



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA**  
**INDOAMÉRICA**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS  
DIGITALES**

**TEMA:**

---

**WEBQUEST COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN INFORMÁTICA  
APLICADA**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación  
Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

**Autora:**

Diana Alejandra Andrade Landeta

**Tutor:**

Ing. David R. Castillo S. M.Sc.

AMBATO - ECUADOR

2021

## AUTORIZACIÓN

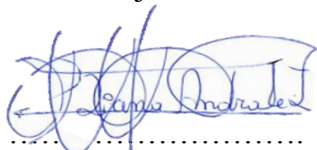
Yo, Diana Alejandra Andrade Landeta, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “*Webquest como estrategia de enseñanza en Informática Aplicada*”, como requisito para optar al grado de *Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales* y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 17 días del mes de abril de 2021, firmo conforme:

Autor: Diana Alejandra Andrade Landeta



Firma: .....

Número de Cédula: 1716222292

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, Ignacio Flores, San Carlos.

Correo Electrónico: dianaalejandranet@yahoo.com

Teléfono: 0989477889

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “WEBQUEST COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN INFORMÁTICA APLICADA” presentado por Diana Alejandra Andrade Landeta, para optar por el Título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

### CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 17 de abril de 2021

Ing. David R. Castillo S. M.Sc.

C.I: 1802634996



Firma: \_\_\_\_\_

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 17 de abril de 2021



.....

Diana Andrade Landeta

1716222292

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “WEBQUEST COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN INFORMÁTICA APLICADA”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 6 de mayo de 2021



.....  
Diego Tipán, MSc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....  
Hugo Arias Flores, MBA

VOCAL



.....  
David R. Castillo S. M.Sc.

TUTOR DE TESIS

## DEDICATORIA

Al terminar una meta más en vida tras una ruta de las peores adversidades vividas, ante la lucha del pensamiento en terminar esta maestría de todo corazón dedico a las personas que me motivaron y son importantes para mí para terminar esta etapa profesional:

A Dios, por ser fuente de fortaleza y esperanza ante las dificultades presentadas durante esta etapa de vida quien me guio para tomar las mejores decisiones cuando más lo necesitaba.

A mis padres Berthalina y Olimpo tras su ejemplo incesable de lucha y trabajo me enseñaron que el sacrificio y constancia son el camino correcto para conseguir las mejores cosas; han sido los principales pilares emocionales y éticos que han incidido en mí actuar para culminar exitosamente esta etapa profesional.

A mis hijos queridos Victoria, Romel y Martín quienes son los motores más importantes y poderosos para ser mejor en esta vida, su apoyo y amor incondicional a su corta edad han sido fundamentales para terminar esta maestría.

A mi tutor de tesis Ing. David R. Castillo S. M.Sc. excelente persona y profesional, ha sido el apoyo y guía primordial para la elaboración y validación de esta propuesta.

*Para ustedes con todo cariño.*

## AGRADECIMIENTO

Al terminar la presente etapa académica y trabajo de grado, con todo el ímpetu y gratitud doy las gracias sentidas a las personas y entidades que han contribuido a obtener este logro más en mi vida.

A Dios, quien siempre me ha cuidado y guiado en la vida, poniendo al frente oportunidades y buenas personas para alcanzar mis logros y anhelos.

A mis padres por brindarme siempre su apoyo incondicional y su amor inmenso, agradecer por sus palabras, consejos y actitudes que han incidido para ser mejor siempre.

A mis hijitos hermosos, quienes en toda mi vida han sido siempre mi fortaleza y compañía, a través de sus sonrisas y palabras de aliento; pero sobre todo su amor inmenso han sido los pilares para no decaer y seguir siempre adelante.

A la Universidad Tecnológica Indoamérica por abrirme las puertas y darme la oportunidad de prepararme y crecer profesionalmente, dar el apoyo fundamental académico mediante los recursos y personal idóneo para culminar satisfactoriamente esta maestría.

A mis maestros que han impartido clases en esta maestría, debido a que el apoyo profesional y académico ha sido fundamentales en la elaboración de esta tesis ya que cada uno de sus aprendizajes impartidos ha sido empleado en la elaboración de este trabajo.

A mi tutor de Tesis, MSC. Castillo agradecer infinitamente por la paciencia y guía prestada ante el desarrollo de esta tesis, sus conocimientos y profesionalidad académica han sido fundamentales en la elaboración de esta.

*A todos, Dios les pague.*

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE .....	viii
Índice de tablas .....	xii
Índice de gráficos.....	xiii
Índice de ilustraciones .....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1
Justificación .....	2
Planteamiento del problema .....	5
Objetivo general .....	7
Objetivos específicos .....	7
<b>CAPÍTULO I</b>	
MARCO TEÓRICO.....	8
Antecedentes de la investigación.....	9
Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio .....	12
Organizador gráfico de variables.....	12
Constelación de ideas de la variable dependiente .....	12
Constelación de ideas de la variable independiente .....	13



Desarrollo teórico de la variable dependiente .....	13
Innovación Educativa .....	13
Métodos de Aprendizaje .....	14
Aprendizaje basado en problemas (ABP) .....	14
Didáctica digital.....	17
Estrategias didácticas basadas en TIC .....	17
Recursos didácticos digitales .....	18
Estrategias de Enseñanza.....	20
Tipos de estrategia según su realización.....	20
Desarrollo teórico de la variable independiente .....	24
TIC y Educación.....	24
Web 2.0.....	25
Competencias digitales .....	27
Webquest .....	27

## CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO .....	32
Paradigma, modalidad y tipo de investigación .....	32
Modalidad.....	32
Tipos de investigación .....	33
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de datos.....	34
Población y muestra .....	34
Operacionalización de variables .....	35
Variable independiente - Webquest .....	36
Procedimiento de recolección de la información.....	37
Recolección de la Información .....	37
Métodos .....	37

Método inductivo .....	37
Método deductivo .....	38
Encuesta .....	38
Observación .....	39
Cuestionario .....	39
Ficha de observación.....	39
Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados.....	40
Validez .....	40
Confiabilidad.....	40
Resultados del diagnóstico de la situación actual .....	43
Análisis y procesamiento de la información.....	43
Encuesta dirigida a: Estudiantes .....	43
Triángulación de datos y análisis de resultados.....	43
<b>CAPÍTULO III</b>	
Propuesta de solución al problema.....	58
Nombre de la propuesta .....	58
Descripción de la Propuesta.....	58
Objetivos de la propuesta.....	59
General.....	59
Específicos.....	59
Fundamentación Científica – Técnico .....	59
Premisas para su implementación .....	61
Metodología.....	61
Desarrollo del Sitio educativo Webquest.....	69
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	91
Conclusiones.....	91

Recomendaciones .....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92
ANEXOS	
Anexo 1: Solicitud a la Autoridad Educativa para realizar la investigación	
Anexo 2: Tabulación de datos de encuesta aplicada a estudiantes	
Anexo 3: Tabulación de datos de encuesta PILOTO aplicada a estudiantes	
Anexo 4: Validación de Instrumentos (Encuesta) por expertos educativos	
Anexo 5: Solicitud a Rectorado para socializar y autorización de la Valoración	
Anexo 6: Solicitudes a Especialistas para la Valoración de la propuesta	
Anexo 7: Ficha de Autovaloración de Conocimientos de Especialistas	
Anexo 8: Ficha de Valoración de la investigación de la propuesta teórica	
Anexo 9: Fichas de observación al proceso educativo antes de la investigación	
Anexo 10: Fichas de observación del proceso educativo después de la investigación	
Anexo 11: Fotografías de los Centro de Cómputo	
Anexo 12: Lineamientos curriculares de Informática Aplicada	
Anexo 13 Encuesta dirigida a estudiantes	
Anexo 14: Resumen de Resultados de la Encuesta aplicada a estudiantes	
Anexo 15: Cuadro de calificaciones de 2do. Años BGU	
Anexo 16: Ficha de Observación aplicada por docentes	

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Fases de la propuesta pedagógica del ABP .....	15
Tabla 2 Población.....	34
Tabla 3 Variable dependiente - Estrategia de enseñanza .....	35
Tabla 4 Variable independiente – Webquest .....	36
Tabla 5 Plan de Recolección de información.....	37
Tabla 6: Datos encuesta piloto a estudiantes .....	41
Tabla 7 Planificación de las estrategias de enseñanza .....	43
Tabla 8 Métodos activos en el proceso enseñanza aprendizaje .....	44
Tabla 9 Desarrollo de recursos didácticos .....	45
Tabla 10 Actividades colaborativas en las estrategias de enseñanza .....	46
Tabla 11 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada.....	47
Tabla 12 El Webquest fortalece la creatividad .....	48
Tabla 13 Webquest para generar habilidades digitales .....	49
Tabla 14 Empleo de recursos digitales web 2.0 en el proceso de enseñanza.....	50
Tabla 15 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada.....	51
Tabla 16 Uso del Webquest en la asignatura de Informática Aplicada .....	52
Tabla 17 Resultados de la Ficha de observación .....	53
Tabla 18 Triangulación y análisis de datos .....	54
Tabla 19 Descripción general del sitio web .....	58
Tabla 20 Determinación de contenido de estudio de la Asignatura de Informática Aplicada para Bachillerato Unificado.....	62
Tabla 21 Propuesta de la adaptación de la metodología de aprendizaje .....	63
Tabla 22 Plan de Unidad Curricular.....	65
Tabla 23 Rúbrica de evaluación.....	66
Tabla 24 Herramientas Web 2.0 empleadas en el sitio educativo interactivo .....	67
Tabla 25 Plan de Unidad de Trabajo # 1 .....	72
Tabla 26 Actividades planificadas en el taller 1 .....	73
Tabla 27 Descripción de las actividades del Taller 1.....	74
Tabla 28 Plan de Unidad de Trabajo N° 2 .....	76
Tabla 29 Actividades planificadas en el Taller 2.....	77

## Índice de gráficos

	<b>Pág.</b>
Gráfico N° 1 Planificación de las estrategia .....	43
Gráfico N° 2 Métodos activos en el proceso enseñanza aprendizaje.....	44
Gráfico N° 3 Desarrollo de recursos didácticos.....	45
Gráfico N° 4 Actividades colaborativas en las estrategias de enseñanza .....	46
Gráfico N° 5 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada .....	47
Gráfico N° 6 El Webquest fortalece la creatividad.....	48
Gráfico N° 7 Webquest para generar habilidades digitales .....	49
Gráfico N° 8 Empleo de recursos digitales web 2.0 en el proceso de enseñanza .	50
Gráfico N° 9 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada .....	51
Gráfico N° 10 Uso del Webquest en la asignatura de Informática Aplicada.....	52

## Índice de ilustraciones

	<b>Pág.</b>
Ilustración 1 Árbol de problemas .....	5
Ilustración 2 Red de Inclusión Conceptual .....	12
Ilustración 3 Estrategias de enseñanza – Variable dependiente.....	12
Ilustración 4 Webquest – Variable independiente .....	13
Ilustración 5 Recursos didácticos.....	19
Ilustración 7 Ingreso al Sitio educativo – Webquest.....	61
Ilustración 8 Pantalla de inicio del Sitio de Informática Aplicada.....	69
Ilustración 9 Imágenes correspondiente al módulo de datos informativos .....	71
Ilustración 10 Sitios Web colaborativos de cada curso.....	78
Ilustración 11 Trabajo Colaborativo por curso .....	79
Ilustración 12 Trabajo Colaborativo por curso .....	79
Ilustración 13 Módulo Compendio de aplicaciones Web 2.0 .....	80
Ilustración 14 Proyectos estudiantiles.....	81
Ilustración 15 Autoría de la propietaria del sitio Web .....	82
Ilustración 16 Resultado de encuesta aplicada a los estudiantes.....	88
Ilustración 17 Estadística de las notas obtenidas de los estudiantes .....	89

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS  
DIGITALES

**TEMA:** WEBQUEST COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA APLICADA

**AUTOR:** Andrade Landeta Diana Alejandra

**TUTOR:** M.Sc. David R. Castillo S.

**RESUMEN EJECUTIVO**

Este trabajo de investigación es un valioso aporte a la educación porque motiva a los docentes y estudiantes a utilizar las TIC mediante alternativas creativas. El objetivo de esta propuesta fue desarrollar un Webquest como estrategia de enseñanza de Informática Aplicada con miras a alcanzar innovación educativa, luego de percibir los problemas y necesidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre los principales fueron el poco interés e importancia mostrada a la asignatura, la desmotivación por aprender, el bajo rendimiento académico y el desconocimiento de los docentes sobre las web 2.0; los cuales han originado que se desempeñe una educación tradicionalista. Para lo cual, fue necesario identificar el uso y estudio de las herramientas web utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza, analizar cuáles son las mejores estrategias de manera digital para innovar y proponer una alternativa transformadora que contribuya a la solución de la problemática. Se aplicó una encuesta a 125 estudiantes y 5 docentes de la asignatura en el que se evidencia que no implementa el uso de la tecnología de forma eficaz en el aula. Se desarrolló e implementó una alternativa innovadora “Webquest” a través de la implicación de herramientas, métodos, técnicas y procesos para determinar la estrategia de enseñanza, como plataforma clave de desarrollo se utilizó Google sites debido a las poderosas utilidades académicas y trabajo colaborativo, contiene seis módulos que engloban aspectos relevantes educativos; finalmente, se concluye que la aplicación de la propuesta incide significativamente en la enseñanza debido a que genero resultados positivos en la opinión y resultados académicos de los estudiantes.

**Palabras clave:** Innovación, Web 2.0, Trabajo Colaborativo y Webquest

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS  
DIGITALES

**THEME:** THE WEBCAST AS A TEACHING STRATEGY IN APPLIED  
COMPUTER SCIENCE.

**AUTHOR:** Andrade Landeta Diana  
Alejandra

**TUTOR:** M.Sc. David R. Castillo S.

This research is a valuable contribution to education because it inspires teachers and students to use ICTs through creative alternatives. The proposal aimed to develop a WebQuest as a teaching strategy of Applied Computer Science to achieve pedagogical innovation. After detecting the problems and needs in the teaching-learning process, among the main ones were the lack of interest and shown importance to the subject; the demotivation to be learned, the low academic performance, and the lack of teachers' knowledge on web 2.0, which have led to traditionalist education. For this purpose, it was necessary to identify the use and study of the applied web resources by teachers in the teaching process; and analyze what are the best strategies digitally to innovate and propose a transforming alternative that contributes to the solution of the problem. A survey was applied to 125 students and five teachers related to the subject, it shows that it does not implement the use of technology effectively in the classroom. An innovative "WebQuest" alternative was developed and implemented through the involvement of resources, methods, techniques, and processes to determine the teaching strategy, as a key development platform, the Google site was applied due to powerful academic advantages and teamwork, which includes six modules that involve relevant educational aspects. Finally, it is determined that the proposal's implementation has a significant impact on teaching because it produces positive results in student opinions and academic outcomes.

**KEYWORDS:** Innovation, teamwork, Web 2.0, WebQuest.

MORENO GENOVES MAYRA ALEJANDRA  




## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

Esta investigación es trascendental porque motiva a los docentes a implementar y utilizar nuevas propuestas pedagógicas que involucren a las TIC como medio de apoyo y desarrollo en las estrategias de enseñanza que garanticen efectivamente el desarrollo y calidad de la educación.

La línea de investigación que persigue este estudio es Entornos Digitales, centrada en la inserción de nuevas tecnologías y su aplicación en la educación. Por tanto, es evidente y necesario vincular las TIC en el aula, para sustentar este proceso, la Docencia en Entornos Digitales se establece como sub línea de investigación, necesaria para establecer bases sólidas en conceptualizaciones pedagógicas, estrategias de enseñanza virtual y correcta adaptación en el aula con el propósito de innovar.

Para garantizar la vialidad normativa de esta investigación, se consideran las normas y leyes vigentes hasta la fecha a nivel nacional e internacional sobre el uso de las TIC en el sector educativo:

La Constitución de la República del Ecuador, establece el Artículo 347, que es responsabilidad del Estado: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018, p. 161).

El Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021 Toda una Vida, en el ámbito de educación motiva a alcanzar una enseñanza de calidad, manifiesta que: “se necesita de docentes dispuestos a cambiar la metodología de enseñanza en las escuelas y colegios y la forma de entender su papel en el proceso de aprendizaje” (UNESCO, 2018a, p. 55).

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) considera que la tecnología en el siglo XXI en educación es irremisible, por cuanto, esta ley propone indicios y fundamentos de la vinculación de las TIC en la educación ecuatoriana, en el Capítulo único: del ámbito, principios y fines se plantea: Literal j: “Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;” (UNESCO, 2018a, p. 12).

A nivel internacional, la UNESCO considera que la vinculación de la TIC en el proceso educativo es vital para el desarrollo de los pueblos; por tal motivo, a través de la CEPAL (2018) la Comisión Económica para América Latina y el Caribe establece políticas regionales que promuevan la implementación de Agendas Educativas Digitales planteadas hasta el 2030. El Ministerio de Educación en el Ecuador plantea la implementación de la Agenda Educativa Digital (AED) 2017 – 2021 con el fin de lograr, la implementación de los procesos de enseñanza tenga acompañamiento mediado por las TIC.

Esta indagación es vital para la educación ecuatoriana, porque propone implementar innovación educativa, orientada a mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada a través de la implicación de nuevos procesos educativos cuya base formativa son las TIC para la formación de estudiantes libres, competentes, creativos e innovadores.

### **Justificación**

En América Latina, hoy en día se evidencia dependencia en los ámbitos económicos, conocimiento y en tecnología de los países desarrollados; debido a la depresión económica que sufren la mayoría de los países que los integran, uno de los factores referentes es el hecho que no se utilice eficazmente las TIC en las aulas (UNESCO, 2018). Sin embargo, todos los educadores, políticos, científicos, analistas entre otros

consideran que es importante y necesario la implicación de la tecnología en el proceso formativo.

Por tal motivo, se necesita “recuperar, promover y difundir la producción académica del Pensamiento Latinoamericano” (Rosenberger, 2019, p. 11); mediante la aplicación de políticas que deriven propuestas que desarrollen ciencia, tecnología e innovación para dejar de depender de otras naciones, una alternativa de solución es implementar eficazmente las TIC en el proceso educativo.

Es evidente que las TIC no se han implementado en las aulas ecuatorianas de manera óptima y trascendente, ya que la base tecnológica que se cuenta actualmente es la implementada hace 10 años (MINEDUC, 2019). Además, cabe señalar que “398 parroquias del país que no tienen internet móvil y 214 internet fijo” (Diario Primicias, 2019, párr. 4). Por tanto, se infiere que los establecimientos educativos cuentan con tecnología obsoleta y un número importante de las instituciones educativas públicas no cuentan con conectividad a Internet.

Actualmente, el Diario El Comercio (2020) afirma que el Ecuador acepta la gran importancia del uso de las TIC en la educación, ya que la necesidad se evidencia notoriamente en la crisis sanitaria generada por Covid 19, donde el sistema educativo en todos los niveles se ve obligado a utilizarlas en el proceso formativo. Al no estar preparados docentes, estudiantes y padres de familia se percibe deficiencias significativas en la infraestructura informática, actualización y preparación de estudiantes y docentes ante nuevas tecnologías de tipo educativas que han derivado estrés y apatía hacia las mismas.

En la provincia de Cotopaxi existen 713 instituciones educativas fiscales, 4 fisco misional, 52 particulares y 3 municipales; de las cuales 184 establecimientos tienen 1 docente y 77 instituciones son bi-docentes; es notoria la existencia de desigualdad en la parte de tecnología (MINTEL, 2015), debido a que más del 60% de instituciones educativas de la provincia no cuentan con equipos tecnológicos (Ecuadorchequea,

2017). En esta provincia, los aportes más significativos referentes a TIC se lo han realizado en el Gobierno de Rafael Correa a través de la dotación de servicios de conectividad y equipamiento a las instituciones con mayor número de estudiantes en el sector urbano.

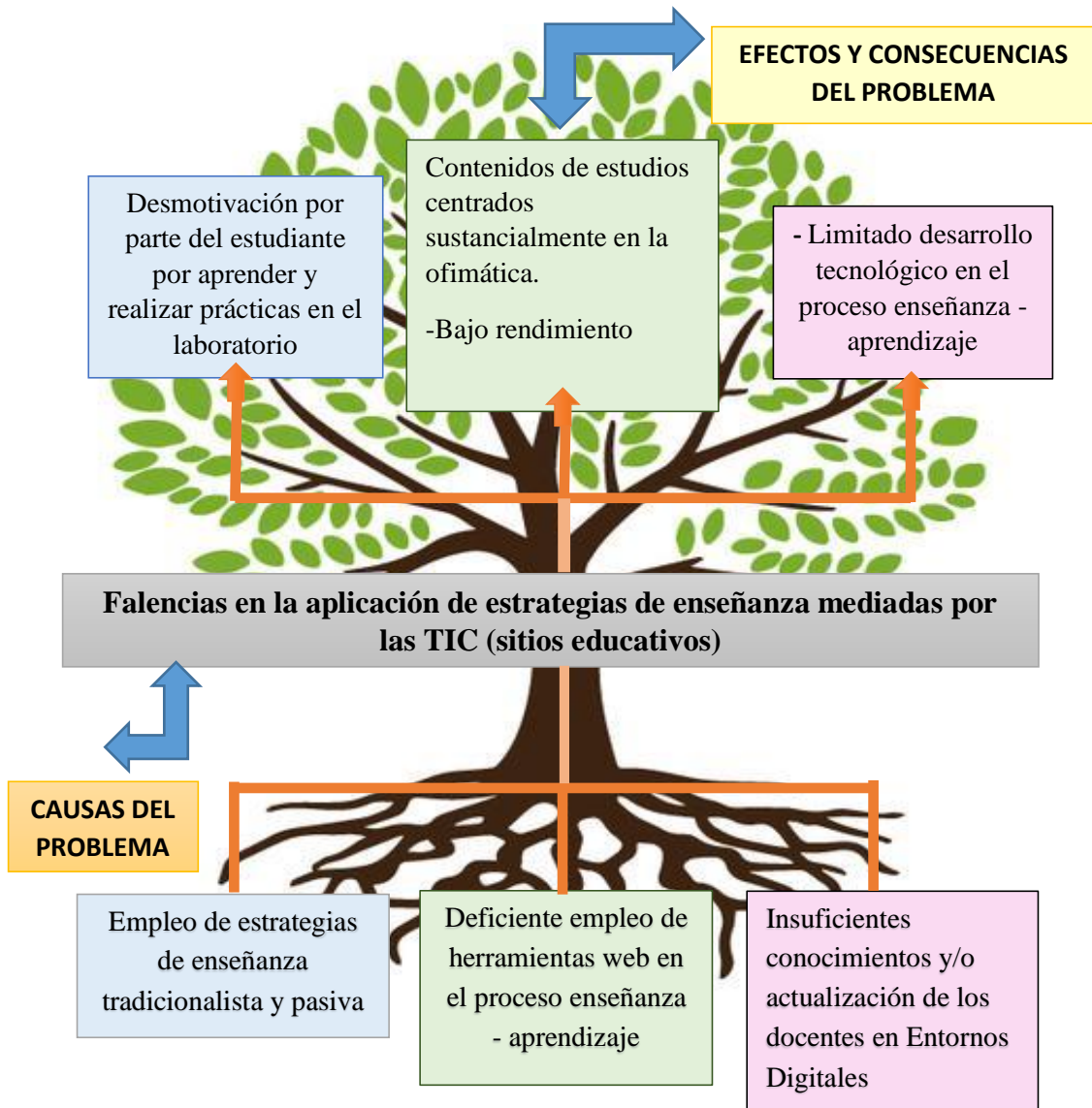
En Latacunga, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información en el 2014, a través del proyecto de Dotación de Conectividad y Equipamiento implementó 14 laboratorios con conexión a Internet, 32 equipos, con una pizarra digital, un rack, un modem, alarmas y su respectivo mobiliario (MINEDUC, 2018); es actualmente, la base tecnológica con la que cuenta la provincia con miras a consolidar el Ecuador Digital. La Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuvi – Simón Bolívar – Elvira Ortega”, es una institución de tipo fiscal, situada en el sector urbano, ubicada en la matriz central del distrito de educación, tiene en el año lectivo 2020 – 2021 más de 4000 estudiantes, una de las instituciones referentes de la ciudad. Cuenta con 5 laboratorios operativos de computación, el laboratorio más actual es el dotado por MINTEL con 32 equipos computacionales, 3 laboratorios cuentan con servicio de Internet.

La asignatura de Informática Aplicada de esta institución viene trabajando con un contenido de currículo del 2017, con temas principalmente relacionados con la ofimática y las aplicaciones web (MINEDUC, 2014). Existen 5 docentes del Área de Informática, que cuentan con títulos afines a la carrera, no existe evidencia el empleo de sitios web, LMS o guías didácticas digitales en el proceso enseñanza - aprendizaje. Los docentes se refieren a explicar cómo se desarrollan las actividades para que luego sean repetidas por los educandos, cayendo en un proceso educativo tradicional a pesar de utilizar la tecnología.

Por consiguiente, esta investigación es importante para la Unidad Educativa “Victoria Vásquez Cuvi – Simón Bolívar – Elvira Ortega”; porque propone establecer una estrategia innovadora, mediante la aplicación de competencias procedimentales y actitudinales, propone que los estudiantes sean sus propios constructores del

conocimiento y se convierta en el centro de atención del proceso enseñanza – aprendizaje para lograr alcanzar una educación integral y de calidad.

### Planteamiento del problema



**Ilustración 1** Árbol de problemas  
**Realizado por:** Diana Andrade

En la Unidad Educativa “Victoria Vásconez Cuvi – Simón Bolívar - Elvira Ortega” existe falencias en el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de Informática

Aplicada por dificultades significativas de tipo pedagógicas y profesionales; esta investigación establece los problemas en el nivel de Bachillerato.

Actualmente, está asignada como asignatura a discreción, debido a que desde el año 2016 desaparecen todas las asignaturas de computación e informática para ser “un componente obligatorio dentro de las distintas materias” (Diario La Hora, 2016, párr. 2). Sin embargo, las instituciones educativas la conservan mediante proyectos educativos internos debido al reconocimiento en importancia de dicha asignatura y la disponibilidad de la infraestructura informática.

Otra dificultad que trasciende, es la utilización de procesos educativos tradicionales en la enseñanza – aprendizaje; debido a que solo se limita a una explicación de cómo funciona o para qué sirve dicha herramienta para después derivar actividades de repetición; se mantiene un proceso de exposición y desarrollo mecánico; esto ha derivado que los estudiantes trabajen desmotivados y demuestren desinterés hacia la asignatura provocando problemas de bajo rendimiento académico.

Otro factor agravante, es la falta de capacitación y/o actualización de las nuevas tecnologías de entornos digitales por parte de los docentes que imparten la asignatura de Informática Aplicada, ha sido influyente para que la educación no sea de calidad y activa, al existir deficiencias en el desarrollo de recursos y estrategias didácticas.

Hoy en día, los Entornos Digitales es el camino para generar habilidades a los estudiantes para su futuro en carreras profesionales, por lo cual, esta dificultad ha incidido en la limitación del conocimiento de los educandos.

También hacer hincapié, al poco tiempo asignado al estudio de la asignatura por el currículo nacional (2 horas semanales) ha provocado que el docente no pueda alcanzar a abordar todos los temas y aplicaciones que hoy en día se necesitan antes de graduarse con respecto a el desarrollo de las habilidades y competencias digitales.

## **Objetivo general**

Desarrollar un Webquest como estrategia de enseñanza de Informática Aplicada para fortalecer el proceso educativo.

## **Objetivos específicos**

- Establecer los elementos que intervienen en las estrategias de enseñanza para innovar el proceso educativo mediado por las TIC.
- Determinar cuáles son las dificultades en el proceso enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Informática Aplicada para establecer alternativas de mejora.
- Elaborar una propuesta creativa que contribuya a solucionar la problemática planteada.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

*“Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo...” (Albert Einstein)*

Esta investigación se basa en la Teoría del Aprendizaje Constructivista porque pondera la enseñanza con el uso de las TIC, debido a que respalda el desarrollo de tecnologías y modelos de formación sustentados en las tecnologías web para dar un sentido pedagógico. La teoría motiva a los estudiantes a ser actores activos, participativos y conscientes de la capacidad de su autonomía en el desarrollo de su conocimiento (Montoya et ál., 2019). Por consiguiente, genera tareas auténticas, el trabajo colaborativo, creación de experiencias activas para que los estudiantes apliquen sus mejores estrategias.

Asimismo, se apoya en la Teoría del Conectivismo porque el aprendizaje se puede suscitar en cualquier momento, parte y ambiente; la aplicación de la funcionalidad de las redes para plantear el conocimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El proceso educativo se basa en el conocimiento se distribuye a través de la red, el aprendizaje se construye a través de las redes donde todos están conectados (Solórzano & García, 2017). Por lo tanto, es una teoría empleada ineludiblemente en la educación mediada por TIC, donde el docente instruye en el aprendizaje inicial, los estudiantes investigan el contexto del tema y serán capaces de crear sus propios entornos de aprendizaje.



El socio-constructivismo surge en esta investigación porque contempla un aprendizaje colectivo, con el propósito de potenciar las habilidades y competencias para resolver situaciones a nivel social. Este enfoque a través de las TIC mejora el proceso del aprendizaje y coadyuva al desarrollo de un aprendizaje autónomo y grupal (Robles & Barreno, 2017). Por tanto, esto permite desarrollar potencialmente los aspectos cognitivos, sociales y afectivos con el propósito de crear una comunidad armónica.

### **Antecedentes de la investigación**

A continuación, se presenta trabajos académicos relevantes que contribuyen a la comprensión y conceptualización de los temas que enmarcan al contexto de estudio:

El trabajo de Innovación Educativa desarrollado por Rojas (2019) establece cómo se determina el rol del educador frente a los cambios tecnológicos y modificaciones de las prácticas docentes. Se realizó un análisis teórico profundo desde los puntos de vista de diferentes autores en relación a los cambios y avances tecnológicos, el funcionamiento de las escuelas y el rol que debe cumplir el educador para generar innovación. El autor concluye que el docente es el elemento principal activo en el proceso de innovación en la adaptación de los métodos de aprendizaje mediado por TIC en el aula.

El artículo titulado Enriqueciendo con TIC las estrategias de enseñanza: una propuesta de innovación de Izurieta & Arpone (2020) centrada en la planificación didáctica y práctica de la enseñanza; cuya meta fue desarrollar métodos de enseñanza y aprendizaje en espacios no presenciales mediados por las TIC, proponiendo Aulas Web extendidas. El interés de estudio de esta propuesta estuvo marcado por los métodos y desarrollo de recursos didácticos digitales con la finalidad de crear una comunidad virtual donde los estudiantes construyan aprendizajes en interacción y colaboración. Como conclusiones se obtuvo que la docencia debe estar comprometida en construcción subjetiva de los cambios tecnológicos, sociales y culturales.

Por otra parte, los autores Sánchez & Beltrán (2017) publicaron sobre la Didáctica digital: aproximaciones para apuesta pedagógica desde la alteridad virtual, el objetivo planteado fue reflexionar sobre la vinculación entre la cultura digital y la didáctica considerando los enfoques instrumentalizadores de las TIC hacia la construcción de una didáctica especializada. La metodología empleada derivó en un enfoque cualitativo que determinó una interpretación clara y coherente de la realidad etnografía virtual analizada. Los sujetos de investigación fue un grupo de 16 estudiantes de educación como medio mediático fue la red social Facebook. Como conclusión se determinó que la didáctica digital reside en la alfabetización, desarrollo de competencias y habilidades digitales.

Es importante, también destacar al artículo Estrategias Pedagógicas en los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, realizada por Sánchez et ál. (2019); el cual, tuvo el propósito de analizar la transformación de las estrategias de enseñanza en la educación en relación con la inserción de las TIC, mediante un enfoque cualitativo y una revisión documental en el que se detalla las contribuciones en el ámbito educativo. Como conclusión, se establece que la aplicación de estrategias pedagógicas mediados por TIC fortifica elocuentemente las actividades del docente. El impacto de este trabajo es trascendental para la educación porque explica claramente la necesidad de cambiar la forma de educar.

El estudio realizado por Lanuza, Rizo & Saavedra (2018) sobre las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje enfocado a los estudiantes de la FRM (Facultad Regional Multidisciplinaria); tuvo por objetivo, mejorar el aprendizaje significativo de los educandos, se realizó una investigación aplicada de tipo mixto a través de una encuesta; en donde, coinciden todos los actores de la comunidad educativa que las competencias digitales permite desarrollar habilidades para la investigación, la innovación y el emprendimiento. La contribución de esta investigación fue la elaboración de la guía del proceso de planeación de estrategias de enseñanza para desarrollar actitudes proactivas en base al manejo y utilización de TIC.

Otro estudio fundamental es la publicación *La Web 2.0 como herramienta en el proceso enseñanza – aprendizaje* realizado por Fárez, Vargas & González (2017) cuyo propósito fue analizar los criterios de autores sobre el uso del Web 2.0 en el sistema educativo donde se exponen características y ventajas que estas herramientas contribuyen al desarrollo del conocimiento y permiten la interacción activa de los procesos educativos, desarrolla competencias y habilidades digitales, dinamiza los procesos pero sobre todo promueve una educación colaborativa. La metodología utilizada fue la descriptiva a través del análisis de datos teóricos, como conclusión se aporta que el uso de las herramientas Web 2.0 contribuye a mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en cualquier ambiente, nivel o contexto educativo.

Es pertinente conocer la publicación sobre las *Competencias digitales y educación* (Levano et ál., 2019), cuyo objetivo fue proponer transformaciones de tipo académico, organizacional, humanístico y científico sobre el manejo empleo de las TIC. Propone conocer conceptos y aceptaciones de las habilidades de los docentes y estudiantes para enfrentar y desarrollar problemas de tipo educativo y de la vida diaria.

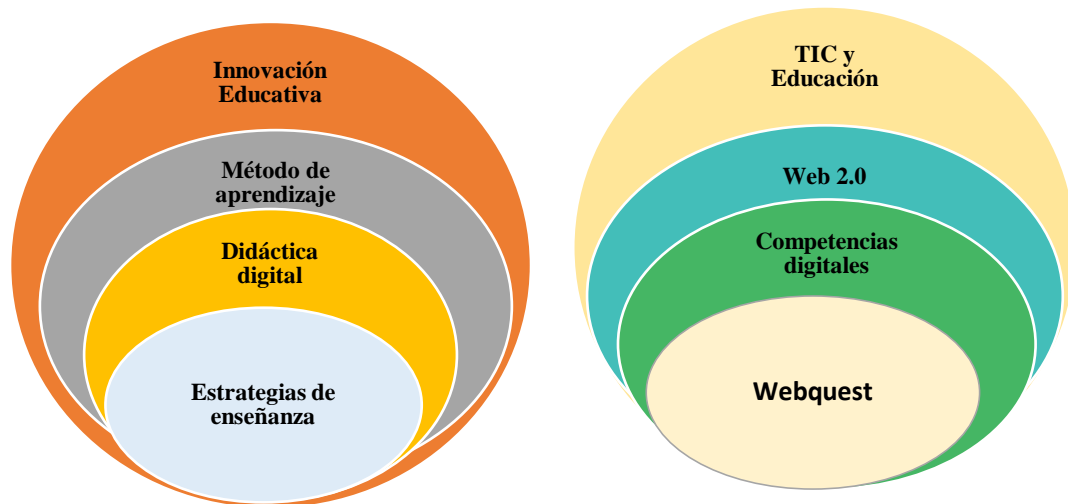
Esta investigación fue de tipo descriptiva debido a que se determinó teóricamente hechos y experiencias para determinar estipulaciones que enmarque el contexto investigado. Como conclusiones se destaca que la necesidad actual en referencia a las capacidades y habilidades interpersonales y el nivel de competencia en el procesamiento de información son cada vez necesario más complejas en los ámbitos académicos y profesional.

Finalmente, se menciona la tesis titulada *Webquest como estrategia de enseñanza creativa en el área de tecnología e informática* (Barrera, Molina & Mosquera, 2017) su objetivo fue proponer el autoconocimiento, la indagación y la exploración para que los estudiantes adquieran sus conocimientos mediante recursos digitales en la web para producción de resultados a problemas planteados. A partir de un estudio con enfoque cualitativo y un modelo de etnografía educativa, se realizaron el estudio de cuatro

etapas: elementos educativos, creatividad en las estrategias de enseñanza, el uso pedagógico y la validación como estrategia de enseñanza.

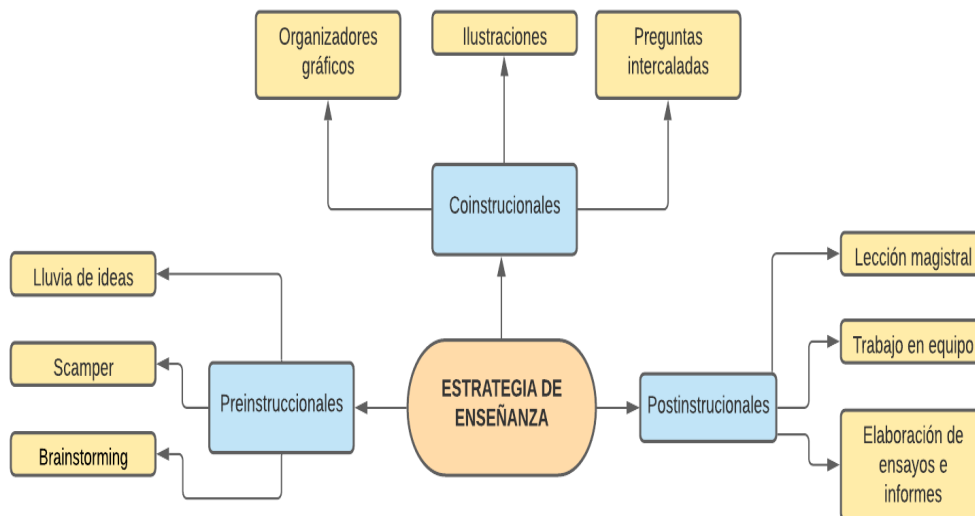
## 1.2 Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio

### Organizador gráfico de variables



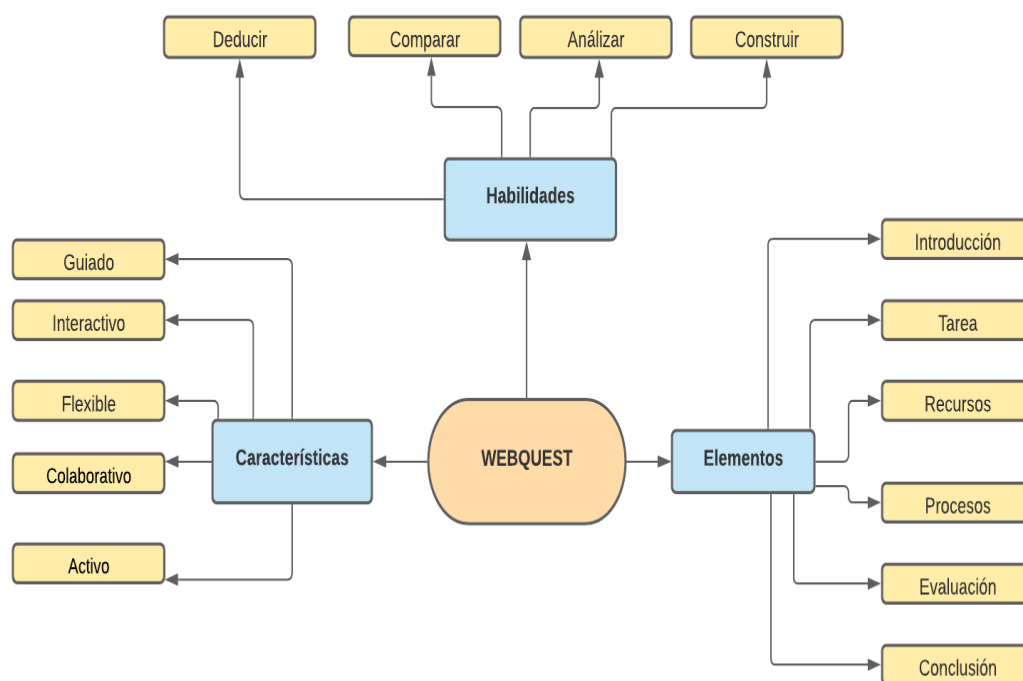
**Ilustración 2** Red de Inclusión Conceptual  
Realizado por: Diana Andrade

### Constelación de ideas de la variable dependiente



**Ilustración 3** Estrategias de enseñanza – Variable dependiente  
Elaborado por: Diana Andrade

## Constelación de ideas de la variable independiente



**Ilustración 4** Webquest – Variable independiente  
**Realizado por:** Diana Andrade

## Desarrollo teórico de la variable dependiente

### Innovación Educativa

Implica un cambio significativo en el proceso educativo mediado por las TIC enfocado a mejorar la calidad educativa; en el cual, deben adaptarse las necesidades y demandas que los contextos actuales en relación con la sociedad del conocimiento y tecnología lo obligan (Pinto, 2015). Por consiguiente, requiere de un proceso de planificación, seguimiento y evaluación los cuales están encaminados a evidenciar cambios explicativos y transformadores.

Para innovar es necesario implicar la tecnológica, el objetivo es que el estudiante sea capaz de ser un medio de expresión y comunicación, se aplica la colaboración, genera creatividad (González, 2016). Por lo tanto, el proceso debe llevar al estudiante a ser crítico y reflexivo, es decir tenga un impacto transformador.

El docente debe crear hábitos y cambio de su rol de la manera que imparte clases, ser mediador, comprometido a mejorar las estrategias para optimar la práctica de profesorado apoyado por las TIC; juntamente, la institución educativa debe crear procesos propios, indicadores y sus estrategias. Por consiguiente, se necesita crear nuevos modelos pedagógicos que cambie la forma tradicionalista de enseñar de manera activa y significativa (Fidalgo, 2020).

Por lo tanto, la Innovación Educativa emplea el pensamiento ético - relacional, enfocada hacia la formación humana integral comprende temas fundamentales como: los métodos de aprendizaje, la didáctica digital y las estrategias de enseñanza donde la vinculación de las TIC es importante, deben ser empleadas y adaptadas para cimentar aprendizaje significativo y una buena alfabetización digital.

### **Métodos de Aprendizaje**

Constituye la sucesión de acciones, actividades, procesos u operaciones empleadas en el contexto de las formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro & Samón, 2017). Es un plan estructurado para tratar y/o ordenar un currículo, desarrollar y diseñar materiales didácticos y los procesos que se realizan en las aulas (Ramírez & Valdés, 2019). Cabe destacar, que los autores exponen que lo principal son los aprendizajes de enseñanza propuestos de tipo cognitivo y experimental.

Por su parte, Sáez (2020) expone que implica el aprendizaje mejorado por TIC (Technology Enhance Learning) tiene como propósito proporcionar innovaciones socio - técnicas de las prácticas de aprendizaje independientemente del tiempo, lugar y ritmo de aprendizaje que aprende el estudiante.

### **Aprendizaje basado en problemas (ABP)**

Surge en los años 60, se fundamenta en argumentos conceptuales y teóricos es un método de enseñanza activo, centrado en el estudiante cuyo propósito es generar una solución a un problema de manera creativa (Luy, 2019). Su base es aprender mediante

la experiencia, las cuales se relacionan con contextos de la vida real, el aprendizaje conlleva un proceso constructivista, el estudiante empodera y tiene un carácter activo-social en los procesos de enseñanza – aprendizaje; por tanto, este método de enseñanza tiene un enfoque socio constructivista (Travieso & Ortiz, 2018).

Así mismo, Gómez (2019) considera que mediante la aplicación de ABP se genera métodos activos y la aplicación de competencias específicas (cognitiva y técnicas) a través del análisis y práctica vivida por el estudiante. Según Abella et ál. (2020) aquí el estudiante es protagonista de su propio aprendizaje, mediante la elaboración de proyectos de temas de interés para el estudiante.

**Tabla 1** Fases de la propuesta pedagógica del ABP

Fases	Sub fases
a) Preparación de la situación del ABP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los hechos e ideas relevantes que se convertirán en la situación problemática.</li> <li>• Definir de manera clara los propósitos del ABP.</li> <li>• Elaborar los sílabos y el instrumento de evaluación</li> </ul>
b) Establecimiento de la situación del ABP entre los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y explicación de la situación problemática y los instrumentos de evaluación a los estudiantes.</li> <li>• Formar los grupos de trabajo</li> <li>• Identificar los primeros intentos de solución del problema por parte de los estudiantes.</li> <li>• Identificar y analizar: conocimientos previos, aquello que necesitan aprender y aquellos que aprenderán</li> </ul>
c) Proceso de resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento de objetivos.</li> <li>• Actividades colaborativas para la búsqueda de información que permitan plantear la estrategia de solución.</li> <li>• Planteamiento de la planificación e implantación de la estrategia de solución.</li> <li>• Comunicación de resultados al grupo de clase y docente.</li> </ul>

**Fuente:** Adaptado de Luy (2019)

Seguidamente, se describe las principales características que fundamenta este método; los autores Luy (2019) y Travieso & Ortiz (2018) coinciden en lo siguiente: el estudiante participa de manera activa en el proceso de aprendizaje, el rol del docente es de motivador y facilitador del aprendizaje, la base del conocimiento es el planteamiento de problemas por parte del docente sobre contextos de actualidad, los problemas planteados se trazan como focos organizativos y estimulantes para el aprendizaje.

Aportes de Aparicio-Gómez & Aparicio-Gómez (2020) considera que los pasos básicos para desarrollar ABP son los siguientes:

**Paso 1:** Identificación de la pregunta, toda investigación inicia con una pregunta; en esta parte inicial el docente debe plantear una interrogante y el reto a desarrollar, mismo que debe acaparar el interés y desafío de los estudiantes.

**Paso 2:** Generar hipótesis, se plantea una pregunta a justificar, verificar a través de la investigación o la práctica mediante la producción de esquemas.

**Paso 3:** Recolección de la información, se emplea estrategias y maneras de obtener los datos en esta etapa es importante que los estudiantes adquieran habilidades para organizar y presentar la información.

**Paso 4:** Evaluación de hipótesis, los estudiantes valoran y critican los resultados obtenidos, pueden ser de manera cualitativos y/o cuantitativos resultantes del análisis de necesidades de la investigación.

**Paso 5:** Generalizar, generan habilidades de tolerancia a la complejidad y ambigüedad.

### **Ventajas**

El ABP es un método de enseñanza que comprende la integración activa del conocimiento (Botella & Ramos, 2020); despierta motivación por aprender Aparicio-Gómez & Aparicio- Gómez (2020). Genera autonomía, los estudiantes distribuyen las tareas y cada uno lo realiza de la mejor manera debido a la responsabilidad adquirida (Abella et ál., 2020). Es autocrítico los estudiantes reflexionan ante la contribución grupal y el trabajo realizado, se busca que el estudiante aprenda de sus errores (Botella & Ramos, 2020). Mejora las relaciones interpersonales, se refuerza sus habilidades sociales debido a la interacción con los más miembros del equipo Aparicio-Gómez & Aparicio- Gómez (2020), se genera aprendizaje colaborativo. Existe una formación



mediática informal adquieren habilidades técnicas en el uso de las TIC, busca, organiza, interpreta, presenta y crea en medios digitales.

### **Didáctica digital**

Es la renovación pedagógica llamada la escuela nueva apoyada por las TIC (Molero, 2019); es la ciencia aplicada al proceso enseñanza – aprendizaje con miras al desarrollo intelectual y humano de las personas y/o estudiantes a través de procesos integradores y óptimos. La didáctica digital es el arte de enseñar, analizar el estudio y la intervención del proceso educativo con el propósito de perfeccionar: procesos, métodos, técnicas con fundamento teórico y mediación de las tecnologías (Area & Sosa, 2016).

La didáctica como ciencia aplicada genera un espacio creativo de la aplicación del conocimiento a la práctica; según Hernández & Sosa (2017) la didáctica analiza, describe, sintetiza y expone el proceso de enseñanza con el objetivo de generar conocimiento significativo, convirtiéndose en teoría de la enseñanza. También hace referencia a la descripción, práctica proyectiva e interpretación las estrategias didácticas y de los recursos didácticos empleadas para el aprendizaje.

### **Estrategias didácticas basadas en TIC**

La educación del siglo XXI necesita una didáctica a través de TIC con sentido integrado y generalizado de los problemas de la cotidianidad para la proporcionalidad de una base sólida de contenidos y fundamentos en el aprendizaje (Montesdeoca, Machado & Reyes, 2019). Especialmente, abordar el uso didáctico de las TIC, en el que se propone cambiar los principios y métodos de enseñanza (Gutiérrez & Torrego, 2018) a través del desarrollo de competencias del docente en ¿cómo saber enseñar con tecnología?

Según Jiménez (2018) se necesita establecer una pedagogía planificada con el fin de cimentar conocimiento significativo, habilidades y/o competencias en los estudiantes a través de recursos modernos e innovadores. Actualmente, se cuenta con

una variedad inmensa de herramientas web 2.0 proponiendo dinamismo en el ambiente de aprendizaje a través de actividades activas, incluyentes y contextualizadas.

En este tipo de estrategias se hace referencia a la metacognición (Montesdeoca, Machado & Reyes, 2019) que es la regularización y organización de los procesos relacionados a las actividades académicas como la memoria, la deducción, la intención, el cálculo entre otras por medio de estrategias planteadas por TIC que logren alcanzar objetivos.

### **Recursos didácticos digitales**

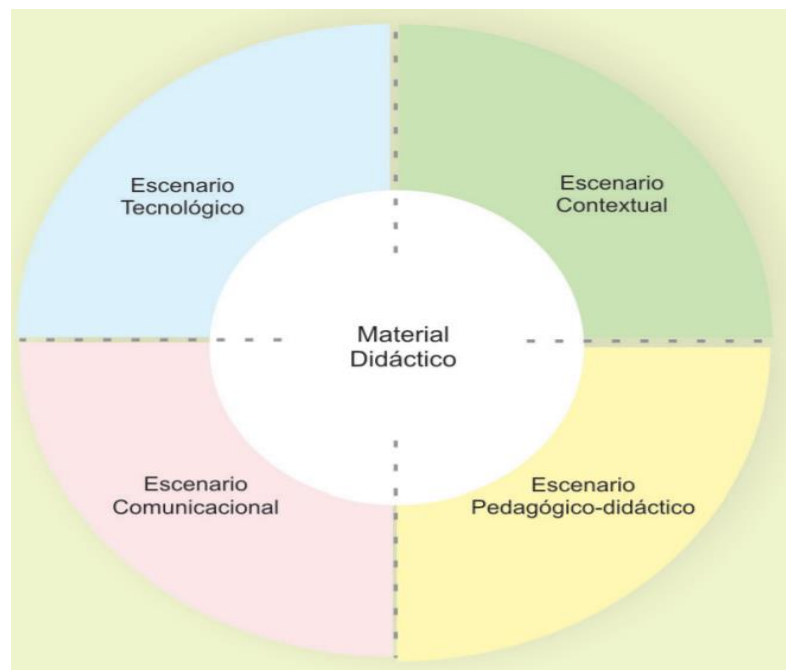
Es cualquier tipo de material que facilita o coadyuva en la función del docente, permite llegar de mejor manera el conocimiento y aprendizaje al estudiante diseñado y desarrollo por medio de las TIC (Calderón & González, 2017). Tiene intención de uso educativo, realizada para cumplir objetivos de aprendizaje con el propósito de informar y comunicar sobre determinado tema, organizar y buscar la adquisición de la información, reforzar el aprendizaje, presentar soluciones y/o evaluar conocimientos, siendo el mayor proveedor de recursos digitales es la Web (Gutiérrez & Torrego, 2018).

Los recursos didácticos digitales tienden a motivar al estudiante, debido a que interesa las nuevas formas de presentación y el uso de la tecnología (Gutiérrez & Torrego, 2018). El uso de texto, archivos multimedia, elementos web y simuladores ilustran de mejor el tema de estudio más cuando son de tipo interactivo (Calderón & González, 2017)

Actualmente, según Pérez (2017) los que han marcado una revolución en desarrollo y aplicación han sido los de realidad virtual y realidad aumentada, basan sus objetivos para que los estudiantes mejoren su capacidad en la comprensión de procesos en representaciones de vivencias reales. Así mismo, Calderón & González (2017) exponen que facilita el autoaprendizaje al ritmo que el estudiante pueda realizarlo, se aprende desde el análisis y experiencia del estudiante.

Se establece cuatro escenarios en el diseño y construcción de material y/o recursos didácticos; Calderón & González (2017) definen lo siguiente: 1) El contextual conlleva a detectar la necesidad educativa, argumento de la idea y /o problema, determinar los recursos tecnológicos, económicos y humanos. 2) El pedagógico – didáctico realiza un análisis de orientación del diseño del recurso, determinado por el objetivo pedagógico. 3) El comunicacional considera todas las acciones necesarias para diseñar y estructurar los contenidos que van a hacer presentados a los estudiantes.

Finalmente, el escenario tecnológico, concierne a todos los componentes informáticos utilizar considerando hardware (dispositivos - físico) y software (intangibles - aplicaciones).



**Ilustración 5** Recursos didácticos  
**Fuente:** Calderón & González (2017)

Por lo tanto, se puede inferir que la didáctica digital tiene el propósito de lograr clases activas y participativas a distancia, mediante un adecuado ambiente de aprendizaje y empleo de recursos y actividades digitales de calidad.

## **Estrategias de Enseñanza**

Es el arte de la forma en que el docente ordena, planifica, dirige, proyecta las actividades y métodos para lograr los objetivos de aprendizaje; el educador plantea una serie de operaciones cognitivas para que el estudiante lleve a cabo las principales son: organizar, integrar y elaborar procesos y actividades intelectuales para facilitar la construcción del aprendizaje significativo (Toro & Monroy, 2017). El propósito de las estrategias de enseñanza es mejorar el proceso de aprendizaje, es la adquisición de los datos, organización de la información, almacenamiento y la utilización de la información para el desarrollo de problemas o especificaciones a través de criticidad y creatividad.

Se trata de las tácticas para proponer las actividades académicas (recursos didácticos) a los estudiantes a través de la incorporación de tecnologías (Martins et ál., 2017). Por otra parte, menciona que es el conjunto de decisiones que considera el docente para orientar y derivar su enseñanza con el propósito de fomentar el aprendizaje en los educandos.

### **Tipos de estrategia según su realización**

Según Montilla (2017) hay que considerar el tiempo de aplicación en el desarrollo de estrategias de enseñanza, debido a que estas pueden emplearse y adaptarse en cualquier momento del aprendizaje. A continuación, se describen la clasificación más relevante:

#### **Preinstruccionales**

El docente tiene el propósito de desarrollar en los estudiantes un enlace entre la información nueva y la posterior por adquirir; según Vargas (2020) considera se utilizan en la fase inicial para activar o generar conocimientos previos, las técnicas activas más utilizadas son lluvia de ideas, scamper y brainstorming cuyo objetivo es tener mucha información del contexto o problema de estudio.

## **Lluvia de ideas**

El objetivo principal es desarrollar el pensamiento creativo, generar soluciones y plantear alternativas como medio educativo. El funcionamiento es sencillo, consiste en planear ideas de manera autónoma o grupal para solucionar un problema (Gutiérrez, Salmerón, Alonso & Nicanor, 2020). Las principales herramientas gratuitas en la web para realizar lluvia de ideas son: pizarras colaborativas, MindManager, Lucidchart, Mindomo, Stormboard entre muchas otras.

## **Scamper**

Una técnica de creatividad, genera una gran cantidad de ideas, consiste en sacar ideas en base a las siglas que significa: sustituir, combinar, adaptar, modificar, propósito, eliminar y reordenar (Ruiz & Bárcenas, 2020). Las herramientas web dedicadas a esta técnica son brainly, google docs; sin embargo, no existen muchas herramientas dedicadas específicamente a esta técnica por lo cual el docente la debe diseñar.

## **Brainstorming**

Es una herramienta enfocada al trabajo en equipo, conocido también como lluvia de ideas, genera creatividad en las propuestas planteadas, propone alternativas de superación a los problemas (Legaz, Gutierrez & Luna, 2017). Las aplicaciones web 2.0 que proponen esta herramienta son Popplet, IdeaBoardz, Conceptboard y Visual Thesaurus.

## **Coinstrucionales**

Son aquellos que apoyan los contenidos de enseñanza, orientan la atención del estudiante se emplea para detectar la información, conceptualizar contenidos y delimitar la organización del tema de clase (Blanquiz & Villalobos, 2018).

### **Organizadores gráficos**

Son representaciones visuales mediante la aplicación de figuras geométricas o patrones gráficos que prepara una codificación y concesión semántica y crítica (Montilla, 2016). Los ejemplos diagramas, mapas conceptuales, cuadros sinápticos y esquemas. Las principales aplicaciones disponibles en la web de manera gratuita son: mindomo, lucidchart, canvas, mindq, mindmeister, mindboardclassic, entre otros.

### **Ilustraciones**

Busca la codificación en la mente del contenido de manera visual, la mejor forma de transmitir y visualizar la información (Fotografías, videos, presentaciones, entre otros) a nivel contextual y focalizada (Montilla, 2016). Existen muchas aplicaciones en la web que la pueden utilizar de manera online las principales son: Cooltext, Procreate, Inksist, Comic Draw entre otras.

### **Preguntas intercaladas**

Consiste en realizar preguntas en cualquier instante de una explicación, tienen el objetivo de retroalimentar la información; mantiene la atención y sobre todo favorece a que los estudiantes consoliden lo aprendido. Actualmente, se realiza las preguntas intercaladas no solo en las clases magistrales, si no al momento de ver una presentación o video (Montilla, 2016). Actualmente, existe aplicaciones como Quizziz, Socrative, Plickers, mentimeter, kahoot entre otros.

### **Posinstruccionales**

Son aquellas dedicadas a enlazar contenidos nuevos con otros ya adquiridos, se emplea después de la exposición de la clase para cimentar objetivamente los contenidos nuevos de una manera organizada (Ayoví, 2018). Las principales son:

### **La lección magistral**

Se presenta la información a través de un estilo narrativo – interrogativo, debe realizarse con mucha motivación, el tiempo de exposición debe ser muy controlado, debido a que los estudiantes pierden el interés si es demasiado largo (Montilla, 2016). Actualmente, existen muchas estrategias para alcanzar estos logros como son Google Meet, Zoom, Microsoft Teams, Facebook live entre otros.

### **Trabajo en equipo**

Se trabaja en base al trabajo colaborativo las principales actividades planteadas en estas estrategias son: foros, asambleas, construcción de documentos, creación de productos y/o prototipos, paneles, entre otras (Ayoví, 2018).

### **Elaboración de ensayos e informes**

El ensayo es un escrito generalmente corto de 5 a 7 párrafos, el cual contiene como estructura la introducción, el nudo o cuerpo y la conclusión en el que se expresa opiniones, ideas, criterios o resultados muy importante para el desarrollo comunicacional lingüístico escrito, derivado de un análisis crítico (Cadena, 2018).

Con respecto a la elaboración de informes se señala que es un texto que informa un resultado muy sintético y práctico de un determinado tema, su objetivo es desarrollar un reporting a través de un esquema organizado. Se presenta gráficos, tablas y diagramas para representar la información de manera clara y concisa (Luque & Luque, 2018).

Las principales aplicaciones recomendadas disponibles en la web para la elaboración de trabajos de tipo texto son Google docs, paper, jota, notability, Kingsoft Office, entre otras.

## **Desarrollo teórico de la variable independiente**

### **TIC y Educación**

El desarrollo tecnológico y la cultura digital próspera en las sociedades del siglo XXI están en constante desarrollo y evolución; por tanto, la educación está obligada a innovar y reinventar modelos pedagógicos, estrategias de enseñanza y recursos didácticos enfocados a potenciar las capacidades para enfrentar los problemas y retos (Ortiz, 2020).

Las TIC en la educación se establecen como un gran referente de mejoras en el acceso a la información y metodologías de trabajo para disminuir brechas digitales, el desafío comprende en cómo plantear nuevas ideas sobre qué y cómo aprender (Sampedro, 2016); con el propósito de crear modelos de enseñanza con un enfoque comunicativo, participativo, informativo, interactivo, creativo e innovador (Hernández, 2017).

Las tecnologías en la educación han cambiado la forma de interactuar, comunicarse, indagar y estudiar; convirtiéndose en un motor potencial de grandes oportunidades para encontrar soluciones de tipo socio-educativas a través de procesos llamados a la innovación y avance tecnológico (Hernández, 2017). También cabe mencionar, lo expuesto por Ortiz (2020) quien hace inferencia al surgimiento de la construcción de una nueva didáctica, estrategias para la consolidación del conocimiento y aprendizaje de manera significativa; encaminada a una mejora de la educación de calidad a través tratamiento revolucionario de la información.

Las tecnologías en educación han cambiado la forma de interactuar, comunicarse, indagar y estudiar; convirtiéndose en un motor potencial de grandes oportunidades para encontrar soluciones socioeducativas a través de procesos llamados a la innovación y al avance tecnológico (Hernández, 2017). Para Siemens, Gašević & Dawson (2015) también en este tema, se hace una inferencia al surgimiento de la construcción de una



nueva didáctica, estrategias para la consolidación de conocimientos y aprendizajes de manera significativa; dirigido a mejorar la calidad de la educación a través del tratamiento revolucionario de la información.

Para Hernández (2017) las TIC en Educación deben basar sus procesos en tres fases: información relacionada al acceso, tratamiento y transformación del conocimiento en entornos digitales. Comunicación, vinculada al trabajo en equipo, colaboración y adaptación tecnológico. Ética e impacto social, desarrollo de competencias digitales para enfrentar los desafíos sociales y éticos para practicar en una sociedad tecnológica.

Los retos educativos que ha enfrentado las TIC son innumerables, Hernández (2017) expone que cómo pueden los docentes aplicar TIC en el aula si no cuentan con capacitación y experiencia en el abordaje del enfoque tecnológico, se limita solo a acceder y presentar la información.

### **Web 2.0**

Es un modelo de páginas web que permite la transmisión de información que proporciona interoperabilidad, comunicación y colaboración entre personas; focaliza su diseño, funcionalidades y características de acuerdo a sus necesidades (Marín, Sampedro & Figueroa, 2018); es decir, son plataformas que promueven principalmente la colaboración entre los usuarios.

El Facebook es utilizado en las clases académicas para chatear, enviar mensajes, ver videos, escuchar música, planificación de actividades, publicación de contenidos y enviar criterios (Boza & Conde, 2019).

Las aulas classroom o aulas virtuales han generado revolución en la educación; ya que se puede llevar a cabo en cualquier lugar, cualquier momento y al ritmo de estudio del estudiante, en el que se comparte contenidos, envía tareas, se atiende consultas y se realiza evaluaciones (Cano, Aguaded & García, 2019).

Youtube en el aula es un modelo de educativo unidireccional, porque posibilita un entorno comunicativo con carácter social, comprende en una base de datos de videos de todos los temas, canales de trabajo, vinculación de chats, entre otros; por ende, motiva al estudiante a crear su propio aprendizaje y generar innovación educativa. Por otra parte, se hace referencia a la renovación y modelación colectiva de la información digital la gratuidad y el acceso a la información sin registro lo ha vuelto en el favorito de todos.

Las Web 2.0 ofrecen un increíble ambiente de la comunicación con las características principales de ser “multimedática, hipertextual, pluridireccional, independiente temporal y geográficamente” (Salinas, De Benito & Pérez, p. 538), la cual se actualiza en tiempo real en el que se permite componer, almacenar y transmitir información. Por tal motivo, son empleados en el aula como una excelente alternativa en relación a estrategias didácticas que motivan efectivamente al estudiante.



**Ilustración 6** Principales aplicaciones Web 2.0 más utilizadas en educación  
**Fuente:** Adaptado de Salinas, De Benito, & Pérez (2018)

## **Competencias digitales**

Docentes y estudiantes tienen la necesidad de adquirir y mejorar los niveles de competencias como planificadores y orientadores en la adquisición y construcción de conocimientos. A sí mismo, González, Olarte & Corredor (2017) exponen la interrogante: ¿De qué se trata las competencias digitales?, en educación considera adquirir habilidades en relación con el manejo de la tecnología para buscar, obtener, guardar, procesar y comunicar la información para convertirlo en conocimiento, se utiliza el Internet como un servicio de desarrollo personal y social.

La alfabetización tecnológica comprende el uso positivo y crítico de las TIC en el uso del aprendizaje, el desarrollo personal y la vinculación con la sociedad de manera efectiva; este tema es transversal a las competencias digitales, porque su propósito es utilizar adecuadamente los medios, los recursos, las herramientas y aplicaciones informáticas (González, Olarte & Corredor, 2017).

En relación con las competencias digitales y los nuevos escenarios de aprendizaje Pinto, Díaz & Alfaro (2016) plantean el tema de identidad digital; la mayoría de los estudiantes son narcisistas (poca privacidad, antisociales, materialistas, importancia a lo instrumental y mecánico en el manejo de la tecnología). Les gusta mostrarse en redes sociales, canales de videos o comunidades de diversa índole; sin embargo, se evidencia las falencias de participación en actividades educativas como sitios web, redes sociales, wikis, blog, entre otros (González, Olarte & Corredor, 2017).

## **Webquest**

Es un sitio web educativo, es una herramienta de enseñanza orientada a la investigación, contiene contenido interactivo, actividades guiadas, recursos digitales, entre otros; enfoca la búsqueda de contenidos, evita la infosaturación, propone tareas atractivas y creativas. Según Álvarez (2019) se realiza los siguientes procesos “analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información publicar, compartir, etc.” (p. 13).

Es una aplicación enfocada a dar soporte a metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (Álvarez, 2019); enfocada a responder a necesidades específicas de los estudiantes en relación a la búsqueda y adquisición de la información (Velázquez, 2018), su propósito es mejorar el acceso a la información, la consolidación, la socialización e interacción con los tareas, contenidos y recursos didácticos (Guatibonza & Granados, 2020).

### **Características**

A continuación, se expone una síntesis de las principales características que poseen los Webquest sobre el proceso enseñanza – aprendizaje:

#### **Guiado**

Es una herramienta dirigida donde se utiliza principalmente los recursos web. Se plantea los objetivos, las actividades, las órdenes para realizarlos. El docente guía el contenido de la búsqueda de información, las tareas, las órdenes para realizar dicha tarea (Argote et ál., 2020),

#### **Interactivo**

Es una herramienta enriquecedora en recursos web y multimedia, los estudiantes son activos, la buscan, analizan, modifican y crean su propuesta. La producción es creativa creados con el propósito de facilitar el aprendizaje (Álvarez, 2019).

#### **Flexible**

Son diseñados para trabajar en contextos que se enfocan a la realidad de los estudiantes, se adaptan al tiempo, recursos y ritmo de aprendizaje (Guatibonza & Granados, 2020). También, los autores hacen referencia a la elaboración de un programa de trabajo, considera los tipos de actividades, impacto en el tiempo, los resultados alcanzado entre otros.

### **Colaborativo**

Se valora el trabajo en grupo, la participación, la contribución de sus ideas, su rol y responsabilidad asumida, es decir; mejora las relaciones personales e incita a ser mejor persona (Guatibonza & Granados, 2020).

### **Activo**

Se genera aprendizaje en contextos reales, se fomenta el espíritu enérgico; se pondera como una propuesta educativa motivadora y activa, propone actividades dinámicas y diferentes con gran potencialidad en interés y motivación para los estudiantes (Argote et ál., 2020).

### **Elementos**

Coinciden sobre los elementos del Webquest los autores (Álvarez, 2019) y (Guatibonza & Granados, 2020) en el que se propone seis componentes esenciales:

**Introducción:** se hace relevancia al tema, objetivo, la atención del usuario. Definición de contexto a estudiar y el inicio del abordaje del tema.

**Tarea:** se plantea una serie de tareas con instrucciones claras y bien definidas, donde el estudiante debe realizar para alcanzar el aprendizaje, estos deben tener una secuencia y lógica pedagógica para alcanzar los objetivos propuestos.

**Proceso:** son todas las acciones e instrucciones para realizar las tareas, se basa a instrucciones como: crear, dibujar, diagramar, esquematizar, diseñar, adaptar, encontrar entre otras.

**Recursos:** se hace referencia a los recursos didácticos, herramientas e instrumentos a utilizar para el abordaje del tema de estudio; estos suelen describir actividades de desarrollado son de tipo multimedia e interactivo.

**Evaluación:** mide el desempeño individual y/o grupal de acuerdo las metas planteadas; suelen ser de construcción como prototipos, cuestionario y/o elaboración de textos.

## **Conclusión**

Se hace una reflexión sobre lo aprendido, consiste en exponer un criterio sobre lo aprendido, analizar los aspectos positivos y negativos generados en la tarea.

## **Habilidades**

Según Argote et ál. (2020) se promueve habilidades cognitivas, técnicas y digitales; no pretende ser únicamente una búsqueda de información, se enfoca en realizar productos creativos con esa información (Álvarez, 2020). Las principales habilidades generadas son:

### **Deducir**

Propone una metodología de enseñanza híbrida inducción-deducción, desarrolla el razonamiento deductivo, incita a sacar deducciones, llegar a determinar conclusiones (Siendones, 2019).

### **Comparar**

Se basa en la observación, en determinar y definir las diferencias, características, ventajas, desventajas que se pueda distinguir ante un objeto, tema, proceso, eventos y/o situaciones en relación a otros (Tamayo, Travieso & Mendoza, 2017).

### **Analizar**

Conciernen otras habilidades implícitas como distinguir, separar, comparar, observar y estudiar. Consiste en criticar una circunstancia dada, a través de la realización de las tareas y procesos planteados se incentiva el análisis, crítica para crear sus propias ideas y soluciones (García et ál., 2018).

## **Construir**

Se plantea una pedagogía sistemática, mediante una estrategia didáctica para crear e idear algo (Álvarez, 2017).

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### **Paradigma, modalidad y tipo de investigación**

El paradigma de investigación es mixto (cuali - cuantitativo) lo que le atribuye a una exposición de un enfoque multimodal o multimetódica (Obez et ál., 2018). La investigación cualitativa conlleva áreas integrales y la cuantitativa se refiere a aspectos explicativos; permite efectuar estudios más dinámicos, formular el planteamiento del problema con mayor profundidad (Hernández- Sampieri, Fernández & Baptista, 2008).

¿Por qué se necesita aplicarlo? Es necesario abrir la discusión entre elementos de investigación cualitativos (inductivos) y cuantitativos (deductivos), estos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos para llevar a cabo una triangulación de métodos que permitan explicar fenómenos socioculturales y exponer resultados (Hernández - Sampieri, Fernández & Baptista, 2008).

¿Para qué se aplica? Específicamente, para tener una mejor comprensión del problema de estudio, mediante la combinación de las inferencias de tipo de datos cualitativos y cuantitativos (Durán, 2019).

#### **Modalidad**

Es una investigación aplicada porque se emplea la ejecución de conocimientos o teorías ya adquiridas, encaminada a resolver problemas prácticos, para dar respuestas



a problemas específicos; es una forma de conocer las realidades con evidencia científica para tener información profunda, organizada y sistemática (Schwarz, 2019).

A continuación, se describe las modalidades empleadas según la finalidad de la presente investigación:

### **Investigación de campo**

Conlleva la extracción de datos directamente de la realidad, se deriva dos variedades aplicadas en el área de la educación son la observación y experimentación natural (Leal et ál., 2017). En esta investigación se procede a recoger interacciones en el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura de Informática Aplicada con el fin de registrar opiniones específicas de los docentes y estudiantes de Bachillerato General Unificado resultantes de la aplicación de encuestas.

### **Investigación documental-bibliográfica**

Aplicada con la finalidad de construir el objeto de investigación mediante un proceso sistemático y secuencial de selección, organización, interpretación y análisis de diferentes teorías, enfoques, conceptos, criterios, elementos sobre las variables de investigación y el problema planteado (Reyes & Carmona, 2020).

### **Tipos de investigación**

La investigación es descriptiva; empleada con el objetivo de determinar y conocer situaciones, procesos, actitudes preponderantes a través de una descripción minuciosa de las variables de estudio para emitir generalizaciones significativas que ayuden a construir las siguientes interrogantes de una investigación: quién, qué, dónde, por qué, cuándo y cómo (Tinoco & Morocho, 2019)

En esta investigación se aplicó encuestas a docentes y estudiantes para obtener información relevante para describir la población estudiada concerniente a las variables

de investigación “la estrategia de enseñanza y el Webquest”; utilizado con el propósito de conocer cómo ocurre el aprendizaje, cuándo, quienes intervienen, factores determinantes, uso de las TIC, cuáles son las falencias, oportunidades, entre otros. El propósito de uso es que sirvió para detectar los problemas y plantear posibles soluciones para mejorar las dificultades.

## **Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de datos**

### **Población y muestra**

Para establecer la población de esta investigación, se ha considerado a 125 estudiantes de Segundo General Unificado de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega distribuidos en tres paralelos B, C y D.

Además, participa 5 docentes de la asignatura de Informática Aplicada, dando un total de 130 informantes.

**Tabla 2 Población**

<b>Informantes</b>	<b>Número</b>
Estudiantes: 2 BGU “B”	41
Estudiantes: 2 BGU “C”	42
Estudiantes: 2 BGU “D”	42
Docentes de Informática Aplicada	5
<b>Total</b>	<b>130</b>

**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Secretaría de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega, listas de curso 2020 -2021.

Cabe destacar que para el cálculo de la población mencionada se consideró los tres paralelos de los Segundos Año de Bachillerato Unificado y a todos los docentes que imparten la asignatura de Informática Aplicada; por lo tanto, se aplica un muestreo no probabilístico debido a que la población es relativamente pequeña.

## Operacionalización de variables

### Variable dependiente

**Tabla 3 Variable dependiente - Estrategia de enseñanza**

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Es arte que emplea el docente en la planificación, dirección y proyección de los métodos, actividades y recursos didácticos para lograr aprendizaje.	Planificación	- Ordenar - Gestión - Procesos	¿Su docente de la asignatura de Informática Aplicada planifica las estrategias de enseñanza de forma ordenada en el aula de clase?  Siempre ( ) A veces( ) nunca( )	Encuesta	Cuestionario
	Métodos	- Activos - Pasivos - Mixtos	¿En las estrategias de enseñanza el docente utiliza métodos activos en el proceso enseñanza - aprendizaje?  Siempre ( ) A veces( ) nunca( )		Cuestionario
	Recursos didácticos	- Impresos - Manuales - Digitales	¿El docente desarrolla los recursos didácticos digitales para emplear en la estrategia de enseñanza en el aula de clases?  Siempre ( ) A veces( ) nunca( )	Encuesta	Cuestionario
	Actividades	- Individuales - Grupales - Colaborativas	¿Con qué frecuencia el docente utiliza en las clases estrategias de enseñanza empleando actividades colaborativas?  Siempre ( ) A veces( ) nunca( )	Encuesta	Cuestionario

**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Adaptado de Montilla (2016)

## Variable independiente - Webquest

**Tabla 4 Variable independiente – Webquest**

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Conocido como un sitio web educativo; es el conjunto de elementos educativos para generar habilidades y competencias a través de recursos digitales para potenciar el aprendizaje.	Elementos	- Pedagógicos - Multimedia - Interactivos	¿El docente ha utilizado el Webquest (Sitio web educativo) para manejar los elementos educativos, pedagógicos, multimedia e interactivos? Siempre ( ) A veces ( ) nunca ( )	Encuesta	Cuestionario
	Habilidades	- Comparación y análisis - Construcción - Creatividad	¿Considera Ud. que la Webquest contribuye a fortalecer las habilidades como la creatividad? Siempre ( ) A veces ( ) nunca ( )	Encuesta	Cuestionario
	Competencias digitales	- Gestión de la información - Comunicación - Cooperación y colaboración	¿Considera Ud. importante el uso de Webquest para generar habilidades digitales como la gestión de la información, la comunicación y la colaboración? Siempre ( ) A veces ( ) nunca ( )	Encuesta	Cuestionario
	Recursos digitales	- Web 1.0 - Web 2.0 - Web 3.0	¿El docente con qué frecuencia emplea recursos digitales web 2.0 para el proceso de enseñanza - aprendizaje?  Siempre ( ) A veces ( ) nunca ( )	Encuesta	Cuestionario

**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Barrera, Molina & Mosquera, 2017

## Procedimiento de recolección de la información

Los principales recursos y procedimientos fundamentales que se utilizó para obtener información son:

### Recolección de la Información

**Tabla 5 Plan de Recolección de información**

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2.- ¿De qué personas?	Docentes y estudiantes
3.- ¿Sobre qué aspectos?	El Webquest como estrategia de enseñanza
4.- ¿Quién?	Los informantes
5.- ¿Cuándo?	En el segundo y tercer parcial del Año Lectivo 2020 -2021
6.- ¿Dónde?	En la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi – Simón Bolívar – Elvira Ortega de la ciudad de Latacunga
7.- ¿Cuántas veces?	Una vez
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas Ficha de observación
9.- ¿Con qué?	Cuestionarios
10.- ¿En qué situación?	En las clases virtuales por el período de pandemia.

Elaborado por: Diana Andrade

### Métodos

Según Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista (2008) el enfoque de investigación mixta basa sus estudios en los métodos inductivo y deductivo:

#### Método inductivo

Analiza a los datos cualitativos (general a lo particular), genera razonamiento en la inducción de principios de las particularidades para generar conclusiones, se basa en observaciones para llegar a teorías, las principales fases del método son: realizar la observación de los hechos, se recopila información para finalmente analizar y divergir para emitir conclusiones que resulte general para eventos del mismo tipo (Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista, 2008).

## **Método deductivo**

Analiza los datos cuantitativos (particular a lo general), establece hace referencia a los hechos o experiencias particulares estudiados y observados, para inducir los fundamentos teóricos y derivar conclusiones a los hechos particulares (Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista, 2008).

En relación con esta investigación analiza los datos de las encuestas aplicadas a estudiantes y fichas de observación para determinar el estado real del proceso educativo, las oportunidades y problemáticas existentes para determinar conclusiones exactas sobre la situación real y actual del proceso de enseñanza de la asignatura de Informática Aplicada.

## **Técnicas e instrumentos**

### **Encuesta**

La encuesta es una técnica más utilizada en la investigación por las facilidades que brinda, es rápida, concreta, económica y accesible a partir de un conjunto de preguntas (López & Facheli, 2016). Se aplicó a los estudiantes con el propósito de recolectar información referente a las variables de estudio para evidenciar la situación actual de cómo se maneja el proceso enseñanza de la Asignatura de Informática Aplicada y asegurar la viabilidad de la aplicación de las estrategias de enseñanza mediadas por TIC.

La aplicación de la encuesta fue vía web, mediante la aplicación de la herramienta Web 2.0 AllCounted debido a que es 100% gratuito, el registro a la misma es muy simple, permitió realizar el cuestionario y compartir la encuesta, el proceso de la elaboración de la encuesta fue muy fácil y básico, permite obtener resultados en varios formatos, visualizar gráficas y estadísticas al instante de las encuestas aplicadas; es decir, otorga funciones competas para el investigador:

Url de Encuesta a estudiantes:

[https://www.allcounted.com/s?did=kxnbj8xpabxnf&lang=es\\_MX](https://www.allcounted.com/s?did=kxnbj8xpabxnf&lang=es_MX)

### **Observación**

Esta técnica consiste en seleccionar lo que se quiere estudiar y analizar fue utilizada con el propósito de obtener información cualitativa sobre el comportamiento de los estudiantes y el tipo de educación impartida por el docente en la asignatura de Informática Aplicada para determinar y analizar características, sucesos, procesos y/o aspectos relevantes que infieren en la presente investigación se aplicó una ficha de observación a los docentes.

### **Cuestionario**

Es un instrumento estructurado, consiste en el desarrollo de una guía de encuesta y ficha de observación a través del desarrollo de preguntas. Se realizó dos cuestionarios para docentes y estudiantes conformada por 10 preguntas de tipo cerradas y de opción múltiple cuyo propósito fue recabar información en aspectos relevantes sobre las variables de estudio; contiene preguntas relevantes en los aspectos claves de la investigación haciendo profunda distinción a temas específicos de las variables de estudio.

### **Ficha de observación**

Es un instrumento de investigación, consiste en la aplicación de un cuestionario de preguntas con los temas similares a los encuestados a los estudiantes mediante la observación a las clases de la asignatura de Informática Aplicada referentes a las dos variables de investigación, con los mismos niveles de medición comprendidos en 10 preguntas, aplicados por docentes de la misma Institución educativa.

## **Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados**

### **Validez**

La validez de las encuestas aplicadas a estudiantes y ficha de observación aplicadas a los docentes fue concreta; porque las preguntas de los instrumentos permitieron cuantificar de manera significativa y apropiada la información concerniente a las estrategias de enseñanza aplicada por los docentes en el aula y la apreciación del Webquest como un instrumento de apoyo en la asignatura de Informática Aplicada. Información que permitió realizar inferencias y correspondencias teóricas y empíricas en el análisis e interpretación de resultados.

Con el fin de contar con instrumentos apropiados y efectivos, la respectiva revisión y validación de los instrumentos fue revisada por expertos profesionales inherentes a la educación con amplia experiencia en el ámbito educativo, específicamente en procesos pedagógicos:

MSc. Xavier Canchignia, Ingeniero en Sistemas y Magister en Ciencias de La Educación, Vicerrector de la Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi; lleva trabajando como docente 28 años de trayectoria. (Ver Anexo 4 – Validación de Instrumentos por expertos educativos)

MSc. Ana Cerna, Docente en Computación y Magister en Ciencias de La Educación, Vicerrectora de la Unidad Educativa  
(Ver Anexo 4 – Validación de Instrumentos por expertos educativos)

### **Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad y viabilidad de las encuestas a los estudiantes se procedió a aplicar a Segundo Año de Bachillerato paralelo “A” a 32 estudiantes, quienes el año anterior recibieron la asignatura de Informática Aplicada con los mismos docentes que hace referencia el estudio. La prueba piloto donde se obtuvo los siguientes resultados ver Anexo 3 – Prueba piloto - 2 Estudiante de Segundo de Bachillerato. A



continuación, se presenta los resultados obtenidos que indica la similitud de los resultados entre prueba piloto y prueba aplicada:

**Tabla 6:** Datos encuesta piloto a estudiantes frente a los datos de la investigación

Alternativas		Siempre %		A veces %		Nunca %	
		Piloto	Investigación	Piloto	Investigación	Piloto	Investigación
1	¿Su docente de la asignatura de Informática Aplicada planifica las estrategias de enseñanza de forma ordenada en el aula de clase?	3,45	1,54	79,31	78,46	17,24	20,00
2	¿En las estrategias de enseñanza el docente utiliza métodos activos en el proceso enseñanza - aprendizaje?	-	1,54	37,93	60,77	58,62	37,69
3	¿El docente desarrolla los recursos didácticos digitales para emplear en la estrategia de enseñanza en el aula de clases?	2,00	1,54	37,93	34,62	55,17	63,85
4	¿Con qué frecuencia el docente utiliza en las clases estrategias de enseñanza empleando actividades colaborativas?	2,00	7,69	51,72	48,46	41,38	43,85
5	¿El docente ha utilizado el Webquest (Sitio web educativo) para manejar los elementos educativos, pedagógicos, multimedia e interactivos?	3,00	12,31	62,07	57,69	31,03	30,00
6	¿Considera Ud. que la Webquest contribuye a fortalecer las habilidades como la creatividad?	1,00	2,31	75,86	73,85	20,69	23,85
7	¿Considera importante el uso de Webquest para generar habilidades digitales como la gestión de la información, la comunicación y la colaboración?	3,00	8,46	31,03	26,92	58,62	62,31
8	¿El docente con qué frecuencia emplea recursos digitales web 2.0 para el proceso de enseñanza - aprendizaje?	2,00	6,15	51,72	47,69	41,38	46,15
9	¿Considera Ud. que el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada?	1,00	1,54	68,97	63,85	27,59	34,62
10	¿Le gustaría a Ud. utilizar un Webquest en la asignatura de Informática Aplicada?	1,00	1,54	62,07	60,77	34,48	37,69

**Fuente:** 2do Año de Bachillerato – Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví

La tabla presenta datos similares en relación a las encuestas piloto (29 estudiantes) frente a la encuesta de la investigación (130 estudiantes y docentes). Por lo tanto, se deduce que el grado de similitud es idóneo determinando un buen nivel de concordancia interpretativa que deriva la determinación de que la confiabilidad es positiva.

Además, cabe destacar que este proceso contribuyó a evitar preguntas ambiguas, mejorar la semántica y sintaxis de las interrogantes y determinación para utilizar preguntas cerradas.

## Resultados del diagnóstico de la situación actual

### Análisis y procesamiento de la información

#### Encuesta dirigida a: Estudiantes y docentes

**Pregunta N° 1:** ¿Su docente/ Usted como docente de la asignatura de Informática Aplicada planifica las estrategias de enseñanza de forma ordenada en el aula de clase?

**Tabla 7 Planificación de las estrategias de enseñanza**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	1,54
A veces	102	78,46
Nunca	26	20
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 1** Planificación de las estrategia

**Elaborado por:** Diana Andrade

### Análisis e Interpretación

La grafica muestra que la mayoría de los encuestados 78,46 % correspondiente a 102 de ellos manifiestan que los docentes de la asignatura de Informática Aplicada planifican a veces las estrategias de enseñanza de manera ordenada en el aula de clase, 26 educandos equivalente al 20% exponen que nunca y apenas 2 estudiantes equivalentes al 1,54% perciben que siempre. Por lo tanto, se evidencia que los docentes no planifican sus clases con anticipación, que la percepción de la mayoría de los educandos es que lo hacen de manera improvisada; en consecuencia, se necesita planificar estrategias de enseñanza.

**Pregunta No 2:** ¿En las estrategias de enseñanza el docente/usted utiliza métodos activos en el proceso enseñanza - aprendizaje?

**Tabla 8 Métodos activos en el proceso enseñanza aprendizaje**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	1,54
A veces	49	37,69
Nunca	79	60,77
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 2** Métodos activos en el proceso enseñanza aprendizaje

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

Los resultados obtenidos muestran que 79 encuestados correspondientes a un 60,77% consideran que el docente nunca utiliza métodos activos para el proceso enseñanza – aprendizaje, un gran porcentaje del 37,69% respectivo a 49 encuestados manifiesta que a veces la emplea y un mínimo porcentaje de 1,54% expone que siempre lo utilizan.

En consecuencia, se percibe que la mayoría de los docentes no utilizan en sus clases métodos activos en la asignatura de Informática aplicada, se evidencian que lo realizan de manera esporádica. Por lo cual, se debe aplicar métodos activos que vinculen a las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje, especialmente el uso de la Web como estrategia de enseñanza.

**Pregunta N° 3:** ¿El docente/usted desarrolla los recursos didácticos digitales para emplear en la estrategia de enseñanza en el aula de clases?

**Tabla 9 Desarrollo de recursos didácticos**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	1,54
A veces	45	34,62
Nunca	83	63,85
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 3** Desarrollo de recursos didácticos

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

Según los resultados obtenidos se aprecia que 83 encuestados correspondientes a un 63,85% exponen que el docente nunca desarrolla recursos didácticos para las clases impartidas, 45 informantes concerniente al 34,62% menciona que a veces la emplea y un escaso porcentaje de 1,54% referente a 2 personas exponen que siempre.

Por esta razón, se deduce que la mayoría de los docentes no desarrollan recursos didácticos para impartir sus clases en la asignatura de Informática Aplicada. Aspectos influyentes en el proceso enseñanza - aprendizaje debido a que los recursos didácticos propios y personalizados abordan de manera directa y concreta los objetivos y necesidades que tienen los estudiantes con respecto al tema.

**Pregunta N° 4:** ¿Con qué frecuencia el docente/usted utiliza en las clases estrategias de enseñanza empleando actividades colaborativas?

**Tabla 10** Actividades colaborativas en las estrategias de enseñanza

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	7,69
A veces	63	48,46
Nunca	57	43,85
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 4** Actividades colaborativas en las estrategias de enseñanza

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

Según los resultados obtenidos, un alto porcentaje del 48,46% referentes a 63 encuestados manifiestan que a veces se emplean actividades colaborativas como estrategia de enseñanza en las clases de Informática Aplicada, 57 personas con el equivalente a un 43,85% expone que el docente nunca emplea dichas actividades y apenas el 7,69% el correspondiente a 10 encuestados argumenta que lo hacen siempre.

Por tanto, se infiere que el empleo de las actividades colaborativas como estrategias de enseñanza no son empleadas significativamente en las clases y su aplicación se lo realiza ocasionalmente. Motivo por el cual, la presente investigación debe abordar estrategias de enseñanza en relación en el trabajo colaborativo y esta debe ser mediada por las TIC en el aula.

**Pregunta N° 5:** ¿El docente/usted ha utilizado el Webquest (Sitio web educativo) para manejar los elementos educativos, pedagógicos, multimedia e interactivos?

**Tabla 11 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	12,31
A veces	75	57,69
Nunca	39	30,00
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 5** Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

De acuerdo con los datos obtenidos, se observa que el 57,69% correspondiente a 75 encuestados mencionan que el docente utiliza a veces el Webquest (Sitio web educativo) para manejar los elementos educativos, pedagógicos, multimedia e interactivos, un considerable de grupo de 39 informantes referentes al 30% expone que nunca lo utilizan y 16 personas concerniente al 12,31% manifiestan que siempre.

De manera que, se puede argumentar que el Webquest no es utilizado convincentemente como estrategia de enseñanza en la asignatura de Informática Aplicada, debido a que los estudiantes manifiestan que lo utilizan de vez en cuando en las clases. Por consiguiente, la investigación debe orientar y demostrar las ventajas y características que ofrece esta herramienta para mejorar el aprendizaje.

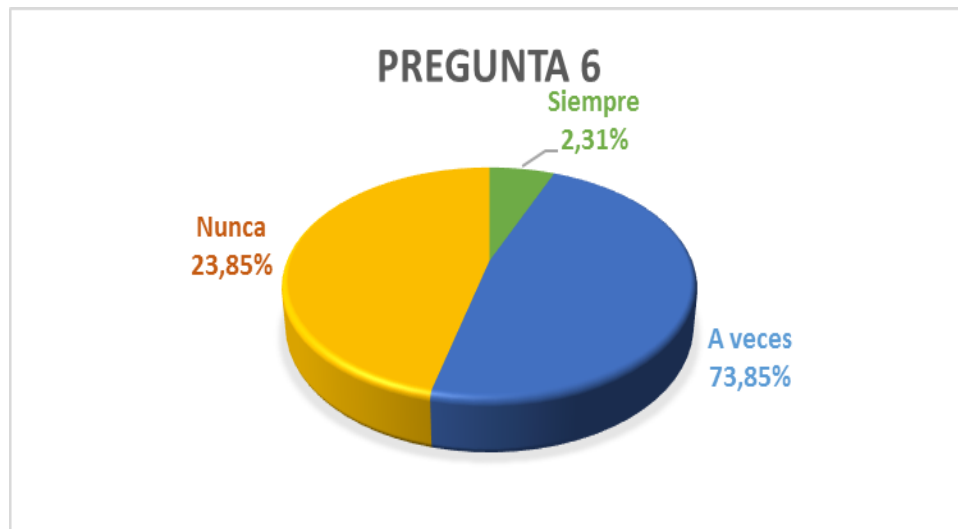
**Pregunta N° 6:** ¿Considera Ud. que la Webquest contribuye a fortalecer las habilidades como la creatividad?

**Tabla 12 El Webquest fortalece la creatividad**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	2,31
A veces	96	73,85
Nunca	31	23,85
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 6** El Webquest fortalece la creatividad

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

La grafica nos indica que 96 encuestados correspondiente al 73,85% manifiesta que a veces el Webquest contribuye a fortalecer las habilidades como la creatividad en la clase, 31 informantes referentes al 23,85% perciben que nunca y apenas 3 personas concerniente 2.31% manifiestan que si fomenta la creatividad.

Por consiguiente, se infiere que la mayoría de los estudiantes no percibieron o no evidenciaron las ventajas y características que ofrecen los Webquest, debido únicamente lo utilizaron para visualizar información de forma textual o multimedia.



**Pregunta N° 7:** ¿Considera importante el uso de Webquest para generar habilidades digitales como la gestión de la información, la comunicación y la colaboración?

**Tabla 13 Webquest para generar habilidades digitales**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	8,46
A veces	35	26,92
Nunca	81	62,31
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 7** Webquest para generar habilidades digitales

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

Los resultados obtenidos muestran que un 62,31% referente a 81 encuestados manifiestan que nunca se considera importante el uso de Webquest para generar habilidades digitales como la gestión de la información, la comunicación y la colaboración, el 26,92% correspondiente a 35 informantes expone que a veces y un porcentaje minoritario 8,46% concerniente a 11 personas revelan que siempre.

En consecuencia, se puede argumentar que la mayoría de los estudiantes no consideran importante el uso de un Webquest como estrategia de enseñanza para generar habilidades digitales. Por lo tanto, se evidencia el desconocimiento relevante acerca del Webquest en el proceso enseñanza – aprendizaje debido a que su uso motiva y desarrolla habilidades digitales principalmente en la gestión de la información, la comunicación y la colaboración si es planteada adecuadamente.

**Pregunta N° 8:** ¿El docente/usted con qué frecuencia emplea recursos digitales web 2.0 para el proceso de enseñanza - aprendizaje?

**Tabla 14 Empleo de recursos digitales web 2.0 en el proceso de enseñanza**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	6,15
A veces	62	47,69
Nunca	60	46,15
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 8** Empleo de recursos digitales web 2.0 en el proceso de enseñanza

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

La gráfica nos muestra que el 47,69% correspondiente a 60 encuestados consideran que a veces el docente emplea recursos digitales web 2.0 en el proceso de enseñanza – aprendizaje, el 46,15 % referentes a 62 informantes expone que nunca lo hace y apenas un reducido porcentaje del 6,15% concerniente a 8 personas mencionan que lo hace siempre. Es por ello, que se observa que el docente de Informática Aplicada utiliza eventualmente los recursos digitales web 2.0 para las clases y, por al contrario, otros docentes no lo hacen nunca. Hay que considerar que, en la era digital, es importante abordar y utilizar herramientas y/o aplicaciones de tipo web 2.0 en la educación debido a las características y ventajas con el que esta cuenta.

**Pregunta N° 9:** ¿Considera Ud. que el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada?

**Tabla 15 Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	1,54
A veces	83	63,85
Nunca	45	34,62
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 9** Empleo del Webquest en las clases de Informática Aplicada

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

La gráfica presenta que 83 encuestados correspondiente a un 63,85% consideran que a veces el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada, 45 informantes concerniente al 34,62% menciona que nunca y un escaso porcentaje de 1,54% referentes a 2 personas expone que siempre.

Por lo tanto, se infiere, que la mayoría de los estudiantes no considera importante el uso de Webquest para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje, información que demuestra que existe un total desconocimiento sobre el uso de Webquest en las clases, a sí mismo las ventajas que estos sitios educativos brindan a la educación principalmente de sus características como comparar, analizar, construir y desarrollar.

**Pregunta N° 10:** ¿Le gustaría a Ud. utilizar un Webquest en la asignatura de Informática Aplicada?

**Tabla 16** Uso del Webquest en la asignatura de Informática Aplicada

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	1,54
A veces	79	60,77
Nunca	49	37,69
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade



**Gráfico N° 10** Uso del Webquest en la asignatura de Informática Aplicada

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e Interpretación**

Según los resultados obtenidos se aprecia que el 60,77% referentes a 79 encuestados considera que le gustaría utilizar un Webquest en la asignatura de Informática Aplicada, el 37,69% correspondiente a 49 estudiantes manifiesta que nunca le gustaría y un pobre porcentaje del 1,54% concerniente a 2 personas menciona que siempre.

En consecuencia, se infiere que la mayoría de estudiantes desconocen o no han utilizado el Webquest como estrategia de enseñanza; porque desconocen sus ventajas. Por lo cual, la presente investigación debe enfocar sus acciones en plantear un sitio educativo que contemple el interés y entusiasmo de los estudiantes a través de actividades interactivas y colaborativas que motiven a usarlo.

## Ficha de observación aplicada al proceso enseñanza - aprendizaje

**Tabla 17 Resultados de la Ficha de observación del proceso de enseñanza - aprendizaje**

Criterios	Muy aceptable	Bastante aceptable		Aceptable		Poco aceptable		Inaceptable	
		%	#	%	#	%	#	%	#
Las estrategias de enseñanza son innovadoras y creativas				25%	1	75%	3		
Se desarrolla recursos didácticos mediante la utilización de las Web 2.0						25%	1	75%	2
Se utiliza actividades lúdicas en el proceso enseñanza y aprendizaje						25%	1	75%	3
La estrategia de enseñanza propone innovación educativa				50%	2	25%	1	25%	1
Se observa resultados significativos en la enseñanza				50%	2	50%	2		
Se estimula las actividades colaborativas								100%	4
Contiene el proceso enseñanza y aprendizaje elementos pedagógicos y curriculares						50%	2	50%	2
Registra método de aprendizaje						25%	1	75%	3
Registra método de evaluación pedagógica								100%	4
Utiliza sitios educativos para las clases.		25%	1	50%	2	25%	1		

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e interpretación de resultados:**

La ficha de observación fue aplicada por los 3 docentes especialistas en Educación y la investigadora: Vicerrector – MSc. Xavier Canchignia, Ing. Mauricio Calero miembro de Consejo Ejecutivo e Ing. Marco Espinel Sub director del Área de Informática; quienes ingresaron a las clases de los docentes de Informática Aplicada obteniendo siguientes resultados: existe deficiencias en el proceso enseñanza y aprendizaje según la percepción de los especialistas, debido a que observaron que las estrategias y procesos son pasivos, no percibieron emotividad en las clases, no existe innovación educativa, no utilizan actividades colaborativas, no registraron elementos pedagógicos y curriculares con eficacia.

## Triangulación de datos y análisis de resultados

El siguiente proceso tiene el propósito de confirmar y conducir los resultados obtenidos a través de la convergencia de datos recogidos en relación a la teoría, las encuestas aplicadas y las fichas de observación.

**Tabla 18** Triangulación y análisis de datos

<b>Criterio</b>	<b>Teoría</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Ficha de observación</b>	<b>Conclusión</b>
<b>La estrategia de enseñanza propone innovación educativa</b>	Orientada a mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje a través de la implicación de nuevos procesos cuya base formativa son las TIC	Apenas el 1,54% referentes a 2 encuestados expone que siempre el que el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el proceso enseñanza – aprendizaje	El 50% de los docentes perciben que el docente si crea innovación educativa en la estrategia planteada y un 25% considera que es inaceptable.	Existe desconocimiento de las características y ventajas que brinda un Webquest en el proceso enseñanza – aprendizaje, uso inadecuado.
<b>Empleo de estrategias de enseñanza activas</b>	Es el arte de la forma en que el docente ordena, planifica, dirige, proyecta las actividades y métodos (Toro & Monroy, 2017)	El 60,77% de los encuestados consideran que el docente nunca utiliza métodos activos para el proceso enseñanza – aprendizaje. El 46,15 % expone que nunca se utiliza aplicaciones Web 2.0 en las clases.	El 75% de los docentes califica como poco aceptable las estrategias de enseñanza aplicadas.	Se evidencia que existen falencias en relación al tema; tanto docentes como estudiantes afirman que existen inconvenientes.
<b>Desarrollo de recursos didácticos digitales por parte del docente</b>	Facilita o coadyuva en la función del docente, permite llegar de mejor manera el conocimiento y aprendizaje al estudiante diseñado y desarrollo por medio de las TIC (Calderón & González, 2017)	El 63,85% de los encuestados exponen que el docente nunca desarrolla recursos didácticos para las clases impartidas,	El 75% de los observadores califican este punto como inaceptable.	Los resultados son evidentes la mayoría de los informantes perciben que el docente no realiza recursos didácticos digitales.
<b>Resultados significativos en la enseñanza</b>	Enfocada hacia la formación humana integral comprende temas fundamentales como: los métodos de aprendizaje, la didáctica digital	El 63,85% consideran que a veces el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el	El 50% de los docentes califica como poco aceptable en relación a los resultados significativos a la enseñanza.	Se observa que no existe una educación innovadora y significativa; ya que los docentes perciben que es

	y las estrategias de enseñanza donde la vinculación de las TIC es importante	proceso enseñanza – aprendizaje		poco aceptable. También se observa que los estudiantes no han utilizado este tipo de herramientas de manera eficaz.
<b>Trabajo colaborativo</b>	Mejora las relaciones interpersonales, se refuerza sus habilidades sociales debido a la interacción con los más miembros del equipo Aparicio-Gómez & Aparicio- Gómez (2020)	El 48,46% referentes a 63 estudiantes manifiestan que a veces se emplean actividades colaborativas como estrategia de enseñanza y el 43,85% expone que el docente nunca emplea	EL 100% de los docentes evaluaron como inaceptable el trabajo colaborativo en las clases impartidas.	Claramente, se percibe que en las clases no se trabaja de manera colaborativa; porque tanto docentes como estudiantes exponen en su mayoría el mismo hecho.
<b>Aspectos pedagógicos</b>	Es un plan estructurado para tratar y/o ordenar un currículo, desarrollar y diseñar materiales didácticos y los procesos que se realizan en las aulas (Ramírez & Valdés, 2019)	El 78,46 % de encuestados considera que a veces el docente de la asignatura de Informática Aplicada planifica las estrategias de enseñanza de forma ordenada en el aula de clase.	El 50% de los docentes manifiesta que es inaceptable en relación al contenido dl proceso enseñanza y aprendizaje elementos pedagógicos y curriculares. 100% considera inaceptable el proceso de evaluación empleado.	Existen falencias de manera notoria debido a que los estudiantes exponen que a veces el proceso de aprendizaje es ordenado y la mitad de los docentes califican como inaceptable dicho proceso.
<b>Uso del Webquest como estrategia de enseñanza</b>	Es una herramienta de enseñanza orientada a la investigación, contiene contenido interactivo, actividades guiadas, recursos digitales, entre otros; enfoca la búsqueda de contenidos, evita la info saturación, propone tareas atractivas y creativas. Según Álvarez (2019)	El 63,85% consideran que a veces el empleo de un Webquest como estrategia de enseñanza mejoraría el proceso enseñanza – aprendizaje de la asignatura Informática Aplicada	El 50% de los docentes considera aceptable el uso de sitios educativos para las clases. .	Los estudiantes no están seguros que el empleo del Webquest mejore el proceso de enseñanza. Los docentes consideran como viable su uso.

Elaborado por: Diana Andrade

## **Análisis de resultados para la elaboración de la propuesta**

Con respecto a la estrategia de enseñanza empleada en la asignatura de Informática Aplicada se requiere de una transformación, debido a que afirman docentes y estudiantes que existe falencias. Por consiguiente se debe plantear una propuesta diferente y única para alcanzar innovación educativa mediada obligatoriamente por las TIC; mediante aplicaciones efectivas y simples para que el docente pueda emplearlas.

Para la propuesta es necesario considerar el empleo de estrategias de enseñanza activas, se debe buscar elementos que llamen la atención a los estudiantes especialmente en edades de 15 a 16 años, mediante el empleo de recursos multimedia, actividades lúdicas y empleo de aplicaciones Web 2.0 que deriven actividades interesantes.

La investigación nos presenta que la mayoría de los docentes no desarrollan sus recursos didácticos digitales; se percibe, por desconocimiento, se necesita mostrar al docente y estudiantes las mejores herramientas digitales para generar interés y emoción por utilizarlos y adaptarlos en temas de estudio.

Resultados significativos en la enseñanza, la alternativa educativa necesita desarrollar procesos pedagógicos por medio del empleo de las TIC, proponer elementos que garanticen que el estudiante sea analítico, crítico, constructivo, reflexivo entre otros a través del empleo y uso de herramientas tecnológicas que ayude al docente a adaptar el contenido curricular de manera eficaz.

Trabajo colaborativo, es una tendencia en aplicaciones informáticas, el desarrollo del socio constructivismo a través de herramientas web que implique la interacción entre los estudiantes de manera asertiva y adecuada.

Uso de un Webquest en la asignatura de informática aplicada es importante, tanto estudiantes como docentes tienen la curiosidad por la herramienta, el docente es el diseñador de la misma y su personalización del sitio depende de cada maestro en cómo lo aplica y como vincula las herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje.



## **Conclusión general**

Se necesita plantear estrategias de enseñanza que generen innovación educativa para mejorar la calidad en los procesos educativos; dinamizar la manera de enseñar, incluir en la enseñanza las web 2.0, utilizar recursos y aplicaciones digitales e interesantes, crear procesos de enseñanza diferentes relacionando a los adolescentes al estudio de temas de beneficio. Por lo tanto, se destaca que los entornos digitales juegan un papel muy importante sin embargo, no está siendo empleada efectivamente.

## CAPÍTULO III

### Propuesta de solución al problema

#### Nombre de la propuesta

Sitio educativo Webquest para promover el uso de recursos digitales en el contexto de la Informática Aplicada.

#### Descripción de la Propuesta

Consistió en el desarrollo de un Sitio educativo Webquest como estrategia de enseñanza para la asignatura de Informática Aplicada en los Segundos BGU en la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega, en la provincia de Cotopaxi en la ciudad de Latacunga.

Propone el desarrollo de actividades didácticas estructuradas y guiadas de manera reflexivas enfocado a desarrollar el conocimiento y la creatividad de los estudiantes, potenciando todas las ventajas de un Webquest en el proceso educativo:

**Tabla 19 Descripción general del sitio web**

<b>URL del sitio educativo interactivo</b>	<a href="https://sites.google.com/view/webquestdeinformticaaplicada/inicio?authuser=0">https://sites.google.com/view/webquestdeinformticaaplicada/inicio?authuser=0</a>
<b>Plataforma de desarrollo</b>	Google Sites
<b>Número de módulos</b>	6
<b>Número de páginas web</b>	50
<b>Navegadores permitidos</b>	Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge y Safari comprobado en ambientes Windows
<b>Diseño Responsivo</b>	Adaptable a cualquier tamaño y cualquier dispositivo

**Elaborado por:** Diana Andrade

## **Objetivos de la propuesta**

### **General**

- Implementar un Sitio educativo Webquest para promover el uso de recursos digitales en el contexto de la Informática Aplicada.

### **Específicos**

- Determinar los contenidos y planificación curricular para el desarrollo de los talleres didácticos.
- Identificar las aplicaciones digitales significativas para el desarrollo de los recursos y actividades didácticas.
- Desarrollar un Sitio educativo Webquest que trabaje sobre entornos autónomos y colaborativos.

## **Fundamentación Científica – Técnico**

### **Fundamentación Filosófica**

El autor Caiza (2016) en su publicación Fundamentos Filosóficos de la Educación Ecuatoriana, hace referencia a los aportes al proceso de enseñanza y aprendizaje referentes al aporte cognitivo y holístico que fortalece la Pedagogía Social y crítica, la didáctica del paradigma pedagógico y las políticas educativas del Plan Nacional del Buen Vivir. En consecuencia, a lo expuesto, esta propuesta propone la transformación que debe tener en el proceso educativo en relación con estar en la capacidad de orientar acerca de mejorar la calidad de la educación a partir de la dirección de la filosofía y tecnológica.

Por consiguiente, el Sitio educativo Webquest motiva a mejorar la educación, promoviendo espacios de libertad, una sociedad más justa y equitativa, humana, solidaria, comprometida con la dignidad y respeto a los valores humanos.

### **Fundamentación Pedagógica**

La presente propuesta comprendió el análisis propositivo para los conceptos teóricos, los elementos educativos, proceso de enseñanza y aprendizaje, estrategias de enseñanza, los niveles educativos, el diseño curricular (Ramírez, 2014). También se fundamenta que parte de las primicias del qué y para qué aprender; cuál es el objetivo del aprendizaje para determinar el cómo y cuándo realizarlo.

La fundamentación pedagógica frente a la educación digital conlleva educar con fundamento porque solidifica y encamina hacia la formación integral debido a que permite construir enseñanza no presencial y la formación autónoma del educando mediante una formación humana en todas las áreas aplicando modelos pedagógicos mediante la utilización de las TIC (Cueva & Reyes, 2019).

### **Fundamentación Tecnológica**

La propuesta contempla lo descrito por Gallego (2005) en el que determina que es necesario diseñar, bosquejar y crear productos orientados sobre aspectos de interés de los estudiantes considerando elementos pedagógicos, tecnológicos y sociales. Finalmente, se debe enriquecer y mejorar continuamente la propuesta mediante la detección de falencias y errores para superación y mejora de estos.

El rol del docente en esta propuesta es ser guía, organizador y mediador del entorno educativo de manera activa e innovadora. Así mismo, se plantea diseñar y crear un producto que contemple la integración del Sitio educativo Webquest y el aprendizaje basado en proyectos (ABP) en bases a las necesidades e intereses de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo en un mismo contexto.

### **Fundamentación Didáctica**

La didáctica proviene de “enseñar” y “arte” comprendido como enseñar todo a todos o el arte de enseñar a aprender (Ecured, 2020); la propuesta compete los principios generales de la enseñanza como son los procesos educativos, el objetivo de estudio, el proceso enseñanza y aprendizaje y proceso de instrucción. Refiriendo los recursos a la

edad, características y necesidades de los estudiantes enfocada al desarrollo del intelecto y formación de los estudiantes (Gutiérrez & Uceda, 2017).

### **Premisas para su implementación**

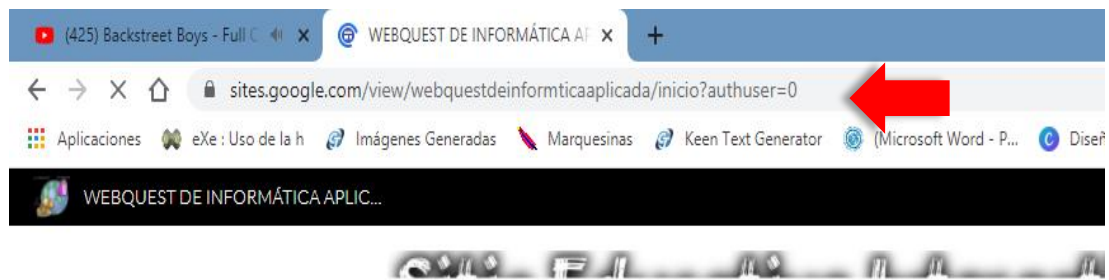
#### **Metodología**

Esta fase tuvo como propósito garantizar la calidad de la propuesta educativa; mediante el empleo de las mejores herramientas, métodos y técnicas para desarrollar la estrategia didáctica mediante el desarrollo de un Sitio educativo, el cual conlleva a ser una propuesta innovadora.

#### **Ingreso al sistema**

Para el ingreso copiamos el siguiente link en el cuadro de direcciones de cualquier navegador web:

<https://sites.google.com/view/webquestdeinformticaaplicada/inicio?authuser=0>



**Ilustración 7** Ingreso al Sitio educativo – Webquest  
**Realizado por:** Diana Andrade

## **Análisis de los contenidos y planificación curricular más relevantes para el desarrollo de los talleres didácticos**

### **Contenido curricular**

Para determinar el contenido teórico presentado en el Sitio educativo Webquest se analizó los contenidos de la Guía de Lineamientos Curriculares para el Bachillerato Unificado propuesto por el Ministerio de Educación para la asignatura Informática Aplicada (MINEDUC, 2017) comprendidas en las Macro destrezas por desarrollar derivando los siguientes temas para su estudio:

**Tabla 20 Determinación de contenido de estudio de la Asignatura de Informática Aplicada para Bachillerato Unificado**

<b>N°</b>	<b>Contenido de estudio</b>
<b>1</b>	Herramientas ofimáticas aplicadas a tareas académicas concretas Hojas de texto y hojas de cálculo
<b>2</b>	Internet y sitios web
<b>3</b>	Redes sociales
<b>4</b>	Bitácora electrónica Blog
<b>5</b>	Herramienta para organización del conocimiento
<b>6</b>	Herramientas y recursos digitales

**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** MINEDUC (2017). Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>

## Identificación y adaptación de la metodología de aprendizaje

**Tabla 21 Propuesta de la adaptación de la metodología de aprendizaje**

Componentes del Webquest	Aprendizaje Basado en proyectos (ABP)	Actividades para ejecutar el proyecto en el aula	PROPUESTA
<b>Introducción al proyecto</b>  Docente orienta y explica lo que se pretende investigar y espera del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elegir el tema del proyecto</li> </ul>	Tema principal Pregunta inicial ¿Qué sabemos?	<b>INTRODUCCIÓN</b>  - Presentación del tema - Definición del objetivo de la clase - Exploración del tema - Exposición y análisis del tema - Formación de equipos - Planteamiento de roles y tareas - Determinación de cronograma
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación de equipos</li> </ul>	Estrategias de equidad y equilibrio	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del producto final</li> </ul>	Definición de objetivo	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización y planificación</li> </ul>	Asignación de roles Definición de tareas Tiempos	
<b>Tarea/as para desarrollar</b>  Se describen las actividades que deben desarrollar los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación de información</li> </ul>	Revisión de los objetivos Recuperación de los conocimientos previos Introducción de nuevos conceptos Búsqueda de información	<b>DEFINIR E IDEAR</b>  - Definir objetivo de la propuesta en base al objetivo de la clase. - Importancia - ¿Para qué sirve? - Lluvia de ideas sobre concepto, componentes y organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y síntesis</li> </ul>	Puntos comunes Resolución de problemas Toma de decisiones	
<b>Proceso recursos sugeridos</b>  Descripción de los pasos claros para que el estudiante realice el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de prototipos</li> <li>• Presentación del proyecto</li> </ul>	Aplicación de los nuevos conocimientos adquiridos Puesta en práctica de las competencias adquiridas Desarrollo y ejecución del producto final Presentación	<b>DESARROLLO</b>
			- Diseño del prototipo - Desarrollo del prototipo - Presentación

<b>Evaluación</b> Se especifica los criterios a evaluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respuesta colectiva a la pregunta inicial</b></li> </ul>	Reflexión sobre lo aprendido Retroalimentación de lo aprendido	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN</b></th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td>Presentación</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td>Retroalimentación</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td>Aplicación de Ficha de evaluación y mejora</td> </tr> </table>	<b>EVALUACIÓN</b>		-	Presentación	-	Retroalimentación	-	Aplicación de Ficha de evaluación y mejora
<b>EVALUACIÓN</b>											
-	Presentación										
-	Retroalimentación										
-	Aplicación de Ficha de evaluación y mejora										
<b>Conclusión</b> Se resume la experiencia y se anima la reflexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación y autoevaluación</b></li> </ul>	Dictamen sobre el producto si fue positivo o no	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;"><b>CONCLUSIÓN</b></th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td>Exposición del proyecto a todos los estudiantes del aula de clase Forma: Oral y física</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td>Debate y análisis de los prototipos de modo general</td> </tr> </table>	<b>CONCLUSIÓN</b>		-	Exposición del proyecto a todos los estudiantes del aula de clase Forma: Oral y física	-	Debate y análisis de los prototipos de modo general		
<b>CONCLUSIÓN</b>											
-	Exposición del proyecto a todos los estudiantes del aula de clase Forma: Oral y física										
-	Debate y análisis de los prototipos de modo general										

**Fuente:** Adaptado de Ausín et al. (2016); Guatibonza & Granados (2020).

**Realizado:** Diana Andrade



## Diseño del Plan de Unidad Curricular

UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA VÁSCONEZ CUVI – SIMÓN BOLÍVAR – ELVIRA ORTEGA

Tabla 22 Plan de Unidad Curricular

<b>Año Lectivo</b>	2020- 2021	<b>Área</b>		INFORMÁTICA	<b>Asignatura</b>	INFORMÁTICA APLICADA			
<b>Docente</b>	Diana Andrade	<b>Curso</b>		2 BGU	<b>Paralelo</b>	B, C,D,E,F	<b>Semana</b>	N° 1	
<b>EJE TRANSVERSAL :</b>									
<b>UNIDAD PEDAGÓGICA:</b>									
<b>DESTREZA:</b>									
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD:</b>									
<b>TEMA:</b>									
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>							
		<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA: SITIO WEB EDUCATIVO INTERACTIVO</b>							
		<b>Metodología: Aprendizaje:</b> Basado en Proyectos ABP							
			Actividad Introdutoria: Exploración de conocimientos del tema						
		Estudio y análisis del contenido del tema Actividad autónoma Valoración de lo aprendido							
	<b>DEFINIR IDEAR</b>	<b>E</b>	✓	✓	Formación de grupos para el trabajo colaborativo Definición del tema Idealización del tema				
	<b>DESARROLLO</b>		✓	✓	Desarrollo del prototipo colaborativamente				
<b>EVALUACIÓN</b>		✓	✓	Presentación del prototipo y aplicación de rúbrica de evaluación					
<b>CONCLUSIÓN</b>		✓	✓	Concienciación de lo aprendido – retroalimentación					

Elaborado por: Diana Andrade

Fuente: Planificaciones Curriculares Ministerio de Educación 2020 -2021 – Vicerrectorado

**Diseño de Rúbrica de Registro de actividades y rúbrica de evaluación**

**Tabla 23 RÚBRICA DE EVALUACIÓN TALLER**

**UNIDAD EDUCATIVA VICTORIA VÁSCONEZ CUVI – SIMÓN BOLÍVAR – ELVIRA ORTEGA**





N° NOMBRE DE EQUIPO NOMBRE DEL TEMA		URL								
Ingreso de datos por parte del estudiante				Ingreso de datos por parte del docente						
N°	ESTUDIANTES	ACTIVIDADES A REALIZAR	Fecha de iniciación	Introducción (2 Puntos)	Definir e idear (2 Puntos)	Desarrollo (2 Puntos)	Conclusión (1 Puntos)	Es creativa e innovadora (1 Puntos)	Existió trabajo colaborativo (2 Puntos)	Puntaje
1										
2										
3										
4										
5										










**Elaborado por:** Diana Andrade

## Identificación de las aplicaciones digitales significativas para el desarrollo de los recursos y actividades didácticas

Para determinar el empleo de las aplicaciones web 2.0 en el desarrollo del sitio web educativo interactivo se consideró las ventajas y características ofertadas:

**Tabla 24 Herramientas Web 2.0 empleadas en el sitio educativo interactivo**

N°	Descripción	Ventajas y características	Ícono
1	<b>Google sites</b> Herramienta para creación de los sitios web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente gratuito</li> <li>• Manejo sencillo</li> <li>• Aplicación liviana</li> <li>• Brinda varias herramientas</li> <li>• No existe límites de páginas</li> <li>• Multiusuario</li> </ul>	
2	<b>Powtoon</b> Creación de videos para las presentaciones de cada taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de videos semi profesionales</li> <li>• Parcialmente gratuita</li> <li>• Vídeos atractivos y dinámicos</li> <li>• Incrustación de cualquier imagen</li> </ul>	
3	<b>AllCounted</b> Encuesta para el informe estadístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente gratuito</li> <li>• Generador de encuestas</li> <li>• Potenciales funciones para web</li> <li>• Manejo sencillo</li> </ul>	
4	<b>Cooltext</b> Generador de texto para el sitio web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente gratis</li> <li>• Generador de texto para páginas web</li> <li>• Funcionalidades de diseño gráfico</li> <li>• Manejo sencillo</li> </ul>	
5	<b>Educaplay</b> Juegos interactivos y evaluaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de actividades educativas multimedia</li> <li>• Variedad de actividades</li> <li>• Fácil uso</li> <li>• Parcialmente gratuito</li> </ul>	
6	<b>Facebook</b> Bitácora para el docente Comunidad educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Red social más utilizada</li> <li>• Facilidad de conexión</li> <li>• Feedback en tiempo real.</li> <li>• Eficaz y sencillez en la compartición de contenidos</li> <li>• Manejo sencillo</li> </ul>	
7	<b>Google drive</b> Almacenamientos de recursos Trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15GB de almacenamiento gratis</li> <li>• Acceso sencillo</li> <li>• Multiusuario</li> </ul>	
8	<b>Google meet</b> Planificación del trabajo en equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz dedicada a facilitar reuniones virtuales</li> <li>• Fácil acceso</li> <li>• Liviano</li> </ul>	
9	<b>Hapyak</b> Evaluaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de videos interactivos</li> </ul>	
10	<b>Google Docs</b> Instrumentos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratuito</li> <li>• Accesibilidad desde cualquier lugar</li> <li>• Multiusuario</li> <li>• Hojas de cálculo, texto, presentaciones.</li> </ul>	

11	<b>Jigsawplanet</b> Rompecabezas interactivos	Creación de rompecabezas de diversas formas e interactivos. Fácil uso Gratuito Multiusuario	
12	<b>Kahoot</b> Evaluaciones	Elaboración de cuestionarios interactivos Permite participación de los alumnos de forma individual y grupal. Parcialmente gratuito Fácil uso	
13	<b>Lucidchart</b> Creación de mapas mentales	Permite exportar en varios formatos: PDF, png y jpg Cuenta gratuita para educadores Permite trabajo colaborativo	
14	<b>QUIZIZZ</b> Cuestionarios	Parcialmente gratuito Juego sincrónico Interactivo	
15	<b>Storyboard</b> Emisión de mensajes e historietas	Facilita la transmisión del mensaje. Manejo de varios formatos Fácil uso Describir una presentación	
16	<b>Wordclouds</b> Nubes de palabras	Gratuita Fácil uso Manejo de varios formatos de presentación	
17	<b>Youtube</b>	Fácil acceso a los videos Adaptabilidad a herramientas de sitios web Fascinación de los estudiantes por la aplicación	
18	<b>Animaker</b> Creación de videos animados	Herramienta sencilla y de fácil uso Diversidad de personajes, fondos, plantillas Multiusuario Parcialmente gratis	
19	<b>Clideo</b> Memes online	Totalmente gratuito Fácil acceso Fácil uso	

**Elaborado por:** Diana Andrade

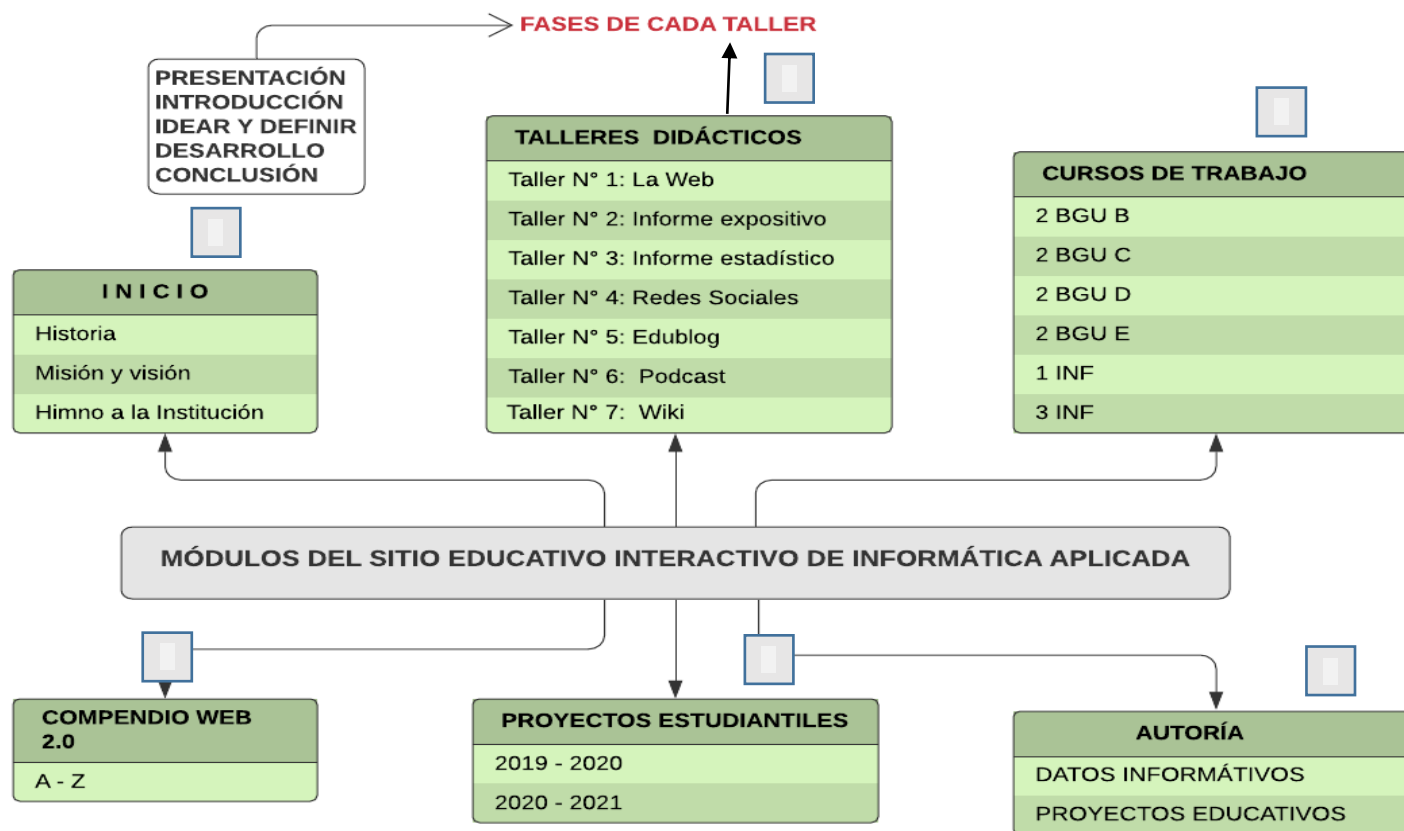
## Desarrollo del Sitio educativo Webquest

### Portada principal del Sitio educativo - Webquest



**Ilustración 8** Pantalla de inicio del Sitio de Informática Aplicada  
**Elaborado por:** Diana Andrade

## Estructura del Sitio educativo interactivo



**Ilustración 9** Módulos del Sitio educativo Webquest  
Elaborado por: Diana Andrade

## Módulo 1: Datos de la Institución Educativa

### Misión y Visión



#### Misión

La Unidad Educativa "Victoria Vásconez Cuvi - Simón Bolívar" (05H00093) de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi; pública que orienta la formación integral de los estudiantes niveles y promueve procesos de aprendizaje con la finalidad de que los estudiantes estudien y aporten al desarrollo técnico - científico - productivo de la sociedad, en el cumplimiento del derecho a una educación dinámica, efectiva y humana, mediante modelos pedagógicos vigentes que relacionan teoría y práctica.

#### Visión

La Unidad Educativa "Victoria Vásconez Cuvi- Simón Bolívar - Elvira Ortega" (05H00093) en el año 2019, será una institución emblemática e incluyente dentro de la Zona Territorial Educativa W- 3, donde se educará integralmente a los estudiantes en sus respectivos niveles, con la finalidad de que sean sujetos reflexivos, solidarios, emprendedores, pensadores, íntegros, audaces, con mente abierta, participativos e investigadores, que apliquen los conocimientos científicos y tecnológicos, en la solución de problemas sociales, económicos, políticos de la ciudad y del país; formará bachilleres para que continúen sus estudios superiores y/o se inserten en el mundo laboral; será una institución con ambientes escolares acorde con las necesidades técnico - pedagógicas de la oferta educativa, con docentes de alto nivel académico y desempeño profesional, comprometidos en alcanzar el Buen Vivir.

INICIO ▾

Misión y Visión

Historia

Himno a la Unidad

### Historia



*Rompiendo y marginando con toda decisión ancestrales tradiciones y costumbres que mantenían a la mujer dentro del hermetismo del hogar en octubre del año 1.925, por primera vez ingresa al Colegio Nacional "Vicente León" una señorita quien anhela de ampliar su cultura en las disciplinas de la Educación Secundaria, se matricula como alumna del Primer Curso de Humanidades Modernas. Este noble ejemplo realizado en pos de la conquista de la superación educativa, es dado por la Srta. Beatriz Jiménez Baquero, como primera estudiante femenina del colegio "Vicente León". Desde entonces, vino realizándose el acrecentamiento, de año en año, de la asistencia de mayor número de mujeres al colegio, hasta que en 1962 el alumno femenino sobrepaso en CUATROCIENTAS alumnas, circunstancia que vino construyendo la imposibilidad de que este plantel continúe funcionando de carácter de mixto.*

### Himno a La Unidad Educativa



### Himno a la Unidad Educativa



**Ilustración 10** Imágenes correspondiente al módulo de datos informativos

**Elaborado por:** Diana Andrad

**Módulo 2: Talleres didácticos**

**TALLER N° 1: LA WEB**

**Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega**

**Tabla 25 Plan de Unidad de Trabajo # 1**

Año Lectivo	<b>2020- 2021</b>	Área	<b>INFORMÁTICA</b>	Asignatura	<b>INFORMÁTICA APLICADA</b>		
Docente	Diana Andrade	Curso	2 BGU	<b>Paralelo</b>	B, C, D , E , F	Semana	N° 1 Y 2
<b>UNIDAD PEDAGÓGICA: N° 4 La Web</b>							
<b>DESTREZA: Comprender la influencia de las TIC en el proceso de formación ciudadana y utilizarlas con una actitud de respeto al otro, a la sociedad y a la naturaleza.</b>							
<b>OBJETIVO DE LA CLASE:</b> Utilizar tecnologías web para emplearlo en soluciones de problemas de la vida diaria.							
TEMA: La página, sitio web y portal web							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>					
Demuestra capacidad de aplicación y análisis de conocimientos y habilidades necesarias para manejar herramientas Web.		<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA: Sitio educativo Webquest- Webquest</b>					
		<b>Metodología: Aprendizaje:</b> Basado en Proyectos ABP					
		<b>INTRODUCCIÓN</b>	Actividad Introdutoria – Video sobre el contenido del tema de estudio Exploración de conocimientos del tema – Juego interactivo Estudio y análisis del contenido del tema: lecturas, presentación y videos Valoración de lo aprendido				
		<b>DEFINIR E IDEAR</b>	Formación de grupos para el trabajo colaborativo Definición del tema para desarrollar el sitio web. Idealización del tema – definir los temas y subtemas que tendrá el sitio web.				
		<b>DESARROLLO</b>	Definir y analizar la herramienta de desarrollo Google Sites Desarrollo del Sitio Web				
		<b>EVALUACIÓN</b>	Presentación del prototipo y aplicación de rúbrica de evaluación				
		<b>CONCLUSIÓN</b>	Concienciación de lo aprendido – retroalimentación				



**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Planificaciones Curriculares Ministerio de Educación 2020 -2021 - Vicerrectorado



Tabla 26 Actividades planificadas en el taller 1

FASE		ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MODALIDAD
Personaje		<b>Actores de la Casa de Papel</b>		
 Introducción	<b>Presentación del tema de estudio</b>		Visualización de un video que presenta el objetivo del estudio y los temas a abordar	         
	1	<b>Exploración del tema</b>	Objetivo Exploración del de tema – Juego interactivo	
	2	<b>Análisis y estudio del tema</b>	Presentación Lectura Videos	
3	<b>Valoración de lo aprendido</b>	Evaluación y retroalimentación de los conocimientos adquiridos – Evaluación interactiva		
Idear y Definir	4	<b>Conformación de equipos</b>	Registro de integrantes en la matriz de Equipos y Actividades – Excel	
	5	<b>Definir el tema para desarrollar el sitio web</b>	Se presenta al estudiante un carrusel de imágenes con los pasos para la definición del tema	
	6	<b>Diagramación en Mindomo</b>	- Deben exponer los temas y subtemas que va a tener el Sitio Web - Definir que recursos van a emplear	
Desarrollo	7	<b>Conociendo a Google Sites</b>	Manejo de Google Sites	
Evaluación	8	<b>Creación y diseño del Sitio Web</b>	Elaboración del sitio web	
Conclusión	9	<b>Exposición prototipo Rúbrica de evaluación</b>	Presentar a la sala de clase Docente califica según la ejecución de registro de actividades	
	10	<b>Definición de conclusiones</b>	Conclusiones sobre una pizarra interactiva	

Elaborado por: Diana Andrade

Fuente: Sitio educativo Webquest de Informática Aplicada

**Tabla 27 Descripción de las actividades del Taller 1**

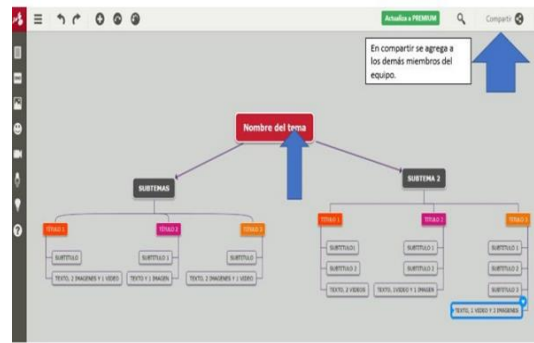
<b>Actividades</b>	
<p><b>Presentación del tema:</b> Los actores principales de la Casa de papel serán quienes presente el contenido de estudio; actividad realizada en Powtoon que define objetivos, temas y procesos que se realizarán en el taller 1.</p> <p style="text-align: center;"><b>Personajes de la Casa de papel nos enseñarán sobre El Internet</b></p> 	
<p><i>Objetivo</i> <b>Utilizar tecnologías web para emplearlo en soluciones de problemas de la vida diaria.</b></p>	
<p><b>Actividad 1. ¿Cuánto sabemos del tema?</b></p> 	<p><b>Actividad 2: Aprendiendo más del tema</b></p> 
<p>Exploración de conocimiento e introducción del tema al estudiante.</p>	<p>Presentación del tema en Genially y abordaje de los elementos que tiene el Internet.</p>
<p><b>Actividad 3. ¿Cuánto aprendimos?</b></p> 	<p><b>Actividad 4. Conformación de grupos de trabajo</b></p> 
<p>Valora y concientiza al estudiante en una retroalimentación de información, mediante un Quiz interactivo realizado en Kahoot.</p>	<p>Cada estudiante debe ingresar su nombre y las actividades a realizar, el docente al momento de la evaluación contará con los nombres de los estudiantes y el apoyo de los puntos a evaluar.</p>

### Actividad 5. Definir el tema para el sitio web



Se presenta un carrusel de imágenes que explica el proceso para definir ideas. Considerando el eje transversal institucional.

### Actividad 6. Diagramar en Mindomo



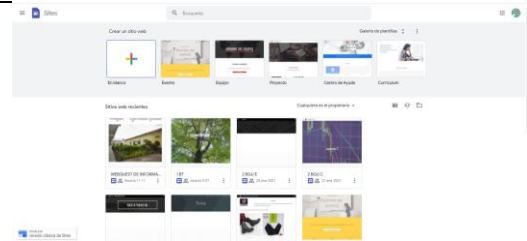
El jefe de grupo crea la actividad y cada estudiante diagramara su parte correspondiente al trabajo como lo expone la imagen.

### Actividad 7. Conociendo a Google sites

Conocer la herramienta para diseñarlo, Google sites fue escogido por las características y beneficios que este ofrece. Visualización del video cómo crear una página web.



### Actividad 8. Creación del sitio web



En grupo desarrollan el Sitio Web, cada estudiante es responsable del trabajo asignado.

### Actividad 9. Presentación del prototipo



Mediante Google Meet se realiza la exposición del sitio a todos los estudiantes, se presenta una imagen con los pasos necesarios para crear una reunión

### Actividad 10. Exposición de conclusiones

Registrar las preguntas expuestas en el mismo Padlet de manera grupal



Elaborado por: Diana Andrade

## TALLER N° 2: Informe expositivo

Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví – Simón Bolívar – Elvira Ortega

**Tabla 28 Plan de Unidad de Trabajo N° 2**














<b>Año Lectivo</b>	<b>2020- 2021</b>	<b>Área</b>	<b>INFORMÁTICA</b>	<b>Asignatura</b>	<b>INFORMÁTICA APLICADA</b>		
<b>Docente</b>	Diana Andrade	<b>Curso</b>	2 BGU	<b>Paralelo</b>	B, C, D , E , F	<b>Semana</b>	N° 3 Y 4
<b>EJE TRANSVERSAL: El Covid y los Valores Humanos</b>							
<b>UNIDAD PEDAGÓGICA: N° 5 Microsoft Word</b>							
<b>DESTREZA:</b> Usa herramientas de procesador de texto para aplicar las tareas académicas concretas.							
<b>OBJETIVO DE LA CLASE:</b> Manejar las herramientas de Microsoft Word para realizar un informe.							
<b>TEMA:</b> Desarrollo de un informe expositivo.							
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b> <b>Escribe, edita, corrige y publica textos para diferentes asignaturas, utilizando procesador de textos</b>	<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>						
	<b>ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA:</b> Sitio educativo Webquest- Webquest <b>Metodología:</b> Aprendizaje: Basado en Proyectos ABP						
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	Actividad Introdutoria – Video sobre el contenido del tema Exploración de conocimientos del tema – Juego interactivo Estudio y análisis del contenido del tema: presentación, pdf, sitios web, imágenes, estructura de imágenes. Valoración de lo aprendido					
	<b>DEFINIR E IDEAR</b>	Aprendiendo a definir ideas Formación de grupos para el trabajo colaborativo Generar lluvia de ideas colaborativamente Definición del tema					
	<b>DESARROLLO</b>	Determinar la estructura del documento (documento texto) Reunión y organización grupal Desarrollo del Informe					
	<b>EVALUACIÓN</b>	Presentación del prototipo y aplicación de rúbrica de evaluación					
	<b>CONCLUSIÓN</b>	Concienciación de lo aprendido – retroalimentación					



**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Planificaciones Curriculares Ministerio de Educación 2020 -2021 - Vicerrectorado

Tabla 29 Actividades planificadas en el Taller 2

FASE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MODALIDAD	
<b>ACTORES DE LA CASA DE PAPEL</b>				
<b>Personaje</b>	<b>Presentación del tema de estudio</b>	Visualización de un video que presenta el objetivo del estudio y los temas a abordar Objetivo	 <p><b>Trabajo autónomo</b></p>            	
<b>Introducción</b>	1 <b>Aprendamos jugando</b>	Exploración del de tema – Juego interactivo		
	2 <b>Contenidos de aprendizaje</b>	Video expositivo: configuración de documento, tabla de contenidos, manejo de tablas y gráficos. Lectura		
	3 <b>¿Cuánto aprendimos?</b>	Evaluación en tiempo real colectiva		
<b>Idear y Definir</b>	4 <b>Aprendiendo a definir ideas</b>	Observa un video de tips como proponer ideas		
	5 <b>Generar lluvia de ideas</b>	Se debe pensar en un tema y el contexto que engloba su estudio; después deben cada una de ellas en grupo en Lucidchart		
	6 <b>Definir el tema final</b>	Los estudiantes se reúnen mediante la aplicación Google Meet para dialogar y debatir los temas expuestos; el tema escogido debe ir en el diagrama de lluvia de ideas.		
<b>Desarrollo</b>	7 <b>Determinar la estructura del informe</b>	Se presenta la estructura que deberá contener el documento en formato pdf.		
	8 <b>Reunión de organización</b>	Se realiza una reunión en Google Meet para organizar la distribución del trabajo y la manera de realizarla.		
<b>Evaluación</b>	8 <b>Trabajando colaborativo en documento de texto</b>	Elaboración del Informe expositivo		<b>Trabajo Colaborativo</b>
<b>Conclusión</b>	9 <b>Exposición prototipo</b>	Presentar a la sala de clase – Aplicar la Rubrica		
	10 <b>Registro de integrantes y actividades</b>	Registro en la matriz de actividades e integrantes		
	11 <b>Definición de conclusiones</b>	Participación individual en el SCAMPER		

Elaborado por: Diana Andrade

Fuente: Sitio educativo Webquest de Informática Aplicada

### Módulo 3: Cursos participantes

Este módulo comprende el acceso a los diferentes sitios Web de los diferentes cursos; con el propósito de registrar las actividades realizadas del Sitio educativo Webquest y las actividades realizadas por cada estudiante.



**Ilustración 11** Sitios Web colaborativos de cada curso  
**Elaborado por:** Diana Andrade

## Espacio del trabajo colaborativo por curso

inicio

TRABAJO COLABORATIVO

- GRUPO 1
- GRUPO 2
  - Taller 1**
  - Taller 2
- GRUPO 3
- GRUPO 4
- GRUPO 5
- GRUPO 6
- GRUPO 7
- GRUPO 8
- GRUPO 9
- GRUPO 10

Segundo BGU C

# TALLER 1

Link Trabajo Colaborativo: <https://sites.google.com/view/grpovestogrupo2segundocou49341/es-com-lo-que-son-tipos-de-contaminacion%3f%3f%3f>

Integrantes:  
Xavier Canchignia  
Dennis Chicaiza  
Rodrigo Chancusi

Actividad N° 6: MINDOMO

Integrantes:  
Xavier Canchignia  
Dennis Chicaiza  
Rodrigo Chancusi  
Joseph Escobar

**Ilustración 12** Trabajo Colaborativo por curso  
Elaborado por: Diana Andrade

## Portafolio estudiantil

Actividad 1 Educarby

Actividad 2 Genialy

Actividad 3 Kahoot

¡Limo alcanzado!!

SEMANA N°2

Tema: Nativo e inmigrante digital  
Fecha: 01-09-2020

SEMANA N°3

Tema: Recursos web 2.0  
Fecha: 18-09-2020

SEMANA N°4

Tema: Caratula del Femicidio en Ecuador  
Fecha: 18-09-2020

**Ilustración 13** Trabajo Colaborativo por curso  
Elaborado por: Diana Andrade

- **Módulo 4: Compendio de herramientas Web 2.0 para la Educación**

WEBQUEST DE INFORMÁTICA APLI... INICIO TALLERES DIDÁCTICOS CURSOS COMPENDIO WEB 2.0 Más

## Compendio Herramientas Web 2.0

**A**

**AllCounted:** El único sistema de encuestas 100% gratuito y con todas las funciones en la web. Sin restricciones. Mejor que muchos sitios de pago que anuncian falsamente servicios "gratuitos" pero restringidos.

**AllCounted**

**C**

**Clideo:** es un conjunto de herramientas para realizar modificaciones sobre archivos de vídeo o audio de forma muy sencilla.

*Definición y características*

**CoolText:** es un generador de gráficos gratis para páginas web o cualquier otra cosa donde usted necesite un logo impresionate sin mucho trabajo de diseño.

**CoolText**

**E**

**Educape:** es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia. Ha sido desarrollada por adrformacion.com como una aportación para la comunidad educativa y actualmente está en fase beta pero ofrece múltiples posibilidades.

*Ícono de la aplicación*

**F**

**Facebook:** es la principal red social que existe en el mundo. Una red de vínculos virtuales, cuyo principal objetivo es dar un soporte para producir y compartir contenidos.

*Hipervínculo a la aplicación*

**G**

**Google Drive:** es el servicio de almacenamiento de datos en internet que provee Google en su versión gratuita e incluye una capacidad de almacenamiento **15 GB**.

**Drive**

**H**

**Hapyak:** Permite añadir preguntas de videos sea del computador o dirección URL gratuitamente.

**Hojas de Cálculo:** Es un tipo de documento que permite manipular **datos** numéricos y **alfanuméricos** dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas, las cuales se suelen organizar en una matriz de filas y columnas.

**Hojas de cálculo**

**K**

**Kahoot:** una herramienta muy útil para profesores y estudiantes para aprender y repasar conceptos de forma entretenida, como si fuera un concurso. La forma más común es mediante preguntas tipo test, aunque también hay espacio para la discusión y debate.

**Kahoot!**

**L**

**Lucidchart:** es una herramienta de diagramación basada en la web, que permite a los usuarios colaborar y trabajar juntos en tiempo real, creando diagramas de flujo, organigramas, esquemas de sitios web, diseños UML, mapas mentales, prototipos de software y muchos otros tipos de diagrama.

**Lucidchart**

**Ilustración 14** Módulo Compendio de aplicaciones Web 2.0

**Elaborado por:** Diana Andrade



## Módulo 5: Registro de proyectos de estudiantes

Este módulo presenta los proyectos más importantes e interesantes realizados por los estudiantes; se los registra por año lectivo con el propósito que sirvan de ejemplo y motivación para el desarrollo de futuros proyectos.

WEBQUEST DE INFORMÁTICA APL... INICIO TALLERES DIDÁCTICOS CURSOS COMPENDIO WEB 2.0 Más

# Proyectos educativos

PROYECTOS ESTUDIANTILES

2020

2021

INFORMÁTICA20

Desarrollo de competencias digitales

LILIANA ALMACHI - 3RO INF Estrategias para solventar la economía familiar / personal en tiempos de Pandemia

Esta página web se diseñó con la plataforma WIX.com. Crea tu página web hoy. Comienza ya

Las grandes ideas tienen pequeños comienzos

Estrategias para solventar la economía familiar / personal en tiempos de pandemia

SITIO WEB EL CAMBALACHE DIGITAL - EMERSON ÁVILA 3 INF

PROYECTO

GUÍA INTERACTIVA DE UN HUERTO BOTÁNICO - 3 INF.

UNIDAD EDUCATIVA "VICTORIA VÁSQUEZ CUVI-SIMÓN BOLÍVAR-ELVIRA ORTEGA"

GUÍA DIDÁCTICA: HUERTO ORGÁNICA

Autor: Bryan Steven Chikusa Guarangato

Curso: Tercero Informática

2019-2020

¿Quieres hacer contenidos tan geniales como este? REGÍSTRATE AHORA

**Ilustración 15** Proyectos estudiantiles

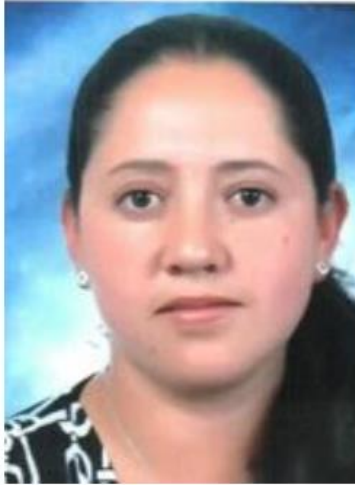
**Elaborado por:** Diana Andrade

**Fuente:** Sitio educativo interactivo. Recuperado de: <https://sites.google.com/view/webquestdeinformticaaplicada/proyectos-estudiantiles/2020?authuser=0>

## Módulo 6: Autoría

# Docente de vocación

AUTORIA 🔍



## Área Informática

*Mi nombre es Diana Alejandra Andrade Landeta soy de la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura apasionada por la educación; llevo ya en la carrera docente 14 años .*

### **Currículo Profesional**

- 2005 Unidad Educativa Nacional "Salinas" - Salinas de Ibarra
- 2008 Unidad Educativa "28 de Septiembre" Ciudad de Ibarra
- 2014 Unidad Educativa Valle del Chota - Carpuela de Ibarra
- 2018 Unidad Educativa "Victor Mideros" - San Antonio de Ibarra
- 2018 Docente mentor de Informática "Talleres de antenimiento didácticos" - Imbabura
- 2020 Unidad Educativa "Victoria Vásquez Cuvi - Simón Bolívar - Elvira Ortega" - Latacunga

**Ilustración 16** Autoría de la propietaria del sitio Web  
**Elaborado por:** Diana Andrade

### Valoración y Evaluación de la propuesta

En esta fase se utilizó un método mixto, la valoración por el método de especialistas para la propuesta teórica y la evaluación para la propuesta práctica; en el cual se dirigió mediante el siguiente plan de actividades:

**Tabla 30 Plan de actividades para la valoración y evaluación**

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	FECHA	RESPONSABLES	EVALUACIÓN
<b>Actividades previas</b>	Concienciar a las Autoridades y docentes de la Unidad Educativa sobre la importancia de aplicar TICS en el aula. Porcentaje esperado de <b>aceptación 90%</b>	Presentación de solicitud de valoración. Socialización del Sitio educativo Webquest. Selección de los especialistas Aplicación de Fichas de observación del proceso de enseñanza actual	<b>Humanos</b> Autoridades, docentes e investigadora <b>Materiales</b> Computador Servicio de Internet Navegador Web	05/01/2021	Investigador Autoridades	Equipo de trabajo Fichas de evaluación del proceso enseñanza
<b>Planificación</b>	Establecer un Plan de implementación del Sitio Educativo Interactivo. Porcentaje esperado de <b>aceptación 90%</b>	Reunión con las autoridades para proponer la implementación de la propuesta. Propuesta que arranque desde el 2do Quimestre.	<b>Humanos</b> Autoridades, docentes e investigadora <b>Materiales</b> Computador Servicio de Internet Navegador Web	11/01/2021	Investigador Autoridades	Planificación aprobada presentación de Planes de trabajo curriculares

<b>Capacitación</b>	Lograr que los estudiantes y docentes manejen operativamente la propuesta. Porcentaje esperado de <b>participación 90%</b>	Exposición sobre el funcionamiento del sitio educativo interactivo a los estudiantes y docentes para su respectivo uso.  Reunión con los especialistas para la respectiva valoración mediante la aplicación de la Matriz de valoración.	<b>Humanos</b> Autoridades, docentes, estudiantes e investigadora <b>Materiales</b> Computador Servicio de Internet Navegador Web	19/02/2021	Investigador Autoridades	Registro de asistencia  Fichas de observación, valorización y evaluación
<b>Ejecución</b>	Alcanzar la participación y apoyo sobre el uso de la propuesta de la comunidad educativa. Porcentaje esperado de <b>aceptación 80%</b>	Ejecución de la propuesta  Aplicación de fichas de valoración y evaluación Aplicación fichas de observación después de la implementación	<b>Humanos</b> Autoridades, docentes, estudiantes e investigadora <b>Materiales</b> Computador Servicio de Internet Navegador Web	19/02/2021	Autoridades, docentes, estudiantes e investigadora	Ficha de observación

**Elaborado por:** Diana Andrade

### 1. Solicitud de aceptación para valorar la propuesta

Oficio dirigido al Sr. Rector de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví quien autorice a realizar la valoración de la propuesta.  
(Ver anexo 3)

## **2. Selección y autovaloración del especialista**

En conversatorio con las autoridades del plantel tras exponer los criterios de evaluación sobre que deben ser docentes que tengan conocimientos de informática y experiencia en dictar la materia de Informática Aplicada, por parte de las autoridades se designó a los siguientes especialistas para lo cual se emitió 3 oficios a (Ver anexo 6):

### **Vicerrector** – MSc. Xavier Canchignia

Docente del área de Informática  
Ingeniero en Sistemas  
MSc. Educación Innovativa  
Carrera Docente 25 años

### **Miembro Principal del Consejo Académico** – Ing. Mauricio Calero

Docente del área de Informática  
Ingeniero en Sistemas  
Carrera Docente 27 años

### **Sub Director de Área** – Ing. Marco Espinel

Docente del área de Informática  
Ingeniero en Sistemas  
Carrera Docente 28 años

## **4. Solicitud para la evaluación de la propuesta con el apoyo de la matriz de valoración**

En esta fase se procedió a oficiar a cada especialista para informar el objetivo de la propuesta y las actividades a realizar apoyados por una video conferencia en la que se expuso la propuesta para aplicar la matriz de valoración; actividad que se contó con la presencia y disposición positiva de los tres especialistas asignados.

## 5. Análisis y presentación de resultados de valoración

Para la determinación de resultados se procedió a aplicar la ficha de valoración de especialistas, apoyados por los lineamientos expuestos en la matriz de rúbrica de evaluación; a continuación se detalla los resultados obtenidos:

**Tabla 31 Resultados de la Ficha de Autovaloración de Conocimientos de Especialistas**

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
¿Cuál es el nivel de conocimientos teóricos sobre la propuesta?	100%	0%	0%
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas con el manejo de Webquest.	100%	0%	0%
Referencias de propuestas similares en otros contextos	33,33%	66,34%	
Manejo de aplicaciones Web 2.0 en el aula de clase	100%	0%	0%
Manejo de plataformas digitales en el proceso enseñanza y aprendizaje	100%	0%	0%

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e interpretación de resultados:**

Se puede observar que la totalidad de los especialistas tienen conocimiento y experiencia en el tema; todos manejan aplicaciones Web 2.0 en el proceso de enseñanza y tienen conocimiento en las plataformas digitales. Por lo tanto, se puede inferir que el proceso de valoración con especialistas se lo va a realizar de la manera al contar con profesionales altamente capacitados. Cabe señalar que ningún profesional emitió alguna observación en esta ficha.

**Tabla 32 Resultados de la Ficha de Valoración de la investigación de la propuesta teórica**

<b>Crterios</b>	<b>Muy aceptable</b>	<b>Bastante aceptable</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Poco aceptable</b>	<b>Inaceptable</b>
Está bien estructurada la parte teórica de la propuesta	100%				
Se evidencia claridad en la redacción de la propuesta	33%	66%			
Pertinencia del contenido de la propuesta (Marco teórico corresponde al tema de investigación)	100%				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	100%				
La idea a defender planteada permite identificar las características de la solución al problema	100%				
El documento se escribe con la norma APA 6ta edición para citas y referencias	100%				
Describe el uso estratégico de los métodos y técnicas en todos los momentos de la investigación: Problematización, Fundamentación Teórica, Diagnóstico y Validación de Productos.	100%				
Conceptualiza, identifica las dimensiones o categorías, y los indicadores que miden al objeto y al campo de la investigación para definir las técnicas e instrumentos aplicados en el levantamiento de la información.	100%				
Los resultados se analizan e interpretan según el orden de aplicación de los instrumentos y revelan las principales insuficiencias detectadas.	100%				
Las conclusiones y recomendaciones son claras y coherentes	100%				

**Elaborado por:** Diana Andrade

**Análisis e interpretación de resultados:**

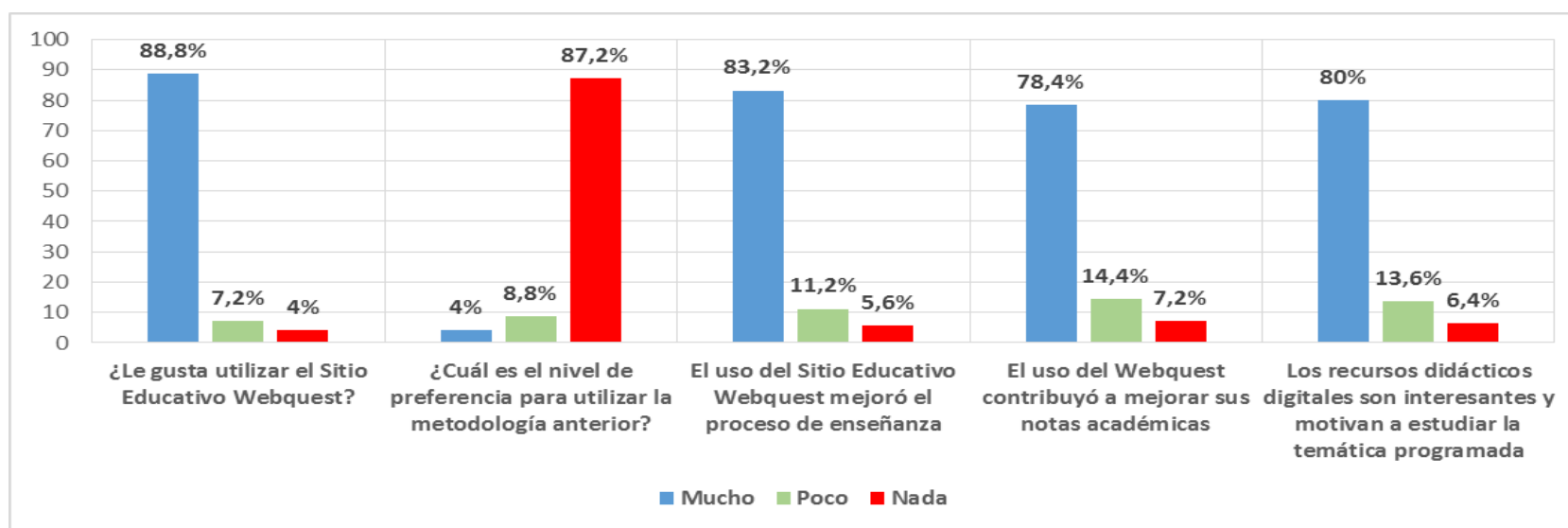
Los resultados en la propuesta teórica es altamente aceptable por los especialistas; debido a que se menciona que está bien estructurada, tiene semántica y comprensión, dirige muy bien el sentido de comprensión del tema, respeta normas de normas APA, maneja un lenguaje sencillo y comprensible, es más uno de ellos menciona que es un buen trabajo como apoyo científico para los docentes.

Por lo cual se infiere, que la propuesta tiene muy buen nivel de aceptación como investigación científica al respetar y exponer coherencia y responsabilidad de contenido en su desarrollo.

## 6. Resultados de la implementación de la propuesta

Para la determinación de los resultados se consideró dos elementos primordiales; la opinión de los estudiantes mediante una encuesta aplicada después haber desarrollado los dos primeros talleres y las calificaciones obtenidas antes (1er. y 2do. parcial) y después de la implementación del sitio educativo – Webquest (3er. parcial).

### Resultados de la aplicación de la encuesta a estudiantes



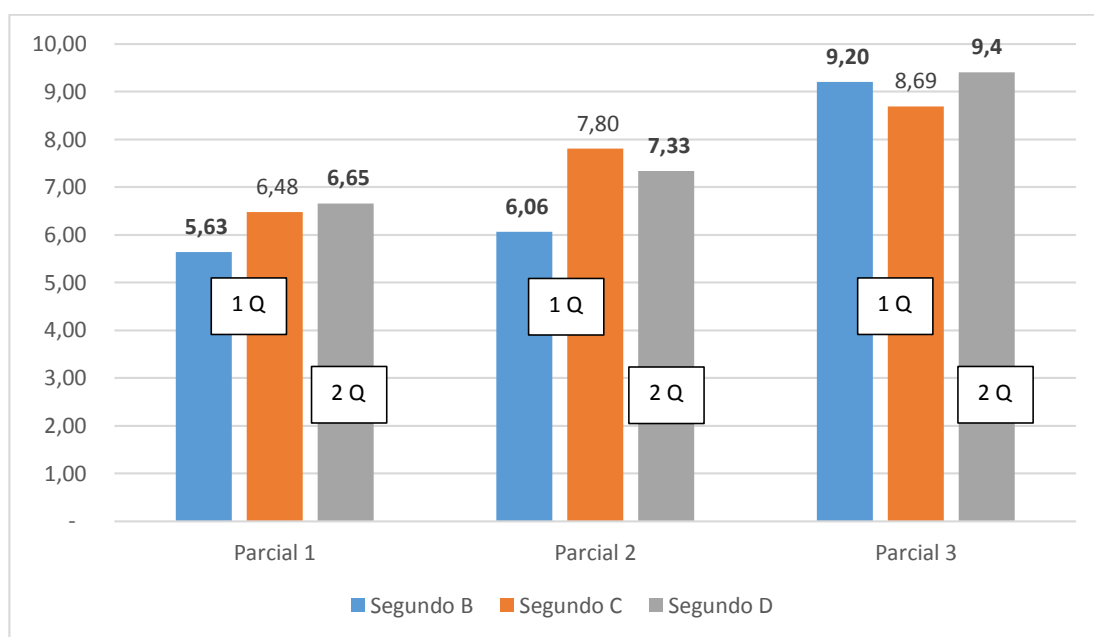
**Ilustración 17** Resultado de encuesta aplicada a los estudiantes  
**Elaborado por:** Diana Andrade



## Análisis e interpretación

Se aprecia en la gráfica datos muy significativos para expresar que los estudiantes muestran una actitud positiva frente al uso de la propuesta; debido a que el 88,8% de los estudiantes manifiestan que les gusta utilizar el sitio Web, solo a un 4% de los educandos les gusta la metodología impartida anteriormente, el 83,3% considera que la metodología de enseñanza ha mejorado, el 78,4% percibe que esta herramienta contribuyó a mejorar las notas y al 80% considera que la propuesta es atractiva e interesante.

## Calificaciones de estudiantes



**Ilustración 18** Estadística de las notas obtenidas de los estudiantes

**Elaborado por:** Diana Andrade

## Análisis e interpretación de resultados

La gráfica presenta que las notas obtenidas del parcial 3 son superiores a las demás, debido a que en este proceso se implementó la propuesta y los resultados fueron buenos. Las notas adquiridas en el Parcial 1 y Parcial 2 corresponden a los procesos tradicionales. Por consiguiente, se induce que la propuesta mejora el rendimiento académico de los educandos en momentos de pandemia.

**Tabla 33 Resultados de la Ficha de Evaluación de la propuesta educativa (Producto educativo)- Después de la implementación**

<b>Criterios</b>	<b>Muy aceptable</b>	<b>Bastante aceptable</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Poco aceptable</b>	<b>Inaceptable</b>
La propuesta justifica la solución que se propone de acuerdo con el problema de la investigación y sus características.	100%				
Se formula el objetivo general en función de elaboración o el diseño de la solución que se propone en infinitivo.	100%				
Los objetivos específicos describen el procedimiento para lograr el objetivo general.	100%				
Se estructura la solución en etapas, fases o momentos, detallando en qué consiste y estructuró su propuesta cómo desarrollarla (metodologías empleadas).	100%				
Explica cómo la propuesta contribuye a solucionar las insuficiencias identificadas en el diagnóstico.	100%				
La propuesta propone innovación educativa	100%				
La propuesta propone una alternativa de solución a los problemas académicos	100%				
La metodología de enseñanza produce innovación educativa	100%				
Se desarrollan y utilizan recursos didácticos web 2.0	100%				
La propuesta es original, creativa e innovadora	100%				
Respeto y contiene elementos pedagógicos	100%				
Registra método de aprendizaje	100%				
Registra método de evaluación pedagógica	66%	33%			
Es aplicable en el proceso enseñanza y aprendizaje de la asignatura informática aplicada	100%				
La propuesta mejoró significativamente las falencias encontradas anteriormente	100%				

**Elaborado por:** Diana Andrade

### **Análisis e interpretación de resultados:**

La información evidencia que la propuesta causó un buen nivel de aceptabilidad por parte de los especialistas, debido a que la consideran original, creativa e innovadora, que contribuye a las falencias encontradas en el proceso enseñanza aprendizaje. Contiene elementos pedagógicos y maneja métodos de aprendizaje. También confirma que los métodos y recursos didácticos son idóneos e importantes en el proceso de enseñanza. Por lo cual, se concluye que la propuesta es significativamente positiva para la educación ya que como conocedores de la materia perciben cambios a los aspectos tradicionales creando innovación educativa.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Los elementos principales que inciden directamente en las estrategias de enseñanza son los métodos de aprendizaje, la didáctica digital, las web 2.0, competencias digitales y la Webquest que interrelacionados genera Innovación Educativa. Principalmente, el uso del Webquest es una buena alternativa porque contribuye a mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje y generar cambios significativos.

Las principales dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Informática Aplicada son el tradicionalismo en los procesos educativos, falencias en la infraestructura informática, deficiencias de los conocimientos web por parte del docente; que ha generado una educación pasiva y monótono.

La implementación de la propuesta “Webquest como estrategia de enseñanza de Informática Aplicada” si transformó el proceso educativo debido a que se observó que los estudiantes se encuentran más motivados e interesados por aprender, ellos exponen que les gusta trabajar en el Sitio Educativo y se evidencia una mejora significativa en el promedio académico de cada curso.

### **Recomendaciones**

A la Comunidad Educativa, interesarse por las estrategias de enseñanza guiada por TIC principalmente en lo relacionados a los Sitios Educativos Webquest porque permiten mejorar e innovar el proceso educativo de forma eficaz.

A todos los miembros de la Comunidad Educativa, plantear nuevas formas de enseñar y aprender, auto educarse en aplicaciones educativas web 2.0 para fortalecer la calidad educativa en esta área, y a los docentes, utilizar estrategias de enseñanza activa e innovadoras que produzcan cambios significativos para cimentar este país.

A las autoridades de la Institución Educativa, docentes y estudiantes concernir hacía una nueva visión académica en el uso del Sitio Educativo Webquest porque

permite generar de manera eficaz y significativa innovación educativa. Además, ayuda a contrarrestar las dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Informática Aplicada estableciéndose como una alternativa creativa de mejora.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Asamblea Nacional del Ecuador (2018). *Constitución 2008*. Obtenido de [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Abella García, V., Ausín Villaverde, V., Delgado Benito, V., & Casado Muñoz, R. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas*. Obtenido de Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, ISSN-e 1989-0397, Vol. 13, Nº. 1, págs. 93-110: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408493>

Álvarez Herrero, J. (2019). *Las webquest como soporte y mejora del Aprendizaje Basado en Proyectos en las áreas de ciencias de educación secundaria*. Obtenido de Edunovatic. Universidad de Alicante, España: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s3maDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA148&dq=que+es+un+webquest&ots=miK-v\\_OTWg&sig=YR233LIQn8RyoSeHi7UCIewsvBU#v=onepage&q=que%20es%20un%20webquest&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s3maDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA148&dq=que+es+un+webquest&ots=miK-v_OTWg&sig=YR233LIQn8RyoSeHi7UCIewsvBU#v=onepage&q=que%20es%20un%20webquest&f=false)

Aparicio-Gómez, W., & Aparicio-Gómez, O. (2020). *Aprendizaje basado en problemas y uso de las TIC*. Obtenido de No. 200140, pp. 17-36. Working Paper.: [https://www.researchgate.net/profile/William\\_Aparicio\\_Gomez/publication/343266272\\_Aprendizaje\\_basado\\_en\\_problemas\\_y\\_uso\\_de\\_las\\_TIC/links/5f38abee458515b729246793/Aprendizaje-basado-en-problemas-y-uso-de-las-TIC.pdf](https://www.researchgate.net/profile/William_Aparicio_Gomez/publication/343266272_Aprendizaje_basado_en_problemas_y_uso_de_las_TIC/links/5f38abee458515b729246793/Aprendizaje-basado-en-problemas-y-uso-de-las-TIC.pdf)

- Aparicio-Gómez, W., & Aparicio-Gómez, O. (1992). *Presupuestos filosóficos del proceso educativo*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Oscar\\_Yecid\\_Aparicio\\_Gomez/publication/343728080\\_Presupuestos\\_filosoficos\\_del\\_proceso\\_educativo/links/5f3c84db458515b7292c7691/Presupuestos-filosoficos-del-proceso-educativo.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Oscar_Yecid_Aparicio_Gomez/publication/343728080_Presupuestos_filosoficos_del_proceso_educativo/links/5f3c84db458515b7292c7691/Presupuestos-filosoficos-del-proceso-educativo.pdf)
- Area Moreira, M., Hernández-Rivero, V., & Sosa Alonso, J. (2016). *Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula*. Obtenido de Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, ISSN 1134-3478, N° 47, págs. 79-87: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5400275>
- Argote Martín, J., Palomo López, R., Sánchez Rodríguez, J., & Ruiz Palmero, J. (2020). *WebQuest: Un recurso educativo para su uso en el aula*. Obtenido de [http://tecnologiaedu.uma.es/materiales/wq/archivos/cap1\\_WQ\\_\\_Definicion.pdf](http://tecnologiaedu.uma.es/materiales/wq/archivos/cap1_WQ__Definicion.pdf)
- Ayoví Caicedo, J. (2018). *Trabajo en equipo: clave del éxito de las organizaciones*. Obtenido de FIPCAEC (núm. 10) Vol. 4, p. 58-76: [file:///C:/Users/Dr.%20Genaro%20N/Downloads/39-Texto%20del%20art%C3%ADculo-78-2-10-20191022%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dr.%20Genaro%20N/Downloads/39-Texto%20del%20art%C3%ADculo-78-2-10-20191022%20(1).pdf)
- Blanquiz, Y., & Villalobos, M. (2018). *Estrategias de Enseñanza y Creatividad del Docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones Educativas de Media de San Francisco I*. Obtenido de TELOS.RevistadeEstudiosInterdisciplinariosenCienciasSociales. Universidad Privada Dr.RafaelBellosoChacín. ~Vol.20(2):356-375: <http://Dialnet-EstrategiasDeEnsenanzaYCreatividadDelDocenteEnElAr-6773130.pdf>
- Barrera León, B., Molina Dimate, A., & Mosquera Tellez, L. (2017). *La webquest como estrategia de enseñanza creativa en el área de tecnología e informática para el ciclo IV del Colegio El Cortijo Vianey I.E.D. De la ciudad de Bogotá*. Obtenido de Universidad La Salle: [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1525&context=maest\\_docencia](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1525&context=maest_docencia)

- Botella Nicolás, A., & Ramos Ramos, P. (2020). *Motivación y aprendizaje basado en proyectos: una investigación-acción en educación secundaria*. Obtenido de Vol. 10, N° 2.: <https://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/remie/article/view/4493>
- Boza Carreño, A., & Conde Vélez, S. (2019). *Formación, actitud, uso e impacto de la web 2.0 en Educación Superior: validación de una escala*. Obtenido de Vol. 27, N° 2, págs. 338-402 ISSN 1135-6405: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/14248>
- Cadena Afanador, W. (2018). *Guía para la elaboración de ensayos y citación (Manual APA y Libro Azul)*. Obtenido de Universidad Libre, ISBN 978-958-5466-04-3: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11328/Gu%C3%ADa%20%20ensayos%20APA%20Libro%20Azul%20versi%C3%B3n%20final.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Caiza Quimba, J. (2016). *Fundamentos Filosóficos de la Educación Ecuatoriana: Aportes al proceso de Enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de Universidad Católica del Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11332/Tesis%20de%20maestr%C3%ADA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón, M., & González, A. (2017). *Materiales didácticos. Una metodología para su producción en la era de las TIC*. Obtenido de Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/80783/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/80783/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cano, R., Aguaded, F., & García, F. (2019). *Metodologías colaborativas en la Web 2.0. El reto educativo de la Universidad*. Obtenido de Vol. 17, Núm. 1 : <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/10829>
- CEPAL. (2018). *La tecnología y la innovación son fundamentales para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*. Obtenido de UNESCO. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe.:

<https://www.cepal.org/es/comunicados/la-tecnologia-la-innovacion-son-fundamentales-la-implementacion-la-agenda-2030-america>

Diario El Comercio (23 de 04 de 2020). *¿Computación debería ser una materia obligatoria en el Ecuador?* Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/computacion-materia-obligatoria-educacion-ecuador.html>

Diario Primicias (2019). *392 parroquias del país no tienen Internet móvil y 214 Internet fijo.* Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/parroquias-desconectadas-Internet-movil-fijo/>

Cueva Mielles, R., & Reyes Qími, R. (2019). *Modelos pedagógicos en el aprendizaje de las tics.* Obtenido de Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40671>

Durán, D. (2019). *Instrumentos de investigación cualitativos y cuantitativos frente a la investigación mixta o complementaria.* Obtenido de Consensus, Vol. 3 Núm. 2: <http://pragmatika.cl/review/index.php/consensus/article/view/38>

Ecuador, S. T. (2018). *"Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida" de Ecuador* . Obtenido de Planifica Ecuador sembramos futuro. Gobierno del Ecuador. : [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)

Ecuadorchequea. (2017). *Falconí: "En Cotopaxi el 60% de unidades educativas son unidocentes o bidocentes"*. Obtenido de Fundamedios: <http://www.ecuadorchequea.com/fanderfalconi-escuelas-unidocentes-ecuador-educacion/>

Ecured. (2020). *La Didáctica.* Obtenido de <https://www.ecured.cu/Did%C3%A1ctica#:~:text=%20Did%C3%A1ctica%2>

0%201%20Enfoque%20tradicional%20de%20la,puede%20considerar%20co  
mo%20aquella%20actividad%20que...%20More%20

Fárez, M., Vargas, M., & González, M. (2017). *La Web 2.0 como herramienta en el proceso enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Universidad Técnica de Machala: <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/discos/f71d68a177d1c8ba075dceb9e77e091b.pdf>

Fidalgo Blanco, Á. (2020). *De la mejora a la innovación docente: Una visión de la innovación educativa docente para profesorado novel*. Obtenido de Universidad Politécnica de Madrid: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1608/1/metafora%20del%20camino.pdf>

Fidalgo Blanco, Á., Sein-Echaluce, M., & García Peñalvo, F. (03 de 1 de 2020). *Aula Invertida: Una visión conceptual*. Obtenido de Versión 1. Zenodo.<http://doi.org/10.5281/zenodo.3698328>:  
[https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducci%C3%B3nAulaInvertida\\_M.pdf](https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducci%C3%B3nAulaInvertida_M.pdf)

Gallego Alzate, J. (2005). *Fundamentación de la Gestión Tecnológica e Innovación*. Obtenido de Tecno Lógicas, núm. 15, pp. 113-131. ISSN: 0123-7799: <https://www.redalyc.org/pdf/3442/344234271005.pdf>

García Peñalvo, F. (2017). *Tema 1. Innovación Educativa*. Obtenido de Universidad de Salamanca: <https://www.semanticscholar.org/paper/En-clave-de-innovaci%C3%B3n-educativa.-Construyendo-el-Garc%C3%ADa-Pe%C3%B1alvo/c6541507435fe47e5f28bdb74ea3f00e2b37ffd5?p2df>

Gómez-García, J. (2019). *Uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con Tecnología de Información y Comunicación (TIC)*. Obtenido de Revistas Publicaciones didáctica. N° 105: <https://core.ac.uk/download/pdf/235850096.pdf>



- González Campos, D., Olarte Dussán, F., & Corredor Aristizabal, J. (2017). *La alfabetización tecnológica: de la informática al desarrollo de competencias tecnológicas*. Obtenido de *Estud. pedagóg.* vol.43 no.1 Valdivia,: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052017000100012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000100012)
- González, M. (2016). *Formación docente en competencias TIC para la mediación de aprendizajes en el Proyecto Canaima Educativo*. Obtenido de *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, ISSN-e 1317-0570, Vol. 18, N°. 3: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655327>
- Guatibonza Bello, D., & Granados Sánchez, F. (2020). *Aprendizaje Virtual con Webquest (AVWQ) Plataforma de apoyo académico*. Obtenido de *Universitaria Agustiniana*. Bogotá, Colombia: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1308>
- Guatibonza Bello, D., & Granados Sanchez, F. (2020). *Aprendizaje Virtual con Webquest (AVWQ): Plataforma de apoyo académico*. Obtenido de *Universitaria Agustiniana - Repositorio Institucional*: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1308>
- Gutiérrez Martín , A., & Torrego González , A. (2018). *Educación Mediática y su Didáctica. Una Propuesta para la formación del profesorado en TIC y medios*. Obtenido de *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, ISSN 0213-8646, ISSN-e 2530-3791, N° 91, p. 15-27: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441409>
- Gutiérrez, B., & Uceda, S. (2017). *Modelo didáctico basado en el aprendizaje significativo y el desarrollo de capacidades comunicativas en estudiantes universitarios*. Obtenido de *Revista Ciencia y Tecnología*, Vol. 3,Núm. 3: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/1872>
- Gutiérrez, E., Salmerón, D., Alonso, A., & Nicanor, M. (2020). *Aprendizaje colaborativo en odontología conservadora mediante el uso de la lluvia de ideas*

*como recurso educativo*. Obtenido de Revista Española de Educación Médica.:  
<http://es.revistaespacios.com/a17v38n50/a17v38n50p18.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2008). *Metodología de la investigación*. Obtenido de McGRAW-HILL Educación Vol. 6 Núm. 736 Edición. ISBN: 978-1-4562-2396-0:  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Izurieta, M., & Arpone, S. (2020). *Enriqueciendo con TIC las estrategias de enseñanza: una propuesta de innovación*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/106085>

Diario La Hora (06 de 09 de 2016). *Computación no es una materia en el currículo*. Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1101860571/computacin-no-es-una-materia-en-el-currculo->

Izurieta, M., & Arpone, S. (2020). *Enriqueciendo con TIC las estrategias de enseñanza: una propuesta de innovación*. Obtenido de SEDICI: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/106085>

Lanuzza Gámez, F., Rizo Rodríguez, M., & Saavedra Torres, L. (2018). *Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje*. Obtenido de <https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667>

Leal Reyes, R., Navarro Leal, V., Rodríguez Limón, R., Sámano García, M., & Navarro López, R. (2017). *La Investigación De Campo Como Base Para La Reflexión Docente*. Obtenido de Palilibrio: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=d0w7DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=que+es+la+investigacion+de+campo&ots=tI-IMFYFU9&sig=tLb4id394ZvmqHcYnJiyTbJb2hU#v=onepage&q&f=false>

Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N., & Collantes, Z. (2019). *Competencias digitales y educación*. Obtenido de Universidad San Ignacio de

Loyola, Vol. 7, N° 2: pp. 569 - 588 :  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>

López Rordán, P., & Facheli, S. (2016). *La Encuesta*. Obtenido de Universidad Autónoma de Barcelona: <https://ddd.uab.cat/record/163567>

Luque, M., & Luque, D. (2018). *Elaboración de un informe psicopedagógico*. Obtenido de Universidad de Málaga: [http://dialnet-elaboraciondeuninformepsicopedagogico-7330596.pdf](http://dialnet.elaboraciondeuninformepsicopedagogico-7330596.pdf)

Luy Montejo, C. (2019). *El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios*. Obtenido de Vol. 7, N° 2: pp. 353 - 383. Universidad Privada del Norte, Lima, Perú: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a14v7n2.pdf>

Marín-Díaz, V., Sampedro-Requena, B., & Figueroa Flores, J. (2018). *¿Inclusividad en las herramientas Web 2.0?* Obtenido de Educ. Soc. vol.39 no.143 Campinas: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302018000200399&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302018000200399&script=sci_arttext)

Molero, Martín, F. (2019). *La Didáctica ante el tercer milenio*. Obtenido de Versión 3: <http://190.57.147.202:90/xmlui/bitstream/handle/123456789/680/LA-DIDACTICA-ANTE-EL-TERCER-MILENIO.pdf?sequence=1>

Martins, A., Fracchia, C., Allan, C., Parra, S., García, R., Zurbrigk, E., . . . Laurent, R. (2017). *Computación Aplicada: Búsqueda y Desarrollo de Nuevas Estrategias de Enseñanza y Recursos TIC*. Obtenido de Universidad Nacional del Comahue : [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53369/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53369/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MINEDUC (2017). *Lineamientos Curriculares para Informática Aplicada BGU*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>

- MINEDUC (2017). *Ministerio de Educación del Ecuador*. Obtenido de Enfoque de la Agenda Educativa Digital: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>
- MINEDUC (2018). *Informe de Rendición de Cuentas Educación* . Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/Informe-05D01-Latacunga.pdf>
- MINEDUC. (2019). *Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad-SITEC*. Obtenido de Ministerio de Educación del Ecuador: - [content/uploads/downloads/2019/03/Sistema-Integral-de-Tecnologias-para-la-Escuela-y-la-Comunidad-SITEC.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/03/Sistema-Integral-de-Tecnologias-para-la-Escuela-y-la-Comunidad-SITEC.pdf)
- MINEDUC (2014). *Lineamientos curriculares para el Bachillerato General Unificado*. Obtenido de 2014: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/LINEAMIENTOS-CURRICULARES-INFORMATICA-APLICADA-A-LA-EDUCACION.pdf>
- MINTEL (2014). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Obtenido de EL MINTEL BRINDA SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A ESTUDIANTES DE COTOPAXI: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/el-mintel-brinda-servicios-de-conectividad-a-ciudadanos-de-cotopaxi/>
- MINTEL (2015). *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información* . Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2015/05/Laboratorios-TICs-Conectividad-Instituciones-Educativas.pdf>
- Montesdeoca Recio, N., Machado Ramírez, E., & Reyes Obediente, F. (2019). *La gestión didáctica en el contexto actual de la educación superior*. Obtenido de Rev Hum Med vol.19 no.2 Ciudad de Camaguey, Cuba: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202019000200311&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202019000200311&script=sci_arttext&tlng=en)

- Montilla, A. (2017). *Consideraciones sobre las estrategias de enseñanza más efectivas en Contabilidad* . Obtenido de Revista de ciencias gerenciales, ISSN-e 1856-1810, N°. 34, p. 23-57: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7203422>
- Montoya Acosta, L., Parra Castellanos, M., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O., & Coloma Ronquillo, G. (2019). *Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de Revista Información Ciencia. Volumen 98 No. 2. Guayaquil, Ecuador: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-241.pdf>
- Navarro Lores , D., & Samón Matos, M. (2016). *Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje*. Obtenido de Universidad de Guántamo. EduSol, Vol. 17. Núm.60, ISSN: 1729-8091: <http://ROL%20DE%20PAGOS%20IESS/Dialnet-RedefinicionDeLosConceptosMetodoDeEnsenanzaYMetodo-6057956.pdf>
- Obez, R., Avalos, L., Steier, M., & Balbi, M. (2018). *Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Proceso de construcción de las prácticas evaluativas de los profesores expertos en la UNNE*. Obtenido de Artigos, vól. 1: <https://www.proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1685>
- Pérez Ortega, I. (2017). *Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con*. Obtenido de Revista Internacional de Sociología de la Educación, vol. 6, núm. 2, p. 243- 268: <https://www.redalyc.org/pdf/3171/317151451004.pdf>
- Pinto Santos, A., Díaz Carreño , J., & Alfaro Camargo, C. (2016). *Modelo Espiral de Competencias Docentes TICTACTEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales*. Obtenido de Revista educativa digital, ISSN-e 1989-3558, N°. 19, págs. 39-48: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>

Pinto Torres, R. (2020). *Innovación Educativa mediada por TIC, una oportunidad de enriquecer la labor pedagógica del docente*. Obtenido de Universidad de la Sabana:

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/23075/Ruth%20Mary%20Pinto%20Torres%20%28tesis%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Naciones Unidas (2017). *"Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida" de Ecuador*. Obtenido de Observatorio Regional de Planificación para el desarrollo de América Latina y el Caribe:  
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/ods/10-reduccion-de-las-desigualdades>

Ramírez Castellanos, Á. (2014). *Pedagogía y calidad educativa en la era digital y global*. Obtenido de Ecoe Ediciones, ed. 20, p. 214:  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Odo3DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fundamento+pedagogico&ots=KEUalXvnX3&sig=jtlQGkRu8CwJAOQVM-LG20mw198#v=onepage&q=fundamento%20pedagogico&f=false>

Reyes Ruiz, L., & Carmona Alvarado, F. (2020). *La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio*. Obtenido de Universidad Simón Bolívar. Quito, Ecuador:  
<http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/6630>

Robles Altamirano, A., & Barreno Salinas, Z. (2017). *La práctica dicente - investigativa desde la Tecnología Educativa y el Socioconstructivismo*. Obtenido de Universidad de Milagro UNEMI:  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3141>

Rojas Carrasco, O. (2019). *Innovación Educativa - Rol del maestro en los procesos*. Obtenido de Revista Scientific, vol. 4, UMC, Chile:  
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.3.54-67>

Rosenberger, S. (2019). *Tecnologías de la información y la comunicación, educación y apropiación en América Latina*. Obtenido de Revista Iberoamericana de

Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, vol. 14, núm. 40:  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/924/92459230001/html/index.html>

Sáez López, J. (2020). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=fGVgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Los+m%C3%A9todos+de+ense%C3%B1anza&ots=fSB2N-oJ6-&sig=pJsxzIzDsodOHeE5b6Oiku7L8zg#v=onepage&q=Los%20m%C3%A9todos%20de%20ense%C3%B1anza&f=false>

Salinas Ibáñez, J., De Benito Crosetti, B., & Pérez Garcías, A. (s.f.). *Blended learning, más allá de la clase*. Obtenido de RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), pp. 195-213:  
[https://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Salinas/publication/321245661\\_Blended\\_learning\\_mas\\_alla\\_de\\_la\\_clase-presencial/links/5a1d085f458515373189523f/Blended-learning-mas-alla-de-la-clase-presencial.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/321245661_Blended_learning_mas_alla_de_la_clase-presencial/links/5a1d085f458515373189523f/Blended-learning-mas-alla-de-la-clase-presencial.pdf)

Sánchez, M., & Beltrán, M. (2017). *Didáctica digital: aproximaciones para una apuesta pedagógica desde la alteridad virtual*. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/325999604\\_Didactica\\_digital\\_aproximaciones\\_para\\_una\\_apuesta\\_pedagogica\\_desde\\_la\\_alteridad\\_virtual](https://www.researchgate.net/publication/325999604_Didactica_digital_aproximaciones_para_una_apuesta_pedagogica_desde_la_alteridad_virtual)

Sánchez-Otero, M., García-Guilianny, J., Steffens-Sanabria, E., & Hernández- Palma, H. (2019). *Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de Inf. tecnol. vol.30 no.3. Barranquilla, Colombia : [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000300277&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000300277&script=sci_arttext&tlng=e)

Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Obtenido de Athabasca University: <http://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf>

Siendones Castillo, E. (2019). *Evaluación continua formativa y formadora mediante una metodología de enseñanza híbrida deductivo- inductivo*. Obtenido de

[https://www.researchgate.net/profile/Emilio-Siendones/publication/339512724\\_EVALUACION\\_CONTINUA\\_FORMATIVA\\_Y\\_FORMADORA\\_MEDIANTE\\_UNA\\_METODOLOGIA\\_DE\\_ENSEANZA\\_HIBRIDA\\_INDUCTIVO-DEDUCTIVA/links/5e56bb094585152ce8f26730/EVALUACION-CONTINUA-FORMATIVA-Y-FORMADOR](https://www.researchgate.net/profile/Emilio-Siendones/publication/339512724_EVALUACION_CONTINUA_FORMATIVA_Y_FORMADORA_MEDIANTE_UNA_METODOLOGIA_DE_ENSEANZA_HIBRIDA_INDUCTIVO-DEDUCTIVA/links/5e56bb094585152ce8f26730/EVALUACION-CONTINUA-FORMATIVA-Y-FORMADOR)

Solórzano Martínez , F., & García Martínez , A. (2017). *Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad*. Rev. Cubana Edu. Superior, vol.35, n.3, pp.98-112. ISSN 0257-4314.: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142016000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142016000300008)

Tinoco Egas, R., & Morocho Arellana, M. (2019). *La investigación descriptiva en las preferencias de los consumidores de computadoras personales y equipos relacionados*. Universidad Técnica de Machala: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13900>

Toro Henao, C., & Monroy Fonseca, M. (2017). *Las TIC: Estrategia para mejorar la competencia lectora-interpretativa en el área de lenguaje*. Obtenido de Revista Universidad Católica Luis Amigó, vol. 1. p. 126 - 148: <https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RULuisAmigo/article/view/2653>

Travieso Valdés, D., & Ortiz Cárdenas, T. (2018). *Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar*. Obtenido de Rev. Cubana Edu. Superior vol.37 no.1 La Habana, Cuba: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100009)

UNESCO. (2018). *la Educación y Las TIC* . Obtenido de Organización de las Naciones Unidas : <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

UNESCO. (2018a). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 -2021 Toda una vida*. Obtenido de SITEAL -Sistemas de Educación de tendencias educativas en América



Latina:

[https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/siteal\\_ecuador\\_0244.pdf](https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf)

UNESCO. (2018b). *Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes*. Obtenido de Vol. 3: [https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas\\_UNESCO\\_sobre\\_Competicencias\\_en\\_TIC\\_para\\_Docentes.pdf](https://www.campuseducacion.com/blog/wp-content/uploads/2017/02/Normas_UNESCO_sobre_Competicencias_en_TIC_para_Docentes.pdf)

Vargas Murillo, G. (2019). *Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Cuad. - Hosp. Clín. vol.61 no.1 La Paz, Bolivia: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000100010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010)

Vega Palencia, J. (2017). *Webquest como estrategia pedagógica para favorecer el Aprendizaje Autónomo y el uso adecuado de las TIC, en los estudiantes de Grado 8ºA Colegio Gabriel Escobar Ballestas Plato Magdalena*. Obtenido de Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18393>

Velázquez, J. (2018). *WEBQUEST como herramienta de apoyo para el proceso investigativo*. Obtenido de Revista Ciencias de la Educación. Vol. 28, Nro. 52, ISSN: 1316-5917: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/52/art03.pdf>