPCION	Varchar	45	
INST_ESTADO	Varchar	1	

La tabla **Tbl_instruccion** permite realizar el registro de instrucciones académicas que van a poseer tanto como profesores como alumnos.

Tbl_deporte			
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK
DEP_CODIGO	Int	5	Si
DEP_DESCRIPCION	Varchar	45	
DEP_ESTADO	Varchar	1	

La tabla **Tbl_deporte** permite realizar el registro de los diversos deportes tales como Jiu Jitsu, Taekwondo, etc.

Tbl_alumnos				
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK	FK
AL_CODIGO	Int	5	Si	
AL_NOMBRES	Varchar	45		
AL_APELLIDOS	Varchar	45		
AL_DIRECCIÓN	Varchar	45		
AL_CEDULA	Varchar	13		
AL_FNACIMIENTO	Date			
AL_EMAIL	Varchar	30		
AL_FONO1	Varchar	10		
AL_CELULAR	Varchar	10		
AL_INST_CODIGO	Int	5		Si
AL_FECHAINGRESO	Date			
AL_ESTADO	Varchar	1		

La tabla **Tbl_alumnos** permite realizar el registro de los datos personales de los alumnos pertenecientes a la escuela. Esta tabla tiene referencia con la tabla Instrucción (académica).

Tbl_Aldesarrollo				
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK	FK
ALDES_CODIGO	Int	5	Si	
ALDES_AL_CODIGO	Int	5		Si
ALDES_FREGISTRO	Date			
ALDES_TALLA	Float	3		
ALDES_PESO	Float	13		
ALDES_DEP_CODIGO	Int	5		Si

La tabla **Tbl_Aldesarrollo** permite realizar el registro del progreso de cada alumno en cuanto a su tallaje y peso. Esta tabla cuenta con una referencia a la tabla Tbl_alumnos y otra a Tbl_deportes

Tbl_profesor				
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK	FK
PROF_CODIGO	Int	5	Si	
PROF_NOMBRES	Varchar	45		
PROF_APELLIDOS	Varchar	45		
PROF_DIRECCIÓN	Varchar	45		
PROF_FNACIMIENTO	Date			
PROF_EMAIL	Varchar	30		
PROF_FONO1	Varchar	10		
PROF_CELULAR	Varchar	10		
PROF_INST_CODIGO	Int	5		Si
PROF_FECHAINGRESO	Date			
PROF_ESTADO	Varchar	1		

La tabla **Tbl_profesor** permite realizar el registro los datos de los profesores (instructores). Esta tabla tiene referencia con la tabla **tbl_instruccion**

Tbl_cur_alumno				
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK	FK
cur_alumno_codigo	Int	5		Si
cur_alumno_curso	Int	5		Si
cur_alumno_fregistro	Date			

La tabla **Tbl_cur_alumno** cuenta con dos claves foráneas desde las tablas: **Tbl_alumnos** y **Tbl_curso**. Esta tabla tiene como objetivo realizar el registro de los alumnos a los distintos cursos impartidos.

Tbl_curso				
Nombre	Tipo Dato	Longitud	PK	FK
CUR_CODIGO	Int	5	Si	
CUR_NOMBRE	Varchar	45		
CUR_DEP_CODIGO	Int	5		Si
CUR_FINICIO	Date			
CUR_FFIN	Date			
CUR_COSTO	float	4		
CUR_ESTADO	Varchar	1		

La tabla **Tbl_curso** permite realizar el registro cada nuevo curso con su respectivo deporte o disciplina con una fecha de inicio y finalización del mismo.

4.3.3 Diseño de las pantallas

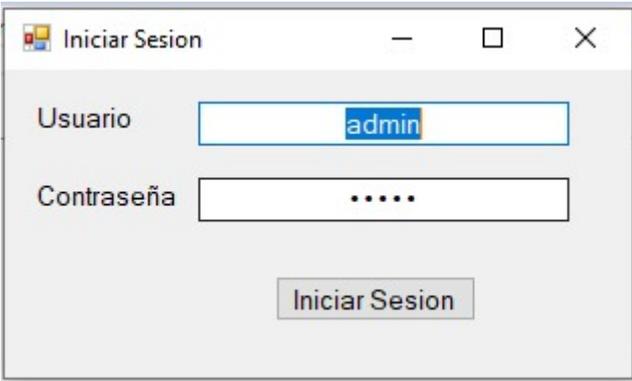
Tabla 14: Formulario de Ingreso al Sistema	
FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	
NARRATIVA	
<ul style="list-style-type: none"> • El formulario cuenta con dos campos: Usuario y Contraseña • El formulario realizará la validación de ambos campos contra la base de datos. • Si ambos datos son correctos, el formulario de ingreso debe cerrarse y abrir el formulario: Menú Principal. 	
	

Tabla 15: Formulario Menú Principal

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El Menú principal o Menú de Inicio, muestra las opciones que tiene el sistema.
- El ingreso está permitido para los siguientes módulos descritos en cada uno de los botones.



Tabla 16: Formulario Ingreso de Usuarios

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite realizar el registro de los usuarios que van a manipular el sistema con sus datos personales, el username y password.

The screenshot shows a web form titled "Registro de Usuarios" with the following fields and values:

- Identificación:** 0964536987
- Nombre:** Pedro Jose
- Apellido:** Moran Potter
- Direccion:** Portete y la 29
- Correo:** morancito@hufflepuff.com
- Telefono:** 0985999958

Below these fields is a section titled "Credenciales" with two fields:

- usuario:** alfacentaur017
- contraseña:** *****

At the bottom of the form are three buttons: "Guardar", "Limpiar", and "Regresar".

Tabla 17: Formulario Registro de Alumnos

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite realizar el registro de los Alumnos.
- Cuando un alumno ingresa por primera vez, será necesario crearlo en el sistema incluyendo el inicio de su desarrollo en cuanto a la Talla y peso de inicio; el cual podrá ser actualizado cada cierto tiempo que decidan realizar controles.

Registro de Alumno

Identificación

Nombre

Apellido

Dirección

Fecha Nacimiento

Correo

Telefono

Celular

Instrucción

Descripción

Desarrollo

Talla

Peso (Lb)

Tabla 18: Formulario Registro de Instructores

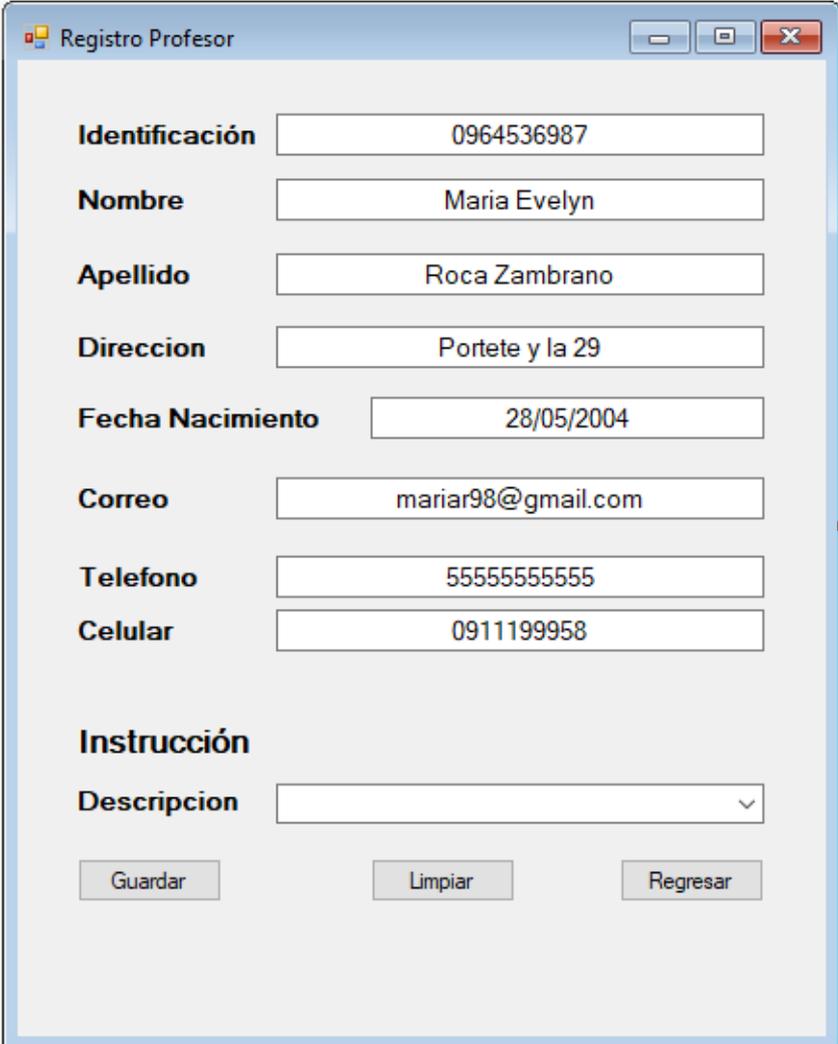
FECHA DE CREACION: Año 2019		Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team		
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • El formulario en mención permite realizar el registro de los Instructores con sus datos personales o de contacto. • El instructor o profesor debe ser creado antes de iniciar una clase ya que el alumno estará relacionado con el instructor o profesor a cargo del curso programado. 		
		

Tabla 19: Formulario Registro de Técnicas o Deportes

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite realizar la creación de las técnicas o deportes impartidos.
- Siempre será necesario crear la técnica para que los alumnos se puedan inscribir.

The image shows a screenshot of a web browser window titled "Registro Tecnicas". The window contains a form with two input fields. The first field is labeled "Tecnica" and contains the text "JIU JITSU". The second field is labeled "Descripcion" and contains the text "Combate cuerpo a cuerpo sin armas". Below the input fields are three buttons: "Guardar", "Limpiar", and "Regresar".

Tabla 20: Formulario Ingreso de Cursos

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite crear cursos con las respectivas fechas de inicio, finalización, costo y el deporte que será impartido.
- La creación del curso permitirá asociar a cada alumno a un nuevo curso.

The screenshot shows a window titled "Agregar_Curso" with the following fields and values:

- Nombre:** Curso A1
- Fecha Inicio:** 1/12/2019
- Fecha Fin:** 31/12/2019
- Costo:** USD 300.23
- Deporte:** (empty)
- Descripcion:** (empty dropdown menu)

Buttons: "Comprar" and "Regresar"

Tabla 21: Formulario de registro de alumnos a cursos activos

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite asociar a un estudiante o alumno a un curso que se encuentre activo.
- El registro de un alumno en este formulario constituye la matriculación al curso elegido.

Tabla 22: Formulario Consulta de Alumnos

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite listar los Alumnos pertenecientes a la escuela de Artes Marciales
- El campo identificación permite realizar el filtro de alumnos por número de cédula; a su vez será posible realiza actualizaciones a sus datos posteriores a los controles de talla y peso.

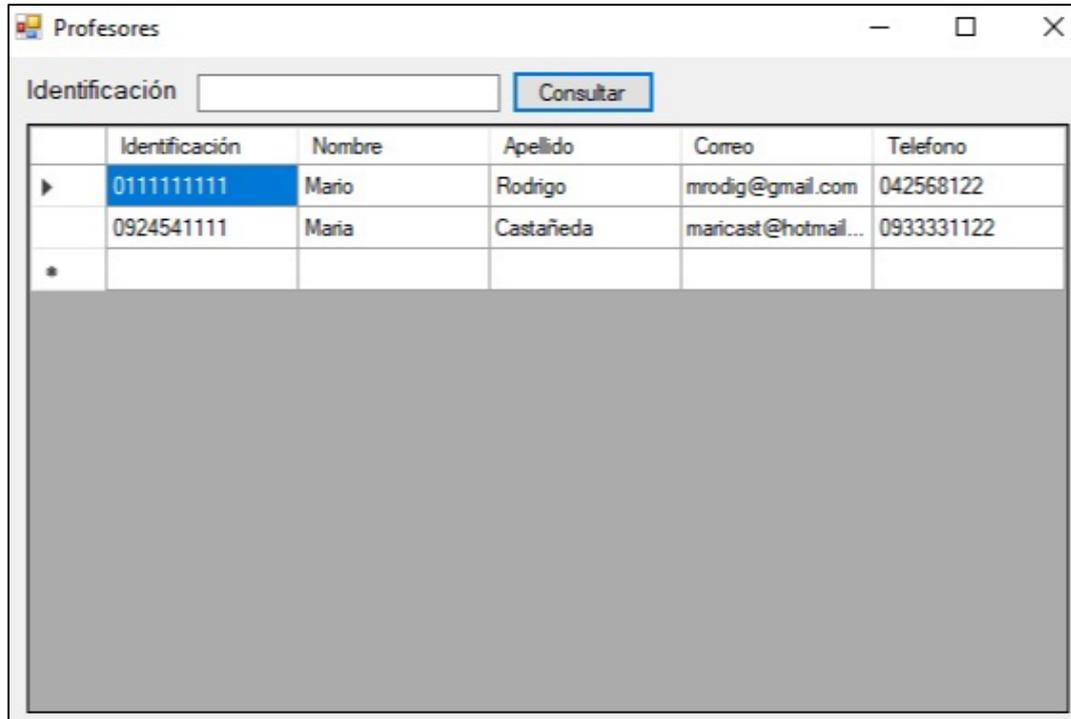
The screenshot shows a web application window titled "Alumnos". At the top, there is a search bar labeled "Identificación" with a "Consultar" button. Below this is a table with columns for "Identificación", "Nombre", "Apellido", "Fecha Ingreso", and "Fecha Registro". The first row contains an asterisk (*). Below the table, there is a form for editing a student's profile. The fields are: "Identificación" (0964536987), "Nombre" (Pedro Jose), "Apellido" (Moran Potter), "Direccion" (Portete y la 29), "Fecha Nacimiento" (28/05/2004), "Correo" (morancito@hufflepuff.com), "Telefono" (3333333), "Celular" (0985999958), "Desarrollo" (empty), "Talla" (XXL), and "Peso (Lb)" (300). An "Actualizar" button is located to the right of the "Nombre" and "Apellido" fields.

Tabla 23: Formulario Consulta de Instructores

FECHA DE CREACION: Año 2019	Elaborado por: Magaly Cedeño
NOMBRE DEL SISTEMA: Registro de Usuarios de la escuela de Artes Marciales Huma Team	

NARRATIVA

- El formulario en mención permite listar los Instructores pertenecientes a la escuela de Artes Marciales
- El campo identificación permite realizar el filtro de instructores por número de cédula.



4.3.4 Conclusiones

Al final el trabajo de investigación es posible llegar a las siguientes conclusiones:

- Durante el proceso investigativo fueron revisadas varias opciones tecnológicas, previo a la elección del diseño de la propuesta.
- Mediante el proceso investigativo se logró recopilar la información necesaria para identificar las falencias y necesidades de automatización para la Escuela de Artes Marciales Huma Team.
- Se propone el Diseño de un Software de escritorio que permitirá automatizar el proceso de registros en la Escuela de Artes Marciales Huma Team.

La solución propuesta espera solucionar los diversos inconvenientes generados durante los ingresos manuales que actualmente se realizan en la escuela; y una vez realizada la implementación, los tiempos de atención y seguridad en el manejo de la información se verán reflejados en calidad de atención al cliente.

4.3.5 Recomendaciones

Una vez culminado el proceso de diseño de una solución a la problemática identificada en la Escuela Huma Team, se recomienda realizar el desarrollo e implementación de la solución con la finalidad de resolver los diversos inconvenientes ya mencionados en otros apartados.

Una vez que la solución sea implementada se sugiere convocar a todos los usuarios del sistema para ejecutar la capacitación para el correcto uso del software.

En una posterior fase del proyecto se recomienda crear un módulo que permita generar respaldos; los mismos que puedan ser realizados de manera periódica.

Bibliografía

- Álvarez, M. T. (2004). *Documentacion clínica y archivo*. Ediciones Diaz de Santos.
- Ángeles, D. C. (mayo de 2017). *Repositorio Institucional UNIANDES*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de DSpace:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5923>
- Ayala, A. M. (12 de 06 de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder:
<https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica/>
- Blogger.com*. (05 de 2008). Obtenido de <http://grupo3seccionb.blogspot.com/>
- Bomberos Guayaquil*. (09 de 01 de 2019). Obtenido de Bomberos Guayaquil:
<https://www.bomberosguayaquil.gob.ec/atencion-al-usuario-2/>
- Concepto Definicion*. (12 de 06 de 2019). Obtenido de Concepto Definicion:
<https://conceptodefinicion.de/observacion/>
- Concepto.de*. (09 de 01 de 2019). Obtenido de <https://concepto.de/sistema-de-informacion/>
- DBxtra*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de DBxtra: <http://www.dbxtra.com/es/index.htm>
- Deportes de contacto* . (13 de 01 de 2019). Obtenido de Deportes de contacto:
<https://deportesdecontacto.online/grappling/>
- Ecured*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de Ecured:
https://www.ecured.cu/Impresora_matricial#Caracter.C3.ADsticas
- Ecured*. (26 de 01 de 2019). Obtenido de Ecured: https://www.ecured.cu/Visual_Basic
- ECURED*. (25 de 06 de 2019). Obtenido de ECURED: <https://www.ecured.cu/PHP>
- ECURED.CU*. (2019 de 03 de 2019). Obtenido de ECURED.CU:
https://www.ecured.cu/Microsoft_Visual_Studio
- El confidencial*. (11 de 04 de 2017). Obtenido de El confidencial:
https://www.elconfidencial.com/deportes/boxeo-y-artes-marciales/2017-04-11/mma-artes-marciales-mixtas-historia-espana-evolucion-auge_1362286/
- Fedeguayas*. (05 de 03 de 2019). Obtenido de Fedeguayas:
<https://fedeguayas.com.ec/wp-content/uploads/2016/05/Reglamento-Org%C3%A1nico-Funcional.pdf>

- Fernández Collado, C., Hernández Sampieri, R., & Baptista Lucio, M. (s.f.). *Metodología de la Investigación 6ta. Edición* (Vol. 6ta. Ed). Mc Graw Hill.
- Gardey, J. P. (2012). *DEFINICION DE*. Obtenido de DEFINICION DE : <https://definicion.de/html/>
- Guioteca*. (12 de 01 de 2019). Obtenido de Guioteca: <https://www.guioteca.com/artes-marciales/muay-thai-origenes-del-arte-martial-del-reino-de-siam/>
- Historia de*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de Historia de : <https://historiade.org/windows/>
- Historia-Biografía*. (12 de 10 de 2017). Obtenido de Historia-Biografía: <https://historia-biografia.com/historia-del-karate/>
- Informatica. Temario A. Volumen Iii. Profesores de Educacion Secundaria E-book*. (s.f.). MAD-Eduforma.
- Juan Manuel Guerrero Expósito, M. B. (2013). *Historia Clínica y Documentación Sanitaria Basica*. ArtGerust.
- Juegos Olimpicos*. (15 de 07 de 2016). Obtenido de Juegos Olimpicos: https://www.juegosyolimpicos.com/la-historia-del-judo/#Que_es_el_judo
- Kushinkai*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de Kushinkai: <https://www.kushinkai.cl/unionjiujitsu/historia.html>
- Luis, T. V. (junio de 2010). *Revista Odontológica mexicana*. Obtenido de El expediente clínico electrónico: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v14n2/1870-199X-rom-14-02-00076.pdf>
- Martínez Hernández, J. (Enero de 2006). *Historia Clínica* . Obtenido de Cuadernos de Bioética. XVII(1), 57-68: <http://www.redalyc.org/pdf/875/87505904.pdf>
- Martinez, C. (12 de 06 de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/observacion-directa/>
- MINDBODY*. (08 de 01 de 2019). Obtenido de MINDBODY: <https://es.mindbodyonline.com/martial-arts>
- Montúfar, L. A. (2005). *Informática* . Pearson Educación.
- Municipio de Guayaquil*. (12 de 01 de 2019). Obtenido de Municipio de Guayaquil: <https://guayaquil.gob.ec/locales>
- Municipio de Guayaquil*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de Municipio de Guayaquil: <https://www.guayaquil.gob.ec/gu%C3%ADa-de-tr%C3%A1mites-tasa-de-habilitaci%C3%B3n>

- Netlife*. (26 de 01 de 2019). Obtenido de Netlife: <https://www.netlife.ec/netlife-defense/>
- Pérez Ayala Danisbel, Hernández Castro Yusnay, Alvarez Osorio Carlos Adam, Alvarez Sánchez Yaniel, & Rodríguez Fuego María del Carmen. (2016). *Scielo*. Obtenido de Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000600007
- Pérez, D. (26 de 10 de 2007). *Maestros del web*. Obtenido de Maestros del web:
<http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
- QuestionPro*. (05 de 06 de 2019). Obtenido de QuestioPro:
<https://www.questionpro.com/es/investigacion-de-campo.html>
- Real Academia de la Lengua Española. (s.f.). *Dle.rae.es*. (R. A. Española, Editor) doi:RAE
- Requelme, M. (22 de Julio de 2019). *Web y Empresas*. Obtenido de
<https://www.webyempresas.com/encuesta-que-es-y-como-hacerla/>
- Researchgate.net*. (s.f.). Obtenido de
https://www.researchgate.net/profile/Rafael_Hernandez_Maqueda/publication/331558903/figure/fig3/AS:733553000206336@1551904072054/Figura-42-Pasos-involucrados-en-el-proceso-de-investigacion-cientifica.png
- Roger S. Pressman, P. (s.f.). *Ingeniería del software: un enfoque practico*.
- Semerena, Y. (05 de 06 de 2019). *QuestionPro*. Obtenido de QuestionPro:
<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/>
- Sensei. (13 de 03 de 2016). *Artes Marciales Pro*. Obtenido de Artes Marciales Pro:
<http://artemarcialespro.com/blog/historia-del-mma/>
- Shaolinzi*. (26 de 01 de 2019). Obtenido de Shaolinzi:
<https://shaolinzi.wordpress.com/acerca-de/>
- Significados*. (31 de 12 de 2018). Obtenido de <https://www.significados.com/artes-marciales/>
- Tecnología Informática*. (09 de 01 de 2019). Obtenido de Tecnología Informática:
<https://tecnologia-informatica.com/tipos-de-impresoras/>
- Tecnología Infórmatica*. (13 de 01 de 2019). Obtenido de Tecnología Infórmatica:
https://tecnologia-informatica.com/el-sistema-operativo/#Que_es_el_sistema_operativo

Tienda cartucho. (21 de 02 de 2018). Obtenido de Tienda cartucho:
<https://www.tiendacartucho.es/analisis-impresoras/como-funciona-impresora-laser/>

Tiposde.com. (12 de 06 de 2019). Obtenido de Tiposde.com:
https://www.tiposde.com/observacion_indirecta.html

Vanessa, N. U. (mayo de 2017). *Repositorio Institucional UNIANDES*. Recuperado el 26 de junio de 2018, de DSpace:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5920>

Web Mit. (24 de 01 de 2019). Obtenido de Web Mit: <http://web.mit.edu/rhel-doc/4/RH-DOCS/rhel-isa-es-4/s1-printers-types-inkjet.html>

Wikipedia. (11 de 10 de 2018). Obtenido de Wikipedia:
https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora_de_escritorio

Wikipedia. (12 de 12 de 2018). Obtenido de Wikipedia:
https://es.wikipedia.org/wiki/Artes_marciales_mixtas#Historia_de_las_MMA

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de encuesta

1. ¿Considera usted ágil el registro de usuarios?

- Sí
- No
- A veces

2. ¿Ud. qué opina de la información que se solicita en el registro de ingreso?

- Adecuada
- No adecuada

3. ¿Qué opina Ud. de la tecnología que tiene la escuela?

- Tiene tecnología
- No tiene Tecnología

4. ¿Cómo califica la atención brindada en la escuela?

- Eficiente
- Poco eficiente
- Sin comentarios

5. ¿Cuándo Ud. realiza la inscripción en la escuela, que documentación recibe?

- Factura de pago y cartilla de control
- Registro de inscripción y horarios
- No recibo documentación

6. ¿Ha presentado altercados o confusiones en registro de pagos?

Sí
No

7. ¿Considera usted que en la actualidad la tecnología y su ayuda con un software influiría beneficiosamente a la administración de la escuela de artes marciales?

Totalmente de acuerdo
No estoy de acuerdo

8. ¿Estima usted que un medio digital facilitaría los procesos de registro, búsqueda de pagos, asignación de horarios de clases y asignación de maestros?

Sí
No
No tengo conocimiento

Anexo 2: Galería de imágenes

AREA DE ENTRENAMIENTO



SEMINARIO REALIZADO POR POLYANA VIANA



EQUIPOS DE LA ESCUELA PREPARADOS PARA LA COMPETENCIA



PARTE DE LOS USUARIOS DE LA ESCUELA



HUMA USUARIOS DE LA ESCUELA ANTES DE EMPEZAR SU ENTRENAMIENTO

