

# **MANUAL PROYECTO FINAL FORMATIVO: ACADEMIA KWAN**

**Arena Vital Eddie Alejandro**

**Oviedo Herrera Juan Pablo**

**Flórez Vergara Esneider Alexander**

**Moguea Caballero Jhon Jairo**

**SENA CTMA**

**Análisis y Desarrollo de software**

**Ficha 2828523**

**Harold Mauricio Gómez Zapata**

**Medellín**

**18 de junio de 2024**

## ÍNDICE

1. Introducción General
2. Proyecto Academia Kwan
  - 2.1. Significado del Nombre del Proyecto
  - 2.2. Idea Central del Proyecto
3. Resumen Ejecutivo
  - 3.1. Introducción
  - 3.2. Valor
4. Objetivos
  - 4.1. Objetivo General
  - 4.2. Objetivos Específicos
5. Recursos
6. Riesgos
7. Resultados
8. Conclusión
9. Estado del Arte
  - 9.1. Temática Central
  - 9.2. Investigación Problemática
  - 9.3. Investigación de Mercado
  - 9.4. Tendencias del Mercado
10. Justificación del Proyecto de Desarrollo de Software: Aplicativo Web Kwan
  - 10.1. Problema o Necesidad
  - 10.2. Resultados Esperados
11. Riesgos y Obstáculos del Proyecto
12. Metodologías de Desarrollo de Software Kwan
  - 12.1. Metodologías Tradicionales
  - 12.2. Modelo en Cascada
13. Resultados Esperados de un Proyecto de Desarrollo de Software Kwan
  - 13.1. Resultados de Negocio
  - 13.2. Resultados de Producto
14. Productos Esperados en un Proyecto de Desarrollo de Software Kwan
15. Bibliografía

## **1. INTRODUCCIÓN GENERAL**

En un contexto global donde la seguridad personal se ha convertido en una preocupación creciente, el aprendizaje de técnicas de defensa personal se vuelve una herramienta indispensable. La digitalización y el acceso a la educación en línea han permitido que estas habilidades sean más accesibles para un público amplio, brindando conocimientos prácticos sin la necesidad de asistir físicamente a un centro de entrenamiento.

El presente documento detalla el desarrollo del aplicativo web Academia Kwan, un proyecto educativo innovador diseñado para ofrecer formación en defensa personal mediante recursos digitales interactivos. A través de esta plataforma, los usuarios podrán acceder a contenido multimedia de alta calidad, como videos, imágenes y artículos, así como adquirir cursos especializados impartidos por expertos en la materia.

El desarrollo de este aplicativo responde a la creciente necesidad de herramientas efectivas para la autoprotección, dada la alta incidencia de delitos como el hurto y el acoso callejero en diversas ciudades del país. Además, representa una solución diferenciada en el mercado, combinando accesibilidad, facilidad de uso y un enfoque práctico en la enseñanza de técnicas de defensa personal aplicables a situaciones de la vida cotidiana.

## **2. PROYECTO ACADEMIA KWAN**

### **2.1. Significado Nombre Del Proyecto**

Nuestro nombre se divide en dos palabras. La primera es academia, con la cual queremos transmitir que queremos ser un sitio web educativo para la comunidad. La segunda palabra es Kwan, que en coreano significa “fuerte” y está muy relacionado con la defensa personal y las artes marciales en el país asiático.

### **2.2. Idea Central Del Proyecto**

Academia Kwan proyecto consiste en el desarrollo de un sitio web educativo que ofrecerá a sus usuarios técnicas y conocimientos para mejorar su defensa personal y seguridad frente a situaciones de riesgo como robos y actos de inseguridad.

## **3. RESUMEN EJECUTIVO**

### **3.1. Introducción**

Nuestro proyecto consiste en crear un aplicativo web dedicado a enseñar técnicas de defensa personal. El aplicativo albergará información relevante, imágenes, videos y reseñas sobre las diversas técnicas de defensa personal, además de permitir a los usuarios la compra de cursos especializados. La motivación para el desarrollo de este proyecto radica en la creciente necesidad de enseñar y aprender técnicas de defensa personal, debido a los altos índices de inseguridad en la ciudad y el país. El aplicativo web proporcionará a los usuarios las herramientas necesarias para defenderse ante situaciones de hurto o acoso callejero.

### **3.2. Valor**

Nuestro proyecto ofrece un valor significativo tanto para los usuarios como para los desarrolladores. Para los usuarios, el aplicativo brinda acceso a contenido educativo de alta calidad y la posibilidad de adquirir habilidades esenciales para su seguridad personal. Para los desarrolladores, se presenta una oportunidad de ingresar a un mercado en crecimiento

con una solución diferenciada por la calidad de sus recursos educativos y la facilidad de acceso. Además, el aplicativo se destaca de otras soluciones existentes por su enfoque integral que combina teoría y práctica a través de medios audiovisuales interactivos.

## **4. OBJETIVOS**

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

- ***4.1. Objetivo General:***

Desarrollar un aplicativo web intuitivo y accesible que facilite la enseñanza de técnicas de defensa personal.

- ***4.2. Objetivos Específicos:***

1. Diseñar y desarrollar una plataforma web con una interfaz amigable y fácil de navegar.
2. Crear y organizar contenido multimedia de alta calidad (videos, imágenes, textos) sobre técnicas de defensa personal.
3. Implementar una pasarela de pago segura para la compra de cursos en línea.
4. Establecer métricas de uso y satisfacción del usuario para evaluar el impacto y la eficacia del aplicativo.

## **5. RECURSOS**

Para llevar a cabo este proyecto, se requieren los siguientes recursos:

- **Recursos Humanos:** Un equipo multidisciplinario compuesto por desarrolladores web, diseñadores gráficos, expertos en defensa personal y especialistas en marketing digital.

- Recursos Técnicos: Infraestructura de servidores para alojar el aplicativo, herramientas de desarrollo web, plataformas de gestión de contenido multimedia y sistemas de pago en línea.
- Recursos Financieros: Inversión inicial para la contratación del equipo y la adquisición de los recursos técnicos. Para la obtención de una parte de los recursos, se recurrirá a la gestión de patrocinios con marcas que deseen publicitar en el aplicativo web.
- Recursos Temporales: Un plazo estimado de seis meses para el desarrollo completo del proyecto, incluyendo fases de diseño, desarrollo, pruebas y lanzamiento.

## 6. RIESGOS

Se han identificado los siguientes riesgos potenciales y sus medidas de mitigación:

- Riesgo Técnico: Fallos en la implementación de la pasarela de pago.  
Medida: Realizar pruebas exhaustivas y contar con un equipo de soporte técnico.
- Riesgo de Contenido: Posible falta de actualización del contenido multimedia. Medida: Establecer un calendario de actualizaciones periódicas y contar con un equipo dedicado a la creación de contenido.
- Riesgo de Seguridad: Vulnerabilidades en la plataforma que comprometan la seguridad de los usuarios. Medida: Implementar protocolos de seguridad robustos y realizar auditorías de seguridad regularmente.

## 7. RESULTADOS

Se anticipa que el proyecto tendrá los siguientes resultados:

- Cuantitativos: Alcanzar al menos 8,000 usuarios registrados en el primer año y vender 1,000 cursos en los primeros seis meses.
- Cualitativos: Alta satisfacción de los usuarios medida a través de encuestas y testimonios, y reconocimiento de la plataforma como una herramienta valiosa para el aprendizaje De defensa personal.

## 8. CONCLUSIÓN

El desarrollo del aplicativo web de defensa personal KWAN se presenta como una solución necesaria en el contexto actual de inseguridad en Colombia. Ofrece un valor significativo a los usuarios al proporcionarles herramientas prácticas para su autoprotección. Se invita a los interesados a conocer más detalles del proyecto y a colaborar en su implementación. Para más información, por favor, contactar a:

Juan Pablo Oviedo

Correo: [oviedoherrerajuanpablo@gmail.com](mailto:oviedoherrerajuanpablo@gmail.com)

Teléfono: +57 314 6975509

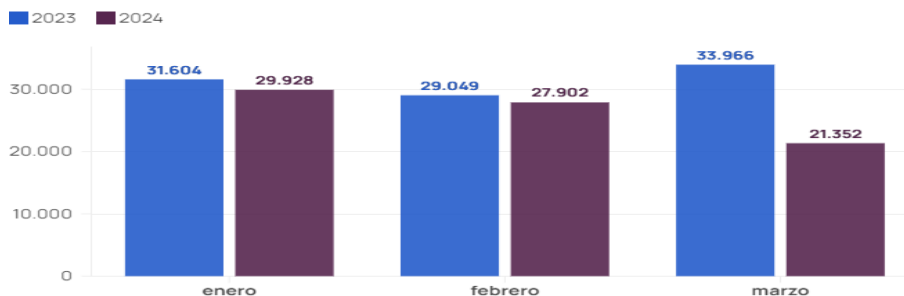
## 9. ESTADO DEL ARTE

### 9.1. Temática Central

La seguridad y la defensa personal frente a situaciones de riesgo como robos y actos de inseguridad.

### 9.2. Investigación Problemática

#### PERSONAS HURTADAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2023 Y 2024



Fuente: Policía - Siedco.

(Galvis, 2024)

- Las cinco ciudades principales del país son responsables de casi el 60 por ciento de los casos de hurtos, siendo Bogotá de lejos la ciudad que tiene más registros de robos. En este primer trimestre también fue la ciudad donde más se redujeron los hurtos en cifras totales: alrededor de 6.500 menos que en 2023. Pero la ciudad con mayor reducción porcentual fue Bucaramanga, donde los robos cayeron un 30 por ciento, con respecto al primer trimestre del año pasado.
- De acuerdo con el ranking compartido por Global Index en 2023, Bogotá se ubica dentro del top 40 de las ciudades más peligrosas del mundo. (Mindefensa, s.f.)

### **9.3. Investigación Mercado**

En la investigación que hicimos del mercado, descubrimos que no hay localmente un sitio web que ofrezca lo que nosotros tenemos planeado. Sin embargo, si hay un sitio web llamado Tus Clases que permite a instructores ofrecer sus servicios de enseñanza de defensa personal o artes marciales.

También descubrimos que en Medellín y sus alrededores hay academias y/o institutos que brindan enseñanza de defensa personal o artes marciales como el Instituto de Karate Tradicional y las Escuelas de Artes Marciales CLUB KIM.

### **9.4. Tendencias Del Mercado**

Actualmente es común ver cómo la gente se preocupa por su seguridad y por cuidar sus objetos personales. Con los índices de robo en aumentos es común ver en las búsquedas de las personas cosas como lugares más peligrosos



de Medellín, elementos de protección, que hacer en caso de robo, Etc. Por eso buscan aprender técnicas de defensa personal y autoprotección. Sin embargo, en el mercado hay mucha oferta de enseñanza de artes marciales complejas, artes que no son las más adecuadas para situaciones de riesgo. Ahí entramos nosotros, un proyecto que enseña técnicas de autoprotección puntuales y fáciles de aprender a través de nuestros cursos. (Medina, 2024)

## **10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE: APLICATIVO WEB KWAN**

### **10.1. Problema o Necesidad**

En Colombia, las cifras de inseguridad son alarmantes, con un aumento significativo en delitos como el hurto y el acoso callejero. Según el informe del Departamento Nacional de Planeación (DNP), en 2022, el 38% de los colombianos reportaron haber sido víctimas de algún tipo de delito en los últimos 12 meses. Esta situación genera una necesidad urgente de dotar a la población de herramientas efectivas para su autodefensa. Actualmente, hay una carencia de recursos accesibles y centralizados que permitan a las personas aprender técnicas de defensa personal de manera segura y eficiente. El proyecto busca abordar esta necesidad mediante la creación de un aplicativo web que no solo brinde información, sino que también ofrezca una plataforma integral para el aprendizaje y la adquisición de cursos especializados en defensa personal. (Colombia, 2023), (PONAL, s.f.)

### **10.2. Resultados Esperados**

- Mejora en la seguridad personal de los usuarios, proporcionándoles las herramientas necesarias para defenderse en situaciones de peligro.
- Incremento en la conciencia y el conocimiento sobre técnicas de defensa personal en la población general.
- Generación de ingresos a través de la venta de cursos, beneficiando tanto a los desarrolladores del aplicativo como a los instructores de defensa personal.

## **11. RIESGOS Y OBSTACULOS DEL PROYECTO**

### **11.1. Riesgos Internos.**

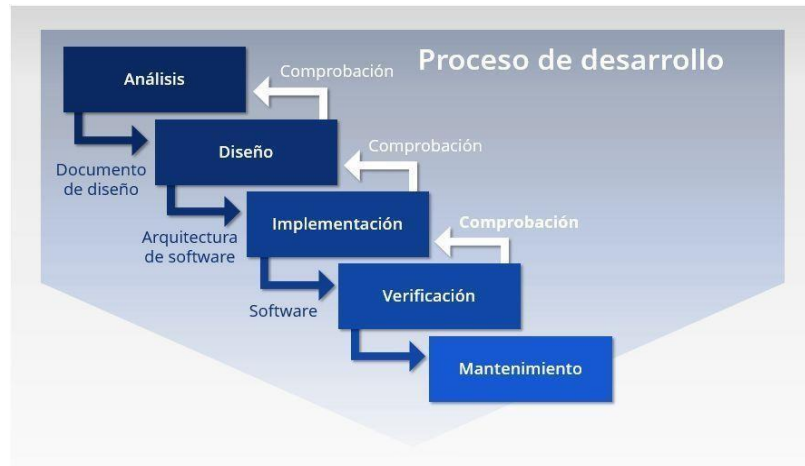
- Retrasos en el Desarrollo: Pueden surgir debido a problemas técnicos o falta de coordinación. Mitigación: Establecer un cronograma detallado y realizar reuniones periódicas de seguimiento.
- Falta de Expertos en Defensa Personal: Podría afectar la calidad del contenido.  
Mitigación: Colaborar con instituciones reconocidas y contratar especialistas.

## **12. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE KWAN**

Para el desarrollo del aplicativo web de defensa personal, es esencial elegir una metodología de desarrollo de software adecuada que permita cumplir con los objetivos del proyecto de manera eficiente y efectiva. A continuación, se describen las metodologías tradicionales y ágiles, y se propone un enfoque híbrido adaptado a las necesidades específicas del proyecto.

### **12.1. Metodologías Tradicionales**

## 12.2. Modelo en Cascada



(Software, s.f.)

**Análisis:** planificación, análisis y especificación de los requisitos.

**Diseño:** diseño y especificación del sistema.

**Implementación:** programación y pruebas unitarias.

**Verificación:** integración de sistemas, pruebas de sistema y de integración.

**Mantenimiento:** entrega, mantenimiento y mejora.

Ventajas	Inconvenientes
✓ Una estructura sencilla gracias a unas fases de proyecto claramente diferenciadas.	✗ Por norma general, los proyectos más complejos o de varios niveles no permiten su división en fases de proyecto claramente diferenciadas.
✓ Buena documentación del proceso de desarrollo a través de unos hitos bien definidos.	✗ Poco margen para realizar ajustes a lo largo del proyecto debido a un cambio en las exigencias.
✓ Los costes y la carga de trabajo se pueden estimar al comenzar el proyecto.	✗ El usuario final no se integra en el proceso de producción hasta que no termina la programación.
✓ Aquellos proyectos que se estructuran en base al modelo en cascada se pueden representar cronológicamente de forma sencilla.	✗ En ocasiones, los fallos solo se detectan una vez finalizado el proceso de desarrollo.

(LucidChart, s.f.)

## **13. LOS RESULTADOS ESPERADOS DE UN PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE KWAN**

### **13.1. Resultados de Negocio**

*Aumento de ingresos:*

**Objetivo:** Incrementar los ingresos por ventas de cursos en un 30% durante el primer año. Indicador: Monto total de ingresos generados por la plataforma.

*Crecimiento de usuarios:*

**Objetivo:** Lograr 8,000 usuarios registrados en el primer año. Indicador: Número de usuarios registrados.

*Satisfacción del cliente:*

**Objetivo:** Alcanzar una calificación promedio de satisfacción de 4.7 sobre 5. Indicador: Puntuación de las encuestas de satisfacción.

### **13.2. Resultados de Producto**

*Calidad de contenido:*

**Objetivo:** Publicar 75 videos y 150 artículos sobre técnicas de defensa personal en los primeros seis meses.

Indicador: Número de videos y artículos disponibles.

*Seguridad de datos:*

**Objetivo:** Proteger los datos de los usuarios con medidas de seguridad adecuadas. Indicador: Número de incidentes de seguridad.

## **14. LOS PRODUCTOS ESPERADOS EN UN PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE KWAN**

### **14.1. Productos Orientados al Producto.**

El aplicativo debe estar disponible en al menos dos navegadores populares (Chrome y Firefox) y ser accesible desde dispositivos móviles y de escritorio. Por otro lado, el sistema debe soportar una carga de al menos 500 usuarios simultáneos sin degradar el rendimiento y la interfaz debe ser intuitiva y cumplir con las directrices de accesibilidad WCAG 2.1 nivel AA.

#### *Interfaz de Usuario:*

Diseño moderno y responsive.

Navegación fácil y accesible a las secciones de información, imágenes, videos y reseñas.

#### *Gestión de Contenidos:*

Plataforma para la administración de contenidos, permitiendo agregar, editar y eliminar información, imágenes, y videos.

#### *Funcionalidades de E-Commerce:*

Integración de una pasarela de pago segura para la compra de cursos. Gestión de transacciones y comprobantes de compra.

#### *Contenido Multimedia:*

Todos los videos deben tener una resolución mínima de 720p y estar disponibles en formato MP4. Las imágenes deben estar optimizadas para web, con un tamaño máximo de 500 KB cada una. El contenido debe estar organizado por categorías y ser fácil de navegar.

## 15. Bibliografía

Colombia, U. E. (18 de enero de 2023). *Universidad Externado de Colombia*. Obtenido de Los hurtos aumentaron un 21.3% en el 2022:

<https://www.uexternado.edu.co/delfos-centro-analisis-datos/los-hurtos-aumentaron/>

Galvis, S. R. (23 de abril de 2024). *La silla vacía*. Obtenido de Cifras de seguridad al inicio de 2024: mejora lo urbano, empeora lo rural: <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/cifras-de-seguridad-al-inicio-de-2024-mejora-lo-urbano-empeora-lo-rural/#:~:text=PERSONAS%20ASESINADAS%20EN%20EL%20PRIMER%20TRIMESTRE%20DE%202023%20Y%202024,-2023&text=Fuente%3A%20Polic%C3%ADa%20%2D%20Siedco.,-M>

LucidChard. (s.f.). *LucidChard*. Obtenido de Modelo de cascada: Ventajas y desventajas: <https://www.lucidchart.com/blog/es/pros-y-contras-de-la-metodologia-de-cascada>

Medina, L. M. (28 de octubre de 2024). *Infobae*. Obtenido de Alarmante panorama de hurto en Medellín: <https://www.infobae.com/colombia/2024/10/29/alarmante-panorama-de-hurto-en-medellin-conozca-las-modalidades-mas-comunes-y-las-zonas-con-mayor-afectacion/>

Mindefensa. (s.f.). *Ministerio de defensa*. Obtenido de Información estadística: <https://www.mindefensa.gov.co/defensa-y-seguridad/datos-y-cifras/informacion-estadistica>

PONAL. (s.f.). *PONAL*. Obtenido de Estadística delictiva: <https://www.policia.gov.co/estadistica-delictiva?page=1>

Software, V. (s.f.). *Virtual Software*. Obtenido de Metodología en Cascada (Waterfall): <https://virtualsw.com/metodologia/>