



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
EDUCATIVA**

TÍTULO DEL PROYECTO:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB DE RECURSOS DIGITALES
PARA EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE LA MATERIA
DE DISEÑO Y DESARROLLO WEB EN EL BACHILLERATO
TÉCNICO EN INFORMÁTICA**

TUTOR

PhD. JORGE LUIS RODAS SILVA

AUTOR

LIC. ESTEFANÍA DEL CARMEN MOREIRA VÉLIZ

Milagro, enero 2023

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Educación.

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB DE RECURSOS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE LA MATERIA DE DISEÑO Y DESARROLLO WEB EN EL BACHILLERATO TÉCNICO EN INFORMÁTICA**, elaborado por **ESTEFANÍA DEL CARMEN MOREIRA VÉLIZ**, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Milagro, 18 de noviembre del 2022

PhD. JORGE LUIS RODAS SILVA

C.I: 0921633988

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La autora de esta investigación declara ante el Comité Académico del Programa de Maestría en **EDUCACIÓN** de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado de mi propia autoría no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera

Milagro, 16 de enero del 2023

FIRMA

C.I. 0924465867

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, presentado por **LIC. MOREIRA VELIZ ESTEFANIA DEL CARMEN**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB DE RECURSOS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE LA MATERIA DE DISEÑO Y DESARROLLO WEB EN EL BACHILLERATO TÉCNICO EN INFORMÁTICA.", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	57.00
DEFENSA ORAL	33.00
PROMEDIO	90.00
EQUIVALENTE	Muy Bueno



Firmado electrónicamente por:
MIGUEL ALFREDO
ASTUDILLO QUINONEZ

M.S.C ASTUDILLO QUIÑONEZ MIGUEL ALFREDO
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
OSWALDO JOSE
JIMENEZ BUSTILLO

Ph.D. JIMENEZ BUSTILLO OSWALDO JOSE
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
GUILLERMO SEGUNDO
DEL CAMPO SALTOS

Dr. DEL CAMPO SALTOS GUILLERMO SEGUNDO
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a Dios por darme la bendición de continuar con los estudios, y permitirme seguir capacitándome en el ámbito profesional.

A mi madre, padre, esposo e hija por apoyarme y motivarme en este largo proceso de aprendizaje.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi prestigiosa Universidad Estatal de Milagro, que con mucho orgullo es la institución que me formó en los estudios de tercer nivel y actualmente el cuarto nivel.

Agradecer a mí estimado Tutor de Tesis Doctor Jorge Rodas, quien con sus conocimientos y sugerencias ha sabido guiarme para la culminación del proyecto. Recalcando que con esfuerzo y dedicación se pueden lograr todo lo que nos proponemos realizar.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Sr. Dr.

Jorge Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB DE RECURSOS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS DE LA MATERIA DE DISEÑO Y DESARROLLO WEB EN EL BACHILLERATO TÉCNICO EN INFORMÁTICA**, y que corresponde al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Milagro, 16 de enero del 2023

FIRMA

C.I. 0924465867

Tabla de contenido

ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	vi
Tabla de contenido.....	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de figuras.....	ix
Índice de anexos.....	x
Glosario de términos.....	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción.....	1
Capítulo I:3	
Fundamentación de la propuesta de intervención.....	3
1.1 El problema.....	3
1.2 Antecedentes referenciales.....	6
1.3 Determinación del tema.....	17
1.4 Objetivo general.....	18
1.5 Objetivos específicos.....	18
1.6 Justificación.....	18
CAPÍTULO II:.....	20
Alcance y Metodología.....	20
2.1 Descripción de beneficiarios.....	20
2.2 Alcance esperado del proyecto.....	20
2.3 Métodos, técnicas y herramientas.....	21

2.4	Cronograma de Actividades.....	21
2.5	Presupuesto.....	22
2.6	Limitaciones del proyecto	23
CAPÍTULO III:.....		24
Alcance curricular del proyecto.....		24
3.1	Estructura curricular (contenido a desarrollar).....	24
3.2	Planificación micro curricular del contenido	27
3.3	Recursos tecnológicos (herramientas).....	28
3.4	Arquitectura de la información	30
3.5	Proceso de consumo de contenidos.....	31
3.5.1	Ingreso al Sitio Web Educativo.....	31
3.5.2	Contenido en el sitio web educativo	31
3.6	Propuesta de evaluación y seguimiento	60
CAPÍTULO IV:.....		61
Conclusiones y Recomendaciones		61
4.1	Conclusiones	61
4.2	Recomendaciones	62
BIBLIOGRAFÍA		63
Anexos		66

Índice de Tablas

Tabla 1. Módulos formativos de Diseño y Desarrollo Web	5
Tabla 2. Cronograma de actividades.	21
Tabla 3. Presupuesto.....	22
Tabla 4. Temas de la materia por competencias	24
Tabla 5. Recursos.....	26
Tabla 6. Planificación micro curricular	27

Índice de figuras

Figura 1. Arquitectura de la información del sitio web educativo	30
Figura 2. Página de Inicio del Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web”. 32	
Figura 3. Página del tema, La Web.....	33
Figura 4. Página del tema1 – subtema 1, HTML.....	34
Figura 5. Página del tema 1 – subtema 2, HTML.....	35
Figura 6. Página del tema 1 – subtema 3, Páginas Estáticas.	36
Figura 7. Página del tema 1 – subtema 4, Páginas Dinámicas	37
Figura 8. Página del tema 1 – subtema 5, Protocolos IP	38
Figura 9. Página del tema 1 – subtema 6, Navegadores	39
Figura 10. Página del tema 1 – subtema 7, Hoja de Estilo.....	40
Figura 11. Página del tema 1 – subtema 8, Tablas.....	41
Figura 12. Página del tema 2 - Herramientas Multimedia.....	42
Figura 13. Página del tema 2 – subtema 1, Herramientas de Dibujo y Pintura.....	43
Figura 14. Página del tema 2 – subtema 2 Mapas de Bits.....	44
Figura 15. Página del tema 2 – subtema 3, Dibujos Vectoriales.....	45
Figura 16. Página del tema 2 – subtema 4, Animaciones en 2D y 3D.....	46
Figura 17. Página del tema 3, Edición y Diseño Web.....	47
Figura 18. Página del tema 3 – subtema 1, Manejadores de Contenido.....	48

Figura 19. Página del tema 3 – subtema 2, Edición de páginas Web.....	49
Figura 20. Página del tema 4, Evaluación De Soluciones Web.....	50
Figura 21. Página del tema 4 – subtema 1, Número de visitantes.....	51
Figura 22. Página del tema 4 – subtema 2, Creatividad.....	52
Figura 23. Página del tema 4 – subtema 3, Derechos de Autor.....	53
Figura 24. Página del tema 4 – subtema 4, Integridad y Seguridad.....	54
Figura 25. Página del tema 5 Publicación Y Promoción Web.....	55
Figura 26. Página del tema 5 – subtema 4, Redes Sociales.....	56
Figura 27. Página del tema 5 – subtema 2, Plataformas Web.....	57
Figura 28. Página del tema 5 – subtema 3, Buscadores.....	58
Figura 29. Página del tema 5 – subtema 4, Soporte Web.....	59

Índice de anexos

Anexo 1. Actividad del Tema 1 – Subtema 1, HTML	66
Anexo 2. Actividad del Tema 1 – Subtema 2, Páginas Web	66
Anexo 3. Actividad del Tema 1 – Subtema 3, Páginas Estáticas	67
Anexo 4. Actividad del Tema 1 – Subtema 4, Páginas Dinámicas.....	67
Anexo 5. Actividad del Tema 1 – Subtema 5, Protocolos IP	68
Anexo 6. Actividad del Tema 1 – Subtema 6, Navegadores	68
Anexo 7. Actividad del Tema 1 – Subtema 7, Hojas de Estilo	69
Anexo 8. Actividad del Tema 1 – Subtema 8, Tablas en HTML.....	69
Anexo 9. Actividad del Tema 2 – Subtema 1, Herramientas de Dibujo y Pintura	70
Anexo 10. Actividad del Tema 2 – Subtema 2, Mapas Bits.....	70
Anexo 11. Actividad del Tema 2 – Subtema 3, Dibujos Vectoriales.....	71
Anexo 12. Actividad del Tema 2 – Subtema 4, Animaciones 2D y 3D	71
Anexo 13. Actividad del Tema 3 – Subtema 1, Manejadores de Contenido.....	72
Anexo 14. Actividad del Tema 3 – Subtema 2, Edición de Páginas Web.....	72
Anexo 15. Actividad del Tema 4 – Subtema 1, Número de Visitantes	73
Anexo 16. Actividad del Tema 4 – Subtema 2, Creatividad	73

Anexo 17. Actividad del Tema 4 – Subtema 3, Derechos de Autor.....	74
Anexo 18. Actividad del Tema 4 – Subtema 4, Integridad y Seguridad	74
Anexo 19. Actividad del Tema 5 – Subtema 1, Redes Sociales	75
Anexo 20. Actividad del Tema 5 – Subtema 2, Plataformas Web	75
Anexo 21. Actividad del Tema 5 – Subtema 3, Buscadores	76
Anexo 22. Actividad del Tema 5 – Subtema 4, Soporte Web	76
Anexo 23. Contador de visitas del Sitio Web.....	77
Anexo 24. Página Acerca De, Información del Autor.	77

Glosario de términos

TIC: Tecnología de la Información y Comunicación

Sitio Web: Es una colección de páginas web que se agrupan y normalmente se conectan de varias maneras. La sección de Ciencias es como un sitio web.

Página Web: Es una página electrónica o página digital, un documento digital de carácter multimediático adaptado a los estándares de la World Wide Web (WWW) y a la que se puede acceder a través de un navegador Web y una conexión activa a Internet.

Plataforma digital: Es un portal de internet en la cual se encuentran alojadas diferentes tipos de información.

Aprendizaje: Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio. Se refiere a la formación sobre el uso de herramientas digitales.

Conocimiento: Facultad del ser humano o facilidad para percibir las cosas y tener una idea clara de ellas. Se refiere al grado de entendimiento que se tiene sobre las herramientas digitales.

Resumen

En la actualidad la utilización de herramientas tecnológicas ha causado gran impacto en la educación, de manera especial en el nivel de Bachillerato, debido a que en la web se encuentran gran cantidad de herramientas que pueden ser utilizadas dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Estas herramientas ayudan a optimizar las actividades docentes, ya que sirven como recursos didácticos. Se ha podido constatar a través de la observación directa la inexistencia de textos escolares y sitios web que contengan información sobre la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, la misma que corresponde a la malla curricular del Bachillerato Técnico en Informática. Esto ha generado un nivel de incertidumbre en los docentes de la asignatura porque no cuenta con una herramienta ordenada y precisa, direccionada a las competencias establecidas en el currículo. Por otra parte, al no contar con un recurso pedagógico digital, el estudiante no puede adquirir y desarrollar las destrezas dispuestas en el documento “Enunciado General del Currículo” del Bachillerato Técnico en Informática, y esto puede generar un bajo rendimiento académico. En este contexto, es de vital importancia la implementación de un sitio web que cuente con recursos pedagógicos digitales, que permitan un aprendizaje interactivo en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web en los estudiantes de segundo y tercero de Bachillerato Técnico en Informática, beneficiando a estudiantes y docentes, a través de acceso a recursos y contenidos que servirán como herramienta fundamental y de apoyo para el desarrollo de las clases, permitiendo en el alumno un aprendizaje autónomo, donde podrá consultar los contenidos de la asignatura, y así tener la respectiva retroalimentación en el momento que él considere necesario.

Palabras Claves: Sitios Web, Diseño y Desarrollo web, enseñanza – aprendizaje, Bachillerato Técnico en Informática.

Abstract

At present, the use of technological tools has caused a profound impact on education, especially at the Baccalaureate level, because there are many tools on the web that can be used within the teaching-learning process. These tools help to optimize teaching activities, since they serve as teaching resources. It has been possible to verify through direct observation the inexistence of school textbooks and websites that contain information about Web Design and Development, the same that corresponds to the curriculum of the Technical Baccalaureate in Computer Science. This has generated a level of uncertainty in the teachers of the subject because they do not have an orderly and precise tool, directed to the competences established in the curriculum. On the other hand, by not having a digital pedagogical resource, the student cannot acquire and develop the skills set out in the document "General Statement of the Curriculum" of the Technical Baccalaureate in Computer Science, and this can generate low academic performance. In this context, it is vitally important to implement a website that has digital pedagogical resources, which allow interactive learning in the subject of Web Design and Development in second and third year students of the Technical Baccalaureate in Computer Science, benefiting students and teachers, through access to resources and contents that will serve as a fundamental and support tool for the development of the classes, allowing the student an autonomous learning, where they can consult the contents of the subject, and thus have the respective feedback in the time he deems necessary.

Keywords: Websites, Web Design and Development, teaching – learning, Technical Baccalaureate in Computer Science.

Introducción

El auge del internet, las redes sociales, y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se han convertido en una herramienta fundamental en diversos aspectos de la vida. Hoy en día es difícil concebir el mundo sin computadoras que nos permitan el acceso a la web y a otros medios de comunicación virtual que nos hacen más fácil el contacto y colaboración entre personas de distintas nacionalidades, culturas, creencias y contextos sociales.

Por tanto, con el surgimiento de nuevas y novedosas tecnologías, así como diferentes formas de trabajo, ha surgido la necesidad que los docentes desarrollen habilidades y competencias que les permitan utilizar las herramientas tecnológicas de forma positiva. Vidal y otros (2019), aseguran que “el hecho de formar a los estudiantes para que estos se desempeñen en la sociedad actual puede llegar a ser una labor difícil que requiere de un cambio radical”, no tan solo en la actitud, sino también en el rol que tiene que desempeñar como docente sin olvidar el papel fundamental que cumple el estudiante.

Para lograr esta finalidad, el Ministerio de Educación (2022), propone que muchos docentes realicen esfuerzos para poder alejarse de la enseñanza tradicional y adoptar un rol más innovador incorporando el uso de herramientas tecnológicas de fácil acceso, ya sea mediante plataformas educativas vinculadas a las instituciones o por medio de Internet, a través de sitios web, que cuenten con contenido específico de una materia determinada, como por ejemplo los docentes que imparten la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, la misma que no dispone de libros emitidos por el Ministerio de Educación alineados a esta disciplina, siendo así que el docente tiene que buscar en diferentes medios los contenido acorde a las competencias expresadas en el Currículo de Bachillerato Técnico, por tal motivo se propone la implementación de un Sitio Web que ofrezca los contenidos de la materia, los mismos que serán de gran importancia, beneficiando a los docente y estudiantes.

El presente proyecto se encuentra estructurado de la siguiente manera: en el Capítulo 1, se da a conocer el problema, su fundamentación, justificación, así como también el análisis de las investigaciones efectuadas por otros autores

que han realizado trabajos similares, los mismos que forman parte de los antecedentes referenciales y, finalmente los objetivos.

En el capítulo 2 se aborda la metodología, técnicas y herramientas de trabajo, en el cual se describe el alcance que se espera obtener con la implementación del sitio web y sus principales beneficiarios, además del cronograma y el respectivo presupuesto.

En el capítulo 3, se analiza el alcance curricular, la selección de contenidos que se desarrollan en el sitio web educativo, al igual que la respectiva evaluación. En este capítulo también se refleja lo recursos digitales y su respectiva arquitectura.

En el capítulo 4 constan las respectivas conclusiones y recomendaciones, las cuales nos permitirán conocer el cumplimiento de los objetivos que se han planteado al inicio del proyecto.

Capítulo I:

Fundamentación de la propuesta de intervención

1.1 El problema

En el ámbito educativo se han visto varios cambios a lo largo de los años, en la actualidad ha tenido gran impacto la implementación de la educación virtual, la misma que es utilizada en los centros educativos a nivel nacional y mundial, esta se desarrolla a través de la utilización de plataformas virtuales, las mismas que han llegado para generar una verdadera revolución educativa; sin embargo, Pozos y Tejada (2018), consideran que a pesar de contar con la presencia de herramientas tecnológicas aún se pueden evidenciar casos de docentes que se encuentran negativos a utilizar estas herramientas, los mismos que continúan utilizando una metodología tradicionalista, en la que el estudiante cumple solamente el rol de un receptor de información, lo cual puede ocasionar poco interés en los estudiantes por recibir sus clases. (p. 71)

Desde este punto de vista, Cabrero y otros (2003), establecen criterios como por ejemplo: “el uso de tecnología es necesario para el desarrollo educativo” y mencionaron que a través del método de la observación directa se ha logrado evidenciar que una de las principales problemáticas que se presentan en las instituciones educativas que brindan la especialidad del Bachillerato Técnico en Informática, es la falta de recursos digitales correspondiente a la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, debido a que no se cuenta con libros, folletos o algún tipo de instrumento educativo, donde se pueda obtener el contenido o actividades específicas de la especialidad, y además que se encuentre desarrollado en base a las competencias emitidas por el Ministerio de Educación.

El docente que imparte esta materia debe de realizar investigaciones en varios sitios web, para de esta manera encontrar el material necesario y lograr impartir las clases a los educandos brindando los conocimientos necesarios para lograr su buen desarrollo educativo. A pesar de ello, los sitios web consultados no ofrecen los recursos didácticos y pedagógicos acorde con las competencias de

la figura profesional de Informática, provocando confusión y complejidad en el aprendizaje en los estudiantes, generando un bajo rendimiento académico.

Análisis de la situación (detección de necesidades)

En el sistema educativo ecuatoriano en nivel primario y secundario, el proceso enseñanza-aprendizaje se basa fundamentalmente en la implementación del Currículo Nacional Ecuatoriano, teniendo en cuenta que en el área de bachillerato se cuenta con diferentes carreras; las cuales son: el bachillerato General Unificado, bachillerato en Ciencias y el Bachillerato Técnico, este último consta de varias figuras profesionales alineadas a diferentes campos laborales, entre estas especialidades se encuentra el Bachillerato Técnico en Informática.

El Bachillerato Técnico en Informática consta de un diseño curricular basado en el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas, las cuales permiten el fortalecimiento de sus destrezas para de esta manera permitir una mayor oportunidad a la inserción laboral, de acuerdo con su figura profesional. Adicionalmente los estudiantes del Bachillerato Técnico deben de realizar diferentes actividades complementarias que le permitan afianzar sus conocimientos de acuerdo con los módulos formativos que cuentan en el Currículo del Bachillerato Técnico. Para lo cual los docentes deben de utilizar técnicas y métodos, que permitan que los estudiantes adquieran y desarrollen las destrezas y competencias correspondientes a cada una de las especialidades, y generar así un aprendizaje significativo.

En la actualidad, el sistema educativo se encuentra experimentando las distintas maneras de aprendizaje, las cuales les permiten a los estudiantes la adquisición de destrezas y habilidades relacionadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), debido a que están contribuyendo de gran manera en la educación. La educación que reciben ya sea esta en casa o en la unidad educativa, contribuye con valores y actitudes sociales, y también con experiencias productivas que les permitirán obtener oportunidades que ayudan activamente la creación de nuevos conocimientos.

A continuación, en la tabla 1 se presenta el plan de estudio de los módulos formativos de la asignatura de Diseño y Desarrollo Web con su respectivo contenido:

Tabla 1

Módulos formativos de Diseño y Desarrollo Web

Objetivo:	Contenidos
Diseñar y construir soluciones web de nivel intermedio con interfaz amigable, empleando herramientas multimedia que permitan promocionar la información e imagen de una organización y/o cliente.	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de web: HTML, páginas web, páginas estáticas, páginas dinámicas, protocolos IP, navegadores (browsers), hojas de estilo, tablas, plantillas (template), marcos (frames), hipervínculos locales y externos, software de edición de sitios web, publicador de sitio web, servidor, dominio, alojamiento y publicación, solución web, plataforma web. - Conceptos básicos de herramientas multimedia: Herramientas de dibujo y pintura, mapas de bits, dibujos vectoriales, animaciones en 2D y 3D, edición de fotografía, edición de video no lineal, software de edición gráfica y edición de sonido. - Aplicaciones de edición y diseño de soluciones web: Manejadores de contenidos de imagen, audio y video, software de edición de páginas web de ambiente privativo y libre. - Evaluación de soluciones web: Facilidad de uso, interactividad, diseño funcional, tiempo de carga, número de visitantes, creatividad, contenido, relación costo-beneficio, análisis del desempeño y disponibilidad del servidor, análisis de ancho de banda, derechos de autor, monitoreo de integridad y seguridad, validación de la solución web. - Publicación y promoción de soluciones web: Redes sociales, plataformas web, buscadores, programas de posicionamiento y enlaces desde sitios externos, soporte de las soluciones web. Costos de publicación.

Nota: Ministerio de Educación del Ecuador, 2021.

El módulo formativo de la materia de Diseño y desarrollo Web presenta contenidos esenciales para desarrollar las competencias de la figura profesional de bachillerato técnico en informática.

1.2 Antecedentes referenciales

El progreso tecnológico que se evidencia sin duda ha tenido altas repercusiones en diversos aspectos de la sociedad, el ámbito académico no se ha visto exento de esto y es claramente palpable la aparición y aplicaciones de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje.

Para muchos estudiantes aprender asignaturas relacionadas a la informática es un proceso complejo, debido a la ausencia de herramientas didácticas que faciliten dicha experiencia. El internet y las TIC ponen a disposición una gran variedad de oportunidades para que los estudiantes puedan afianzar conocimientos y que el docente pueda llegar a estos de una manera mucho más eficiente.

Ante ello, Real (2019), considera que existen diferentes procesos educativos que son aplicados de forma tradicional, lo que limitan el potencial educativo que ofrecen los recursos digitales y las herramientas informáticas a través de la integración de elementos digitales como imágenes, audio, animaciones, entre otros. Sin embargo, Rodríguez y López (2018), establecieron en su investigación que las TIC no pueden ser consideradas como la única solución a las dificultades que se presentan en la labor educativa, es el docente quien debe aprovechar la existencia de las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y, sobre todo, para potenciar sus destrezas y su creatividad con la producción de materiales didácticos con distintos soportes, principalmente el digital.

Se evidencia también en 1941 por parte de Munroe citado por Lugo (2010), propone ciertas definiciones básicas como cambios de conducta consecuente de la aplicación en la escuela de materiales como cine mudo, periódicos escolares, imágenes proyectadas en forma de diapositivas o mapas; es así como otros autores como (Chadwick, 1987) o (De Pablos, 1996) coinciden en que la innovación siempre se ha configurado como campo de estudio dentro de la educación Cobo y Torres, (2017). Estos autores consideran que es en la década de los setenta donde la innovación y tecnología tuvo su máxima

aceptación, esto se atribuye a la difusión e impacto social de la prensa, radio, cine y televisión.

Por su parte, Cabrero (2003), reafirma que es en la década de los setenta donde se asume un enfoque técnico racional para el diseño de la enseñanza, basados en la psicología conductista; en estos años se señaló que la tecnología educativa consistía principalmente en la aplicación en el aula de una tecnología humana que en líneas generales pretende la planificación del medio.

Es en la década de los ochenta que gracias a la proliferación de las computadoras personales que la informática comienza a estar presente en los diferentes ámbitos de la sociedad incluyendo la educación, donde pronto se sumaron recursos tecnológicos multimedia (UNESCO, 2003). Esta misma institución definió la tecnología educativa como un modo de desarrollar y aplicar procesos de enseñanza aprendizaje basados en recursos técnicos y humanos y las interacciones que entre estos puedan existir en pro de una educación efectiva.

Es desde este punto hasta la década de los noventa donde ya se entiende la tecnología educativa y se consolida como un área de conocimiento pedagógico de reflexión y teorización para acciones educativas planificadas Lugo & Kelly, (2010), manifestaron que la tecnología educativa se entiende como una disciplina encargada del estudio de los medios materiales, autores coinciden en los beneficios del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, Bermúdez (2017), consideró que a lo largo de los años la tecnología educativa ha sido un campo de estudio relacionado al abordaje de recursos tanto instruccionales como audiovisuales, lo que ha provocado que el número de herramientas tecnológicas se haya multiplicado de manera exponencial, ya sean actividades digitales de aprendizaje, elaboración de portafolios o blogs, entre otros. (p. 121)

En este sentido, Alonso y otros (1997), entendieron que el avance de las TIC ha revolucionado la forma de elaborar, generar y transmitir ideas y conocimiento, mediante el uso de herramientas de innovación para el aprendizaje. El abanico de posibilidades educativos se ha ampliado en función

de estas herramientas y materiales digitales cuyo acceso es cada vez mayor y han adquirido vital importancia como apoyo a la cátedra o como fuente de información y eje de desarrollo pedagógico.

Esta revolución ha motivado a diferentes investigadores a abordar esta temática, analizando, comparando y proponiendo nuevas herramientas que sirvan de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. Real (2019), publica un artículo titulado “Materiales Didácticos Digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI”. En este detalla la importancia de los recursos digitales y como estos se han expandido y evolucionado en los últimos años; hace hincapié en el abordaje de nuevos lenguajes basados en imágenes, el sonido y la interactividad, concluyendo que estos elementos refuerzan la creatividad y motivación de los estudiantes. (p. 16)

Por su parte, Trejo (2019) en su artículo “Recursos digitales para la elaboración de e-portafolios educativos” resume como objetivo principal el presentar los resultados de una investigación de tipo cualitativo enfocada en el análisis de herramientas tecnológicas actuales aplicables a la elaboración de portafolios electrónicos en contextos educativos. El autor basa su metodología en el uso de recursos bibliográficos a través de una investigación exhaustiva para acotar los recursos digitales disponibles y establecer una categorización que permita obtener una perspectiva general de las características, disponibilidad actual y diversidad de materiales del ámbito.

En otra investigación Rodríguez y López (2018), proponen una metodología para la producción de recursos digitales para el fomento de la educación semipresencial. Las autoras indican que el avance tecnológico que hoy día subsiste ha provocado que las instituciones educativas de manera general recurran a nuevas formas para apoyar los procesos de formación presencial a través de la incorporación de los recursos digitales.

La utilización de las TIC en los ámbitos económico, académico, científico y cultural ha generado múltiples transformaciones estructurales en la forma en que se relacionan las personas, acceden a la información y de cómo se forman y aprenden a través de los entornos virtuales de aprendizaje. En la última década

ha sido exponencial el desarrollo que ha experimentado la producción de contenidos educativos a través del uso de una diversidad de herramientas en línea.

En la actualidad, actividades para el desarrollo de recursos digitales como gráficos interactivos, videos editados o infografías no son procesos únicamente de personas con formación en carreras informáticas; dichas actividades están al alcance de usuarios que no posean competencias especializadas ya que solo se necesita acceso a las diversas herramientas disponibles en internet.

La proliferación de aplicaciones tecnológicas en la producción de contenidos digitales en contextos educativos permite la generación de cambios significativos, beneficiando sobre todo la interacción eficiente entre el docente y el estudiante mejorando la comunicación, la motivación, la investigación y el auto aprendizaje.

En este sentido, Bernal (2015), detalla la importancia de incluir escenarios de innovación educativa, mediante el uso de las herramientas tecnológicas que permitan socializar experiencias, intercambiar conocimiento y crear redes de colaboración que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje. En función del criterio de la autora, el uso de tecnología y la producción de contenidos digitales sirven de apoyo no solo a la enseñanza presencial, sino que, puede tener mucha utilidad en espacios de formación virtual beneficiando la relación entre estudiantes y profesores.

La sociedad contemporánea es considerada una sociedad nativa digitalmente, por lo que la integración de las tecnologías se han vuelto un determinante en el éxito o fracaso del alumnado, dejando en evidencia la necesidad de que el docente esté preparado en la creación de contenidos y desarrollo de metodologías de enseñanza basados en el uso de herramientas digitales. Cedeño (2019), motiva en su tesis de grado el desarrollo y utilización de recursos digitales para el aprendizaje significativo de la informática, el autor considera fundamental “proponer alternativas para mejorar la enseñanza de la informática educativa en estudiantes de primer año de bachillerato general unificado (...), ya que se aborda un problema y se propone una solución

mediante una propuesta a través del uso de recursos digitales en el aula” (p. 7). El autor entiende y explica que la factibilidad de este tipo de proyectos no solo es en función de los beneficios que conlleva para el estudiante, sino, en la manera en que contribuye a la comunidad educativa en general, ya que permite al docente mantenerse actualizado y se autoforme en el manejo de recursos tecnológicos.

Hay que tener en cuenta que la incorporación de competencias digitales se ha vuelto una obligación para el docente para afianzar el conocimiento, por ello la adopción de tecnología en el aula permite ahondar en el aprendizaje significativo, constructivista y generador de conocimientos en diferentes temáticas, algo que se ve mucho más afianzado al impartir asignaturas tecnológicas como la Informática y una de sus ramas como es el Diseño Web. El uso de aulas virtuales y recursos digitales son componentes fundamentales para alcanzar prácticas dinámicas que propicien la creatividad del estudiante permitiendo ser autosuficiente y autodidacta, generando nuevos conocimientos. (León & Cisneros, 2021)

Desde esta perspectiva Pozos y Tejeda (2018), reafirman la importancia y necesidad de la adquisición de competencias digitales en relación con la relevancia que conlleva el uso de las TIC en la actualidad y en los escenarios futuros del ámbito educativo. Dichos escenarios permiten discernir nuevos roles para el docente que van más allá de las competencias tradicionales y se enfrascan en el dominio de los recursos digitales y las tecnologías de la información y comunicación.

Se ha conceptualizado y contextualizado el entorno de las competencias y recursos digitales como herramientas educativas para que el alumnado y docente participe de manera activa, coordinada y dinámica en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este sentido la (UNESCO, 2022), en su informe “Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC” (ICT-CFT, por sus siglas en inglés) afirma que para integrar eficazmente las TIC en la enseñanza y aprendizaje es necesario redefinir la función del docente en la planificación y uso de dichas tecnologías, de manera que se logre actualizar y mejorar el aprendizaje.

Ante esto, la Subsecretaria de Fundamentos Educativos (2017), ha considerado que los sistemas educativos deben actualizar y mejorar regularmente la preparación y la formación profesional del personal docente y velar por que todos los profesores puedan sacar partido de la tecnología con fines educativos. Este marco de competencias definido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura tiene la misión de ayudar a que los países desarrollen e implementen normativas sobre competencias en materia de TIC para los docentes, y que las mismas sean incorporadas a la planificación general y se garantice su uso en la educación.

El Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC, desarrollado por (UNESCO, 2022), está siendo empleado en diversos países, destacando la función que el uso de tecnología puede llegar a tener en la educación, sobre todo en seis aspectos considerados prioritarios en la labor pedagógica como son:

- Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas.
- Currículo y evaluación.
- Pedagogía.
- Aplicación de competencias digitales.
- Organización y administración.
- Aprendizaje profesional de los docentes.

Estas competencias en docentes y alumnos agilizan la comunicación, ya que permiten el intercambio eficiente de contenidos y recursos digitales a través de trabajo colaborativo, lo que deja en evidencia que los recursos digitales son fundamentales para el desarrollo de estas competencias.

1.2.1 Multimedia y sitios web educativos

El término multimedia abarca todo medio de comunicación con la posibilidad de combinar varios de estos. De acuerdo con Padilla, Cayambe & Lara (2019), indican que, desde un componente informático, la multimedia es un conjunto de elementos que se presentan de forma novedosa mediante una

interfaz dinámica con imágenes, sonido, animaciones o video, todo esto almacenado de forma digital.

Desde una perspectiva etimológica, la multimedia se entiende como elementos destinados a la difusión por varios medios de comunicación combinando texto, imágenes, sonidos o video, por su parte la terminología multimedia educativa es considerada como la integración de texto, gráficos, videos o cualquier otro tipo de animación con el propósito de educar. Es un proceso que busca que el estudiante trabaje a su propio ritmo ya sea de manera presencial o remota integrando medios de comunicación diversos en pro de un mismo objetivo; los videos tutoriales o páginas web educativas son los recursos multimedia didácticos más utilizados en la actualidad.

La multimedia educativa se fundamenta en ciencias como la sociología, psicología o la didáctica. Sus principios se encuentran presentes en su expresión estructural, permitiendo una mejor comprensión de las temáticas que se enseñan (Umpiérrez, Cabrera, & Bruccoleri, 2021), se presentan además como un instrumento valioso para el abordaje de estudios complejos y dinámicos como puede ser la enseñanza del Diseño web.

Espinoza y otros (2017), indican que, con la inclusión de las TIC en las tareas educacionales, se da paso a una etapa innovadora en el proceso enseñanza-aprendizaje; en la sociedad contemporánea, las herramientas tecnológicas se encuentran presentes en todos los quehaceres de la vida cotidiana; de aquí es que se evidencia un uso cada vez más palpable de la tecnología en cuanto a la diversificación y desarrollo de espacios educativos y materiales multimedia.

De la misma forma, Vidal y otros (2019), en su investigación resaltan la importancia de los softwares educativos, estos se han vuelto un pilar fundamental para alcanzar el máximo rendimiento en un salón de clase; permiten al estudiante interactuar y mantener una comunicación mucho más fluida. En este proceso de aprendizaje despierta las capacidades creativas y autodidacta del alumnado. El uso de multimedia como herramienta en los procesos educativos tienen la capacidad de incrementar el nivel de aprendizaje, permiten

que el conocimiento adquirido sea duradero además de contribuir a la motivación. (pp. 19-21)

En este sentido y resaltando lo propuesto por Foronda (2019), se ha considerado a criterio personal que las posibilidades didácticas de un entorno multimedia son diversas, una de las más relevantes es que proporcionan al estudiante un espacio educativo dinámico, con la capacidad de aprender sin tener que seguir un orden lineal, si no, de acuerdo con sus necesidades y capacidades motivando a este a participar de manera activa en la construcción del aprendizaje.

El estudiante cuenta con diferentes alternativas para trabajar, como opciones dinámicas de visualización, descargas, retroalimentación o test interactivos para validar el conocimiento adquirido; el dinamismo se centra en que la comunicación es bidireccional entre el estudiante y los recursos digitales.

Un sistema multimedia debe cumplir con ciertas normas y características para ser considerado eficiente para un adecuado proceso de enseñanza y aprendizaje, Estela (Estela, 2017), referenciando a Alonso, Gallego y Honey (1997), indica que son cuatro las principales características de estos sistemas:

- **Interactividad:** Se debe permitir al usuario buscar información, tomar decisiones y responder de manera fluida a las distintas propuestas que ofrezca el sistema.
- **Ramificación:** El usuario puede acceder a contenido de su interés dejando de lado el resto de información.
- **Transparencia:** El uso del sistema debe ser sencillo y entendible para todo usuario, además, las actualizaciones que se hagan en el sistema no deben entorpecer la labor de los usuarios.
- **Navegación:** Mantener un recorrido fluido por las diferentes opciones del sistema multimedia.

Adicionalmente a esto, se puede acotar como características esenciales que debe tener un sistema multimedia la flexibilidad y la interactividad, esto es fundamental para que el estudiante logre ser director de su propio conocimiento. Si bien la multimedia educativa juega un rol primordial para mejorar la calidad de

la enseñanza, su sola implementación no basta; es necesario cumplir una serie de requisitos didácticos como la selección adecuada de los recursos educativos.

La multimedia educativa brinda la capacidad de transformar al estudiante y volverlo artífice de su propio aprendizaje, esto se ha visto potenciado con el uso de herramientas orientadas a la web que han incrementado las posibilidades de la innovación en la educación; estos han contribuido de manera gradual en el proceso educativo permitiendo una mejor interacción entre el docente y el alumno. (Estela, 2017)

El uso de recursos y medios digitales puede ser de gran utilidad para el docente, entre sus principales ventajas se puede acotar que estos avivan el interés del estudiante al volver la clase mucho más dinámica, logrando que estén motivados y en actividad constante al interactuar con el entorno de aprendizaje con un alto grado de implicación e iniciativa.

Espinoza y otros (2017) cree que otro punto a favor es que al integrar un sitio web con recursos digitales, se facilita la evaluación y control mediante prácticas sistemáticas o la integración de ejercicios de refuerzo; esto libera al alumno y profesor de trabajos repetitivos, monótonos o rutinarios, de forma que quede mucho más tiempo para estimular el desarrollo de las facultades cognitivas de los estudiantes.

Como se evidencia, los beneficios de implementar entornos de aprendizaje con recursos multimedia son palpables, así mismo, si no se tiene la planificación o preparación adecuada se puede estar incurriendo en errores que generen mayores problemas que las ventajas que se debieran presentar.

Algunos de los problemas a los que se puede enfrentar el docente si no se hace una planificación adecuada del recurso digital pueden ser extrema codependencia, el alumno no acepta otro tipo de medio para su desarrollo académico; los aprendizajes superficiales, se da por la libre interacción de los alumnos con los materiales didácticos, esto ocurre cuando los mismos no son de calidad lo que genera aprendizajes incompletos y poco profundos.

Esto provoca estrategias que pueden llegar a ser poco direccionadas, ya que los estudiantes se centran en actividades que no están relacionadas a las competencias del “Enunciado General del Currículo”.

Los sitios web, son recursos que permiten controlar estos posibles escenarios y han demostrado tener eficiencia como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje; en la actualidad, disponer de un sitio web no es lujo, se ha vuelto una necesidad ya sea en el aspecto comercial, social y también educativo. Es un medio de comunicación global a las necesidades requeridas por las personas que navegan por Internet. Un sitio web es la principal herramienta del siglo XXI para la comunicación.

Actualmente con los avances de la tecnología, no se tiene que ser expertos en computadoras para poder desarrollar o acceder a un entorno en la web. El desarrollo de la informática educativa a través del tiempo es muy grande de ahí que todos los días podemos interactuar con estos recursos web, por ejemplo, la página web de una institución educativa de nivel secundario o universitario. El internet y las páginas web han tenido un desarrollo vertiginoso y han pasado de ser simples páginas estáticas de visualización de contenido a ser verdaderos sistemas integrales de gestión. Hoy en día se habla de la web 3.0 la misma que ha tenido gran repercusión sobre todo en la educación a distancia.

La pandemia por COVID-19 tuvo repercusiones en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, siendo la educación una de las más afectadas, ya que esta tuvo que adaptarse y rediseñarse para que los estudiantes puedan alcanzar un adecuado nivel de calidad de la enseñanza. En este punto, los recursos digitales de aprendizaje fueron fundamentales, para que los alumnos mantengan un acceso fluido a la información y el trabajo pedagógico del docente no se vea del todo afectado. La tendencia 3.0 ha generado grandes impactos en la educación, ya que esta ha permitido que los aprendices adopten el rol de creadores de conocimiento.

Este desarrollo implica el desarrollar competencias, tanto digitales como tecnológicas en base a diversos estándares educativos de la sociedad contemporánea; “los estudiantes deben presentar pensamiento creativo,

construir conocimiento y desarrollar productos y procesos innovadores mediante el uso de tecnología” (Talbot, 2014). La adquisición de competencias en relación con el uso de medios y entornos digitales permite trabajar de forma colaborativa de manera que se logra apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje colectivo.

Frente a estos nuevos escenarios, es necesario que el docente comprenda a cabalidad su nuevo rol, y como la integración de recursos digitales como aulas virtuales, videos explicativos, test en línea contribuyen de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La familiarización con todos estos instrumentos y herramientas tecnológicas es de vital importancia para que los mismos puedan ser integrados efectivamente como parte de los recursos para un proceso de enseñanza significativo y de calidad.

1.2.2 Recursos digitales didácticos

Un recurso didáctico puede ser considerado cualquier medio que el docente utilice en el diseño y desarrollo del currículo. Estos recursos permiten una aproximación con el alumno y facilitan el entendimiento de los contenidos, son fundamentales para mediar las experiencias de aprendizaje y desarrollar habilidades cognitivas (Vidal, Vega, & López, 2019), que sirven como apoyo a la estrategia metodológica enriqueciendo la evaluación.

Los materiales educativos y didácticos son considerados equivalentes, la principal diferencia que se evidencia es que los materiales educativos están más destinados a los docentes y el didáctico a los estudiantes ya que propician y colaboran en la enseñanza de un tópico en concreto.

Por su parte, los recursos didácticos digitales pueden ser vistos como materiales digitales elaborados y distribuidos como apoyo a la didáctica, debido a que al presentar al estudiante los contenidos en formato multimedia, se puede llegar a tener un mayor alcance e interés por parte de estos. Becerra, Martín, & Bethencourt (2021), en su artículo consideran que en definitiva los recursos digitales son una herramienta para poner al alcance de los centros y profesorado

un conjunto organizado de herramientas digitales, actividades y prácticas, con el fin de dinamizar su uso desde un modelo de trabajo creativo y colaborativo.

Los mismos autores referencian proyectos e investigaciones realizadas en España con la finalidad de favorecer el cambio y la innovación de las prácticas educativas a través de las TIC, se definen portales con varias secciones como recursos educativos digitales, espacios destinados a contener aplicaciones útiles para que los docentes puedan desarrollar actividades y propuestas de enseñanza basados en la adopción de tecnología. Se usan también los servicios en la red, que son propuestas institucionales donde el docente puede encontrar apoyo en su gestión mediante innovación educativa, como sistemas LMS (Moodle) o blogs.

Entre los recursos didácticos digitales más utilizados bien se pueden considerar a los sitios web, que son colecciones de páginas en internet que contienen diferentes tipos de información. Estas herramientas pueden ser capaces de integrar otras como contenido digital en línea donde el estudiante podrá visualizar presentaciones para mejorar su comprensión sobre un tema.

Las herramientas de comunicación y trabajo colaborativo son recursos que ofrecen la posibilidad de integrar y utilizar chats en tiempo real, mensajería, foros o wikis. Su principal objetivo es establecer una comunicación e interacción eficiente entre el educando y los recursos para su aprendizaje, permiten además la integración de actividades colaborativas.

1.3 Determinación del tema

Implementación de un sitio web de recursos digitales para el aprendizaje de los contenidos de la materia de Diseño y Desarrollo Web en el bachillerato técnico en informática.

1.4 Objetivo general

Implementar un sitio web de recursos digitales, mediante el uso de herramientas tecnológicas para lograr un aprendizaje interactivo en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web en los estudiantes del Bachillerato Técnico en Informática.

1.5 Objetivos específicos

- Planificar temas, contenidos y actividades en base a las competencias de la materia de Diseño y Desarrollo Web.
- Seleccionar las herramientas y aplicaciones para la digitalización de los temas, contenidos y actividades con los que contará el sitio web.
- Diseñar el sitio web mediante plataformas de uso libre para agilizar el proceso de aprendizaje de los contenidos de la materia de Diseño y Desarrollo Web

1.6 Justificación

El proyecto de desarrollo se justifica en base a la necesidad de implementar un sitio web que favorezca el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, cuyo resultado permita mejorar las competencias de los alumnos de segundo y tercero de Bachillerato Técnico en Informática.

Este proyecto busca proporcionar al docente un recurso que facilite al proceso educativo de forma útil, pertinente y didáctico. Mientras que al estudiante la herramienta digital contribuirá en la adquisición y fortalecimiento del conocimiento, mejorando el desempeño académico.

Debido al crecimiento global de los avances tecnológicos y teniendo presente la importancia de adquirir las competencias necesarias para el uso de herramientas que proporcionen de forma sustancial al fortalecimiento de los conocimientos de la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, es prescindible contar con un sitio web que solvete la necesidad del currículo de la figura profesional de Bachillerato Técnico en Informática.

Por otra parte, el proyecto contribuye a las instituciones educativas públicas y privadas que oferten el Bachillerato Técnico en Informática, brindando un apoyo al docente en cubrir los temas mediante recursos digitales de carácter pertinentes, concisos, precisos y dinámicos para el desarrollo de las clases. Al igual que el docente, el estudiante cuenta con el sitio organizado con los recursos pedagógicos y didácticos de acorde a su nivel de aprendizaje.

La propuesta, se realiza con la herramienta tecnológica Google Sites, esta herramienta permite la creación de varias páginas web. El sitio web que se propone es intuitivo, de fácil uso, donde cualquier usuario podrá acceder a la información y conocer los contenidos de la asignatura de Diseño y Desarrollo Web. Además de tener disponible los recursos digitales, los mismos que estarán organizados para docentes y estudiantes de segundo o tercero de bachillerato técnico en informática.

CAPÍTULO II:

Alcance y Metodología

2.1 Descripción de beneficiarios

Este proyecto está dirigido a los docentes que imparten la asignatura de Diseño y Desarrollo Web, y a los estudiantes de segundo y tercero de bachillerato de las diferentes instituciones educativas del sector público o privado que oferten la figura profesional de bachillerato técnico en informática.

La implementación de la herramienta tecnológica permitirá fomentar el aprendizaje significativo en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web. La aplicación de la herramienta tecnológica “Google Site”, tendrá un manejo educativo, dirigida por los docentes, como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje, donde aplicará nuevas estrategias al momento de impartir una clase. Por último, este proyecto, ayudará a toda la comunidad educativa, donde los estudiantes y docentes, no sólo de la misma institución, sino también a las demás que se encuentra dentro y fuera del cantón.

Los docentes que imparten la materia tendrán disponible diferentes recursos pedagógicos; mientras que los estudiantes contarán con los contenidos didáctico e interactivo, que sirven de material de apoyo para auto educarse, fortalecer las competencias y habilidades profesionales.

2.2 Alcance esperado del proyecto

A través de la implementación del Sitio Web como apoyo para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje, se espera lograr que los estudiantes y docentes del segundo y tercero de bachillerato de las instituciones educativas del sector privado o público que ofertan bachillerato técnico en Informática cuenten con acceso de forma libre al sitio, para hacer uso de los recursos que se encuentran en él, y de esta manera contribuir a mejorar el proceso educativo.

Con la utilización del Sitio Web se desea lograr que los estudiantes aprendan a auto educarse, hacer retroalimentación de los contenidos que aprendieron en clases y así también conocer nuevos contenidos que le ayudarán para su desempeño académico.

2.3 Métodos, técnicas y herramientas

El presente proyecto está basado en una investigación proyectiva, debido a que se pretende dar solución al problema que se presenta por la falta de material didáctico de la materia de Diseño y Desarrollo Web, por tal motivo se propone la implementación de un Sitio Web que cuente con dicho material y así poder contribuir a la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.

2.4 Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades se aprecia en la tabla 2, el cual está establecido en base a los objetivos propuestos para desarrollar el proyecto.

Tabla 2

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES		2022					
		SEPTIEMBRE			OCTUBRE		
		SEMANA					
		1	2	3	1	2	3
1	Recolección de información para el proyecto						
2	Fundamentación de la propuesta						
3	Planteamiento de objetivos: Generales y Específicos del proyecto						
4	Revisión de las competencias del Bachillerato Técnico en Informática en página del Ministerio de Educación						
5	Determinar los métodos y técnicas a utilizar en el proyecto						
6	Descripción de los beneficiarios, presupuestos y limitaciones del proyecto						
7	Planificación y selección de temas, contenidos, actividades en base a las competencias de la materia para ser agregados en el sitio web.						

8	Selección de herramientas y aplicaciones para la digitalización de los temas, contenidos y actividades para el sitio web.						
9	Desarrollo de la descripción del proyecto.						
10	Desarrollar los recursos digitales para agregar al sitio web.						
11	Diseñar el Sitio Web mediante plataforma de uso libre (Google Sites)						
12	Implementación del Sitio Web.						
13	Evaluar la funcionalidad del Sitio Web.						
14	Desarrollo de conclusiones y recomendaciones en el proyecto.						

Nota: Elaborado por la autora

2.5 Presupuesto

Para la realización del presente trabajo se ha utilizado recursos que se encuentran en la web, estas son aplicaciones de acceso abierto (OPEN ACCESS). A continuación, en la tabla 3 detallamos el costo de algunos insumos y servicios básicos que se utilizan para lograr el desarrollo del proyecto.

Tabla 3

Presupuesto

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Internet (mensual)	\$ 30,00	\$ 60,00
2	Servicios básicos (Luz eléctrica)	\$ 30,00	\$ 60,00
3	Impresiones y copias	\$ 25,00	\$ 25,00
4	Hosting del proyecto (Google Site)	\$ 0,00	\$ 0,00
5	Dominio del proyecto (Google Site)	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL, DE GASTOS			\$ 145,00

Nota: Elaborado por la autora

El valor establecido para el proyecto fue de \$145, cabe indicar que el hosting y dominio para el sitio web reflejan un costo de \$ 0,00 en vista que se utilizó una herramienta digital que está disponible en la web y de libre acceso.

2.6 Limitaciones del proyecto

La implementación del presente proyecto podría presentar las siguientes limitaciones:

- Docentes que no cuentan con el conocimiento específico en la materia.
- Docentes con poco conocimiento en el uso de herramientas digitales.
- Docentes tradicionalistas o poco innovadores que son reacios a cambiar su metodología de enseñanza aprendizaje.
- Estudiantes que no cuentan con recurso tecnológicos: dispositivos tecnológicos y conectividad a internet.
- Desconocimiento de las herramientas tecnológicas por parte de docentes y estudiantes.
- Ninguna predisposición para fomentar el uso de los recursos que ofrece las herramientas tecnológicas por parte de docentes y estudiantes.

CAPÍTULO III:

Alcance curricular del proyecto

3.1 Estructura curricular (contenido a desarrollar)

Los contenidos que se desarrollan en el presente proyecto se basan en la estructura curricular correspondiente al “Enunciado General del Currículo” del Bachillerato Técnico en Informática (Subsecretaría de Fundamentos Educativos, 2017), el mismo que brinda las competencias que deben de desarrollar los estudiantes en el transcurso de los niveles de segundo y tercero de bachillerato técnico.

En la tabla 4, se muestran los temas a profundizar en el sitio web educativo, de acuerdo con el Enunciado General Curricular para la figura profesional de Informática.

Tabla 4

Temas de la materia por competencias

Contenido		
Procedimientos	Hechos y conceptos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none">- Describir los diferentes elementos y procedimientos para estructurar una página web de acuerdo con determinados estándares de calidad.- Utilizar diferentes herramientas multimedia para la generación de procesos de animación y edición, en concordancia con los requerimientos que se establezcan.- Diseñar y elaborar prototipos de soluciones web con interfaces fáciles de comprender y de	<ul style="list-style-type: none">- Conceptos básicos de web: HTML, páginas web, páginas estáticas, páginas dinámicas, protocolos IP, navegadores (browsers), hojas de estilo, tablas, plantillas (template), marcos (frames), hipervínculos locales y externos, software de edición de sitios web, publicador de sitio web, servidor, dominio, alojamiento y publicación, solución web, plataforma web.- Conceptos básicos de herramientas multimedia: Herramientas de dibujo y pintura,	<ul style="list-style-type: none">- Trabajar de forma autónoma en la planificación y desarrollo de soluciones web, asumiendo las acciones encomendadas con responsabilidad, eficiencia, ética y disciplina.- Mostrar interés e iniciativa en la proposición de ideas que permitan generar soluciones web de acuerdo a los requerimientos del usuario u organización.

<p>usar, cumpliendo los parámetros establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar páginas web integrando elementos multimedia y aplicando los diversos estándares de calidad requeridos en el prototipo aprobado. - Implementar los cambios requeridos a nivel de código fuente, interfaz, esquemas de actualización del servidor, alojamiento y publicación, reconociendo sus fortalezas y debilidades. - Diseñar y ejecutar un plan de pruebas para comprobar el funcionamiento de la solución web, a fin de cumplir con los requerimientos establecidos de forma clara y concisa. - Documentar el proceso de evaluación del funcionamiento, integridad e interfaz de la solución web, detallando toda la información técnica requerida. - Establecer procedimientos para garantizar la integridad, disponibilidad y seguridad de la información en la solución web. - Seleccionar la forma de contratación más idónea para el alojamiento y publicación de la solución web, considerando la mejor relación costo-beneficio. 	<p>mapas de bits, dibujos vectoriales, animaciones en 2D y 3D, edición de fotografía, edición de video no lineal, software de edición gráfica y edición de sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de edición y diseño de soluciones web: Manejadores de contenidos de imagen, audio y video, software de edición de páginas web de ambiente privativo y libre. - Evaluación de soluciones web: Facilidad de uso, interactividad, diseño funcional, tiempo de carga, número de visitantes, creatividad, contenido, relación costo-beneficio, análisis del desempeño y disponibilidad del servidor, análisis de ancho de banda, derechos de autor, monitoreo de integridad y seguridad, validación de la solución web. - Publicación y promoción de soluciones web: Redes sociales, plataformas web, buscadores, programas de posicionamiento y enlaces desde sitios externos, soporte de las soluciones web. Costos de publicación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener una actitud propositiva para aportar con ideas creativas e innovadoras, respetando los derechos de autoría y aplicando normas, estándares y especificaciones técnicas. - Mostrar interés por mantenerse actualizado en temas relacionados con el diseño y desarrollo de soluciones web. - Ser flexible y adaptarse a los cambios y nuevas situaciones en el entorno de trabajo.
---	--	---

- Promover la solución web a través de servicios que ofrece el internet, procurando un posicionamiento adecuado en las herramientas de búsqueda en línea.

Nota: (Ministerio de Educación, Enunciado General Curricular – Informática)

Para la realización del proyecto se tomará en cuenta los siguientes recursos, los mismos que se muestran en la tabla 5:

Tabla 5

Recursos

Humano	Tradicional – Apoyo	Tecnológico
Docentes	<ul style="list-style-type: none">- Documento de Enunciado General Curricular en Informática.- Plan Educativo “Aprendamos Juntos en Casa”.	<ul style="list-style-type: none">- Google Sites- Genially- Canva- Educaplay- YouTube- Aplicaciones ofimáticas.

Nota: *Elaborado por la autora*

El documento de “Enunciado General del Currículo” del Bachillerato Técnico en Informática muestra las competencias que el estudiante debe tener culminado los estudios de bachillerato. Cabe mencionar que de acuerdo con la malla curricular vigente para la asignatura de Diseño y Desarrollo Web está establecida para los alumnos de segundo y tercero de Bachillerato Técnico.

3.2 Planificación micro curricular del contenido

La planificación micro curricular permite al docente organizar los contenidos que se van a impartir en un tiempo determinado. La planificación contiene las estrategias pedagógicas que se aplicarán en cada una de las clases a impartir.

En la tabla 6 se muestra la planificación curricular, donde se detallan los temas que se desarrollan en el Sitio Web, los mismos que se basan en las competencias y contenidos correspondientes a los segundo y tercero bachillerato en Informática.

Tabla 6

Planificación microcurricular

FICHA DE PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS PARA EL SITIO WEB EDUCATIVO.

Temas del sitio web:	CONOCIENDO EL MUNDO DEL DISEÑO Y EL DESARROLLO WEB.
Nivel:	Segundo y Tercero Bachillerato Técnico en Informática.
Objetivo de aprendizaje:	“Diseñar y construir soluciones web de nivel intermedio con interfaz amigable, empleando herramientas multimedia que permitan promocionar la información e imagen de una organización y/o cliente” (Subsecretaría de Fundamentos Educativos, 2017).
Contenido a desarrollar:	TEMA # 1: Conceptos básicos de web. 1.1. HTML 1.2. Páginas web. 1.3. Páginas estáticas. 1.4. Páginas dinámicas. 1.5. Protocolos IP. 1.6. Navegadores (<i>browsers</i>). 1.7. Hojas de estilo. 1.8. Tablas TEMA # 2: Conceptos básicos de herramientas multimedia. 2.1. Herramientas de dibujo y pintura. 2.2. Mapas de bits. 2.3. Dibujos vectoriales.

2.4. Animaciones en 2D y 3D.

TEMA # 3: Aplicaciones de edición y diseño de soluciones web.

3.1. Manejadores de contenidos de imagen, audio y video.

3.2. Software de edición de páginas web de ambiente privativo y libre.

TEMA # 4: Evaluación de soluciones web.

4.1. Número de visitantes.

4.2. Creatividad.

4.3. Derechos de autor.

4.4. Monitoreo de integridad y seguridad.

TEMA # 5: Publicación y promoción de soluciones web.

5.1. Redes sociales.

5.2. Plataformas web.

5.3. Buscadores

5.4. Soporte web.

Nota: (Ministerio de Educación, Enunciado General Curricular – Informática)

3.3 Recursos tecnológicos (herramientas)

La implementación de las TIC en la educación es de vital importancia, debido a que nos encontramos en una era en la que predomina el mundo digital. Incorporar las diferentes herramientas tecnológicas favorece significativamente al proceso de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos. En la actualidad, forman parte fundamental en las aulas de clase, sirviendo como recursos de apoyo didáctico para el docente; como por ejemplo realizar clases de carácter interactivas y participativas.

En la implementación del Sitio Web, se han utilizado diferentes herramientas web y plataformas digitales, las cuales permiten gestionar la información que se encuentra en el mismo, también se incorporaron archivos multimedia, que serán utilizado como recurso de apoyo en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web para los estudiantes de segundo y tercero de bachillerato de la figura profesional de bachillerato técnico en informática.

A continuación, detallaremos las herramientas tecnológicas utilizadas en el desarrollo del Sitio Web para la asignatura de Diseño y Desarrollo Web:

Google Sites: El sitio Web es desarrollado en Google Sites, perteneciente al grupo de aplicaciones que nos brinda Google; su principal función es crear páginas web donde albergan recursos digitales, realizados en las diferentes plataformas gratuitas que brinda la web.

Genially: Es una herramienta digital gratuita, que se encuentra en la web, ha sido utilizada en el desarrollo del sitio web para la realización de diferentes presentaciones, videos, gamificaciones, infografías y evaluaciones interactivas, las cuales ayudan al desarrollo del proceso educativo en los estudiantes del Bachillerato Técnico en Informática.

Educaplay: Es una herramienta que permite crear diferentes actividades interactivas, que ayudan al desarrollo educativo de los estudiantes, además es un recurso que ayuda mucho a los docentes, debido a su fácil acceso. Esta herramienta fue utilizada en el sitio web para la realización de las evaluaciones digitales interactivas, a través de crucigramas, sopas de letras, test, actividades de relación de columnas, ordenamiento de palabras, las cuales están acorde los contenidos de la materia de Diseño y Desarrollo Web.

Cerebriti: Es una plataforma digital de juegos interactivos creados por diferentes usuarios, esta permite la creación de actividades educativas para ayudar al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta plataforma fue utilizada para realizar juegos como: buscar las respuestas correctas, encontrar la pareja en texto e imágenes.

Canva: Es una herramienta web que permite diseñar diferentes presentaciones, a través de imágenes, videos, infografías, collages de fotos, portadas de libros, presentación de gráficos. Esta herramienta fue utilizada en el sitio web para la creación de presentaciones a través de imágenes, infografías y videos, los mismos que fueron realizados en base a las competencias del Bachillerato Técnico en Informática.

YouTube: Es una plataforma que permite subir y visualizar videos en la web. Esta herramienta fue utilizada para la presentación de videos referentes a los contenidos específicos que se desarrollaron en el sitio web.

3.4 Arquitectura de la información

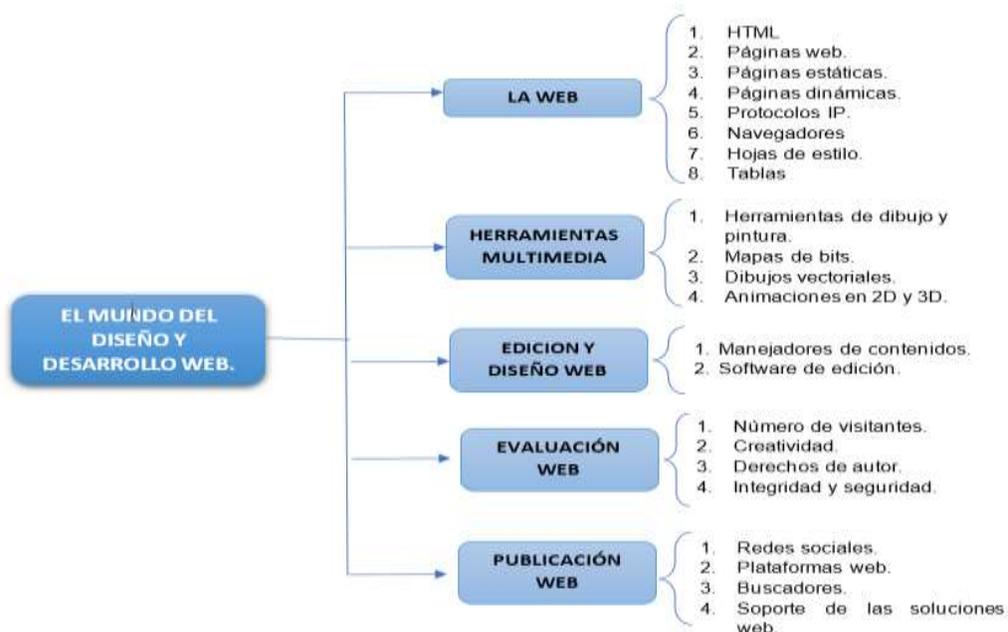
La arquitectura de la información debe tener una correcta organización, mostrando de forma jerárquica el acceso al mismo. Es necesario contar con una correcta estructura del Sitio Web, para de esta manera brindar un fácil acceso al usuario.

Como indica Serrano (2017), la Arquitectura de la Información es la disciplina que se encarga del análisis, estudio, estructuración y organización de la información que se desea presentar en el Sitio Web.

En la figura 1, se muestra cómo se encuentra estructurado el Sitio Web educativo.

Figura 1.

Arquitectura de la información del sitio web educativo



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

El sitio web se basa en la metodología de aula invertida, donde podemos visualizar recursos para docentes y estudiantes. Los recursos se realizarán mediante los contenidos seleccionados en el “Enunciado General del Currículo” del Bachillerado Técnico en Informática, acompañado de infografías, documentos con información y actividades digitales interactivas.

3.5 Proceso de consumo de contenidos

3.5.1 Ingreso al Sitio Web Educativo

El docente o estudiante deberá realizar los siguientes pasos para el ingreso al sitio web educativo:

1. Ingresar al navegador web de su preferencia (Google Chrome, Firefox)
2. Escribir el siguiente enlace:
<https://sites.google.com/unemi.edu.ec/elmundodeldiseoweb/dise%C3%B1o-y-desarrollo-web/la-web/html>
3. Al momento de ingresar el enlace, se visualizará el sitio web educativo denominado “El mundo del Diseño y Desarrollo Web”. El nombre del sitio sigue lineamientos y estándares que permiten enganchar y captar la atención del público objetivo, en este caso estudiantes y docentes.

3.5.2 Contenido en el sitio web educativo

El sitio web educativo “El mundo del Diseño y Desarrollo Web”, es una herramienta de apoyo para docentes y estudiantes. Esta página ofrece información y recursos didácticos para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A continuación, se detalla el contenido de cada una de las secciones del sitio web:

✚ La Página de INICIO al Sitio Web se muestra en el Figura 2.

Figura 2.

Página de Inicio del Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web”.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de inicio contiene lo siguiente:

- Un menú al lado izquierdo con los respectivos temas y subtemas que se encuentran en el Sitio Web, donde el docente y estudiante podrán seleccionar el ítem de interés.
- Breve resumen de los temas seleccionados de la materia de Diseño y Desarrollo Web a través de una infografía realizada en Genially.

Link de infografía:

<https://view.genial.ly/634c48377f041b001281e19d/interactive-content-el-mundo-del-diseno-web>

- Video de Youtube, referente a Diseño y Desarrollo Web

Link de Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=m86Bdh47IZM>

- Contador de visitantes, este permitirá controlar el número de visitantes que recibe el sitio web.

✚ **Página de Tema 1: LA WEB, la cual se muestra en la figura 3.**

Figura 3.

Página del tema, La Web.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de La Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de La web.
- Presentación de los subtemas seleccionados realizado en Genially.

Link de infografía:

<https://view.genial.ly/635df4d9bd681800127c42ff/interactive-content-conceptos-basicos-de-web>

✚ **Página de Subtema 1: HTML, la cual se muestra en la figura 4.**

Figura 4.

Página del tema1 – subtema 1, HTML



La página de HTML contiene lo siguiente:

- Una breve definición de HTML.
- Presentación en imagen sobre el contenido de HTML realizada en CANVA.
- Documento en PDF, con información sobre HTML.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 1)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13312604-actividad_html.html

✚ Página de Subtema 2: Páginas Web, la cual se muestra en la figura 5.

Figura 5.

Página del tema 1 – subtema 2, HTML



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Página Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Página Web.
- Presentación sobre el contenido de Página Web realizada en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/636414ffff69700013996c4c/horizontal-infographic-diagrams-paginas-web>

- Documento en PDF, con información sobre Página Web.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 2)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13345449-actividad_paginas_web.html

✚ Página de Subtema 3: Páginas Estática la cual se muestra en la figura 6.

Figura 6.

Página del tema 1 – subtema 3, Páginas Estáticas.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Página Estática contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Página Estática.
- Presentación sobre el contenido de Página Estática realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/63645724859bf300122b304a/horizontal-infographic-diagrams-diagrama-cuadrados>

- Documento en PDF, con información sobre Página Estática.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 3)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13471153-actividad_paginas_estaticas.html

✚ **Página de Subtema 4: Páginas Dinámicas la cual se muestra en la figura 7.**

Figura 7.

Página del tema 1 – subtema 4, Páginas Dinámicas



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Página Dinámica contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Página Dinámica.
- Presentación sobre el contenido de Página Dinámica realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/6365c4ac0013d100117c46e0/horizontal-infographic-diagrams-paginas-web-dinamicas>

- Documento en PDF, con información sobre Página Dinámica.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 4)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13359283-actividad_paginas_dinamicas.html

✚ **Página de Subtema 5: Protocolos IP** la cual se muestra en la figura 8.

Figura 8.

Página del tema 1 – subtema 5, Protocolos IP



En la siguiente presentación se muestra información importante acerca de los Protocolos IP.

Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Protocolos IP contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Protocolos IP.
- Presentación en imagen sobre el contenido de Protocolos IP realizada en Canva.
- Documento en PDF, con información sobre Protocolos IP.
- Evaluación interactiva realizada en Genially. (Anexo 5)

Link: <https://view.genial.ly/636685d76a205e0012d53e2a/interactive-content-protocolos-ip-evaluacion>

✚ **Página de Subtema 6: Navegadores, la cual se muestra en la figura 9.**

Figura 9.

Página del tema 1 – subtema 6, Navegadores



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Navegadores contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Navegadores
- Presentación sobre el contenido de Navegadores realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/63681760ec48d000177d09e9/horizontal-infographic-diagrams-navegadores-web>

- Documento en PDF, con información sobre Navegadores
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 6)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13368827-actividad_navegadores_web.html

✚ **Página de Subtema 7: Hoja de Estilo, la cual se muestra en la figura 10.**

Figura 10.

Página del tema 1 – subtema 7, Hoja de Estilo.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Hoja de Estilo contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las Hojas de Estilo?
- Presentación sobre el contenido de Hojas de Estilo realizada en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/63685377e30fd800176ccb09/horizontal-infographic-diagrams-hojas-de-estilo>

- Documento en PDF, con información sobre Hojas de Estilo
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 7)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13370882-actividad_hojas_de_estilo.html

✚ **Página de Subtema 8: Tablas, la cual se muestra en la figura 11.**

Figura 11.

Página del tema 1 – subtema 8, Tablas.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Tablas en HTML contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las Tablas en HTML?
- Presentación sobre el contenido de Tablas en HTML realizada en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/636b11b062a6f7001893d261/horizontal-infographic-diagrams-timeline-diagrama-ii>

- Documento en PDF, con información sobre Tablas en HTML
- Evaluación interactiva realizada en Genially. (Anexo 8)

Link: <https://view.genial.ly/636b1fbb0e196200114f7a30/interactive-content-tablas>

- ✚ **Página de Tema 2: HERRAMIENTAS MULTIMEDIA, la cual se muestra en la figura 12.**

Figura 12.

Página del tema 2 - Herramientas Multimedia.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Herramientas Multimedia contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las herramientas multimedia?
- Presentación de los subtemas seleccionados realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/636fb35d8ea21f00115b01dd/interactive-content-herramientas-multimedia>

- Video de YouTube, referente a las Herramientas Multimedia

Link de Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=FjKsb4WQIIQ&t=2s>

- ✚ **Página de Tema 2 - Subtema 1: Herramientas de Dibujo y Pintura, la cual se muestra en la figura 13.**

Figura 13.

Página del tema 2 – subtema 1, Herramientas de Dibujo y Pintura.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Herramientas de dibujo y pintura contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las Herramientas de dibujo y pintura?
- Presentación sobre el contenido de Herramientas de dibujo y pintura realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/63701e85436ebb00181ae70a/horizontal-infographic-diagrams-herramientas-de-dibujo-y-pintura>

- Documento en PDF, con información sobre Herramientas de dibujo y pintura
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 9)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13431641-herramientas_de_dibujo_y_pintu.html

- ✚ **Página de Tema 2 - Subtema 2: Mapas de Bits, la cual se muestra en la figura 14.**

Figura 14.

Página del tema 2 – subtema 2 Mapas de Bits.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Mapas de Bits contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son los Mapas de Bits?
- Video sobre el contenido de Mapas de Bits realizado en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/637033a8d5e2cd0017c2bff4/video-presentation-mapas-de-bits>

- Documento en PDF, con información sobre los Mapas de Bits
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 10)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13432220-mapas_de_bits.html

- ✚ **Página de Tema 2 - Subtema 3: Dibujos Vectoriales, la cual se muestra en la figura 15.**

Figura 15.

Página del tema 2 – subtema 3, Dibujos Vectoriales.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Dibujos Vectoriales contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es el dibujo vectorial?
- Presentación sobre el contenido de Dibujos Vectoriales realizado en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/63705c202000f400112e8af3/horizontal-infographic-diagrams-dibujo-vectorial>

- Documento en PDF, con información sobre los Dibujos Vectoriales.
- Evaluación interactiva realizada en Cerebriti. (Anexo 11)

Link: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/dibujos-vectoriales>

- ✚ **Página de Tema 2 - Subtema 4: Animaciones en 2D y 3D, la cual se muestra en la figura 16.**

Figura 16.

Página del tema 2 – subtema 4, Animaciones en 2D y 3D.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Animaciones en 2D y 3D contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las animaciones?
- Presentación sobre el contenido de las Animaciones y los tipos de animaciones realizado en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/6371d315436ebb00181e0c0a/video-presentation-animacion-2d-y-3d>

- Documento en PDF, con información sobre las Animaciones y sus tipos.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 12)

Link: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13448363-animaciones.html>

- ✚ **Página de Tema 3: EDICIÓN Y DISEÑO WEB**, la cual se muestra en la figura 17.

Figura 17.

Página del tema 3, Edición y Diseño Web.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Edición y Diseño Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué la Edición Web?
- Una breve definición de ¿Qué es el Diseño Web?
- Infografía de los subtemas seleccionados realizada en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/6372f973b5d29b0011baacc/horizontal-infographic-diagrams-edicion-y-diseno-web>

- Documento en PDF, con información sobre la Edición y el Diseño Web.

- ✚ **Página de Tema 3 - Subtema 2: Edición de páginas Web, la cual se muestra en la figura 19.**

Figura 19.

Página del tema 3 – subtema 2, Edición de páginas Web.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Edición de páginas Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es un editor de página web?
- Presentación sobre el contenido de Editores de Páginas Web realizado

en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/6373a88fb98b7300189f9ebd/horizontal-infographic-diagrams-editores-de-paginas-web>

- Documento en PDF, con información sobre los Editores de Páginas Web.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 14)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13452960-editor_de_paginas_web.html

- ✚ **Página de Tema 4: EVALUACION DE SOLUCIONES WEB, la cual se muestra en la figura 20.**

Figura 20.

Página del tema 4, Evaluación De Soluciones Web.



Para conocer los contenidos que estudiaremos en esta unidad, puedes revisar la siguiente presentación.

Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Evaluación De Soluciones Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es la Evaluación Web?
- Infografía de los subtemas seleccionados realizada en Genially.

Link de infografía:

<https://view.genial.ly/6373f1e4b6ed5a001915259d/horizontal-infographic-diagrams-evaluacion-de-soluciones-web>

- Documento en PDF, con información sobre la Evaluación Web.

- ✚ **Página de Tema 4 - Subtema 1: Número de visitantes, la cual se muestra en la figura 21.**

Figura 21.

Página del tema 4 – subtema 1, Número de visitantes.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Número de Visitantes Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es el número de visitas a una página web?
- Presentación sobre el contenido de Editores de Páginas Web realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/6373febb6dcd1800139b520a/presentation-visit-as-a-una-pagina-web>

- Documento en PDF, con información sobre Visitas a una página web.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 15)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13456998-numero_de_visitas.html

- ✚ **Página de Tema 4 - Subtema 2: Creatividad, la cual se muestra en la figura 22.**

Figura 22.

Página del tema 4 – subtema 2, Creatividad.



Revisa la siguiente presentación sobre la creatividad y las páginas creativas:



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Creatividad contiene lo siguiente:

- Una breve definición de Páginas web creativas.
- Presentación sobre el contenido de La Creatividad, fundamental en el diseño web, realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/637409c96dcd1800139b7c7e/interactive-content-creatividad>

- Documento en PDF, con información sobre Creatividad.
- Evaluación interactiva realizada en Cerebriti. (Anexo 16)

Link: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-tecnologia/palabras-relacionadas-a-creatividad>

- ✚ **Página de Tema 4 - Subtema 3: Derechos de Autor, la cual se muestra en la figura 23.**

Figura 23.

Página del tema 4 – subtema 3, Derechos de Autor.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Derechos de Autor contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son los derechos de autor y cómo funcionan?
- Presentación sobre el contenido de Derechos de Autor en Internet, realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/637419dbb98b730018a0c69e/presentation-proyecto-final-universitario-fluido>

- Documento en PDF, con información sobre Derechos de Autor en el Internet.

- Evaluación interactiva realizada en Genially. (Anexo 17)

Link: <https://view.genial.ly/6374213e4fceb600112a9d27/interactive-content-quiz-derechos-de-autor>

- ✚ Página de Tema 4 - Subtema 4: Integridad y Seguridad, la cual se muestra en la figura 24.

Figura 24.

Página del tema 4 – subtema 4, Integridad y Seguridad.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Integridad y Seguridad contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es la integridad de los datos?
- Presentación sobre el contenido de Integridad de los Datos en Internet, realizado en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/6374303a4fceb600112ac042/horizontal-infographic-diagrams-integridad-de-los-datos>

- Documento en PDF, con información sobre ¿Qué es la Integridad de los Datos?
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 18)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13458840-integridad_de_datos.html

- ✚ **Página de Tema 5: PUBLICACIÓN Y PROMOCIÓN WEB, la cual se muestra en la figura 25.**

Figura 25.

Página del tema 5, Publicación Y Promoción Web.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Publicación y Promoción Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es la Promoción Web?
- Infografía de los subtemas seleccionados realizada en Genially.

Link de infografía:

<https://view.genial.ly/63744551b98b730018a12d25/horizontal-infographic-diagrams-promocion-web>

- Documento en PDF, con información sobre la ¿Qué es la Promoción Web?

- ✚ **Página de Tema 5 - Subtema 1: Redes Sociales, la cual se muestra en la figura 26.**

Figura 26.

Página del tema 5 – subtema 4, Redes Sociales.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Redes Sociales contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿QUÉ SON LAS REDES SOCIALES?
- Presentación sobre el contenido de Integridad de los Datos en Internet, realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/637463aaeb1b2f00180afdfa/presentation-redes-sociales>

- Documento en PDF, con información sobre Redes Sociales.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 19)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13460665-redes_sociales.html

- ✚ **Página de Tema 5 - Subtema 2: Plataformas Web, la cual se muestra en la figura 27.**

Figura 27.

Página del tema 5 – subtema 2, Plataformas Web.



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

La página de Plataformas Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son las plataformas web?
- Presentación sobre el contenido de Integridad de los Datos en Internet, realizado en Genially.

Link: <https://view.genial.ly/637470424fceb600112b5ec9/horizontal-infographic-diagrams-plataformas-web>

- Documento en PDF, con información sobre Plataformas Web.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 20)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13460665-redes_sociales.html

- ✚ **Página de Tema 5 - Subtema 3: Buscadores, la cual se muestra en la figura 28.**

Figura 28.

Página del tema 5 – subtema 3, Buscadores



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Buscadores contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué son los buscadores?
- Presentación sobre el contenido de ¿Qué es un Buscador?, realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/637478ef352fa900128357a6/interactive-content-buscador>

- Documento en PDF, con información sobre Buscadores.
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 21)

Link: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13461032-buscadores.html>

- ✚ **Página de Tema 5 - Subtema 4: Soporte Web, la cual se muestra en la figura 29.**

Figura 29.

Página del tema 5 – subtema 4, Soporte Web



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

La página de Soporte Web contiene lo siguiente:

- Una breve definición de ¿Qué es el soporte web?
- Presentación sobre el contenido de Soporte Web, realizado en Genially.

Link:

<https://view.genial.ly/63748012eb1b2f00180b3544/horizontal-infographic-diagrams-soporte-web>

- Documento en PDF, con información sobre ¿Qué es el Soporte técnico en línea?
- Evaluación interactiva realizada en Educaplay. (Anexo 22)

Link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/13461100-soporte_web.html

3.5.2. Beneficios del Sitio Web

Los beneficios que ofrece el Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” son los siguientes:

- El docente tendrá un recurso didáctico para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia.
- El estudiante podrá revisar la información en cualquier momento y además utilizar los recursos educativos.
- El estudiante realizará la retroalimentación de los temas mediante juegos interactivos.

3.6 Propuesta de evaluación y seguimiento

La propuesta de evaluación y seguimiento al Sitio Web educativo “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” cuenta con un contador de visitas, el mismo que permitirá conocer la cantidad de usuarios que visitan el sitio web, y de esta manera poder evidenciar el nivel de usabilidad de este.

Además, mediante un formulario elaborado en Google Form, se podrá determinar el nivel de satisfacción y aceptación de cada uno de los visitantes que accedan a revisar la información y los recursos disponibles que ofrece el sitio web, el mismo que constará de un cuestionario de preguntas, relacionadas a los recursos digitales educativos. También, se podrá evidenciar que los contenidos presentados se encuentren alineados a la materia de Diseño y Desarrollo Web.

CAPÍTULO IV:

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

La falta de material didáctico digital en la asignatura de Diseño y Desarrollo Web limita a los docentes en brindar un contenido más específico sobre la materia, creando así una educación tradicionalista.

La implementación del Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” ofrece al docente información relevante de la asignatura y recursos educativos que son fundamentales para el proceso de aprendizaje y enseñanza. En los estudiantes fomenta la motivación, la participación activa y mejora la asimilación de las competencias de la materia.

El Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” es intuitivo para todos los usuarios que accedan al mismo, además, se adapta a las diferentes metodologías de aprendizaje que se aplican a los cursos donde se imparte la asignatura.

Los recursos que utiliza el sitio web para la asignatura de Diseño y Desarrollo Web cubren satisfactoriamente las necesidades de los docentes que imparten la asignatura y también de los estudiantes de segundo y tercero de Bachillerato Técnico en Informática, porque están basado en el “Enunciado General del Currículo”.

Se espera que la implementación del Sitio Web permita contribuir con el desarrollo adecuado de la asignatura de Diseño y Desarrollo Web en las diferentes instituciones educativas a nivel nacional y así lograr en el estudiante la adquisición de las competencias.

4.2 Recomendaciones

En base al trabajo realizado en el proyecto de implementación del Sitio Web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web”, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Utilizar el sitio web educativo “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” como recurso digital en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Diseño y Desarrollo Web.
- Motivar a los docentes y estudiantes a la participación activa, en el uso de herramientas digitales para el manejo del sitio web y así lograr explorar en su totalidad todos los recursos que ofrece.
- Incentivar a las Unidades Educativas públicas, particulares y fiscomisionales el uso del sitio web “El mundo del Diseño y Desarrollo Web” como un recurso de apoyo didáctico para sus respectivas planificaciones micro – curriculares.
- Socializar la herramienta tecnológica con los docentes y alumnos con el objetivo de compartir experiencias y recursos con otras instituciones educativas que ofertan la misma figura profesional de bachillerato técnico en informática.
- Actualizar la información del sitio web conforme a las reformas de malla curricular de la figura profesional del bachillerato técnico en informática.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1997). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao, España: Mensajero.
- Becerra, C., Martín, S., & Bethencourt, A. (2021). Análisis categórico de materiales didácticos digitales en Educación Infantil: Portal EcoEscuela2.0 en el marco de la COVID-19. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 47-89.
- Bernal, S. (2015). Diseño y Creación de Contenidos Educativos Digitales a través de las Herramientas Web 2.0 . . *XX Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE 2015*, (págs. 464-468). Chile. Obtenido de <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/464-468.pdf>
- Cabrero, J. (2003). Replanteando la tecnología educativa. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 23-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/755197.pdf>
- Cedeño, V. (2019). *Recursos digitales para el aprendizaje significativo de la informática en los alumnos de primero de bachillerato. Sitio web responsive design con implementación de Moodle*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwinwcDj1dr6AhV8RDABHewSBDIQFnoECAsQAQ&url=http%3A%2F%2F repositorio.ug.edu.ec%2Fhandle%2F redug%2F53846&usg=AOvVaw24yYnfz4QCBiHziM7BQo-C>
- Chadwick, C. B. (1987). *Tecnología educacional para el docente*. (371).
- De Pablos, J. (1996). *Tecnología y educación*. Barcelona: CEDECS.
- Díaz, & Svetlichich, M. (2016). Nuevas herramientas tecnológicas en la educación superior. *Proyecciones*.
- Díaz, L., Hernández, L., Rodríguez, C., & Brito, L. (2012). Multimedia educativa para el perfeccionamiento del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología Celular . *EdumeCentro*, 74-86. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v4n1/edu11112.pdf>
- Espinoza, J., Peña, D., Astudillo, J., & Coronel, C. (2017). Multimedia educativa como recurso didáctico y su uso en el aula. *Sinapsis: La revista científica del ITSUP*, 1-10. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8280878.pdf>
- Estela, R. (2017). *Proyecto didáctico centrado en el uso de recursos multimedia para mejorar los logros de aprendizaje en los estudiantes del VII ciclo de la asignatura*

- de Biología de insectos plagas de la facultad de Ciencias Biológicas especialidad Microbiología.* Lambayeque - Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6376/BC-288%20ESTELA%20MENDOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M. C., Ortiz, M. L., Bautista, C. E., Basabe, C. A., Ortega, I. D., & López, E. N. (2020). *Propuestas didácticas para el aprendizaje en tecnología e informática.* Editorial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-UPTC.
- Lara, P., & Cayambe, H. (2019). *Multimedia educativa para la enseñanza de la animación digital en 2 dimensiones.* Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- León, J., & Cisneros, P. (2021). Competencias y recursos digitales para la enseñanza aprendizaje en educación básica superior . *Revista Científica*, 6(20), 92–112. Obtenido de <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.5.92-112>
- Lugo, M., & Kelly, V. (2010). Tecnología en educación¿ Políticas para la innovación? *V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.* Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI). Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18441/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendoza, M. E. (2012). Propuesta de comunicación y educación ambiental a través del Facebook y el uso de narrativas digitales. *Entramado*, 128-139.
- Munroe. (1941). *La Declaración Universal de Derechos Humanos.* Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Pozos, K., & Tejada, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. doi:<https://doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Real, C. (2019). Materiales Didácticos Digitales: un recurso innovador en la docencia. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 12-27. doi:<http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.12-27>
- Rodríguez, A., & López, D. (2018). Metodología para la producción de recursos digitales para el fomento de la educación semipresencial. *Encuentros.* Obtenido de

<https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/8yskM43YuRpp5SrZLamclXUBQUZLNLU78e8ekrhe.pdf>

Umpiérrez, S., Cabrera, D., & Bruccoleri, P. (2021). Valoración de usabilidad y uso de recursos digitales en la práctica pre profesional de docentes de Uruguay. *Revista Tecnología Educativa. Socializando tus experiencias*, 1-9. Retrieved from <http://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/1680/Umpierrez%20%20S.%20%20Valoraci%c3%b3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

UNESCO. (2003). *Educación para los derechos humanos*. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131836_spa

UNESCO. (29 de 09 de 2022). *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. Obtenido de Marco de Competencias de los Docentes en materia de TIC: <https://www.unesco.org/es/education/digital>

Vidal, M., Vega, A., & López, S. (2019). *Campus virtuales: revista científica iberoamericana de tecnología educativa.*, 103-119. Obtenido de Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de Primaria.

Anexo 3.

Actividad del Tema 1 – Subtema 3, Páginas Estáticas



The screenshot shows a quiz interface with a green header. On the left, it says 'ACTIVIDAD - PAGINAS ESTÁTICAS'. In the center, there is a white box with the number '100' and 'PUNTOS' below it. On the right, there is a timer showing '00:06' and 'TIEMPO' below it. Below the header, the text reads: 'ACTIVIDAD - PAGINAS ESTÁTICAS' followed by 'Escriba la palabra que completa la frase. Una página web estática es aquella que tiene todo su contenido e _____ fija, la cual se muestra _____ a cada usuario que la visita.' Below this text is a large white text input field with the placeholder text 'Tu respuesta'.

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 4.

Actividad del Tema 1 – Subtema 4, Páginas Dinámicas



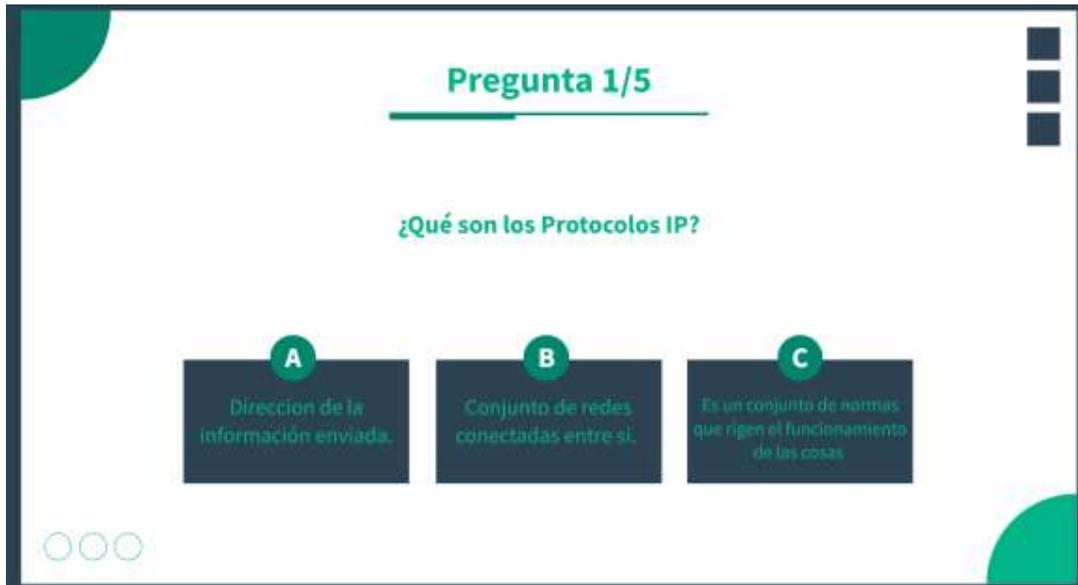
The screenshot shows a quiz interface with a green header. On the left, it says 'ACTIVIDAD - PAGINAS DINAMICAS'. In the center, there is a white box with the number '100' and 'PUNTOS' below it. On the right, there is a timer showing '00:25' and 'TIEMPO' below it. Below the header, the text reads: 'ACTIVIDAD - PAGINAS DINAMICAS' followed by 'Selecciona las desventajas de las páginas web dinámicas.' Below this text is a list of four items, each with a checkbox:

- Mayores requerimientos técnicos para su alojamiento en Servidores de pago.
- Costes de alojamiento mayores.
- Brindan facilidad de acceso a los usuarios.
- Interactividad entre usuarios.

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 5.

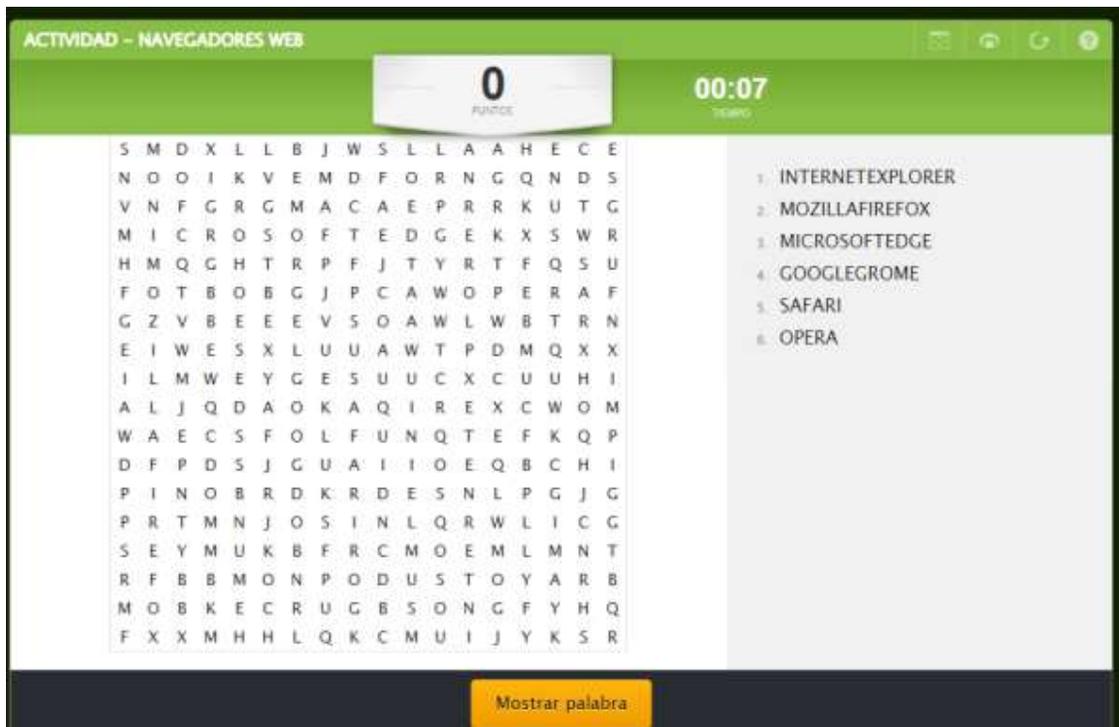
Actividad del Tema 1 – Subtema 5, Protocolos IP



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 6.

Actividad del Tema 1 – Subtema 6, Navegadores



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 7.

Actividad del Tema 1 – Subtema 7, Hojas de Estilo

ACTIVIDAD - HOJAS DE ESTILO

0% **100** 00:03

Consideraciones de rendimiento

Estilos alternativos

Dependencias de los medios

Cascada

HOJAS DE ESTILO

Es un archivo de extensión *.CSS (CSS, Cascading Style Sheets = Hojas de estilo) que contempla definiciones de formato (tipo de fuente, tamaño, color de la fuente, color de fondo, párrafos, etc) de las distintas etiquetas que forman una página *.HTML.

Se llama así a la capacidad que proporcionan algunos lenguajes de hojas de estilo tales como CSS que permiten que las informaciones de estilo provenientes de varias fuentes puedan combinarse.

Esto permite a los usuarios acceder a las páginas web usando una amplia gama de dispositivos y medios, p.ej., pantallas gráficas para ordenadores bajo Windows, Macintosh OS y X11, dispositivos para aparatos de televisión, teléfonos adaptados y dispositivos portátiles PDA, navegadores basados en voz, y dispositivos táctiles Braille.

Algunas personas han expresado su preocupación acerca de los posibles problemas de rendimiento relacionados

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 8.

Actividad del Tema 1 – Subtema 8, Tablas en HTML

Una según corresponda

PTABLAS EN HTML

TABLAS EN HTML

CELDA DE ENCABEZADO

EL ATRIBUTO SCOPE

EL TÍTULO

No es otra cosa más que un medio de organizar datos en filas y columnas.

Es un tipo especial de celda utilizada para organizar y categorizar otras celdas en la tabla.

Provee un mecanismo para indicar explícitamente a qué celdas afecta una celda de encabezado

Es otro componente que aporta a la legibilidad. Mientras que algunas tablas, debido a su estructura o simplicidad

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 9.

Actividad del Tema 2 – Subtema 1, Herramientas de Dibujo y Pintura



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 10.

Actividad del Tema 2 – Subtema 2, Mapas Bits



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 11.

Actividad del Tema 2 – Subtema 3, Dibujos Vectoriales



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 12.

Actividad del Tema 2 – Subtema 4, Animaciones 2D y 3D



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 13.

Actividad del Tema 3 – Subtema 1, Manejadores de Contenido



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 14.

Actividad del Tema 3 – Subtema 2, Edición de Páginas Web



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 15.

Actividad del Tema 4 – Subtema 1, Número de Visitantes

The screenshot shows a dashboard with a green header. On the left, there is a list of analytics tools: Google Analytics, Alexa, SimilarWeb, MuStat, and Sitrix. In the center, a large white box displays '100' with 'VISITAS' underneath. To the right, a green box shows '00:02' with 'TIEMPO' underneath. Below the header, there are several text boxes providing information about various web analytics tools.

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 16.

Actividad del Tema 4 – Subtema 2, Creatividad

The screenshot shows a creative thinking activity interface. At the top, there is a teal header with the title 'PALABRAS RELACIONADAS A CREATIVIDAD' and a sub-header 'Elige las palabras que tienen relación con la creatividad'. Below the header, there is a dark blue bar with a timer showing '00:02', a score of '00/02', and instructions: 'Haz click solo sobre las respuestas correctas e intenta no usar todos los fallos disponibles.' Below this, there is a list of creative prompts in rounded rectangular buttons: 'Coloca imágenes grandes', 'Relaciónate con otros diseñadores webs', 'Letras pequeñas', 'Colores fuertes', 'Mayor número de información posible', 'Piensa como un usuario', 'Busca inspiración', and 'Descarta lo obvio'.

Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 17.

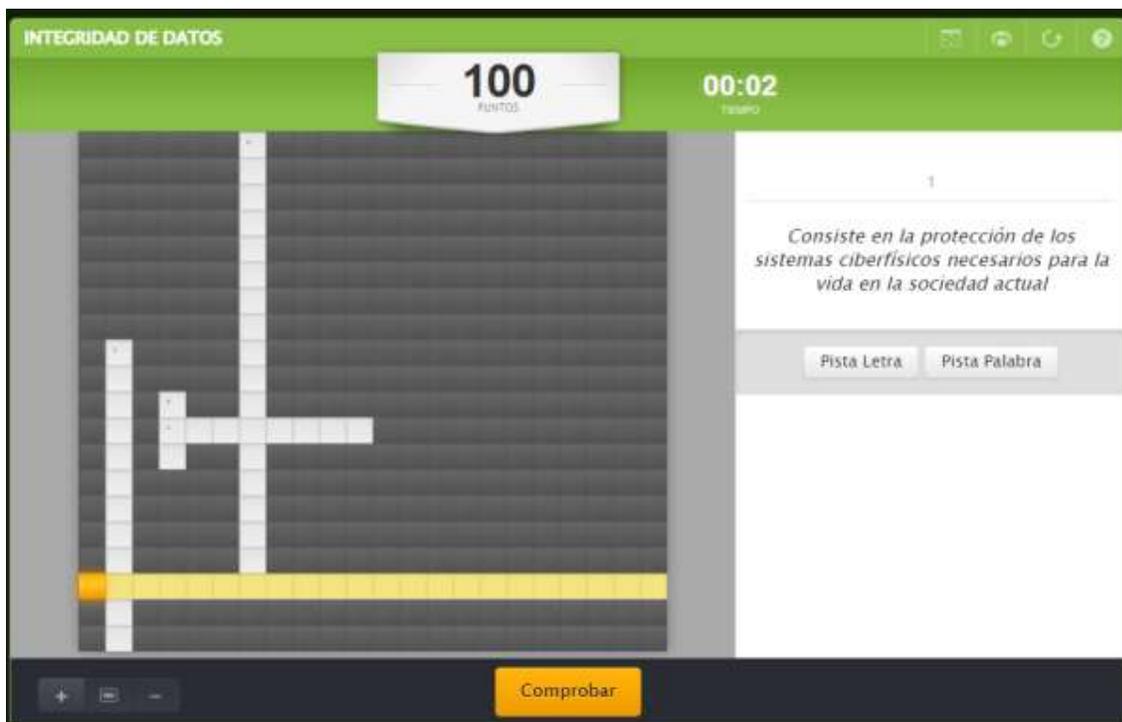
Actividad del Tema 4 – Subtema 3, Derechos de Autor



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 18.

Actividad del Tema 4 – Subtema 4, Integridad y Seguridad



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 19.

Actividad del Tema 5 – Subtema 1, Redes Sociales



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 20.

Actividad del Tema 5 – Subtema 2, Plataformas Web



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 21.

Actividad del Tema 5 – Subtema 3, Buscadores



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 22.

Actividad del Tema 5 – Subtema 4, Soporte Web



Nota: Elaborado por la autora del proyecto

Anexo 23.

Contador de visitas del Sitio Web



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*

Anexo 24.

Página Acerca De, Información del Autor.



Nota: *Elaborado por la autora del proyecto*