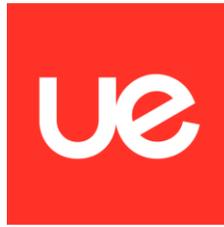


TRABAJO DE FIN DE CICLO



**Universidad
Europea**
CENTRO PROFESIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACIÓN

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

**Diseño y creación de página web y aplicación móvil
denominada RUEM (Red Universitaria de la
Universidad Europea de Madrid) para la investigación,
formación y el aprendizaje de los alumnos de Ciclos
Formativos**

Alejandro Agustín De Andrade Gomes

Isabel Regina Caires Vinyals

Susana Guinarte Barecha

Madrid, junio 2022

INDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
PROBLEMA	8
OBJETIVOS	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
MARCO METODOLÓGICO	11
Tipo de Investigación	12
Sistema de Variables	13
Operacionalización de las Variables	14
Población y Muestra	15
MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de la investigación	16
Bases teoricas	17
RESULTADOS	22
Métodos y Procedimientos	22
Descripción de las actividades para determinar la utilidad de RUEM	22
Identificar	23
Diagnóstico	23
Procedimiento	23
Fase de Diagnóstico.	25
Fase de Alternativas de Solución.	25
Fase de Propuesta.	26
Análisis del beneficio de la utilización de RUEM	26
Análisis del cuestionario aplicado.	27
Análisis y Presentación de los Resultados	28
DISEÑO Y CREACIÓN	37
Técnico Superior de Marketing y Publicidad	

Logotipo de RUEM	38
Estándares de Colores	38
Fuentes	39
Prototipos de página web y aplicación móvil	40
CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS	49
ANEXOS	51
Preguntas realizadas en las encuestas	51

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Operacionalización de las variables.....	14
Ilustración 2 Mapa Conceptual	18
Ilustración 3 Matriz metodológica de las fases de trabajo desarrolladas.....	24
Ilustración 4 Encuesta RUEM.....	28
Ilustración 5 Logotipo RUEM.....	38
Ilustración 6 Paleta de colores	38
Ilustración 7 Tipografía RUEM	39
Ilustración 8 Prototipo de página web	40
Ilustración 9 Prototipo página web	42
Ilustración 10 Prototipo de aplicación móvil.....	44
Ilustración 11 Prototipo de aplicación móvil.....	45

RESUMEN

La Universidad Europea de Madrid cuenta con una plataforma educativa denominada Campus Virtual que permite la interacción de los estudiantes con los profesores de manera segura y directa. Sin embargo, existe una problemática que radica en las investigaciones llevadas a cabo por los estudiantes, en el momento de la realización de diferentes trabajos. Estas investigaciones se efectúan en páginas web cuya información en algunos casos no es la idónea para utilizar en diferentes proyectos educativos. Debido a esto se ha decidido llevar a cabo la creación y diseño de una página web y una aplicación móvil, denominada RUEM (Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid) que facilite la investigación, formación y el aprendizaje de los alumnos de los Ciclos Formativos de la Universidad Europea.

Las acciones que se llevarán a cabo para la creación y diseño de dicha herramienta se harán a través del planteamiento de los objetivos, la investigación de un marco teórico que sustenta los objetivos anteriormente propuestos, el análisis del beneficio de la utilización de la página web y la aplicación móvil y por último la evaluación de la respuesta obtenida por parte de los estudiantes.

La razón para la elección de este tema es ofrecer a los alumnos de la Universidad la posibilidad de recibir asesoramiento online o de forma presencial, por los estudiantes que estén en la capacidad de aclarar dudas a compañeros de su clase y de clases de años anteriores, así como también la creación de grupos de estudio y la recomendación de bibliografía para ampliar el conocimiento sobre los temas tratados.

Palabras claves: Aprendizaje, Red, Investigación.

INTRODUCCIÓN

Los cambios en la digitalización están modificando la manera de estudiar, trabajar, relacionarnos y en general la forma de vivir. Actualmente los países se enfrentan a un mundo cada vez más distinto, competitivo, globalizado, y digitalizado; en donde, la tecnología prevalece y es una herramienta necesaria para las naciones industrializadas que buscan la automatización de los procesos.

No obstante, el desarrollo de la tecnología y los avances de esta, afectan a la sociedad y a sus usuarios debido a que este es muy amplio y posee una gran diversidad, muchas veces no controlado, el cual afecta de manera directa al consumidor a la hora de realizar las investigaciones.

En este orden de ideas, la automatización de los procesos en sus diferentes enfoques tiene por objetivo principal la eficiencia, por ende, la efectividad de todas las actividades que conforman una tarea, para alcanzar un objetivo, ya sea de servicio o educativo.

En la actualidad las diferentes instituciones públicas y privadas cuentan con plataformas educativas que facilitan el acceso a la información por parte de los estudiantes, de esta manera se les proporciona a los estudiantes la posibilidad de alcanzar la preparación científica, técnica, y práctica.

Es aquí, en donde la educación juega un papel preponderante a través de la integración de la era digital, y cómo las diferentes instituciones educativas han adoptado, implementado, y en ocasiones diseñado herramientas o software educativo de aprendizaje.

De todo lo expuesto anteriormente y con el propósito de que la investigación se adecue a los objetivos planteados. El proyecto, describe de manera metodológica e instrumental los siguientes aspectos:

- Capítulo I

Se describe el **Marco Teórico**, los antecedentes de la investigación y sus bases teóricas son los aspectos principales del marco teórico.

- Capítulo II

Se encuentra el **Marco Metodológico**, el tipo y el diseño de la investigación, son los aspectos fundamentales, así como la población y la muestra. Además, las técnicas y los instrumentos de recolección de datos, y el procedimiento a utilizar.

- Capítulo III

Diseño y creación de página web y aplicación móvil que facilite la formación, el aprendizaje y la investigación de los alumnos de los Ciclos Formativos de grado Superior, perteneciente a la Universidad Europea.

- Capítulo IV

En este capítulo se determinará de manera detallada y analítica, los datos provenientes de la encuesta, instrumento utilizado para dar respuesta a los objetivos específicos y por ende al objetivo general. Posteriormente, las conclusiones para verificar el logro de los objetivos y construir de manera estructural las recomendaciones en función de los hallazgos.

Finalmente se presentarán las referencias relacionadas que fueron consultadas durante la ejecución del estudio, lo cual sustenta la investigación desde el punto de vista teórico.

PROBLEMA

¿Es de utilidad crear una Red Universitaria de investigación y formación que fomente el autoaprendizaje y aumente el rendimiento de los alumnos de la Universidad Europea de Madrid?

La tecnología ha tenido un impacto exponencial en los últimos años. Los seres humanos han transformado su forma de vivir gracias a ella y su constante actualización.

Apoyarse en la tecnología permite favorecer la educación a través del uso de herramientas que se adapten a las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, hay que tener en cuenta la posibilidad de acceder a información no veraz, que no está basada en informaciones comprobadas, en este caso, se hace referencia a los portales en la web y todas sus aplicaciones, como, por ejemplo: redes sociales, páginas publicitarias y páginas de información, entre otros.

La tecnología proporciona excelentes oportunidades, por sí sola no funciona, necesita una metodología adaptada a los requerimientos del sector en donde se vaya a utilizar.

El problema que se desea solventar es la necesidad de favorecer la investigación, formación y autoaprendizaje a través de herramientas que se adapten a las necesidades de los estudiantes, siendo este el objetivo de este trabajo.

En particular, el tema central es fomentar y apoyar el autoaprendizaje a través de una aplicación móvil y una página web, conectada a una base de datos implementados e integrados con las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TICs), y las investigaciones de las distintas asignaturas, cuyos resultados apunten a la eficiencia y consistencia de los objetivos de aprendizaje.

Por otra parte, contar con facilitadores del aprendizaje dentro y fuera del aula de clase, con nuevas herramientas para que los alumnos reciban diferentes fuentes

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

de información, hacen que la investigación no dependa exclusivamente de los docentes y haya más participación de los estudiantes.

Todo esto con miras de disminuir o mitigar, de una manera directa, las interrogantes que presenten los estudiantes y utilizar el tiempo de una manera más eficaz, debido a que se dará la posibilidad de participar en grupos de trabajos y de estudio, impulsando así la participación y la interacción de los estudiantes con sus compañeros.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una red universitaria para la investigación, formación y el aprendizaje de los alumnos de Ciclos Formativos.

Objetivos Específicos

- Analizar información previa a la elaboración de RUEM que sostenga la importancia de una página web y una aplicación móvil para los estudiantes de los Ciclos Formativos de la Universidad Europea de Madrid.
- Investigar e identificar la herramienta que utilizan los alumnos de Ciclos Formativos para llevar a cabo las investigaciones y aclarar dudas de las distintas asignaturas, conociendo la forma de aprendizaje de los estudiantes de Ciclos Formativos.
- Determinar la utilidad de la implementación de una página web y aplicación móvil con una base de datos de los alumnos de Ciclos Formativos en la Universidad Europea de Madrid.
- Establecer los resultados de la implementación tanto de una página web como de la aplicación móvil con una base de datos de los alumnos de Ciclos Formativos de la UEM, para facilitar la investigación, formación y aprendizaje en las diferentes asignaturas.

Capítulo I

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico, consiste en el conjunto de acciones destinadas a analizar y describir el problema planteado, para ello se realizan procedimientos específicos en los que se incluyen las técnicas de observación y la recolección de datos, logrando determinar cómo se realizará el estudio. Esta tarea está basada en hacer operativos los elementos del problema que estudiamos y los conceptos.

En relación con la metodología se accederá a fuentes secundarias, con el objetivo de llevar a cabo una revisión bibliográfica que se adecue a los objetivos planteados. Por otra parte, la investigación que se hará es cualitativa y cuantitativa debido a que se realizarán diferentes encuestas y entrevistas a la muestra de los estudiantes que cumplen con las características necesarias para la utilización de la página web y la aplicación móvil, se planteará el diseño de la página web y la aplicación móvil, se llevará a cabo la creación y diseño de la página web y la aplicación móvil y por último se analizarán los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes con el objetivo de conocer la respuesta.

Tipo de Investigación

La metodología de la siguiente investigación tendrá un componente está descriptiva y observacional, de acuerdo con su principal objetivo que es, el “Diseño de la RUEM (Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid) para la investigación, formación y aprendizaje de los alumnos de ciclos formativos”. En relación con la investigación en curso, la descripción del objeto a estudiar tendrá como finalidad recoger la información pertinente y veraz que permita conocer los beneficios de la RUEM.

Cabe destacar que los alumnos pertenecientes a los ciclos de la Universidad Europea de Madrid, objeto de estudio de la presente investigación, serán la muestra representativa del análisis.

Finalmente, esta investigación se clasificará como observacional, ya que los datos sobre la evaluación de la eficacia de la red universitaria para el aprendizaje de los alumnos serán obtenidos a través de la recopilación de la información existente, sin realizar intervenciones en su comportamiento.

Sistema de Variables

El concepto de término Variable según lo describe Fideas Arias (2004), resulta ser, una característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, mediación o control en una investigación. (pág.55)

En cuanto a lo planteado anteriormente Balestrini (2001) y Álvarez (2008) señalan que:

La definición conceptual o Nominal: es la definición de la variable que se va a estudiar y hace referencia a los objetivos de la investigación. Por otra parte, está relacionada con la hipótesis de la investigación.

La definición real o dimensional: su relación principal es con las propiedades o dimensiones esenciales del objeto que se va a investigar.

La definición operacional (indicadores): se refiere a los procedimientos que describirán la medición de la variable estudiada.

Es importante señalar que Para La Nuez Bayolo et al. (2008), las variables de la investigación son las características y propiedades cuantitativas o cualitativas de un objeto o fenómeno que adquieren distintos valores, o sea, varían respecto a las unidades de observación. Por ejemplo, la variable sexo puede tomar dos valores: femenino y masculino.

Clasificación de las variables según su naturaleza:

- Cuantitativas: aquellas propiedades del individuo u objeto que son susceptibles de medida o conteo.
- Cualitativas: aquellas que representan una cualidad o atributo del individuo o el objeto en cuestión. Su representación no es numérica.

Según su complejidad:

- Simples: se manifiestan directamente a través de un indicador. Ejemplos: edad, sexo.
- Complejas: se pueden descomponer en dos dimensiones como mínimo. Ejemplo: actitud del estudiante.

La investigación cuenta con todas estas variables, debido a que estas son las variables que se desarrollan en trabajos de investigación en educación.

Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Diseñar la REUM para la investigación, formación y aprendizaje de los alumnos de Ciclos Formativos.

Ilustración 1

Operacionalización de las variables

Objetivo	Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumento	Muestra
Analizar información previa a la elaboración de REUM que sostenga la importancia de una página web y una aplicación móvil para estudiantes de Ciclos Formativos de la Universidad Europea de Madrid	Importancia de una página web y una aplicación móvil	Investigación Formación Aprendizaje	Facilita el aprendizaje No facilita el aprendizaje	Encuesta	Alumnos de Ciclos Formativos de Sociales
Investigar e identificar la herramienta que utilizan los alumnos de Ciclos Formativos para llevar a cabo las investigaciones y aclarar dudas	Herramienta que utilizan para llevar a cabo las investigaciones y aclarar dudas		Internet Textos Revistas Guías de estudio Otros		
Determinar la utilidad de la implementación de una página web y aplicación móvil con una base de datos de los alumnos de Ciclos Formativos en la Universidad Europea de Madrid.	Utilidad de la implementación de una página web y una aplicación móvil		Siempre Casi siempre Casi nunca Nunca		
Establecer los resultados de la implementación tanto de una página web como de la aplicación móvil con una base de datos de los alumnos de Ciclos Formativos de la UEM, para facilitar la investigación, formación y aprendizaje en las diferentes asignaturas.	Resultados de la implementación tanto de una página web como de una aplicación móvil		Aumenta el rendimiento No aumenta el rendimiento		

El gráfico representa las variables utilizadas en relación con cada uno de los objetivos planteados en el proyecto. Fuente: *Elaboración propia (2022)*

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

Población y Muestra

En esta investigación, la población estuvo constituida por los alumnos de Ciclos Formativos de Sociales pertenecientes a la Universidad Europea de Madrid, debido a que se está realizando una prueba piloto con el objetivo de conocer la aceptación de la aplicación móvil y la página web, en un futuro se plantea implementar dichas plataformas para todos los Ciclos Formativos que imparte la Universidad Europea de Madrid.

Para Balestrini (2006) se entiende como población al “conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes”. (pág. 137)

En tal sentido, Balestrini (op. cit.), expresa que la muestra estadística es una parte de la población, es decir, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población. (pág. 141)

La muestra empleada en esta investigación, fueron los alumnos de la Universidad Europea de Madrid, pertenecientes a los Ciclos Formativos del área de Sociales.

Por lo tanto, dichos alumnos, fueron sometidos al análisis consecutivo de los objetivos específicos descritos en esta investigación, con miras al logro del objetivo general de la investigación.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Para dar comienzo al desarrollo del Proyecto de Marketing se tomarán en cuenta una serie de trabajos y noticias, precedentes a la elaboración de este, los cuales están dirigidos al área de la tecnología y a la creación de páginas web y aplicaciones móviles para Universidades, que servirán de antecedentes y apoyo orientador a la presente investigación.

El marco teórico es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente” (Hernandez Sampiri, 2008).

El trabajo realizado por Lourdes Canós Darós, María José Canós Darós, Vicente Liern Carrión en la Universidad de Valencia permite conocer la influencia que tienen la TICs en las instituciones educativas superiores, mostrando las diferentes utilidades y facilitando así la posibilidad de adquirir información fundamental para la formación de los jóvenes.

En la actualidad los profesores y los alumnos han tenido que modificar las formas de enseñanza y aprendizaje. Tal y como se explica en la Tesis Doctoral elaborada por Lourdes Canós Darós, María José Canós Darós, Vicente Liern Carrión (2008) Universidad de Sevilla, que lleva como título “ Blended Learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: Un estudio de caso”, la evolución y llegada de las nuevas tecnologías a los sistemas educativos ha dado

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

como consecuencia las variaciones en la forma de enseñanza, modificando así el tipo de formación recibida por parte de los docentes encargados de la educación de los jóvenes. La llegada de las TICs ocasionó modificaciones en los sistemas educativos y esto llegó a traer inconvenientes en el momento de impartir las clases.

Como consecuencia de lo antes descrito, los autores referidos y el contenido desarrollado en sus investigaciones, permitirá obtener puntos claves y necesarios, en relación a las ideas, formatos y procedimientos para el abordaje del proyecto.

Bases teóricas

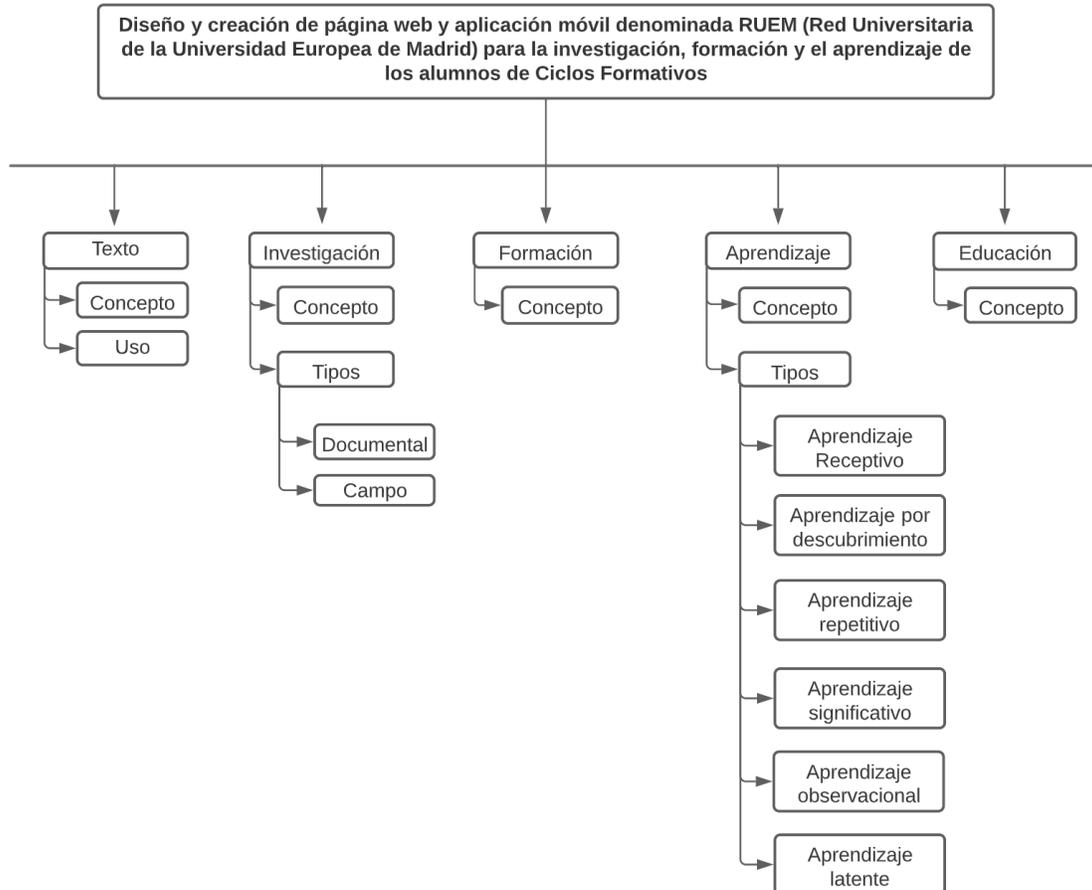
Se conoce como bases teóricas “Un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (Arias Fidias, 1999, p. 14).

Antes de desarrollar las bases teóricas, es importante tener en cuenta aspectos muy importantes con base al objetivo principal de la investigación, lo cual parte del diseño y creación de RUEM. Estas bases tienen suma importancia para sustentar la misma; entre estas cabe destacar la investigación, formación, aprendizaje y educación.

A continuación, se describe el siguiente mapa conceptual donde se derivan y conforman de manera estructurada, aspectos y elementos importantes relacionados al campo de estudio mencionado con anterioridad.

Ilustración 2

Mapa conceptual



El mapa conceptual hace referencia a todos los conceptos relacionados con el objetivo principal del proyecto. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

RED: Se entiende por red al conjunto de medios y tecnologías, necesarios para intercambiar información entre los usuarios.

- a) Uso: el emisor y el receptor son los roles presentes en una red informática de comunicación. La función principal de las redes informáticas es compartir

información y recursos en la distancia. Es muy importante asegurar la seguridad y la confiabilidad de la información compartida.

Las redes informáticas garantizan que la información esté disponible y que la velocidad de transmisión de los datos sea rápida y de coste reducido.

Entre las principales ventajas de las redes están:

- a) Compartir datos
- b) Intercambiar recursos
- c) Gestionar programas y datos
- d) Almacenar y respaldar datos centralizados
- e) Administrar permisos y responsabilidades

Investigación: Es un proceso que tiene como objetivo responder a dudas planteadas sobre un tema específico, permite la obtención de nuevos conocimientos.

A continuación, se explican los diferentes tipos de investigación que existen:

- a) **Investigación documental:** Consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información.
- b) **Investigación de campo:** Es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social.

Formación: Consiste en la preparación intelectual, también moral y profesional que recibe una persona o un grupo de personas. La formación hace referencia al proceso de enseñanza-aprendizaje o educativo. Es también un conjunto de conocimientos.

Aprendizaje: Es el proceso de adquirir conocimientos y habilidades específicas, con el propósito de facilitar la adaptación.

A continuación, se explican los diferentes tipos de aprendizaje más comunes:

- a) Aprendizaje receptivo: Utiliza un método en donde los alumnos reciben información previamente elaborada por un instructor. El estudiante simplemente la recibe y la memoriza.

Por lo tanto, la única tarea que debe hacer el alumno para aprender es recibir la información proporcionada por el profesor u otra persona y aprenderla.

- b) Aprendizaje por descubrimiento: Se trata de una forma de enseñanza que tiene su centro en el alumno. En ese aprendizaje, los estudiantes van a conseguir el aprendizaje final a través de investigaciones y resoluciones de problemas. Con esta metodología se pretende que el estudiante relacione conceptos y asimile esa información.

El profesor es un guía durante el aprendizaje del estudiante.

- c) Aprendizaje repetitivo: Consiste en reiterar varias veces la lectura de un tema, en forma de oraciones, posteriormente se van agregando otras en forma progresiva, hasta que se memorice y el alumno sea capaz de reproducirlo, aunque no lo comprenda, debido a esto, es más fácil que en poco tiempo olvide lo aprendido.

- d) Aprendizaje significativo: Permite al alumno construir su propio aprendizaje. El aprendizaje significativo se mantiene en las capacidades del estudiante. Este aprendizaje no se olvida y es a largo plazo y está basado en la experiencia, depende de los conocimientos previos.

Los alumnos son los responsables de su aprendizaje, ellos juegan un papel participativo y activo.

- e) Aprendizaje observacional: Se aprende observando e imitando a otros.

La imitación es la reproducción consciente de una conducta para lograr el mismo objetivo que persigue el experto.

El aprendizaje por observación consiste en la reproducción de lo que el experto quiere hacer y no que hace.

- f) Aprendizaje latente: Se adquiere el conocimiento de forma inconsciente. Aunque el estudiante no tenga intención de adquirir conocimientos, llegará a obtenerlo a través de repetir los pasos que debe seguir. No tiene una respuesta inmediata, sólo se hace evidente cuando el alumno tiene un incentivo para mostrarlo.

Se utilizarán los elementos presentes en el mapa conceptual para la elaboración de la página web que agrupará información electrónica que contiene textos, imágenes, videos, enlaces y se puede acceder a ella mediante un navegador web. Por otra parte, la aplicación móvil estará diseñada para realizar un grupo de funciones, tareas o actividades coordinadas para el beneficio de los estudiantes, pudiendo ser utilizada en dispositivos móviles y tablets.

Desde ambas herramientas los estudiantes podrán acceder a tutores que les orientarán en asignaturas, prácticas o trabajos de investigación, los guiarán y aclararán sus dudas.

Por otra parte, los alumnos podrán unirse en grupos, con una meta en común, estudiar, y lo podrán hacer utilizando métodos diferentes en donde todos los participantes aportarán sus conocimientos y darán sus opiniones, fomentando el auto aprendizaje.

Además, los alumnos contarán con una lista o catálogo de publicaciones que podrán ser utilizados como material de consulta o soporte documental para estudiar y/o elaborar trabajos escritos.

Capítulo III

RESULTADOS

Métodos y Procedimientos

Es importante destacar que la metodología empleada para el planteamiento del problema y los aspectos tomados en consideración, soportan el procedimiento utilizado en la investigación.

En este sentido se describe a continuación el método y procedimiento empleado de manera lógica y coherente para el logro de los objetivos planteados.

En este caso, el objetivo General y los objetivos específicos proponen el diseño de una Red Universitaria RUEM.

Descripción de las actividades para determinar la utilidad de RUEM

Como se ha indicado anteriormente la iniciativa de diseñar la RUEM surge por la necesidad de crear una base de datos que facilite a los estudiantes el autoaprendizaje y la posibilidad de recibir clases con el objetivo de aclarar las interrogantes presentadas sobre las diferentes asignaturas, fomentando así un estudio colaborativo, apoyado en las necesidades de los alumnos y las consecuencias tanto de las páginas web como de las aplicaciones móviles, utilizadas en las investigaciones actuales.

Es por esto, que una vez planteados los objetivos específicos y desarrollados los mismos, se podrá dar respuesta al objetivo general que a su vez está sustentado por el planteamiento del problema.

No obstante, siguiendo la secuencia de dichos objetivos específicos, describiremos a continuación como se desarrollarán cada uno de ellos:

Identificar

Esta fase consistió en identificar la metodología empleada por la muestra seleccionada en sus investigaciones, en su rol de estudiante, para el cumplimiento de las actividades asignadas de cada asignatura.

Diagnóstico

Para este procedimiento, se utilizó como instrumento una encuesta, con la finalidad de determinar aquellos elementos que sustentan el problema planteado, y por tanto sus variables dependientes.

Procedimiento

Esta etapa consiste en evaluar los beneficios de una Red Universitaria, para la búsqueda de información objetiva, clara y concisa.

El análisis se realizó en base a las variables que se van a aplicar a todas las herramientas y recursos que la RUEM tenga, para solventar de esta manera los

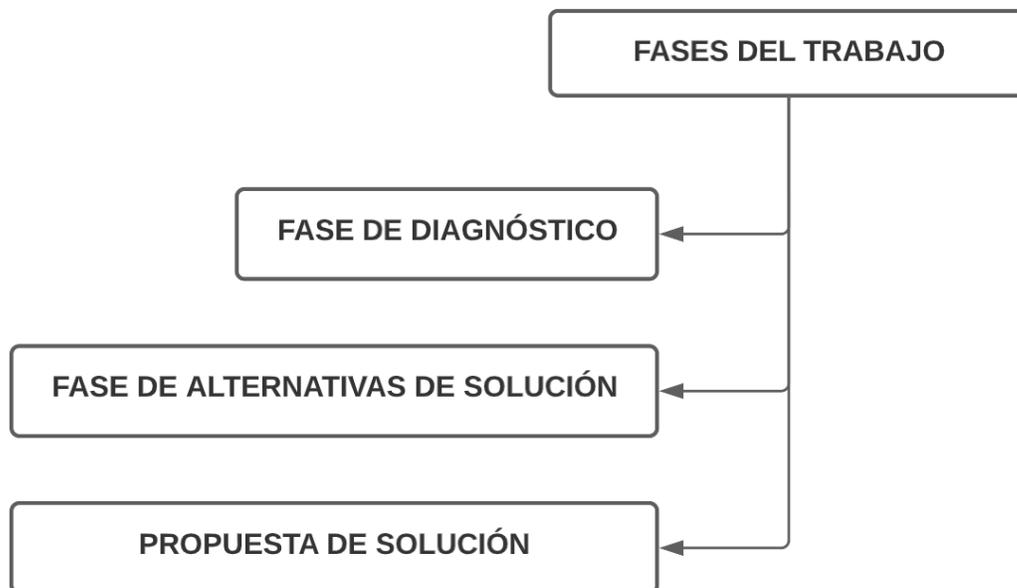
problemas a los cuales se enfrentan los alumnos eventualmente, al momento de realizar una investigación.

El análisis se ejecutó mediante la aplicación de un instrumento que consiste en una encuesta y consta de una serie de preguntas cerradas y de selección simple.

De esta manera se evaluaron los resultados de los factores que contribuyen con el diseño de la RUEM y los aportes que esta misma tendrá.

Ilustración 3

Matriz metodológica de las fases de trabajo desarrolladas



El gráfico hace referencia a las tres fases realizadas a lo largo del proyecto de Marketing y Publicidad. Fuente: *Elaboración propia (2022)*

Fase de Diagnóstico.

El diagnóstico es una investigación, que tiene como objetivo principal descubrir las características fundamentales de la realidad. Consiste en llevar a cabo un diagnóstico operativo y práctico, cuya finalidad es contar con un instrumento que sirva a nuestro propósito de planificación.

Así mismo, la metodología a emplear se relacionará con el tipo de valoración a realizar. Este diagnóstico tiene como propósito la resolución de los objetivos en relación con los distintos factores que se descubran.

Fase de Alternativas de Solución.

En base a la interpretación de los datos obtenidos en los estudios iniciales, en esta fase se procede a explorar las diferentes alternativas de solución para la problemática planteada anteriormente. Es una etapa de búsqueda intensa para llegar a una solución adecuada que permita cumplir con todos los requerimientos planteados.

Se estudiará la manera óptima de implementar los mejores esquemas organizativos y los más adecuados.

En los análisis iniciales se estudiarán también las alternativas más viables para el logro de los objetivos específicos de manera eficaz. Analizando a su vez cada uno de los aspectos para lograr el máximo aprovechamiento de las herramientas existentes y empleadas actualmente.

Fase de Propuesta.

Cuando hablamos de la aplicación de técnicas de solución, nos estamos refiriendo a la existencia de problemas sin una solución correcta que se conozca, ya expuesta en el planteamiento del problema en esta investigación.

La propuesta, consiste en diseñar una Red Universitaria para investigaciones objetivas y que aporten solución de una manera efectiva, en relación con las dificultades antes expuestas (observar Capítulo I, Planteamiento del Problema).

El proceso metodológico de dicha propuesta será el siguiente:

- Identificación del problema.
- Descripción del problema.
- Análisis de las posibles causas. Identificando las variables dependientes.
- Establecimiento de las soluciones al problema.

Análisis del beneficio de la utilización de RUEM

La Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid fomenta investigar y buscar información sobre temas específicos.

Investigar puede definirse como un proceso sistematizado, metódico, ordenado y objetivo cuya principal función es responder interrogantes y/o hipótesis que se pueden presentar en un momento determinado. Por otra parte, la investigación además permite adquirir información y conocimientos sobre un tema inicialmente desconocido. A través de una investigación se obtienen nuevos conocimientos sobre diferentes campos.

RUEM propicia que los estudiantes amplíen su formación. La formación está directamente asociada a la capacitación, específicamente en este caso a nivel estudiantil y profesional. La formación del alumno está vinculada a los estudios que cursa, al grado académico alcanzado y al aprendizaje culminado, en todos los niveles. Además, tener una buena formación nos brinda seguridad, aumento de la autoestima, de la proactividad y el compromiso.

La herramienta RUEM promueve que los alumnos quieran aprender. El aprendizaje es un proceso mediante el cual se pueden adquirir y modificar habilidades, destrezas, conocimientos y conductas. Esto es el resultado de estudiar, adquirir experiencia, razonar, obtener y entender.

Existen muchas maneras diferentes de adquirir conocimientos y retener todo lo aprendido y con RUEM el estudiante tiene la posibilidad de escoger el que mejor se adapte a sus necesidades.

Análisis del cuestionario aplicado.

El cuestionario tuvo como propósito recoger información, orientada a identificar y analizar la problemática planteada, lo cual sirvió de sustento a la presentación de la propuesta de creación y diseño de RUEM.

No obstante, los datos derivados provienen de la muestra seleccionada que pertenece a y estructurada por los alumnos de Ciclos Formativos pertenecientes a Sociales.

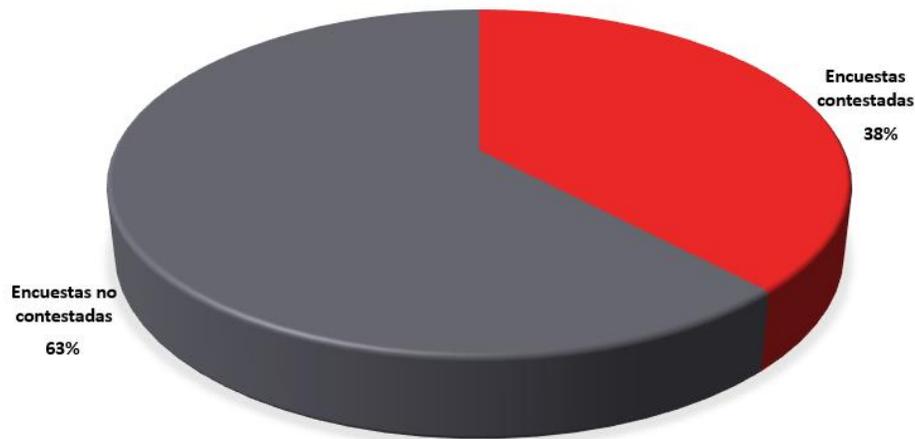
Las preguntas que se le plantearon a los estudiantes se encuentran en los anexos de este proyecto.

Análisis y Presentación de los Resultados

Como se mencionó anteriormente se envió la encuesta que tiene como objetivo conocer la aceptación de una Red Universitaria por parte de los alumnos de Ciclos Formativos de Sociales, a un total de 300 personas de las cuales se obtuvieron un total de 114 respuestas, las 11 preguntas realizadas recibieron en su totalidad 114 respuestas.

Ilustración 4

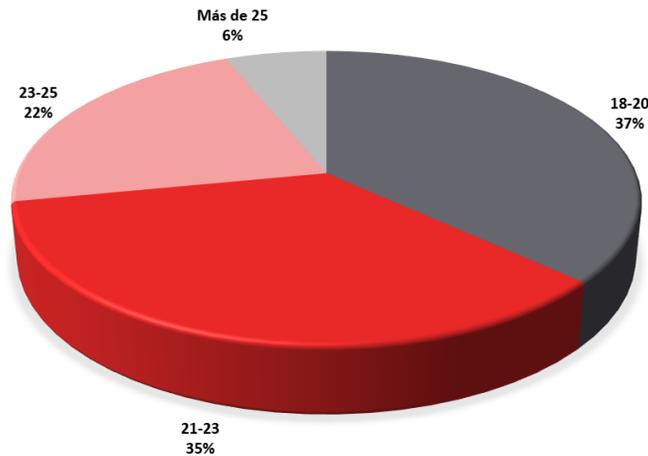
Encuesta RUEM



Encuesta realizada a los estudiantes de Ciclos Formativos de Sociales pertenecientes a la Universidad Europea de Madrid. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

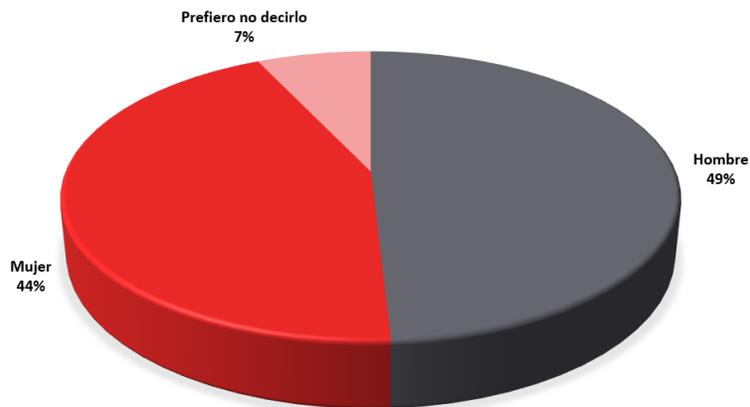
A continuación, se adjunta el análisis de las respuestas obtenidas de la encuesta realizada.

1. Indique su rango de edad



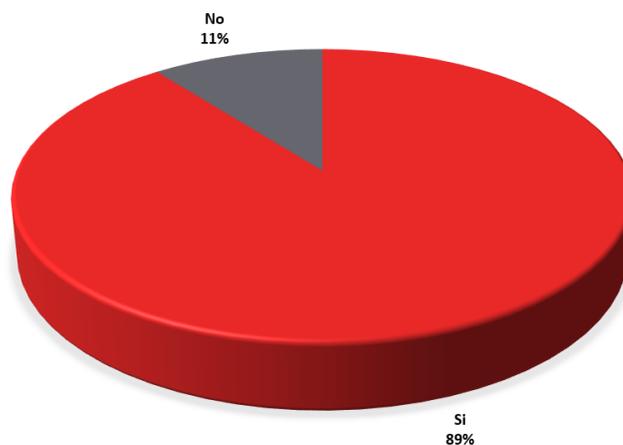
- En el gráfico adjunto se observa que el 37% de las personas encuestadas tienen entre 18 y 20 años.
- El 35% de los encuestados tienen entre 21 y 23 años.
- El 22% de las personas que contestaron tienen entre 23 y 25 años.
- Mientras que el 6% tiene más de 25 años.

2. Indique su sexo



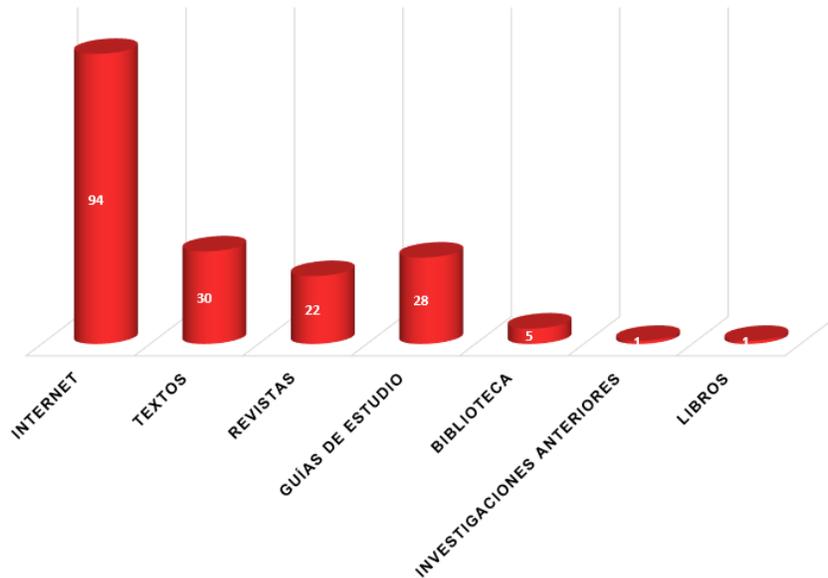
- Diferenciándose por el sexo, el 49% de los encuestados son hombres.
- El 44% de las personas que contestaron la encuesta son mujeres.
- Mientras que el 7% prefiero no decir a que sexo pertenece.

3. ¿Utiliza alguna herramienta de investigación al momento de estudiar o realizar trabajos de las asignaturas que cursa?



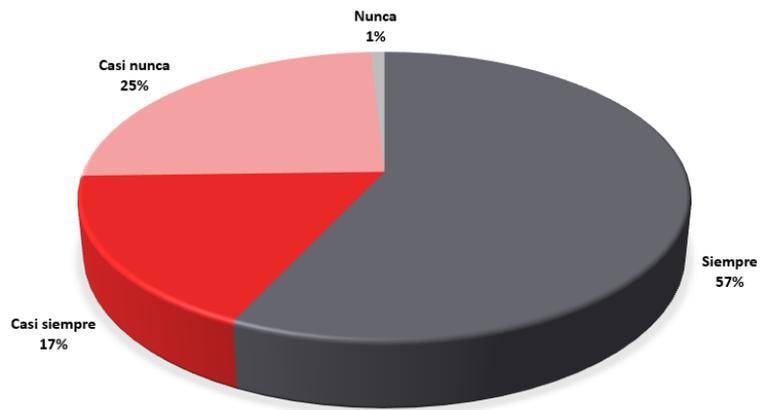
- La mayoría de las personas encuestadas, con un 89%, si utiliza una herramienta de investigación a la hora de realizar trabajos.
- El 11% de los encuestados no utiliza ningún tipo de herramienta.

4. En caso de que su respuesta a la pregunta anterior haya sido "Si" ¿Qué Herramienta de estudio utiliza?



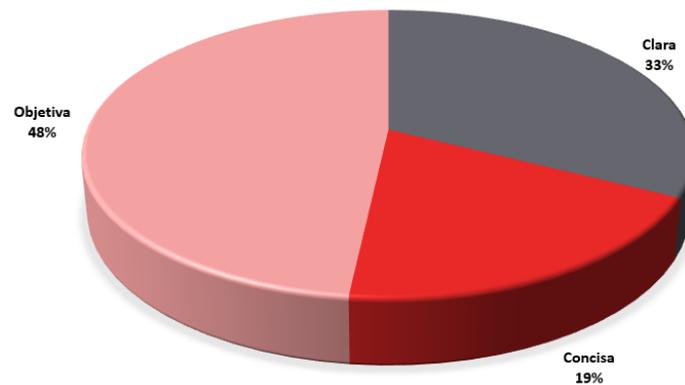
- En relación con las herramientas utilizadas a la hora de realizar trabajos, 94 personas, que representa el 82,5 % de los encuestados, contestaron que utilizan internet.
- El 26,3%, que es igual a 30 de las personas encuestadas utilizan textos a la hora de realizar trabajos.
- El 24,6% de los encuestados, representado por 28 personas, utilizan guías de estudios.
- Las revistas son utilizadas por el 19,3%, lo que es igual a 22 de las personas que realizaron la encuesta.
- El 4,4 %, que representa a 5 de las personas acuden a la biblioteca a la hora de llevar a cabo los trabajos.
- Mientras que 1 persona utiliza investigaciones anteriores y 1 persona utiliza libros, lo que es igual al 1,8% de los encuestados.

5. ¿Le resulta fácil encontrar información en la herramienta seleccionada?



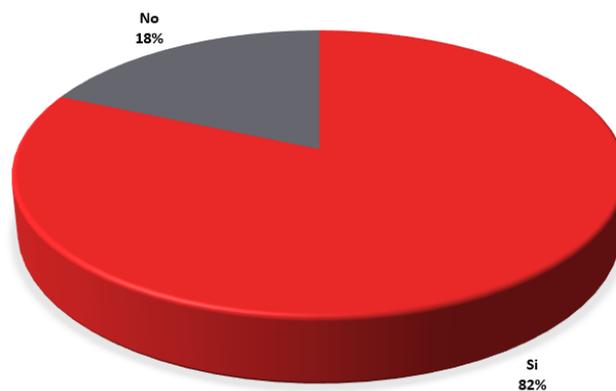
- El 57% de las personas considera que siempre es fácil encontrar la información en la herramienta de búsqueda que utiliza.
- Un 29% de las personas encuestadas casi nunca encuentra la información deseada.
- El 17% casi siempre encuentra la información que desea.
- Mientras que únicamente el 1% de los encuestados nunca encuentra la información.

6. La Información obtenida en las fuentes es:



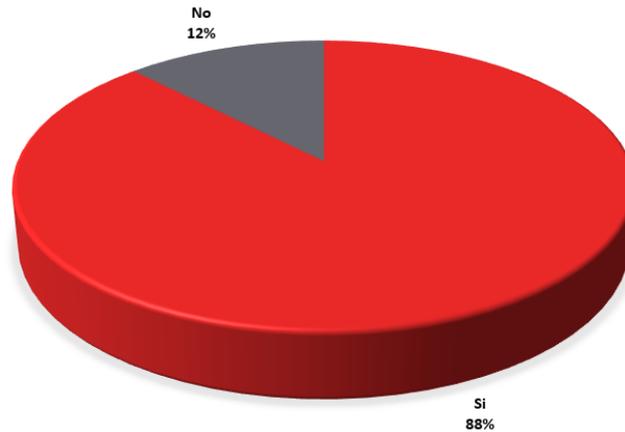
- La mayoría de los encuestados con un 48% considera que la información obtenida es objetiva.
- Un 33% considera que la información es clara.
- Mientras que el 19% considera que es concisa.

7. ¿Considera que su rendimiento académico aumentaría si tiene la oportunidad de pertenecer a grupos de estudio?



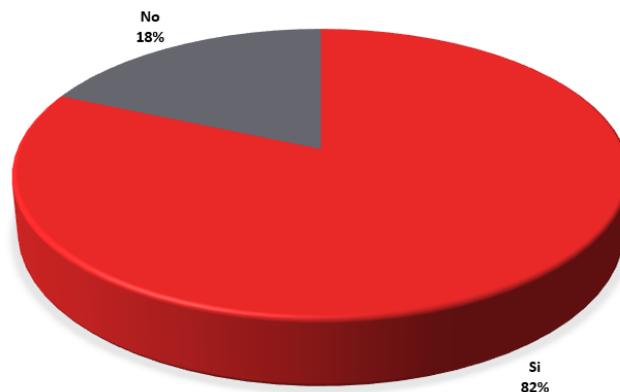
- La mayoría de las personas encuestadas, con un total del 82% de las respuestas, considera que si aumentaría el rendimiento académico.
- El 18% de los encuestados, considera que su rendimiento académico no aumentaría.

8. ¿Le gustaría contar con un banco de links sobre asignaturas determinadas, que le ayude a encontrar información de forma sencilla?



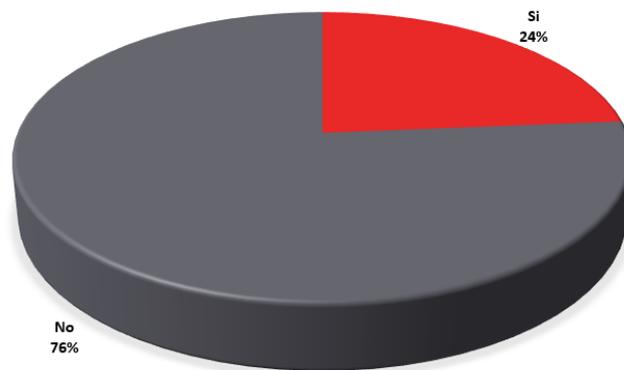
- Al 88% de los encuestados le gustaría contar con un banco de links.
- Mientras que solo el 12% no le gustaría.

9. ¿Piensa que es de utilidad poder acceder a tutorías personalizadas dictadas por estudiantes de los Ciclos Formativos de Sociales?



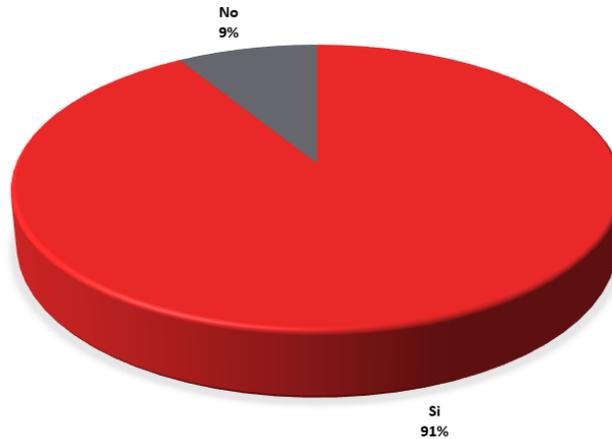
- El 82% de los encuestados considera de utilidad la posibilidad de acceder a tutorías personalizadas.
- El 18% considera no considera útil la existencia de tutorías personalizadas.

10. ¿Conoce alguna Red Universitaria dedicada a la formación, aprendizaje e investigación?



- El 76% de las personas encuestadas no conocen ninguna Red universitaria dedicada a la formación, aprendizaje e investigación.
- Mientras que el 24% si conoce alguna red que cumpla con esas características.

11. ¿Le gustaría contar con una Red Universitaria en la que pueda acceder a grupos de estudios, bancos de links sobre asignaturas determinadas y tutorías personalizadas?



- Al 91% de las personas que contestaron la encuesta le gustaría contar con una Red Universitaria en la que pueda acceder a grupos de estudios, bancos de links sobre asignaturas determinadas y tutorías personalizadas.
- Únicamente el 9% de las personas encuestadas no le gustaría contar con una Red que cumpla con las características anteriormente mencionadas.

Capítulo IV

DISEÑO Y CREACIÓN

Luego de realizar las encuestas pertinentes y observar los resultados obtenidos que dan como resultado la aceptación de una Red Universitaria perteneciente a la Universidad Europea de Madrid se procede a realizar el diseño y creación de RUEM (Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid).

Se diseñaron dos prototipos, uno para la página web y otro para la aplicación móvil, que faciliten la formación, el aprendizaje y la investigación de los alumnos.

Luego de haber llevado a cabo todo el proceso de análisis correspondiente, sobre las necesidades de los usuarios, se definen las estructuras que tendrán tanto la página web como la aplicación móvil. La estructura de la página web y aplicación móvil, está conformada de tal manera que sea una herramienta fácil y manejable para todos los usuarios. Al diseñar la estructura de ambos permitirá tener disponible un diagrama, donde quede representado todas las páginas que tendrá el sitio web.

Se presentarán a continuación el logotipo de RUEM, los estándares de colores, las fuentes utilizadas y los prototipos tanto de la página web como de la aplicación móvil.

Logotipo de RUEM

Ilustración 5

Logotipo RUEM



La imagen adjuntada anteriormente hace referencia al logotipo de la Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid (RUEM). Fuente: *Elaboración propia* (2022)

Estándares de Colores

Las páginas elaboradas para este proyecto son capaces de funcionar en su totalidad en cualquier navegador de internet.

Los colores que se van a utilizar en la página web y en la aplicación móvil son:

Ilustración 6

Paleta de colores

Utilidad	Color	Código
Botones y Logotipo de RUEM		#ec2a2a
Página general		#ffffff
División de secciones de página		#192024
Tipografía		#676770

El cuadro adjuntado anteriormente hace referencia a los colores utilizados en la página web y en la aplicación móvil. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

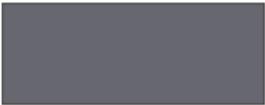
Técnico Superior de Marketing y Publicidad

La elección de estos colores fue hecha para que sea lo más similar posible a los colores de la universidad. De esta manera se logrará que tanto los profesores como alumnos interesados en la página, la relacionen directamente con la Universidad Europea de Madrid.

Fuentes

A continuación, se mostrarán las fuentes a utilizar en ambos medios: la página web y la aplicación móvil.

Ilustración 7
Tipografía RUEM

Utilidad	Fuente	Color	Tamaño
Títulos de los módulos	Open Sans Light		30 px
Menú principal	Open Sans Light		60 px
Ítems del Menú	Open Sans		14 px

El cuadro adjuntado anteriormente hace referencia a la tipografía RUEM utilizada en la elaboración de la página web y la aplicación móvil. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

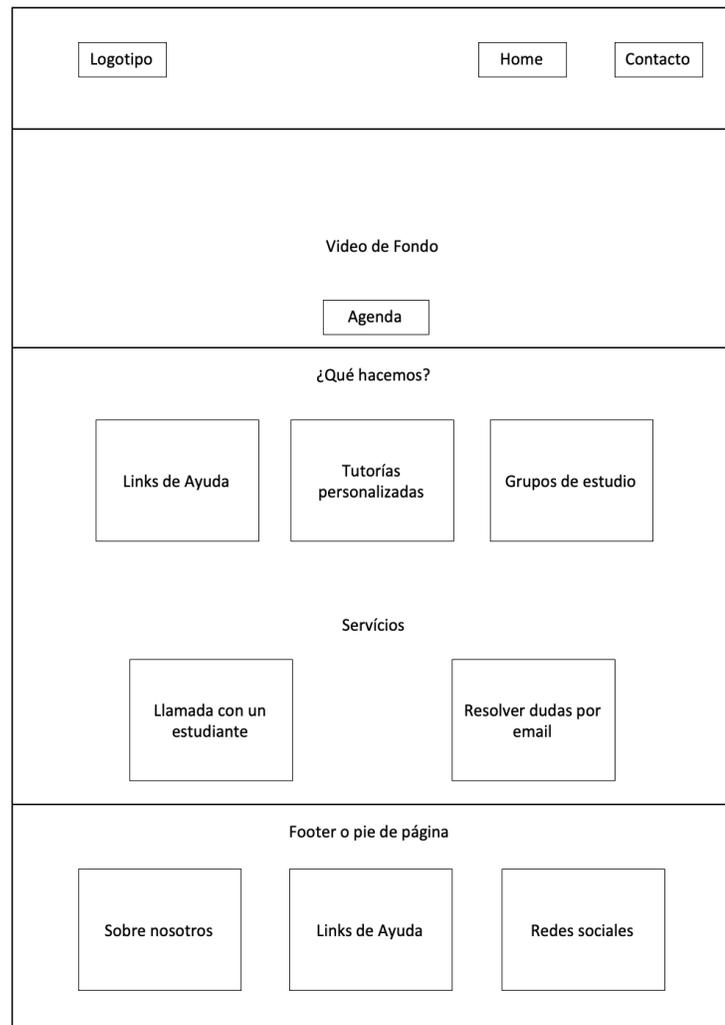
Prototipos de página web y aplicación móvil

En relación con el prototipo de la página web:

Página principal: consta de la página de bienvenida con una pequeña descripción, los servicios que ofrecemos y cómo puedes llegar a contactarnos en caso de estar interesado.

Ilustración 8

Prototipo de página web



El prototipo anterior hace referencia a la página principal de la web elaborada para RUEM. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

El prototipo adjuntado anteriormente corresponde a la página principal de la página web, en donde se podrá observar un video de fondo y nuestro lema principal “Lleva tu ciclo a otro nivel”. Esto motiva al usuario que ingrese en la página web en busca de ayuda para sus trabajos.

Mientras el usuario sigue indagando en la página web, podrá observar todos los servicios e instrumentos que disponemos para facilitarle y llegar a resolver todas sus dudas.

Por otro lado, la página principal cuenta con una serie de botones que les facilitaran a los estudiantes acceder a las diferentes funciones de RUEM.

Por último, en el pie de página el usuario se encontrará con un pequeño resumen de nuestra misión y visión. También logrará observar todos los links, que lo llevarán a resolver todas sus dudas.

Página de contacto: consta de un formulario en el que los alumnos deberán rellenar con sus distintas dudas o información que necesiten saber.

Ilustración 9

Prototipo página web

2

The wireframe illustrates the layout of a contact page, organized into four main horizontal sections:

- Header:** Contains a 'Logotipo' box on the left and 'Home' and 'Contacto' navigation boxes on the right.
- Background:** A large central area labeled 'Imagen de fondo'.
- Contact Form:** A section titled 'Contáctanos hoy' containing three input fields: 'Escribe tu nombre y apellido', 'Escribe tu correo electrónico', and a larger 'Mensaje' text area.
- Footer:** A section titled 'Footer o pie de página' containing three boxes: 'Sobre nosotros', 'Links de Ayuda', and 'Redes sociales'.

El prototipo anterior hace referencia a la página de contacto de la página web.

Fuente: *Elaboración propia (2022)*

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

El prototipo adjuntado anteriormente corresponde a la página de contacto, esta pantalla está dedicada al formulario. Tiene una imagen al inicio de la página y en la parte inferior se encuentra el cuestionario, en él, el usuario podrá rellenar sus distintos datos y el motivo por el cual está contactando con nosotros.

En el formulario se deberá colocar el nombre y el apellido, el correo electrónico con el objetivo de facilitar el contacto y por último un breve mensaje en el que se explique el motivo de la consulta, así como la asignatura de la que se trata.

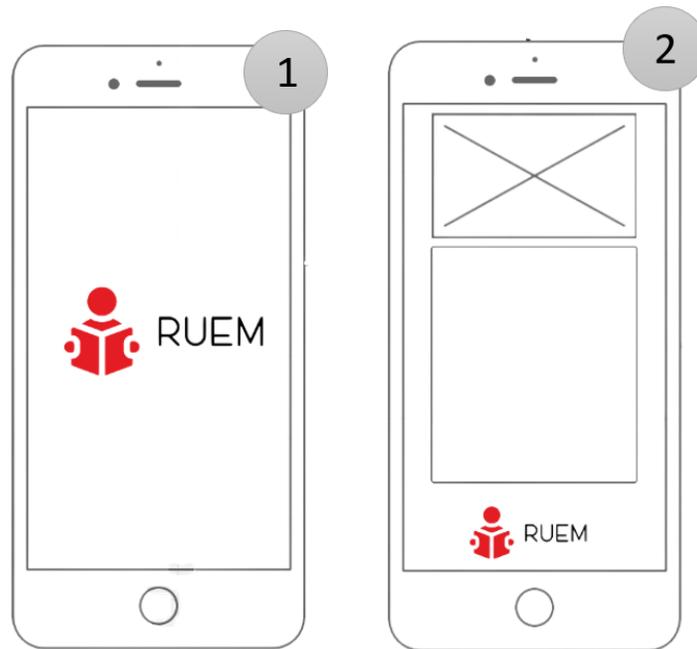
Al igual que en la página principal, el pie de página el usuario podrá encontrar información de utilidad que facilita el acceso a alguna de las funciones que se ofrecen.

En relación con la aplicación móvil:

Para llevar a cabo la creación de la aplicación móvil se realizarán 7 pantallas que permitan a los usuarios conocer el motivo por el que se lleva a cabo el diseño y creación de RUEM, de igual forma se les permitirá acceder a las ayudas facilitadas, con la intención de cumplir con los objetivos establecidos.

Ilustración 10

Prototipo de aplicación móvil



Las imágenes adjuntadas anteriormente hacen referencia a dos de las siete pantallas que forman la aplicación móvil de RUEM. Fuente: *Elaboración propia* (2022)

La pantalla número 1 es la página inicial que se abre por defecto al entrar en la aplicación móvil, su apertura tiene una duración de segundos y de manera automática se abre la pantalla número 2, en ella el usuario encontrará un título que será “Lleva tu ciclo a otro nivel” seguido de un breve párrafo incitando al usuario a solicitar una cita de tutoría o la posibilidad de acceder a un grupo de estudio fomentando la interacción, dicho párrafo es el adjunto a continuación “Si quieres mejorar en tus trabajos o exámenes, estamos para ayudarte. Agenda una llamada con alguno de nuestros estudiantes o dirígete al apartado de buscar información”, en la esquina superior.

Ilustración 11

Prototipo de aplicación móvil



Los prototipos adjuntados anteriormente hacen referencia a las 5 pantallas restantes pertenecientes a la aplicación móvil. Fuente: *Elaboración propia* (2022)
Técnico Superior de Marketing y Publicidad

En la pantalla número 2 el estudiante encontrará un menú desplegable en el que podrá acceder a alguna de las siguientes pestañas:

Pantalla 3 en la que hace referencia a lo que hace la aplicación web, en esta pantalla se encontrará tres botones en los que al clicar cada uno podrá acceder a solicitar un banco de links para realizar investigaciones, a tutorías personalizadas con alguno de nuestros estudiantes, o pondrá clicar “Resolver dudas” donde se le dará la oportunidad de conseguir un grupo de estudio. Las pantallas 4, 5 y 6 hacen referencia a “Links de ayuda”, “Tutoría personalizada” y “Grupos de estudio”.

Pantalla 7 en esta pantalla de la aplicación móvil el estudiante podrá ponerse en contacto con los encargados de llevar a cabo la organización y las respuestas de dudas.

La página web y la aplicación móvil serán creadas de manera que solo puedan acceder estudiantes de Ciclos Formativos con su número de expediente y su contraseña. Se incentiva el trabajo en equipo, el autoaprendizaje y el apoyo a la hora de realizar trabajos, Se contará con políticas de privacidad en las que se le asegure a los estudiantes que sus datos serán utilizados únicamente con fines académicos.

CONCLUSIONES

Con este trabajo buscamos mejorar la investigación, formación y el aprendizaje de los alumnos de Ciclos Formativos de la Universidad Europea de Madrid a través del diseño y creación de página web y aplicación móvil denominada RUEM (Red Universitaria de la Universidad Europea de Madrid).

La automatización de sus procedimientos dará un aporte significativo, en lo que respecta a la excelencia en la formación, ya que el diseño de RUEM generará cambios en la manera de investigar, formarse y aprender.

Los hallazgos encontrados en función de los objetivos específico y general, alineado con el planteamiento del problema da por consecución los siguientes aspectos:

- La mayoría de los encuestados con un 37%, tienen entre 18 y 20 años.
- El 49% de las personas que contestaron la encuesta son hombres.
- La mayoría de los encuestados utilizan alguna herramienta de investigación a la hora de realizar trabajos.
- El internet es utilizado por 94 personas a la hora de realizar trabajos.
- Un 57% de las personas, considera fácil encontrar la información que necesita en la herramienta seleccionada a la hora de realizar los trabajos.
- El 48% de los encuestados considera que la información obtenida es objetiva.
- La mayoría de los encuestados, representados por el 82%, considera que pertenecer a un grupo de estudio permitiría aumentar el rendimiento académico.
- Al 88% de las personas que realizaron la encuesta, les gustaría contar con un banco de links sobre asignaturas determinadas.
- El porcentaje más elevado que corresponde al 82% considera de utilidad la posibilidad de acceder a tutorías personalizadas.

- El 76% de las personas encuestados no conoce ninguna Red Universitaria dedicada a la formación, aprendizaje y la investigación.
- El mayor porcentaje, representado por un 91% le gustaría contar con una Red Universitaria en la que pueda acceder a grupos de estudios, bancos de links sobre asignaturas determinadas y tutorías personalizadas.

En resumen, la muestra nos indica que el 90 % utiliza internet en sus estudios y les gustaría contar con una Red Universitaria, mientras que el 80 % desearía pertenecer a grupos de estudio y recibir tutorías personalizadas.

Para finalizar, luego de analizar la encuesta, la implementación de RUEM sería de suma utilidad, además de efectiva para la investigación, formación y el autoaprendizaje de los alumnos, para ello se procede a enumerar una serie de beneficios que surgirán con el diseño e implementación de la Red.

- Se fomentará las investigaciones interactivas, por lo tanto, ofrecerá oportunidades en el aprendizaje en equipo.
- Se materializará la idea de estimular el autoaprendizaje en todos los sentidos.
- Se contará con una herramienta de estudio única, perteneciente a los Ciclos Formativos de la Universidad Europea de Madrid.
- Se optimizará el ambiente de estudio en las instalaciones del Centro Profesional de la Universidad Europea de Madrid.
- Se potenciarán las capacidades de los estudiantes.
- Se fomentará el aumento de las interacciones grupales e individuales.
- Se buscará obtener un aprendizaje de calidad.

REFERENCIAS

Arias, F (2004). Concepto de variables.

https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g.arias.el.proyecto.de.inv

Arias, F (1999)., El proyecto de investigación.

https://www.researchgate.net/publication/27288131_El_Proyecto_de_Investigacion_Guia_para_su_Elaboracion

Dorgoigne,J. (s.f). Redes informáticas Nociones fundamentales.

<https://uclaredesdecomputadoras.files.wordpress.com/2015/05/redesinformticasnocionesfundamentales5taedicion-140519194540-phpapp02.pdf>

Fernandez, V. (2007). Diseño de un plan para la mejora del proceso de S&OP (Sales and operations planning) de una empresa de consumo masivo.

<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR1837.pdf>

Figueroa, G (2005). La metodología de elaboración de proyectos como herramienta para el desarrollo cultural

http://eprints.rclis.org/6761/1/serie_7.pdf

Hernandez, S (2008). SaberMetodología.

<https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/02/el-marco-teorico/>

Mora, E. (2011). Sistema de Variables

<http://trabajodegrado.webcindario.com/variables.html>

Ockham, G (2012). Tipos de aprendizaje promovidos por los profesores de matemáticas y ciencias naturales del departamento del Quindío.

<https://www.redalyc.org/pdf/1053/105325282005.pdf>

Técnico Superior de Marketing y Publicidad

Reyes, L, et al (2017) Tipos de aprendizaje y tendencia según el modelo VAK.

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/9785/pdf>

Tanenbaum, A, Wetherall, D (2012) Redes de computadoras

https://bibliotecavirtualapure.files.wordpress.com/2015/06/redes_de_computadoras-freelibros-org.pdf

Westreicher, G, (2021). Variable dependiente

<https://economipedia.com/definiciones/variable-dependiente.html>

Westreicher, G, (2021). Variable independiente

<https://economipedia.com/definiciones/variable-independiente.html#:~:text=La%20variable%20independiente%20es%20aquella,variable%20dependiente%20o%20variable%20explicada.>

ANEXOS

Preguntas realizadas en las encuestas

1. Indique su rango de edad
 - 18-20
 - 21-23
 - 23-25
 - Más de 25

2. Indique su sexo
 - Hombre
 - Mujer
 - Prefiero no decirlo

3. ¿Utiliza alguna herramienta de investigación al momento de estudiar o realizar trabajos de las asignaturas que cursa?
 - Sí
 - No

4. En caso de que su respuesta a la pregunta anterior haya sido "Si" ¿Qué Herramienta de estudio utiliza?
 - Internet
 - Textos
 - Revistas
 - Guías de Estudios
 - Otro:

5. ¿Le resulta fácil encontrar información en la herramienta seleccionada?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Casi nunca
 - Nunca
6. La Información obtenida en las fuentes es:
- Objetiva
 - Clara
 - Concisa
7. ¿Considera que su rendimiento académico aumentaría si tiene la oportunidad de pertenecer a grupos de estudio?
- Sí
 - No
8. ¿Le gustaría contar con un banco de links sobre asignaturas determinadas, que le ayude a encontrar información de forma sencilla?
- Sí
 - No
9. ¿Piensa que es de utilidad poder acceder a tutorías personalizadas dictadas por estudiantes de los Ciclos Formativos de Sociales?
- Sí
 - No

10. ¿Conoce alguna Red Universitaria dedicada a la formación, aprendizaje e investigación?

- Sí
- No

11. ¿Le gustaría contar con una Red Universitaria en la que pueda acceder a grupos de estudios, bancos de links sobre asignaturas determinadas y tutorías personalizadas?

- Sí
- No