



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
HIDALGO**

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL



“Diseño de un portafolio electrónico como herramienta para la evaluación formativa en los alumnos de quinto semestre de Bachillerato de la UAEH en Pachuca, Hidalgo”

Proyecto terminal de carácter profesional para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN TECNOLOGIA EDUCATIVA

Presenta:

L.E.L.I. Ortiz Salvador Blanca Estela, E.T.E.

Directora del Proyecto terminal:

M.A.D. Myrela Calderón Pacheco

Pachuca de Soto, Hidalgo, Julio, 2011.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Hoy termino de escalar un peldaño más de esa gran montaña llamada vida y aun me faltan muchos por recorrer, pero esta hazaña no podría ser posible sin el apoyo de todas las personas que tengo a mí alrededor.

A Dios, por permitirme llegar al final de este camino.

A mi mamá, por ser una mujer excepcional, que con su ejemplo, guía, paciencia y compañía he podido llegar hasta este punto importante en mi vida. Una mujer quien me enseñó que no hay nada imposible en este mundo y que con el simple hecho de querer hacer las cosas, todos se puede hacer realidad.

A mis maestros, Myrela Calderón Pacheco y Javier Moreno Tapia, porque gracias a su apoyo, comprensión y consejos he llegado a culminar otra de mis metas.

Al Mtro. Edgar Olgún Guzmán, como agradecimiento al apoyo brindado durante estos años de estudio y como un reconocimiento de gratitud al haber finalizado este proyecto.

Con admiración y respeto.

Blanca

Muchas gracias!!

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	8
CAPITULO I: ANTECEDENTES, DIAGNOSTICO, PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.	10
I.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	10
I.2 ANTECEDENTES	11
I.3 DIAGNÓSTICO	11
I.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
I.5 JUSTIFICACIÓN	15
I.6 OBJETIVOS	17
<i>I.6.1 General.....</i>	<i>17</i>
<i>I.6.2 Específicos</i>	<i>17</i>
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	18
II.1 MARCO DE REFERENCIA.....	18
II.2 LA EVALUACIÓN FORMATIVA.....	24
<i>II.2.1 Significado de la evaluación formativa</i>	<i>24</i>
<i>II.2.2 Uso de un sistema de evaluación formativa</i>	<i>26</i>
<i>II.2.3 Funciones de la evaluación formativa.</i>	<i>26</i>
II.3 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA.....	27
<i>II.3.1 Beneficios de la evaluación formativa</i>	<i>27</i>
<i>II.3.2 Proceso de la evaluación formativa</i>	<i>28</i>
II.4 PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS	30
<i>II.4.1 Significado de portafólio.....</i>	<i>30</i>
<i>II.4.2 Uso del portafólio</i>	<i>30</i>
II.4.3 SIGNIFICADO PORTAFÓLIO ELECTRÓNICO.....	32
II.4.4 USO DE UN PORTAFÓLIO ELECTRÓNICO.....	33
II.4.5 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DEL PORTAFÓLIO ELECTRÓNICO	35
II.4.6 HERRAMIENTAS DEL PORTAFÓLIO ELECTRÓNICO	38
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO.....	40
III.1. DISEÑO Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	40

III.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
III.3. TÉCNICAS DE ANÁLISIS.....	42
III.4. GUÍA DE TRABAJO.....	43
III.5 ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	44
III.6 ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS.....	47
IV CONCLUSIONES.....	55
ANEXOS	59
ANEXO 1. GRÁFICA 1. IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO ELECTRÓNICO.....	59
ANEXO 2. ENCUESTA 1 (INICIAL)	60
ANEXO 3. TABLA 1. (ENCUESTA 1) USO DE LAS TIC´S EN EL CONTEXTO EDUCATIVO.....	61
ANEXO 4. GRAFICA 2. USO DE LAS TIC´S EN EL CONTEXTO EDUCATIVO.....	62
ANEXO 5. ENCUESTA 2 (FINAL).....	63
ANEXO 6. TABLA 2 (ENCUESTA 2) IMPACTO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS AL IMPLEMENTAR UN PORTAFOLIO ELECTRÓNICO COMO MEDIO DE EVALUACIÓN CONTINUA.	64
ANEXO 7. GRAFICA 3. IMPACTO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS AL IMPLEMENTAR UN PORTAFOLIO ELECTRÓNICO COMO MEDIO DE EVALUACIÓN CONTINUA.	65
ANEXO 8. MANUAL PARA LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO	66
ANEXO 9. RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN POR DESEMPEÑO	76
ANEXO 10. RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN POR PRODUCTO	77
ANEXO 11. RÚBRICA PARA LA COEVALUACIÓN	78
ANEXO 12. RÚBRICA PARA LA AUTOEVALUACIÓN.....	79
ANEXO 13. ENCUESTAS APLICADAS A LA POBLACIÓN MUESTRA.....	80
GLOSARIO	81
REFERENCIAS	83

RESUMEN

En este proyecto se analiza la viabilidad de la puesta en marcha de un portafolio de evidencias electrónico como herramienta de evaluación para los alumnos de quinto semestre de la escuela preparatoria No. 1 dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en la materia de inglés V, para realizar una evaluación formativa que sirva de base en el proceso de toma de decisiones respecto de las opciones y acciones que se van presentando conforme avanza el proceso de enseñanza aprendizaje.

El campo educativo siempre ha necesitado del apoyo y empleo de estrategias y técnicas orientadas a la mejora de la actividad educativa, ya que a través de su adecuada aplicación, se puede crear un ambiente de aprendizaje activo, donde se aprenda reflexionando, analizando, creando e investigando para lograr un aprendizaje significativo. El portafolio electrónico es una estrategia que puede apoyar a lograr este propósito.

Se realizó una investigación de campo para identificar el funcionamiento del portafolio y avance de los alumnos en su proceso de aprendizaje como herramienta para la evaluación formativa.

Para el estudio exploratorio se aplicaron dos encuestas, una al inicio y otra al final del curso con la que se detectaron las ideas y conocimientos que los alumnos tenían acerca del uso de las TIC's en la educación, pero específicamente del e-portafolio.

También se presenta un marco introductorio sobre la función, beneficios y el proceso de la evaluación formativa. Se destacan algunos significados de portafolio, su uso y algunos beneficios. Por otra parte, se hace referencia al término de portafolio electrónico. Se aportan algunas de las ventajas del uso de e-Portfolios en cursos y proyectos. Para finalizar se describen brevemente los pasos a seguir para crear un portafolio electrónico mediante el uso del navegador gmail y se muestran dos ejemplos de su implementación.

Palabras clave: portafolio, portafolio electrónico, portafolio educativo, evaluación formativa, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

In this project is analyzed the feasibility of launching an electronic portfolio of evidence as an assessment tool for students of fifth semester of high school No. 1 attached to the Autonomous University of Hidalgo State, specifically in English V subject, in order to perform a formative evaluation as a basis in the decision making process regarding the options and actions that are being presented through the process of teaching and learning.

The field of education has always needed the support and use of strategies and techniques aimed at improving the educational activity, and through the proper application, it can be created an active learning environment, where learning can be done by reflecting, analyzing, developing and researching to achieve meaningful learning. The electronic portfolio is a strategy that can support this purpose.

A field investigation was conducted to identify the portfolio performance and progress of students in their learning process as a tool for formative assessment.

For the exploratory study were used two surveys, one at the beginning and the other at the end of the course to identify ideas and knowledge that students had about the use of ICT's in education, but specifically the e-portfolio.

It is also presented an introductory framework on the role, benefits and how the process of formative assessment can be done. It also highlights some of meanings of the portfolio, in addition to its use. On the other hand, the electronic portfolio term is included. There are described some of the advantages of using e-Portfolios in courses and projects. Finally the steps to create an electronic portfolio by using the gmail browser are briefly described as well as presented two examples of its use.

Keywords: portfolio, electronic portfolio, educational portfolio, formative assessment, meaningful learning.

INTRODUCCION

La tecnología educativa propone nuevos campos de reflexión pedagógica. El aprendizaje en las escuelas en nuestros días tiene un cambio notable, en la medida que se han incorporado las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's).

Se propone mediante este proyecto el diseño de un e-portafolio para realizar la evaluación formativa en el área de inglés y con el propósito de apoyar a los alumnos en su proceso de aprendizaje. Mediante el uso de tecnología, se brinda un soporte más en la educación, así como la apertura de un portal para la realización de actividades ya sean presenciales o a distancia. Se toman en cuenta los principios de metodologías existentes para esta disciplina.

El beneficio que trae este proyecto no es más que la facilitación y el desarrollo de nuevos saberes mediante el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se plantea al e-portafolio como una herramienta útil para la evaluación formativa, al mismo tiempo se entiende como un espacio para la producción y desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos. Se presenta en tres capítulos.

Capítulo I. Se describen de los antecedentes del proyecto, el diagnóstico, el problema, la justificación y los objetivos.

Capítulo II. Se presenta información relacionada con la evaluación formativa, algunas características y beneficios; la definición de portafolio de evidencias y un e-portafolio, algunas ventajas; se describe de forma breve cuales son algunas herramientas para la creación de este tipo de portafolios.

Capítulo III. Se detalla el marco metodológico aplicado para llevar a cabo este proyecto de investigación.

Además se presenta el análisis de resultados de dos cuestionarios utilizados en este trabajo, los cuales se implementaron uno al inicio y otro al final del curso de inglés V del periodo Julio-Diciembre 2010.

Por último se realizan las conclusiones e impresiones finales que se tienen con respecto al uso de la valorada para llevar a cabo una evaluación formativa. Además de dejar abierta la posibilidad de realizar mejoras al mismo e implementar más herramientas tecnológicas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua inglesa o la orientación del mismo en otras áreas del conocimiento.

CAPITULO I: ANTECEDENTES, DIAGNOSTICO, PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

I.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El uso de una herramienta tecnológica en la práctica docente es de gran beneficio tanto para maestros como para alumnos. Ambos pueden estar en contacto asíncrono o síncrono para llevar a cabo las actividades de aprendizaje.

El portafolio electrónico es una herramienta tecnológica de evaluación para cada alumno, permite conocer su rendimiento en el proceso de aprendizaje, es por esta razón que está orientada a promover un aprendizaje significativo derivado de la evaluación formativa en el área de lingüística, específicamente en el aprendizaje de un idioma extranjero.

La revisión de las actividades de aprendizaje del portafolio electrónico se realiza en tres etapas, una para cada periodo de exámenes. Los productos obtenidos son evaluados mediante el uso de rubricas que permitieron realizar una evaluación continua y formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los alumnos pueden trabajar desde su propia casa, o biblioteca escolar para desarrollar las actividades de aprendizaje solicitadas.

Es interesante hacer uso de una “carpeta” electrónica con la posibilidad de evitar grandes cantidades de hojas encuadernadas. Llevar el control de las actividades escolares que se realizan y que fundamentalmente apoyen a la formación continua de los alumnos en forma electrónica propiciando el desarrollo de competencias tecnológicas de los alumnos.

El diseño e implementación de un portafolio electrónico permite llevar a cabo una evaluación continua y formativa mediante la valoración de actividades de aprendizaje desarrolladas durante el curso, siempre que el docente tenga información de la marcha en todos y cada uno de los aprendizajes ello puede efectuarse por medio de diferentes procedimientos, uno de ellos es el portafolio de evidencias electrónico.

I.2 ANTECEDENTES

Para Prendes, (2008) el uso de portafolios no es algo nuevo que en la actualidad continua siendo utilizado por diseñadores y fotógrafos para exponer sus trabajos artísticos y demostrar con evidencias el valor de su trabajo. Ahora también se emplea en el contexto educativo como medio de evaluación continua.

Existen trabajos relevantes relacionados con este tema, por ejemplo García Doval (2005) donde menciona el enfoque del portafolio electrónico en la educación, su uso y algunos tipos, Cruz & Guillermo (2009), Lorenzo & Ittelson (2005) An overview of E-Portfolios, se hace una reseña del uso de portafolios electrónicos en algunas instituciones extranjeras como apoyo en la educación, básicamente utilizados como estrategia de evaluación. Además Aguilar & Leo (s.f.) retoman a el portafolio electrónico como herramienta de evaluación formativa en un curso virtual orientado a docentes de educación preescolar, donde se hace una investigación relacionada con la evaluación formativa a docentes de nivel preescolar.

También hay algunos textos relacionados con este tema que si bien no es nuevo, en la actualidad toma otro sentido en el contexto educativo. Tal es el caso de la revista electrónica de Prendes & Sánchez (2008), con su artículo Portafolio electrónico: posibilidades para los docentes, se menciona la utilidad que esta herramienta tiene como estrategia de evaluación significativa, la autoevaluación así como la reflexión y compromiso que se tiene hacia el aprendizaje.

I.3 DIAGNÓSTICO

Este proyecto se llevó a cabo en la escuela preparatoria No. 1 dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, ubicada en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo. Se toma como muestra a los alumnos de quinto semestre, grupo 1 del semestre Julio- Diciembre 2010 en la materia de Inglés V.

La evaluación del aprendizaje es muy importante para las todas aquellas personas que intervienen del proceso de formación. Ahora el objetivo primordial es que los alumnos aprendan los contenidos de los cursos, pero sobre todo que desarrollen competencias al elaborar sus actividades de aprendizaje.

En diferentes reuniones de academia se ha manifestado que se deben realizar cambios en la forma de evaluar los trabajos de los alumnos y buscar alguna forma que deje evidencia de trabajo.

Lo antes planteado puede lograrse adoptando estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje que permitan la evaluación formativa de las actividades de aprendizaje, así como el desempeño del alumno en el ambiente de aprendizaje que se encuentre.

El uso de portafolios electrónicos brinda la posibilidad de hacer la evaluación de actividades de aprendizaje de forma fácil y sustanciosa cuando se cuenta con los recursos necesarios, ya sean humanos o materiales.

Por lo anterior, se plantea el uso de un portafolio de evidencias electrónico como un mecanismo para la evaluación del aprendizaje que permita a los alumnos la identificación de lo que aprenden y como lo aprenden, lo cual es fundamental para su formación.

I.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la necesidad de promover aprendizajes significativos mediante la evaluación formativa en los alumnos de cualquier nivel educativo se ha convertido en una necesidad tanto para maestros como para alumnos en busca de promover el desarrollo de competencias educativas genéricas y disciplinares. Además, la introducción de las TIC's en la educación exige el desarrollo de habilidades no solo cognitivas y metacognitivas sino las tecnológicas.

El Modelo Educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo es Humanista y constructivista, centrado en los alumnos y las alumnas pretende formarlos de manera integral con amplios valores universales como es el respeto a los seres humanos, al medio ambiente y a la diversidad cultural, pretende propiciar el desarrollo de sus capacidades y actitudes emprendedoras, creativas, críticas a través de programas educativos sólidamente diseñados en un trabajo académico colegiado, vinculados con la realidad sociocultural y sus problemas.

En la educación media superior la incorporación de la TIC's es hoy en día mayor. La evaluación continua y formativa de las actividades de aprendizaje se ha convertido en una necesidad para la promoción y desarrollo de las competencias en los alumnos. Por tal motivo, el uso de los portafolios electrónicos se convierte en una opción para realizar esta acción. "Los jóvenes que tienen éxito en sus estudios extensos acumulan saberes y construyen competencias." Perrenoud (2008, p 7).

En este sentido es necesario hacer la selección de material didáctico que resulte eficaz para el logro de aprendizajes haciendo uso de las TIC's. La calidad técnica y pedagógica de un recurso educativo no puede garantizar su eficacia didáctica, aunque si puede propiciarla.

La esencia de dicha eficacia radica en su adecuación a las circunstancias del contexto formativo en el que se utiliza y en la forma en la que el docente orienta su uso. Cuando se seleccionan los materiales y recursos educativos se deben considerar diferentes aspectos tales como la cobertura y la calidad que constituyen un supuesto fundamental para

dar respuesta a los desafíos que presenta la educación actual, contenidos, actividades de aprendizaje, la tutorización, entre otros.

Una herramienta que puede ser un apoyo para docentes y alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje es el portafolio electrónico. Puede ser adaptado como un recurso que posibilite la evaluación formativa y continua del alumno. Se lleva el control de las actividades realizadas en clase, tareas asignadas, retroalimentación por parte del docente e incluso la coevaluación y autoevaluación. De esta forma se promueve un aprendizaje continuo y colaborativo donde todos los individuos involucrados comparten ideas para construir conocimientos nuevos.

Formulación del problema

¿Cómo incorporar recursos tecnológicos a las clases presenciales para fortalecer la evaluación formativa de alumnos de tercer semestre de bachillerato de la UAEH?

El portafolio es denominado también como port-folio o portafolios (en plural), ambos términos se refieren a la misma idea central, es decir, una colección de trabajos que recogen la trayectoria de una persona a lo largo de un tiempo. (Prendes, 2008)

Hay una serie de pasos a seguir para la implementación de un portafolio electrónico para los alumnos según García (2000) son:

1. Comunicar el concepto, características y funcionalidad del portafolio
2. Posibilidad que más de un docente participe
3. Definir los criterios bajo los cuales se trabajará:
 - Propósitos
 - Usos específicos
 - Actores involucrados y tareas a desarrollar
 - Acciones de seguimiento
 - Estrategias de evaluación
4. Definir procesos de selección y formas de análisis
5. Comunicar la experiencia a otros
6. Evaluar la experiencia para realizar las modificaciones necesarias

I.5 JUSTIFICACIÓN

Para Prendes, (2008) el uso de portafolios no es algo nuevo que en la actualidad continua siendo utilizado por diseñadores y fotógrafos para exponer sus trabajos artísticos y demostrar con evidencias el valor de su trabajo. Ahora también se emplea en el contexto educativo como medio de evaluación continua.

Tomando en cuenta el paradigma de la educación centrada en el alumno, es recomendable que el docente modifique sus roles, ahora debe ser guía, promotor, facilitador para desarrollar nuevos conocimientos.

Por otro lado, el rol del alumno como consecuencia debe cambiar, se le considera como una persona que puede construir su propio conocimiento, ser crítico, reflexivo y autónomo en un proceso de aprendizaje.

Biggs (2006, p 35) menciona que se debe realizar un enfoque profundo en el aprendizaje, se deriva de la necesidad de abordar tareas de forma adecuada y significativa haciendo uso de las habilidades cognitivas adecuadas para realizarlas.

Lo antes planteado puede lograrse adoptando estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje que permitan la evaluación continua o formativa de las actividades de aprendizaje, así como el desempeño del alumno en el ambiente de aprendizaje en el que se encuentre.

Se pretende que con la implementación de portafolios electrónicos se pueda realizar la evaluación de actividades de aprendizaje de forma fácil y sustanciosa cuando se cuenta con los recursos necesarios, ya sean humanos o materiales.

Cabero (2000, citado en Aguilar (s.f)) menciona que el uso de los portafolios ofrecen la posibilidad de trabajo asíncrono, potencializa el aprendizaje debido al trabajo autónomo y cooperativo que el alumno desarrolla.

Resulta interesante poner en marcha una “carpeta” electrónica en la materia de inglés V para realizar una evaluación formativa y realizar actividades donde se empleen las TIC’s en este contexto, así como contar con la posibilidad de evitar grandes cantidades de hojas encuadernadas. Por otra parte, llevar el control de las actividades escolares que se realizan y que realizar una evaluación formativa y continua en los alumnos posibilita del desarrollo de competencias tecnológicas de los alumnos.

I.6 OBJETIVOS

I.6.1 General

Diseñar un portafolio electrónico que sirva como herramienta para realizar una evaluación formativa para los alumnos de bachillerato de quinto semestre de la escuela preparatoria No. 1 en la ciudad de Pachuca, Hidalgo.

I.6.2 Específicos

1. Generar un portafolio electrónico como herramienta de evaluación formativa para alumnos de bachillerato.
2. Identificar algunos programas gratuitos que permitan hacer el diseño de la herramienta electrónica.
3. Identificar y presentar una serie de actividades que pueden desarrollarse durante el curso, que reflejen un aprendizaje significativo.
4. Organizar actividades de aprendizaje para incluirlas en el e-portafolio.
5. Indagar la eficiencia o deficiencia del portafolio electrónico para la evaluación formativa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
6. Evaluar el desempeño de los alumnos mediante el uso de rubricas (actividades de desempeño-producto, autoevaluación y coevaluación).
7. Implementación del e-portafolio en las clases presenciales.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

II.1 MARCO DE REFERENCIA

De acuerdo con Biggs (2005) en el proceso de enseñanza aprendizaje se llevan a cabo tres tipos de evaluaciones que permiten identificar el avance del alumno. Se refiere a:

1. La evaluación diagnóstica como aquella que representa los conocimientos previos.
2. La evaluación sumativa que es mediante la cual se hace como su nombre lo indica la suma de las evaluaciones de los conocimientos.
3. La formativa la cual tiene como finalidad identificar el mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se debe destacar que las prácticas tradicionales de evaluación del aprendizaje predeterminan al alumno ya que sabe que el examen consiste en preguntas que miden memoria, incluso reproducción literal de información y como consecuencia su estudio se traduce a la mecanización sin significado.

Hoy en día se requiere de promover la construcción de aprendizajes y evaluar formativamente a nuestros alumnos de manera que identifiquen sus errores y aciertos con el propósito de incrementar su nivel de conocimiento. Tal como lo menciona Biggs (2005, p. 62), existen cinco niveles de pensamiento los cuales se desarrollarán adecuando actividades de aprendizaje significativo. Ellos son el preestructural, uniestructural, multiestructural, relacional y abstracto ampliado.

Se ha mencionado que la evaluación es un proceso muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje y debe ser una actividad que propicie la mejora en la enseñanza pero, principalmente para llegar al nivel más alto de aprendizaje el abstracto ampliado que es cuando el alumno tiene un enfoque de aprendizaje completo.

De acuerdo con Avolio (2006) la información que se obtiene del proceso de evaluación en el aprendizaje es relevante ya que se hace una reflexión acerca de las

virtudes, cualidades y errores en el aprendizaje, con la finalidad de proporcionar mejoras en el mismo.

El empleo de portafolios electrónicos propicia que la evaluación sea formativa porque se lleva a cabo durante el proceso enseñanza-aprendizaje. El objetivo principal de la implementación de esta herramienta tecnológica es monitorear el avance progresivo de los alumnos y adecuar actividades que permitan el desarrollo de las habilidades cognitivas de los alumnos.

La funcionalidad y potencialidad didáctica del software educativo (en formato disco y on-line) y de los recursos formativos en general, viene determinada sobre todo por la forma en la que los estudiantes utilizan estos materiales en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje. En muchos casos (enseñanza presencial y teleformación tutorizada) los estudiantes seguirán las indicaciones del profesorado, que orientará la manera en la que se realizará la integración de estos medios en el currículum: selección de recursos, forma de utilización, seguimiento y evaluación de los aprendizajes. Como señalan Brown y Glasner (2003) la evaluación debe ser motivadora compuesta por actividades relevantes y significativas que les permita aplicar y desarrollar sus conocimientos y habilidades.

En la fase de desarrollo se pueden implementar actividades donde los alumnos elaboren diarios de clase, bitácoras, proyectos, libreta de clase y diversos escritos.

La evaluación debe ser congruente con las actividades instrumentadas para el logro de ciertos aprendizajes, ésta busca vincular lo conceptual, procedimental y actitudinal para entender el desempeño de los estudiantes en distintos contextos y situaciones.

“La construcción de instrumentos de evaluación centrados en el desempeño requiere tanto de los conocimientos de diseño técnico apropiados como de la existencia de criterios claros, de empleo riguroso y de una mirada imparcial y ética por parte del profesor” (Díaz Barriga, 2006).

Díaz, Barriga, (2005) menciona algunas estrategias que se pueden implementar para la evaluación y enseñanza tales como:

- Rúbricas
- Portafolios
- Mapas conceptuales y representación visual-conceptual
- Pruebas de desempeño o ejecución
- Análisis de casos
- Solución de problemas “auténticos”
- Proyectos
- Escalas y pautas para la reflexión, autoevaluación, valoración de procesos y producciones, actitudinales.

Algunos principios para el diseño de este tipo de evaluaciones son los siguientes:

- La evaluación debe explorar aprendizajes que requieran habilidades complejas.
- Apoyar a los alumnos tanto en la realización de la actividad como en el entendimiento de los aprendizajes esperados.
- Comunicar con claridad las expectativas de ejecución en términos de criterios consensados con el grupo.
- Generar instrumentos que permitan registrar el avance de los alumnos.
- Incluir espacios de reflexión en torno a los aprendizajes logrados, a la enseñanza.

Díaz, Barriga (2005) también considera que un portafolio tiene características peculiares como:

- No es una colección al azar o de trabajos sin relación.
- Muestra el crecimiento gradual y los aprendizajes logrados en relación con el currículo.
- Se centra en la calidad o nivel de competencia alcanzado.
- Implica un fuerte componente de autoevaluación del aprendizaje.
- No es sólo una forma de evaluación del aprendizaje, sino un instrumento de reflexión de la propia práctica docente.

Los tipos de trabajos que se incluyen en los portafolios son por ejemplo ensayos, series de problemas resueltos, trabajos artísticos, exámenes, tareas extraclase, proyectos, trabajos colectivos, comentarios a lecturas realizadas, autorreflexiones, reportes de laboratorio, hojas de trabajo, guiones, etc.

De acuerdo con Díaz, Barriga (2005), la evaluación de los portafolios no es una tarea fácil, para ello se requiere establecer criterios y estándares, así como construir instrumentos múltiples para la evaluación del aprendizaje en diferentes esferas (manejo de conceptos, uso apropiado del lenguaje, presentación, originalidad, capacidad de toma de decisiones y solución de problemas, etc.

Se puede realizar el uso de rubricas que son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio relativos al desempeño que una persona muestra respecto un proceso o producción determinada. Son instrumentos de evaluación autentica para medir el trabajo de los estudiantes de acuerdo con “criterios de la vida real” ya que implican una evaluación progresiva, así como el ejercicio de la reflexión. (Díaz, Barriga 2006)

Para entender el portafolio educativo como algo más que una simple colección de documentos hay que tener en cuenta las siguientes mencionadas por Prendes(2008).

Características:

- Es una selección deliberada del alumno o del docente que persigue unos determinados objetivos.
- La selección de trabajos se realiza de manera sistemática y constituye una secuencia cronológica.
- Los trabajos van acompañados de una narrativa reflexiva por quien lo elabora que permite una comprensión profunda del proceso de aprendizaje llevado a cabo.
- El portafolio conlleva una serie de actividades, las cuales están todas relacionadas, ya que normalmente son causa y consecuencia de lo realizado durante un curso escolar.

- El portafolio exige una reflexión, ya que la persona que lo elabora tiene que pensar acerca de su proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre cómo lo ha llevado a cabo.
- Este proceso reflexivo va unido a una autoevaluación.

Ahora bien de acuerdo con Prendes (2008) los portafolios son un reflejo especialmente genuino de un proceso de aprendizaje, una manera de evaluar, así como una forma de entender el proceso de enseñanza.

La importancia del portafolio radica en su capacidad de estimular la experimentación, la reflexión, la investigación. Las evidencias ayudan a los alumnos a reflexionar sobre cuáles son los propósitos, identificar sus aciertos y aspectos no bien planteados, el portafolio es por lo tanto considerado como una compilación de evidencias de aprendizaje consideradas de interés para ser guardadas y evaluadas formativa y continuamente.

El propósito de un portafolio es evidenciar cómo se van produciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esta forma, es el propio sujeto el que organiza su trayectoria de reflexión en diferentes momentos a lo largo del proceso y traza su propio camino.

Utilizar el portafolio involucra una evaluación formativa, en la que la propia autoevaluación adquiera mayor protagonismo. Reflexionar sobre la evaluación representa, hacerlo sobre la enseñanza que se practica.

La elaboración del portafolio es el resultado de las necesidades de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje como recurso para la evaluación formativa y continua.

Por lo tanto, los portafolios son las herramientas que permiten al alumno la gestión, organización y publicación de las evidencias de aprendizaje. Se hace una recopilación de información acerca del proceso de aprendizaje con la finalidad de hacer una reflexión sobre el progreso, las necesidades y las posibilidades posteriores de este proceso de aprendizaje.

El portafolio es diverso, puede ser presentado físicamente o de forma digital. Las evidencias y las oportunidades disciplinares orientan el que sean mixtos (físicos y virtuales) o digitales en web o e-portafolios.

Sin importar el formato o presentación de este recurso todos estos estilos coinciden en ciertas características: flexible, reflexivo, narrativo, colaborativo, semiestructurado y personalizado.

Cuando se crea un entorno de aprendizaje implica una nueva forma de aprender, enseñar y evaluar tomando en cuenta las diferentes necesidades. Hoy en día con el uso de diferentes herramientas tecnológicas se intenta reinventar la forma de evaluación en la educación procurando hacer una evaluación formativa. Mediante el uso de portafolios electrónicos se reconocen los procesos educativos y las actividades de aprendizaje de los alumnos utilizando este tipo de evaluación.

En el entorno educativo dentro del proceso de aprendizaje se aprende sobre materiales y herramientas multimedia educativas, el diseño y elaboración de actividades de aprendizaje.

Una herramienta tecnológica como un portafolio electrónico permite llevar a cabo diferentes acciones como la organización de información y actividades de aprendizaje pero también se lleva el control del avance en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Existen algunas ventajas cuando se utiliza un portafolio electrónico es decir, permite la portabilidad, la integración de las tecnologías en su construcción, la utilización de hipertextos permite establecer relaciones entre los diversos componentes y es además flexible ya que se tiene acceso en cualquier momento

Además, el uso de un portafolio electrónico ofrece la posibilidad de un intercambio de ideas y pensamientos los cuales intervienen y construyen conocimiento de forma complementaria.

Por lo tanto el portafolio electrónico es un instrumento para observar, analizar, comprender y organizar los conocimientos que el alumno desarrolla durante su curso escolar. Es un cuaderno mediante el cual se organiza información y actividades de aprendizaje que permiten el análisis y reflexión.

II.2 LA EVALUACIÓN FORMATIVA

II.2.1 Significado de la evaluación formativa

“La evaluación de los procesos de aprendizaje suele identificarse frecuentemente con la denominada evaluación formativa, cuyo propósito se vincula con el mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje” Avolio, S. & Lacolutti, M. (2006).

Este tipo de evaluación cumple una función reguladora, pues permite: (Ibid.)

- Ajustar las acciones en relación con el objetivo establecido.
- Trabajar con los errores.
- Tomar decisiones para que se logren aprendizajes significativos.

Si se desea atender a la diversidad de niveles, estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos, se debe tomar en cuenta sus progresos así como sus dificultades y aciertos para dar respuesta oportuna así como brindar apoyo a cada uno de ellos. La función de este tipo de evaluación es brindar información sobre los cambios que se producen para que el aprendizaje sea significativo.

En la evaluación de los procesos de aprendizaje se pueden detectar las fortalezas y las debilidades con el propósito de efectuar ajustes que permitan mejorar el proceso de aprendizaje y la enseñanza.

“La evaluación es el estímulo más importante para el aprendizaje. Cada acto de evaluación da un mensaje a los estudiantes acerca de lo que deberían estar aprendiendo y cómo deberían hacerlo. Las tareas de evaluación necesitan ser elaboradas teniendo esto en mente” (Ibid.)

Estos cambios pueden ser desarrollados por el docente, para reforzar o reajustar estrategias y actividades según las necesidades que detecta, y/o para ajustar la planificación por los alumnos, para mejorar sus procesos de aprendizaje.

En la medida en que éste reflexiona sobre los aprendizajes, la evaluación se convierte en una herramienta pedagógica para su propia formación. Por ello se señala que, además de formativa, esta evaluación también es formadora.

En la evaluación formativa el docente es quien realiza la regulación o ajuste de las acciones y en la evaluación formadora el alumno es quien realiza la regulación o ajuste de las acciones.

II.2.2 Uso de un sistema de evaluación formativa

La expresión evaluación formativa es utilizada desde el año 1967, cuando Michael Scriven la empleó por primera vez. Camilloni (2005), señala que hay dos características de la evaluación formativa que parecen ser comunes a las distintas concepciones; ya que todas ellas:

- Hacen referencia a la contemporaneidad de la evaluación respecto de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Señalan que la información recogida debe servir para mejorar los procesos evaluados.

La evaluación formativa se concibe como una actividad integrada en la secuencia de actividades de un curso, que cumple importantes funciones en lo relativo a la adaptación de la enseñanza a las características de cada sujeto, sin que se modifiquen los objetivos propios del curso; da la posibilidad de adaptar los niveles de desempeño a las posibilidades reales del alumno.

Es una evaluación que cumple en cierto modo una función reguladora, pues permite ajustar las acciones de acuerdo con un objetivo establecido. A esta característica, Jorba y Sanmartí (1993) le añaden la importancia de trabajar con los errores y además, con procedimientos para promover aprendizajes significativos.

II.2.3 Funciones de la evaluación formativa.

La principal función de la evaluación formativa es informar acerca de la evolución o desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es una herramienta para el perfeccionamiento constante de los procesos de aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, la evaluación formativa supone la existencia de objetivos o propósitos de aprendizaje que orientan y definen los pormenores de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La información proveniente de la evaluación de procesos de aprendizaje es valiosa porque (Ibid.):

- Posibilita reflexionar sobre lo que se hace.
- Ayuda a comprender lo que sucede, a detectar dificultades y a descubrir los posibles motivos.
- Permite tomar decisiones vinculadas con el mejoramiento.
- Promueve el diálogo y la participación.
- Posibilita corregir errores.
- Ayuda a intensificar el esfuerzo en lo esencial.
- Permite aprender cosas nuevas.
- Contribuye a obtener mayor coherencia en el trabajo de equipo.
- Ayuda al perfeccionamiento de los docentes.
- Contribuye a que los alumnos sean más autónomos.

En base en la propia reflexión del alumno se contribuye a una mayor autonomía en el proceso de aprendizaje.

II.3 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA

II.3.1 Beneficios de la evaluación formativa

Los alumnos deben tener el control de su proceso de aprendizaje de tal manera que sean capaces de regularlo. Es importante que comprendan y compartan los objetivos para que puedan darles sentido a los aprendizajes. Para ello, deberían ser capaces de elaborar una representación sobre cuál es el resultado esperado en las distintas actividades que se van a realizar y de las razones que han llevado al docente a plantear dichas actividades.

Es preciso que sean los propios alumnos quienes, con ayuda del docente, construyan una representación cada vez más ajustada de las acciones que han de realizar para tener éxito en el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Cuando se realiza la identificación de distintas estrategias de enseñanza o aprendizaje para realizar una tarea y el orden de ejecución de las operaciones, se contribuye a la autonomía del alumno como resultado se obtiene un aprendizaje significativo.

II.3.2 Proceso de la evaluación formativa

La evaluación formativa debe estar incluida en el diseño de la evaluación de cada curso, a fin de no perder de vista la dimensión integral y comprensiva de la evaluación. Se trata de un diseño de evaluación en el cual se discriminan las capacidades a evaluar, los criterios y lo concerniente a cómo y cuándo se van a evaluar tanto los procesos como los resultados para recoger las evidencias, analizarlas, interpretarlas y tomar decisiones que contribuyan al mejoramiento. (Alonso, Martín, P. 2007)

Es recurrir a diversas técnicas e instrumentos para recoger información sobre la complejidad de los procesos de aprendizaje y la diversidad de las interrelaciones que se producen en la realidad educativa.

La información que se recoja debe de ser muy específica y detallada, dado que aquello que en realidad interesa es indagar las características de los procesos que se desarrollan, no los resultados integradores del aprendizaje.

A partir de la información recogida, es necesario reflexionar sobre las dificultades que implica realizar una evaluación formativa, la dinámica del proceso de construcción de significados y los límites de la evaluación. Cada actividad de evaluación es, por principio, parcial en cuanto a la naturaleza y la amplitud de las relaciones entre los significados que explora, además, siempre existe la posibilidad de que los alumnos hayan establecido relaciones que las actividades e instrumentos de evaluación utilizados no alcancen a detectar.

Por otra parte Díaz, Barriga. F. y Hernández, G. (2003) mencionan que es necesario realizar un complemento a la evaluación que se realice con instancias de participación de los alumnos en procesos de autoevaluación y de evaluación grupal, también como considerar la influencia de las distintas variables en los contextos particulares en los que se desarrollan los productos de aprendizaje.

Ahora bien, este tipo de evaluación:

- Tiene que planificarse.
- Requiere el uso de diversas técnicas e instrumentos.
- Necesita contar con información muy detallada.
- Requiere procesos de autoevaluación grupal.
- Considera el error como herramienta para el aprendizaje.
- Exige un clima relacional basado en la confianza, la seguridad, el respeto y la aceptación entre las personas.

La evaluación de los procesos de aprendizaje, como la diagnóstica y la de resultados, requiere que se establezca con claridad qué se pretende evaluar y cómo se va a evaluar.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje se evalúa el desarrollo de las distintas capacidades propuestas en los objetivos, por ejemplo:

- La comprensión de los conceptos que fundamentan la práctica.
- El dominio de procedimientos.
- La capacidad de resolución de problemas.
- La capacidad de reflexión sobre la propia práctica y los criterios que la orientan.
- Las habilidades para la comunicación oral y escrita.

Una de las maneras más recomendables para evaluar un concepto es plantear una tarea situación nueva en la que el alumno tenga que identificar el concepto que le posibilita resolverla. En otras ocasiones, puede ser más conveniente solicitar al alumno que presente ejemplos o que reconozca aquellos que responden al concepto en el marco de una serie de enunciados que se le presentan.

Se deben evitar preguntas y tareas que conlleven respuestas reproductivas. Es decir, aquellas en las cuales la respuesta correcta esté literalmente reproducida en manuales, materiales o ejemplos trabajados en clase. Si se pretende obtener un aprendizaje significativo el alumno debe recibir información relacionada con su propio contexto para que le sea fácil relacionar conceptos o ejemplos.

II.4 PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

II.4.1 Significado de portafolio

Los portafolios son un reflejo especialmente genuino de un *proceso* de aprendizaje. Por eso, más que una nueva manera de evaluar puede considerarse como un modo de entender el proceso de enseñanza. Shulman (1999) se refiere al portafolio como un acto teórico.

El modelo del portafolio representa una evolución, no un fin en sí mismo. Cabe hacer mención que el portafolio surge del mundo del arte, en particular de la arquitectura y el diseño.

Un portafolio es, en muchos aspectos, como una ventana que se abre, no sólo ante el trabajo del estudiante, sino ante su manera de pensar. La presentación del material y el análisis e interpretación del interés puesto en la creación de cada elemento, daría lugar a volúmenes enteros sobre el carácter de la persona que ha compaginado todo el material. (Roger Spears, Profesor de Architecture School of Design)

II.4.2 Uso del portafolio

El portafolio es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación y desarrollo de actividades de aprendizaje por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio.

Estas tareas informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y los demás ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente. (Hernández, M. 2006)

El portafolio como modelo de enseñanza - aprendizaje, se fundamenta en la teoría de que la evaluación marca la forma cómo un estudiante se plantea su aprendizaje.

El portafolio del estudiante responde a dos aspectos esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje, implica toda una metodología de trabajo y de estrategias didácticas en la interacción entre docente y discente; por otro lado, es un método de evaluación que permite unir y coordinar un conjunto de evidencias para emitir una valoración lo más ajustada a la realidad que es difícil de adquirir con otros instrumentos de evaluación más tradicionales que aportan una visión más fragmentada.

El portafolio (carpeta o portfolio) es la recopilación sistemática de trabajos organizada en función de un propósito, que es el que le otorga sentido y estructura. Estos trabajos pueden ser documentos de distinto tipo (impresos, de audio o videograbación, entre otros) a través de los cuales se evidencian los cambios y evolución en las producciones de los alumnos, relacionados con el desarrollo de las capacidades que son objeto de evaluación. Barbera, E. (s.f.).

Como instrumento de evaluación, se utiliza para efectuar la evaluación de procesos y productos porque posibilita reflejar de forma comprensiva la historia del proceso de aprendizaje del alumno, señalando sus progresos, puntos fuertes y debilidades en relación con las capacidades de determinado módulo, proyecto o unidad lo que da lugar a la evaluación formativa.

Asimismo, el alumno puede reflexionar sobre las consecuencias positivas y negativas de las tareas encomendadas durante un periodo escolar.

Para ello, en el desarrollo del curso se realizan actividades tales como la impresión de diversos trabajos de acuerdo con las especificaciones dadas, efectuando los controles y registros correspondientes. Cada cursante o grupo de aprendizaje realiza su portafolio o

carpeta. Se deben seleccionar y organizar las tareas que se desean incluir como muestra de los procesos realizados, se evalúa la calidad de acuerdo con criterios establecidos previamente, se analiza los problemas que se le presentaron, sus causas y las posibles soluciones. El portafolio resulta sumamente valioso tanto para el docente como para el alumno.

Primeramente al docente le posibilita conocer los conocimientos y concepciones previas de los alumnos, atender a la diversidad, contar con suficientes evidencias para realizar una evaluación más comprensiva y global del desarrollo de las capacidades durante un período específico; reflexionar sobre las características de determinados procesos y resultados de aprendizaje que no puede apreciar plenamente sin el aporte de sus alumnos. También le permite conocer la valoración que éstos hacen del aprendizaje, de los contenidos trabajados y de la metodología utilizada, entre otros aspectos.

El portafolio resulta valioso para el alumno porque contribuye al logro de aprendizajes significativos a través de la auto-evaluación de sus trabajos; favorece el autoconocimiento, la comprensión y la reflexión sobre el proceso realizado; posibilita la identificación de los niveles alcanzados; permite evaluar la calidad de la producción; propicia la autorregulación de orden meta-cognitivo (regulación por parte de los alumnos de sus propios procesos de pensamiento y de aprendizaje), el diálogo y la cooperación entre pares y con el docente.

Finalmente, cabe señalar que las habilidades y estrategias de aprendizaje que los alumnos desarrollan para construir sus portafolios (selección y organización de la información, análisis e interpretación de datos, reflexión sobre la práctica y manejo de criterios para emitir un juicio, entre otras) son capacidades fundamentales para propiciar un aprendizaje continuo y significativo, la autonomía y la responsabilidad.

II.4.3 Significado portafolio electrónico

El portafolio se está utilizando desde hace algún tiempo en educación, de acuerdo con García (2000), a pesar de que el portafolio no surge en ámbitos educativos, se ha

utilizado desde siempre, incluso algunos docentes sostienen que los portafolios no representan una novedad en la educación, porque tradicionalmente el docente siempre ha realizado una “recopilación de trabajos”.

El portafolio electrónico, portafolio digital y portafolio multimedia contiene la misma información que un portafolio educativo tradicional pero en este caso el material es presentado en formato digital utilizando una combinación de tecnologías multimedia.

Generalmente los términos portafolios electrónico o portafolios digital se usan intercambiablemente, pero podemos hacer una distinción, el portafolios electrónico contiene medios analógicos, como videos por ejemplo.

Por otro lado el portafolios digital, todos los recursos son transformados en lenguaje informático. Los beneficios que ofrece esta versión hace referencia a su portatibilidad, la integración de las tecnologías en su construcción, la utilización de hipertextos permite establecer relaciones entre los diversos componentes, por lo cual facilita la reflexión, la lectura y, la accesibilidad total, sobre todo cuando se trata de web portfolios (Barret, 2000).

II.4.4 Uso de un portafolio electrónico

Se utiliza en muchas universidades asociados e complejos sistemas de evaluación on line. Su naturaleza gráfica y habilidad para soportar enlaces entre distintas evidencias digitalizadas, proporciona al alumnado la posibilidad de integrar los aprendizajes de un modo positivo, progresivo y consciente con un gran potencial atractivo. Es un sistema de gestión que permite a estudiantes, profesores y administradores la creación y distribución de sus documentos educativos. (Aguilar, M. y Leo, O. s.f.)

El portafolio electrónico aporta la posibilidad de que los marcos de expresión sean diversificados. El lenguaje multimedia que se aprende en el desarrollo del curso es una opción para expresar el proceso, y en ese sentido la riqueza de las producciones en cuando a la diversificación de sentido es aún mayor.

Se transforma de esta manera en otra instancia de práctica y aplicación de los contenidos desarrollados en el curso. El portafolios en este contexto es definido como el instrumento que utiliza las herramientas tecnológicas con el objeto de coleccionar las múltiples evidencias del proceso de aprendizaje en diferentes medios (audio, video, gráficos, textos). Se utilizan hipertexto para mostrar más claramente las relaciones entre objetivos, contenidos, procesos y reflexiones. Generalmente los términos portafolios electrónico o portafolios digital se usan intercambiamente, pero podemos hacer una distinción, el portafolios electrónico contiene medios analógicos, como videos por ejemplo. (Prendes, M. P., y Sánchez, M. 2008).

II.4.5 Ventajas y desventajas del uso del portafolio electrónico

El e-portafolio, en el ámbito educativo, es una colección de evidencias que recupera el proceso de enseñanza y/o aprendizaje de una persona. En este sentido el portafolio puede ser utilizado, tanto por el profesor como por el alumno. Implica que cada estudiante o profesor plasme de manera personal sus objetivos, organice sus evidencias, experiencias y reflexiones. (Domingo, G. D., Cachiero, L., Martín, A., & Ángel, W. 2009).

La diferencia entre un portafolio tradicional y el e-portafolio radica en el incremento en número y calidad de los servicios que aportan al individuo y la comunidad, haciéndolo más accesible, actualizado y con mayores recursos electrónicos de comunicación e información.

El uso del e-portafolio tiene una orientación de proceso, producto y demostración del aprendizaje. Estas experiencias han permitido que los alumnos realicen un seguimiento de su proceso formativo a través de la organización y sistematización de trabajos individuales, grupales y reflexiones, valorando el logro de sus propósitos personales y de aprendizaje. Por su parte los docentes encuentran en el portafolio una herramienta para la gestión del aprendizaje, la evaluación formativa y sumaria en el ámbito cognitivo y actitudinal, así como la planeación y organización de su práctica.

El uso del portafolio electrónico es favorable puesto que facilita el aprendizaje colaborativo, la mediación de la comunicación, el desarrollo del pensamiento creativo y el aprendizaje en entornos virtuales. Por ello, se considera importante que la utilización del portafolio electrónico sea implementada como un recurso académico, tomando en cuenta la infraestructura tecnológica necesaria para lograrlo.

El potencial que tiene el portafolio para identificar habilidades complejas ha contribuido a su uso expansivo en diferentes ámbitos. El portafolio se usa en la educación pero es una idea importada de otros ámbitos profesionales: artistas, fotógrafos y arquitectos para mostrar lo mejor de su trabajo. (Hernández, M. 2006)

Los objetivos del uso del portafolio son:

- Guiar a los estudiantes en su actividad y en la percepción sus propios progresos.
- Estimular a los estudiantes para que no se conformen con los primeros resultados, sino que se preocupen de su proceso de aprendizaje.
- Destacar la importancia del desarrollo individual, e intentar integrar los conocimientos previos en la situación de aprendizaje.
- Resaltar lo que un estudiante sabe de sí mismo y en relación al curso.
- Desarrollar la capacidad para localizar información, para formular, analizar y resolver problemas.

Ventajas de la evaluación con e-portafolios

- Ofrece información amplia sobre el aprendizaje.
- Admite el uso de la evaluación continua para el proceso de aprendizaje.
- Tiene un carácter cooperativo, implica a profesor y estudiante en la organización y desarrollo de la tarea.
- El alumno al desarrollar esta estrategia proyecta la diversidad de aprendizajes que ha interiorizado. En este modelo se detectan los aprendizajes positivos, las situaciones problema, las estrategias utilizadas en la ejecución de tareas.
- Se pueden compartir los resultados con otros compañeros y con otros profesores.
- Promociona la autonomía del estudiante y el pensamiento crítico reflexivo que por una parte asegura el aprendizaje mínimo, por otra aquél que cada uno desea adquirir y profundizar.
- Proporciona buenos hábitos cognitivos y sociales al alumno.
- Tiene un gran componente motivador y de estímulo para los estudiantes al tratarse de un trabajo continuado donde se van comprobando rápidamente los esfuerzos y resultados conseguidos.
- Cuenta desde el principio con los criterios con los que serán evaluados los estudiantes.
- El portafolio es un producto personalizado, por lo que no hay dos iguales.

- Medición del desempeño basada en muestras genuinas de trabajo de los estudiantes.
- Dar a los estudiantes la oportunidad de tener una amplia contribución al proceso de aprendizaje.
- Facilitar actividades de aprendizaje cooperativo, incluida la evaluación por pares y la tutoría, grupos de aprendizaje cooperativo, y las conferencias de pares.
- Proveer un proceso para estructurar el aprendizaje por etapas.
- Permitiendo la medición de múltiples dimensiones de progreso de los estudiantes al incluir diferentes tipos de datos y materiales.

Desventajas de la evaluación del e-portafolios

- Requieren más tiempo para planificar un sistema de evaluación y realizar la evaluación.
- Reunir todos los datos necesarios y muestras de trabajo pueden hacer carteras voluminosas y difíciles de manejar.
- El desarrollo de un sistema de gestión deliberada y sistemática es difícil, pero este paso es necesario para hacer carteras más que una colección aleatoria de trabajo de los estudiantes.
- La valoración implica el uso extensivo de los procedimientos de evaluación subjetiva, como las escalas de calificación y el juicio profesional, y esto limita la fiabilidad.

II.4.6 Herramientas del portafolio electrónico

Cuando se decide diseñar y elaborar un portafolio electrónico es necesario identificar el objetivo del mismo así como el tipo de información que se manejará con la finalidad de elegir la herramienta para crearlo. A continuación se distinguen algunas herramientas en función de su finalidad principal de acuerdo con Prendes, M. P., y Sánchez, M. (2008).

- Herramientas específicas

En este grupo se encuentran todas las herramientas que han sido creadas específicamente para la creación y uso de portafolios electrónicos. Suelen ser programas que han de ser instalados en el ordenador. Las herramientas más conocidas son el “open source portfolio” (<http://osportfolio.org>) y “elgg” (www.elgg.net), ambos basados en software libre y de distribución gratuita.

- Herramientas de gestión de documentos

Este tipo de herramientas se refiere a todos aquellos programas que son creados para gestionar documentos pero que pueden servir para la creación de un portafolio, nos referimos aquí a programas como Word, pdf, open office, entre otros que cumplirían una función sustitutiva a la del portafolio escrito con lápiz y papel, como menciona García (2005), son útiles, pero no aprovechan las posibilidades que nos ofrece el ordenador, ya que un portafolio electrónico debe tener un marcado componente de interactividad que permite usos y aplicaciones imposibles en un portafolio de lápiz y papel.

- Herramientas de software social:

Engloba a un conjunto de herramientas de comunicación que facilitan la interacción y colaboración, dentro de este grupo encontramos sistemas de publicación digital, como wikis y weblogs, que pueden servirnos como portafolios digitales.

Sin embargo, el principal problema de estas herramientas lo encontramos en lo referido a la gestión de permisos, ya que estas herramientas parten de la participación libre de las personas en su construcción, y en un portafolio educativo

han de darse unos parámetros concretos dónde el docente pueda gestionar la información de los alumnos, y que los mismos alumnos entre sí no puedan acceder al portafolio de un compañero.

- Herramientas de entornos virtuales

Las herramientas de gestión de entornos recogen otra serie de herramientas como weblog, comunidades virtuales de intercambio de información, etc..., algunas de ellas incluyen también un espacio para un e-portfolio. Elgg.net permite un espacio publicación personal propio a cada usuario que reúne elementos de un weblog, de un e-portfolio y de una red de intercambio entre pares. Está diseñado para promover el aprendizaje a través del conocimiento compartido, la conversación y la reflexión en un contexto académico-social.

Incluso se puede hacer uso de servicios gratuitos de correo como G-mail que es un servicio gratuito basado en búsquedas que combina las funciones del correo electrónico tradicional con la tecnología de búsqueda de Google. Esta aplicación facilita la búsqueda de mensajes. Además de ofrecer un método completamente nuevo para leer y efectuar el seguimiento de los mensajes.

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO

III.1. Diseño y técnicas de recolección de información

Se realizó una investigación de campo para identificar el funcionamiento del portafolio y avance de los alumnos en su proceso de aprendizaje como herramienta para la evaluación formativa.

Para este estudio exploratorio se aplicaron dos encuestas (una al inicio del curso y otra al termino del mismo) para identificar las ideas y conocimientos acerca del tema tratado. (Portafolios electrónicos como herramienta de evaluación formativa).

Se elaboraron estos instrumentos (encuestas) para la obtención de la información que se desprenda antes y al final de la investigación.

Se analizó la posibilidad de que algunos problemas de soporte tecnológico pudieran impedir a la población participar de forma activa en la realización de las actividades. Se orientó a la muestra con una capacitación la cual tiene como objetivo dar a conocer los pasos para la creación de su propio portafolio.

III.2 Población y muestra

Fue necesario conocer como se lleva a cabo la evaluación formativa mediante el uso de portafolios electrónicos. La población seleccionada son alumnos de la Preparatoria numero 1 de la U.A.E.H, de Pachuca de Soto, Hidalgo, específicamente dos grupos de quinto semestre. La población total es de 75 alumnos y fueron elegidos de forma aleatoria simple.

Debido a que son clases numerosas se hizo la selección de la muestra de forma aleatoria simple de manera que todos los alumnos tuvieran la posibilidad de participar en el proyecto.

La implementación del e-portfolio tuvo una duración de un semestre. En el portafolio se incluyeron algunas actividades de aprendizaje relevantes que orientaron al alumno en su proceso de aprendizaje. Estas evidencias sirvieron como parte de la evaluación formativa y continua para promover el aprendizaje significativo.

El docente realizó una capacitación previa que permitió al alumno crear el portafolio individual mediante Gmail ya que es un servicio gratuito de correo web, basado en búsquedas que combinan las mejores funciones de correo electrónico con la tecnología de búsqueda de google. Esta aplicación gratuita facilita la búsqueda de mensajes así como la creación de un portafolio personal para almacenar actividades, añadir, enviar (archivos, videos etc.). Ofrece un método para efectuar el seguimiento de los mensajes fácil de usar y administrar.

En la evaluación formativa se pretende indagar si los objetivos de enseñanza son alcanzados o no para realizar mejoras en el desempeño de los alumnos mediante el uso de un portafolio electrónico.

Por tal motivo la propuesta de implementar un portafolio electrónico adaptado para la materia de inglés V se determino en base a los siguientes aspectos:

- Determinar tareas escritas (evidencia por desempeño) y orales (evidencia por producto) relacionadas con los objetivos y competencias a desarrollar.
- Definir los criterios de evaluación mediante el uso de rubricas.
- Los alumnos desarrollan las tareas asignadas y se archivan respectivamente.
- El docente debe evaluar los trabajos y comentar los resultados.

III.3. Técnicas de análisis

El diseño y prueba de instrumentos se determinó en base a las necesidades del proyecto.

La aplicación de los instrumentos se realizó en dos momentos. En la primera fase se pretendió conocer las inquietudes y conocimientos que los alumnos tienen acerca de portafolios educativos, la forma de usarlos en el contexto educativo.

En la segunda fase se obtuvieron las impresiones finales que tuvieron los alumnos para identificar si las inquietudes o conocimientos previos fueron los esperados o diferentes respecto de lo que un portafolio electrónico significa o si identificaron cual es la importancia de la implementación y uso en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al analizar y sistematizar la información para la codificación y organización de los datos y resultados se hace uso de tablas y gráficos, así como el manejo porcentual de las opiniones de los participantes.

Encuesta 1

Dimensión	Indicadores
Datos generales	Nombre Grupo Semestre
Conocimiento sobre el uso de herramientas tecnológicas	Uso de las TIC's Función de portafolios electrónicos Ventajas y desventajas del uso de portafolios electrónicos
Disponibilidad Accesibilidad	Cuenta con Computadora Cuenta con Internet Acceso, navegación y consulta a internet

Encuesta 2

Dimensión	Indicadores
Datos generales	Nombre Grupo Semestre
Conocimiento sobre la evaluación	Evaluación formativa Sistema de evaluación formativa Funciones de la evaluación formativa Tipos de evaluación formativa
Manejo de un portafolio electrónico	Portafolio de evidencias Uso del portafolio electrónico Herramientas del portafolio electrónico
Uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje	Uso del portafolio electrónico Herramientas del portafolio electrónico
Valoración del uso del portafolio electrónico en el contexto educativo	Ventajas y desventajas del uso de portafolios electrónicos

III.4. Guía de trabajo

En cuanto al método se utilizó el experimental en el cual el investigador intervino sobre el objeto de estudio y se persiguió conocer si el uso de los portafolios electrónicos es útil como herramienta de evaluación formativa.

Para la obtención de la información básica para la puesta en marcha del proyecto se siguieron los pasos que a continuación se enlistan:

- Aplicar dos encuestas a los alumnos al inicio y al final del curso.

- La primera nos proporciona datos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos, la segunda ofrece un panorama general de las impresiones y experiencias que los alumnos tienen con respecto al uso de un portafolio de evidencias electrónico en su proceso de aprendizaje.
- Se proporcionan las actividades a desarrollar durante el curso y una orientación informática para la creación del portafolio.

III.5 Estrategias de implementación

La implementación de un portafolio electrónico en la materia de inglés para los alumnos de quinto semestre de bachillerato de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se lleva a cabo a través de una modalidad presencial 80% y 20% a distancia.

La docente titular de la asignatura es quien llevó a cabo este proyecto. Cada alumno debió contar preferentemente con una computadora propia y acceso a internet para poder llevar a realizar las actividades solicitadas sin contratiempos.

Se realizó la solicitud al director de la escuela Lic. José Luis Gil Chávez el acceso al laboratorio de cómputo para poder efectuar la creación de una cuenta en el navegador gmail Esta herramienta tecnológica permitió la organización del portafolio electrónico de cada alumno.

Con el uso del portafolio electrónico se pretende que la forma de evaluación sea más sencilla donde se integre el proceso y el producto, al mismo tiempo permita objetivar el proceso para tomar decisiones sobre las maneras de cómo redirigirlo.

Desde esta idea se promueve el desarrollo de competencias que permitan el desenvolvimiento del individuo en el cambiante entorno tecnológico, organizacional, social y cultural. Un entorno que implica una nueva forma de aprender y de enseñar en el que en

coherencia, la evaluación no puede limitarse a comprobar la adquisición (retención o mecanización) de determinados conceptos.

La herramienta portafolio permite esta posibilidad ya que puede ser utilizado tanto por alumnos como docentes, la construcción del portafolio forma parte del proceso de formación y desarrollo profesional de todos los participantes del curso.

El proceso de evaluación implica una profunda reflexión metodológica. Entendida ésta como construcción (Edelstein, 1997; Furlán, 1979), la evaluación participa de manera permanente en los procesos de enseñar y aprender, ayudando, estimulando y orientando su construcción. Las decisiones acerca de los instrumentos a utilizar para dar cuenta de esos procesos tienen que ser coherentes con el tipo de información que necesitamos así como la propuesta de aprendizaje que se realiza.

En el contexto educativo el portafolio de evidencias permite adaptarse a las circunstancias y no solo debe entenderse como una colección de datos sino en una serie de actividades que se estructuran con la finalidad de promover el aprendizaje significativo. Los portafolios electrónicos proporcionan la posibilidad que los marcos de expresión sean diversificados. El lenguaje multimedia que se aprende en el desarrollo del curso es una opción para expresar el proceso, en ese sentido la riqueza de las producciones en cuando a la diversificación de sentido es aún mayor.

De acuerdo con Shulman (s.f.) citado en Agra, M., Gewerc, A. y Montero, L. (s.f.) el portafolio electrónico sirve como un instrumento que utiliza las herramientas tecnológicas con el objeto de coleccionar las múltiples evidencias del proceso de aprendizaje en diferentes medios (audio, video, gráficos, textos). La evaluación de las actividades se hace con el uso de rubricas con la que se valoran las actividades de aprendizaje.

Finalmente el uso del portafolio permite el intercambio entre alumnos, quienes compartir reflexiones, ideas, y aprender de los compañeros, transformándose el instrumento en una herramienta de aprendizaje grupal.

Se describe que el portafolio del alumno está caracterizado porque:

- El portafolio es del alumno y no del curso o del profesorado.
- Cada portafolio es una creación única, cada estudiante incorpora sus evidencias de aprendizaje como parte de su proceso de formación.
- Cada estudiante recogerá evidencias de su aprendizaje utilizando un hilo conductor que las organice y les de sentido.
- Cada estudiante elige la forma de presentar-representar su propio portafolio.

III.6 Análisis de datos y resultados

La implementación de un portafolio electrónico surge de la inquietud de emplear una herramienta que facilite la evaluación integral de los alumnos, el cual permita conocer las competencias han desarrollado a lo largo del curso escolar.

Por tal motivo se seleccionó una muestra en la que participaron 75 alumnos de entre 17 y 19 años; 37 mujeres y 38 hombres. Se aplicaron las encuestas a 31 alumnos, los cuales fueron elegidos de forma aleatoria simple.

Se aplicaron dos encuestas una de manera inicial y la segunda al termino del pilotaje del portafolio.

En la primera fase se pretende conocer las inquietudes y conocimientos que los alumnos tienen acerca de portafolios educativos, la forma de usarlos y como pueden ser útiles en el contexto educativo.

En la segunda fase se determinan las impresiones finales que tuvieron los alumnos para identificar si las inquietudes o conocimientos previos fueron los esperados o difieren respecto de lo que un portafolio electrónico significa o si identificaron cual es su importancia de la implementación y uso en el proceso de enseñanza aprendizaje.

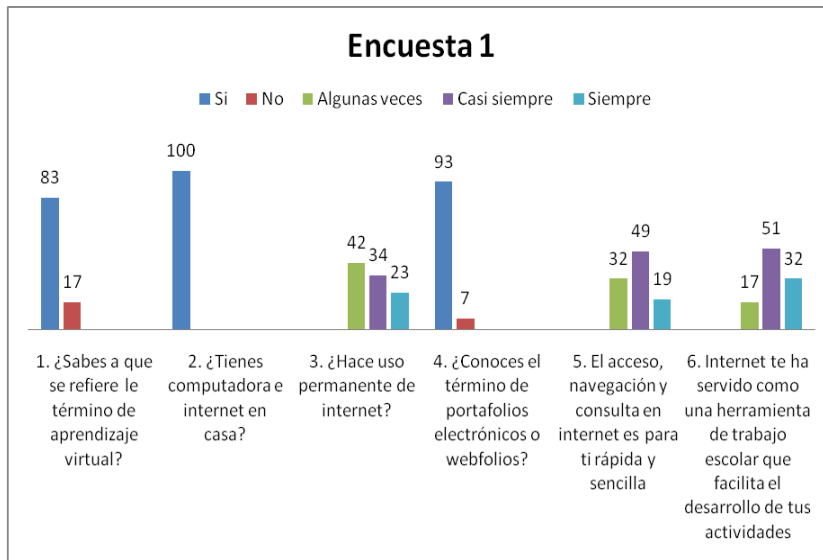
Es importante identificar cual fue la experiencia al usar un portafolio electrónico en el curso de inglés V. El 42% tuvo una buena experiencia con el manejo del portafolio en el que expresan que pudieron organizar sus trabajos fácilmente, además incluir elementos nuevos a sus actividades como imágenes, sonido o video, lo que permitió reforzar sus conocimientos de una forma sencilla.

Por otra parte, para algunos alumnos no fue adecuado este tipo de trabajo debido a que fue la primera vez que utilizan esta herramienta con orientación educativa que requería de tiempo extra para el desarrollo de las actividades encomendadas. El 4% de la muestra refiere que su experiencia fue regular. En contraste el 54% mencionan que fue regular debido a que no les gusta trabajar de forma electrónica y en ocasiones era tardado subir los archivos y organizar las actividades.

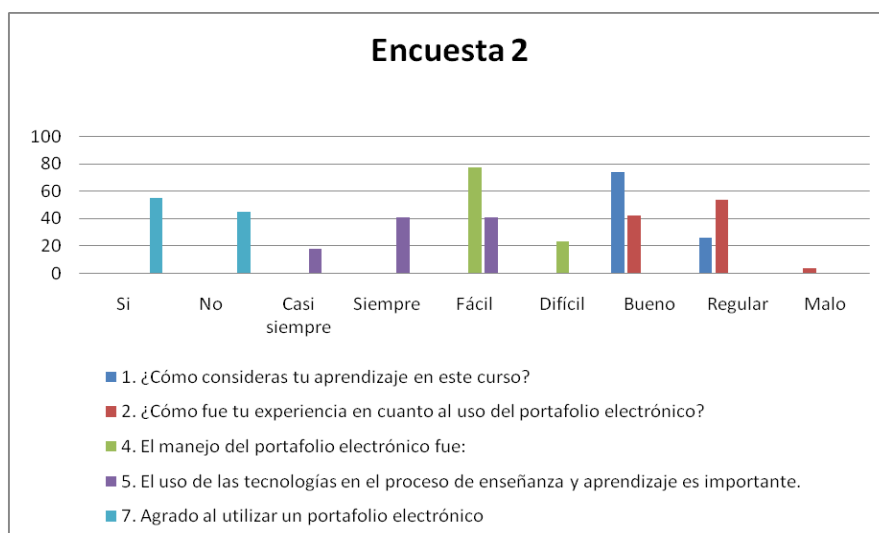
El 41% de la muestra refiere que es siempre importante hacer uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque facilita la adquisición de nuevos conocimientos, apoya a la realización de tareas, complementa lo aprendido de forma sencilla; un 41% opino que es casi siempre importante el uso de las TIC's en el contexto educativo es nueva forma de aprender ya que se tiene un progreso día con día lo cual apoya para mejorar el aprendizaje de una forma no aburrida y el 28% representa que algunas veces es importante porque no todo funciona con la tecnología aunque reafirma lo aprendido.

Es necesario conocer si fue agradable trabajar con esta herramienta tecnológica para organizar sus actividades de aprendizaje. Por lo tanto se destaca que el 54% menciono que fue de su agrado trabajar de esa forma debido a que refuerza los conocimientos de forma dinámica y divertida, se obtienen beneficios como la organización de información además de ser una forma interesante de trabajar y aprender, el 46% dijo que no porque de alguna manera se está obligado a tener energía eléctrica e internet, requiere de tiempo extra clase.

En las siguientes graficas se aprecia de manera general los resultados que arrojaron las encuestas ya mencionadas.



Gráfica 2



Gráfica 3

El portafolio electrónico contiene la siguiente serie de actividades y producciones didácticas:

- **Written tasks (desempeño)**

Task
<ul style="list-style-type: none"> • Make a letter to your mother explaining the reason why you did not go to school. Tell her the activities you have been doing
<ul style="list-style-type: none"> • Write about a touristic place you know
<ul style="list-style-type: none"> • Write an article about environmental problems in your city

- **Speaking tasks (producto)**

Terms	Task
First mid term	<ul style="list-style-type: none"> • Team work • Make up a conversation, mention what are the activities you have been doing recently
Second mid term	<ul style="list-style-type: none"> • Individual work • Make up a video • Describe a special object or your favorite food. • How it is prepared, when was the object given or bought etc...
Third mid term	<ul style="list-style-type: none"> • Team work • Make up a conversation; include the topics checked in class. • Use a real context (restaurant, park, café, etc.) to develop your activity.

- **Extra activities (Homework)**
- **Autoevaluación**
- **Coevaluación**

Se tomaron como ejemplos los portafolios de las alumnas Hernández Ortega Yessenia y Benavides Bautista Jessica Giromi. En las siguientes imágenes (Imagen 1, 2, 3 ,4 ,5 ,6) están representadas las actividades realizadas durante el periodo Julio- Diciembre 2010 en la materia de inglés V.

<https://sites.google.com/site/myportfoliobenavidesjessica51/my-personal-information>



(Imagen 1)



(Imagen 2)



(Imagen 3)

<https://sites.google.com/site/myportfoliohernandezyesenia51/>



(Imagen4)

My portfolio Hernández Yesenia 51

[Página principal](#) >
[Homework](#)
[My videos](#)
Writing section
[Comments](#)
[Exams dates](#)
[My personal information](#)
[Sitemap](#)

Writing section

[+ Añadir archivo](#)
[Mover a](#)
[Eliminar](#)
[Suscribirse a los cambios](#)

[First mid-term \(Eliminar\)](#)

<input type="checkbox"/>	 written activity 1.doc	36 kb	v. 11
	Ver Descargar		
<input type="checkbox"/>	 written activity 2.doc	36 kb	v. 7
	Ver Descargar		
<input type="checkbox"/>	 written activity 3.doc	36 kb	v. 4
	Ver Descargar		

[Global \(Eliminar\)](#)

<input type="checkbox"/>	 written activity 6.doc	36 kb	v. 4
	Ver Descargar		

[Second mid-term \(Eliminar\)](#)

(Imagen 5)


My portfolio Hernández Yesenia 51

[Página principal](#) >
[Homework](#)
My videos
[Writing section](#)
[Comments](#)
[Exams dates](#)
[My personal information](#)
[Sitemap](#)


My videos

[+ Añadir archivo](#)
[Mover a](#)
[Eliminar](#)
[Suscribirse a los cambios](#)


[First mid-term \(Eliminar\)](#)

<input type="checkbox"/>	 Oral test, First mid-term	0
	Ver	

[Global \(Eliminar\)](#)

<input type="checkbox"/>	 Oral test, Global	0
	Ver	

[Second mid-term \(Eliminar\)](#)

<input type="checkbox"/>	 Oral test, Second mid-term	0
	Ver	

[Comentarios \(0\)](#)

(Imagen 6)

Es importante destacar que todos los alumnos involucrados en este proyecto participaron de forma colaborativa. Se adecuaron a la forma de trabajo planteada al inicio del semestre, además realizaron sus tareas de aprendizaje en tiempo y forma. También se recibieron beneficios tanto para el docente como para el alumno, lo que incremento la motivación de los alumnos al hacer las tareas con su computadora y subirlas al portafolio electrónico creado previamente con la aplicación en Gmail.

IV CONCLUSIONES

Debido a la necesidad de emplear una herramienta que facilite la evaluación integral de los alumnos para promover el desarrollo de las competencias profesionales se realizó la implementación de un portafolio electrónico el curso de inglés V con alumnos de bachillerato de la escuela preparatoria No.1, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la ciudad de Pachuca Hidalgo.

Se inicio con la búsqueda de una herramienta para la creación de portafolios de forma gratuita por lo que se selecciono a Gmail que es un servicio gratuito de correo web basado en búsquedas que combina las mejores funciones del correo electrónico tradicional con la tecnología de búsqueda de Google nos permite generar una red social que parte del propio alumno como sujeto de aprendizaje, quien genera su propio entorno de aprendizaje, como espacio de información, comunicación y producción.

Al inicio del curso se indico a los alumnos que harían uso de un portafolio electrónico por lo cual se explico previamente en qué consistía, el tipo de actividades que realizarían, así como una tutoría presencial mediante la cual los alumnos crearon su espacio de trabajo virtual.

Entre los participantes, el 100% tiene ya una experiencia previa con el uso de portafolios de evidencia en papel. Este hecho facilita la comprensión de la idea inicial del portafolio.

Tanto la navegación, la edición, y la generación del propio portafolio son aspectos considerados por los estudiantes fáciles, según los comentarios de los estudiantes en la sesiones de formación y en las preguntas abiertas de la encuesta.

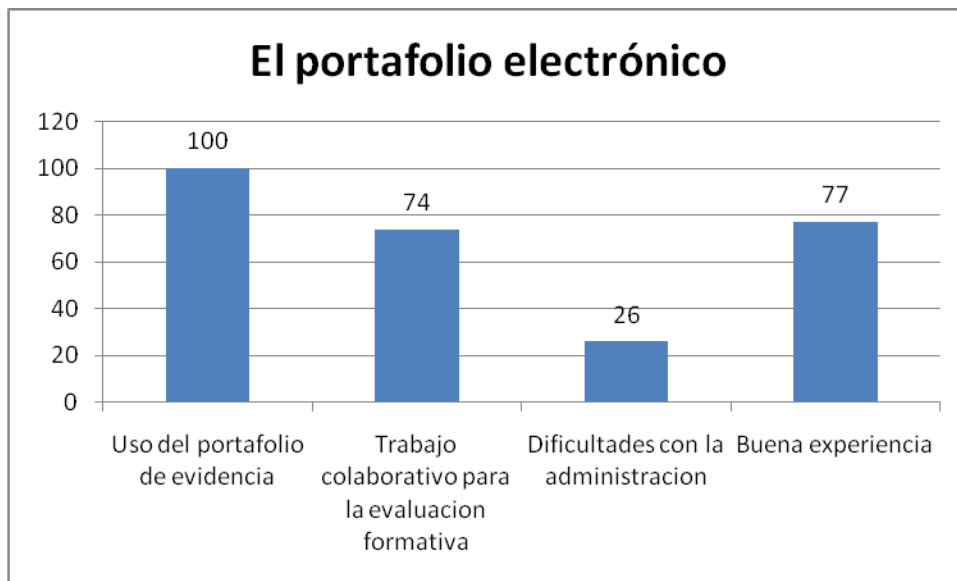
En sus respuestas el 74% de los alumnos coinciden en afirmar que el portafolio electrónico ha permitido llevar a cabo un trabajo continuado y colaborativo que permite

realizar una evaluación formativa, mientras que el 26% menciona haber tenido dificultades debido a que les toma tiempo extra en cargar las actividades encomendadas.

También se describe la experiencia de implementar un portafolio en línea, alternativo al portafolio de papel, que permite a los estudiantes mostrar las evidencias de aprendizaje en un formato distinto al ya tradicional. El uso de imágenes, video, sonidos y otros recursos tecnológicos despierta su imaginación y creatividad para presentar sus trabajos durante el curso escolar.

Es preciso destacar que la mayor parte de los estudiantes que han utilizado la herramienta no tienen un conocimiento informático avanzado. Sobre la utilidad del portafolio como herramienta de aprendizaje y evaluación, un porcentaje del 77% considera que la experiencia de utilizar un portafolio electrónico es buena porque es interesante esta forma de trabajo, aprenden de los demás y refuerzan lo aprendido en clase.

A continuación se representan de forma simple los datos antes mencionados en la siguiente gráfica:



Gráfica 1

Como ya se ha mencionado la experiencia que se vivió con el uso de un portafolio electrónico específicamente en el curso de inglés V resultó favorable ya que los alumnos

mencionaron tener mejor organización en sus trabajos, de igual forma permitió ir reforzando sus conocimientos debido a que la importancia de la evaluación formativa radica principalmente en la valoración de las actividades, y prepararse constantemente para realizar las modificaciones o correcciones pertinentes.

La herramienta ha sido valorada para llevar a cabo una evaluación formativa, se aprecia que con el uso a largo plazo se podrían conseguir mejores resultados. Los portafolios permiten realizar una evaluación continua y auténtica, así como aprovechar las evidencias de aprendizaje para generar nuevos aprendizajes mediante la reflexión y el diálogo colaborativo.

Este proyecto ha sido orientado como un recurso de enseñanza-aprendizaje que permite a alumnos y maestros poder acceder a él, en el tiempo y espacio deseado superando toda frontera y limitación. Igualmente fue diseñado como herramienta motivadora para el aprendizaje y desarrollo de aptitudes cognitivas con el objetivo de generar una evaluación formativa para obtener aprendizajes significativos, duraderos y permanentes en los alumnos.

Los portafolios muestran el máximo potencial en el desarrollo de un proceso formativo del estudiante. No obstante, es en el proceso de construcción del portafolio, donde el profesor puede observar el avance de los alumnos tan detalladamente cómo se desee; deben construirse en función de criterios de evaluación previamente que permiten evaluar la capacidad del alumno para usar un idioma extranjero.

Esta condición es esencial para el aseguramiento de la calidad de los procesos de aprendizaje que se esperan lograr, además de caracterizarse por posibilitar el mejoramiento continuo lo que hace del portafolio una herramienta permisible para desarrollar y evaluar competencias educativas.

En cuanto a la revisión de evidencias, se considera una tarea compleja con alta demanda de tiempo. Sin embargo, debido a la asincronía, se pueden revisar las actividades de aprendizaje de manera oportuna, consultada en forma diferida y al ritmo deseado. Para la evaluación de las actividades, se utilizaron rubricas las cuales evalúan el desempeño (redacción) y producto (producción oral).

El portafolio electrónico aparte de ser una herramienta utilizada para la evaluación formativa también propicia una interacción entre profesor y estudiante oportuna, permanente, abundante y asincrónica. Estas características son propias del potencial de las tecnologías.

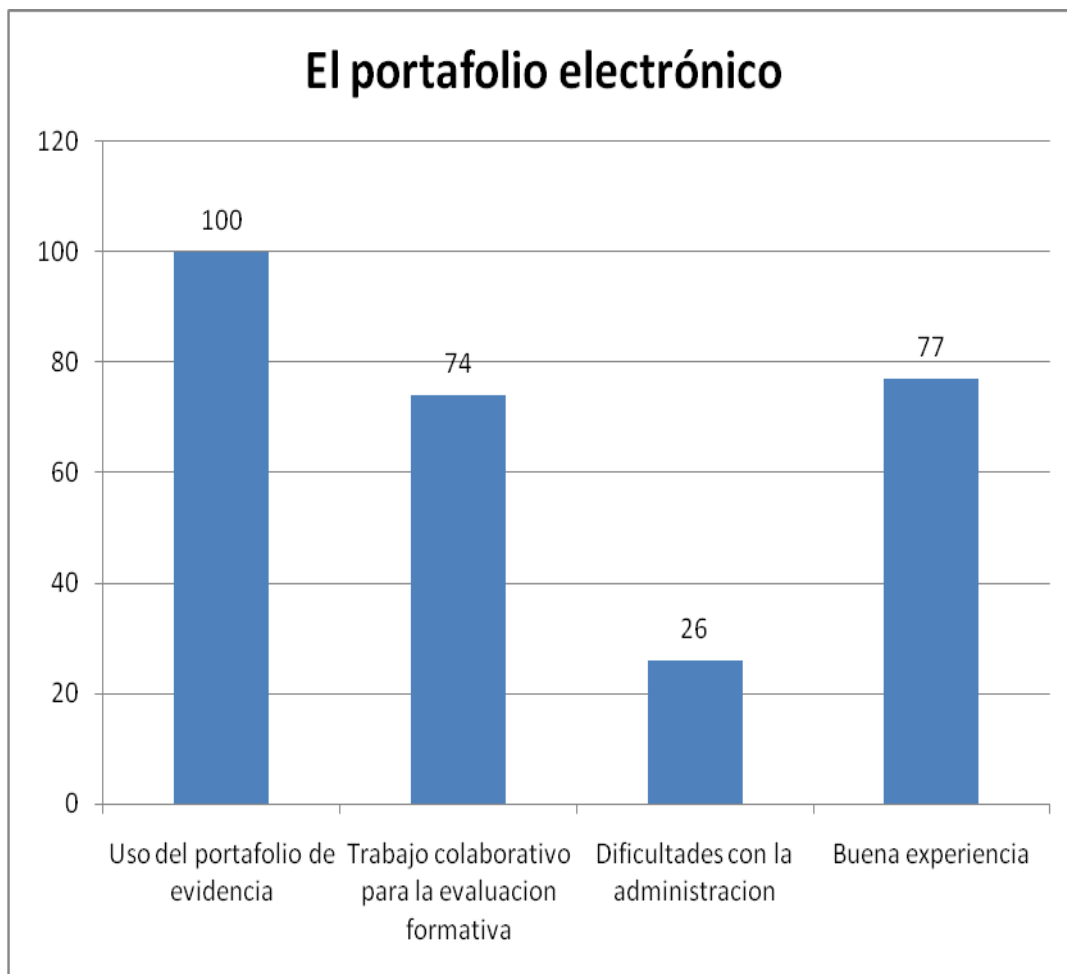
Es importante destacar que la responsabilidad es un aspecto esencial para que el alumno pueda trabajar sobre su propio proceso de aprendizaje debido a la naturaleza en la que se desenvuelve. El alumno enfrenta al desafío de ser autónomo en el proceso.

Se determina que el portafolio electrónico propicia de manera considerable la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes ya que a través de las TIC's se genera una serie de comportamientos que promueven el aprendizaje autónomo, como la navegación, la exploración, la autoevaluación, la experimentación entre otros.

Finalmente se considera que el generar y utilizar un portafolio electrónico como herramienta de evaluación formativa para alumnos de bachillerato fue una buena experiencia donde se conjugo el uso de la tecnología para promover un aprendizaje significativo en los alumnos. El uso de la herramienta permitió individualizar el proceso de evaluación y cada alumno desarrolló su portafolio en función a sus necesidades, capacidades y expectativas. Cada portafolio es diferente, refleja la forma de ser del alumno, es un ambiente de aprendizaje en el que día con día se aprenden y comparten nuevos conocimientos de forma colaborativa.

ANEXOS

Anexo 1. Gráfica 1. Implementación del portafolio electrónico.



Gráfica 1

Anexo 2. Encuesta 1 (inicial)

Objetivo: Identificar el uso de las TIC's en el contexto educativo.

Nombre _____

Semestre _____ **Grupo** _____

Por favor, subraya la respuesta correcta.

1. ¿Sabes a que se refiere le término de aprendizaje virtual?

Si No

2. ¿Tienes computadora e internet en casa?

Si No Solo computadora

3. ¿Hace uso permanente de internet?

Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre

4. ¿Conoces el término de portafolios electrónicos o webfolios?

Si No

5. 2. El acceso, navegación y consulta en internet es para ti rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.

Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre

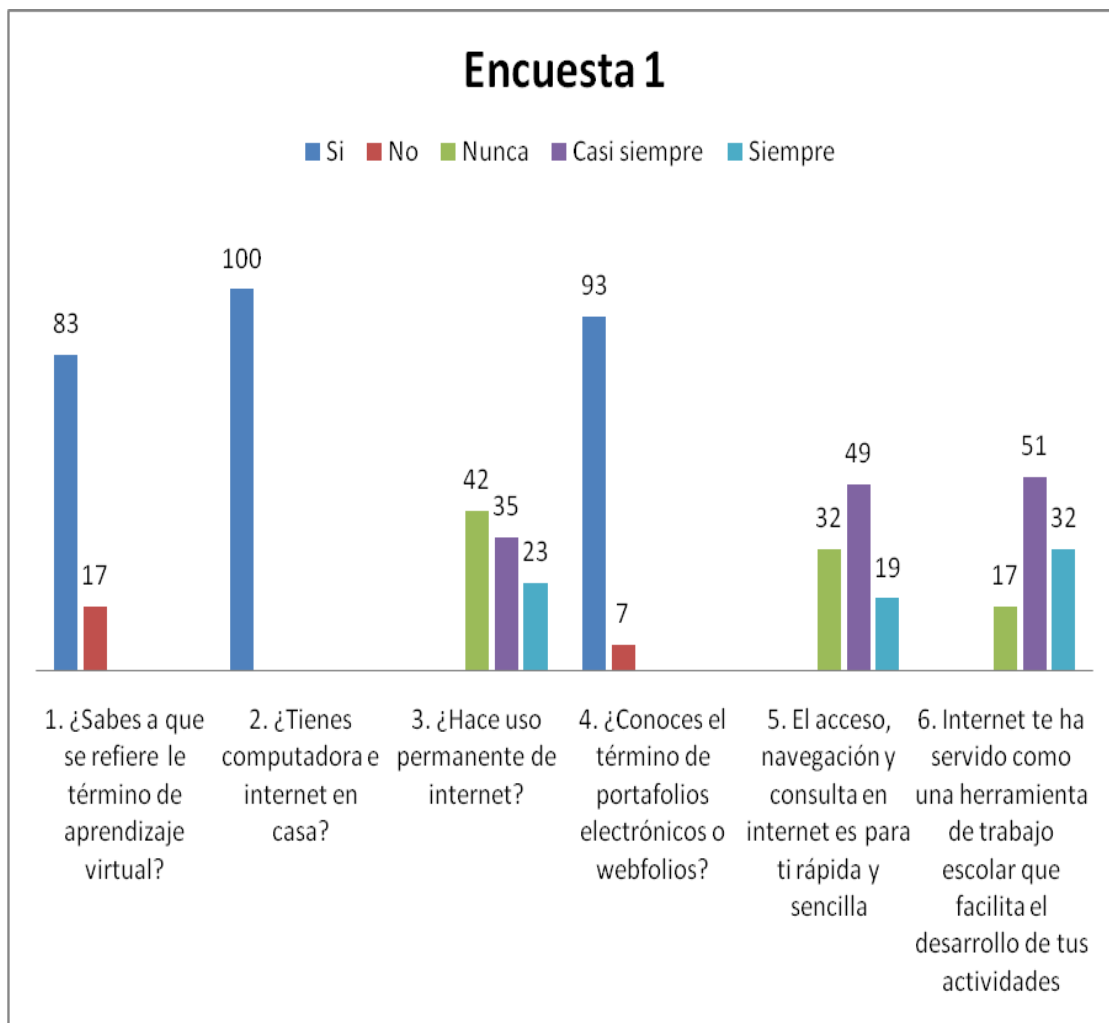
6. Internet te ha servido como una herramienta de trabajo escolar que facilita el desarrollo de tus actividades y que dispone de información confiable.

Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre

Anexo 3. Tabla 1. (Encuesta 1) Uso de las TIC´s en el contexto educativo

Preguntas	Si	No	Nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1. ¿Sabes a que se refiere le término de aprendizaje virtual?	83%	17%				
2. ¿Tienes computadora e internet en casa?	100%					
3. ¿Hace uso permanente de internet?				42%	35%	23%
4. ¿Conoces el término de portafolios electrónicos o webfolios?	93%	7%				
5. El acceso, navegación y consulta en internet es para ti rápida y sencilla, lo que permite disponer de información oportuna.				32%	49%	19%
6. Internet te ha servido como una herramienta de trabajo escolar que facilita el desarrollo de tus actividades y que dispone de información confiable.				17%	51%	32%

Anexo 4. Grafica 2. Uso de las TIC's en el contexto educativo



Anexo 5. Encuesta 2 (final)

Objetivo: Identificar el impacto en el contexto educativo al implementar las TIC's en el proceso de evaluación continua en alumnos de bachillerato

Nombre _____

Semestre _____ **Grupo** _____

Por favor, subraya la respuesta correcta.

1. ¿Cómo consideras tu aprendizaje en este curso?

Bueno Regular Malo

2. ¿Cómo fue tu experiencia en cuanto al uso del portafolio electrónico?

Buena Regular Mala

3. ¿Por qué? _____

4. Para ti, el manejo del portafolio electrónico fue:

Fácil Difícil

5. El uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje es importante.

Nunca Algunas veces Casi siempre Siempre

6. ¿Por qué? _____

7. Fue de tu agrado utilizar un portafolio electrónico para realizar actividades de aprendizaje durante este semestre.

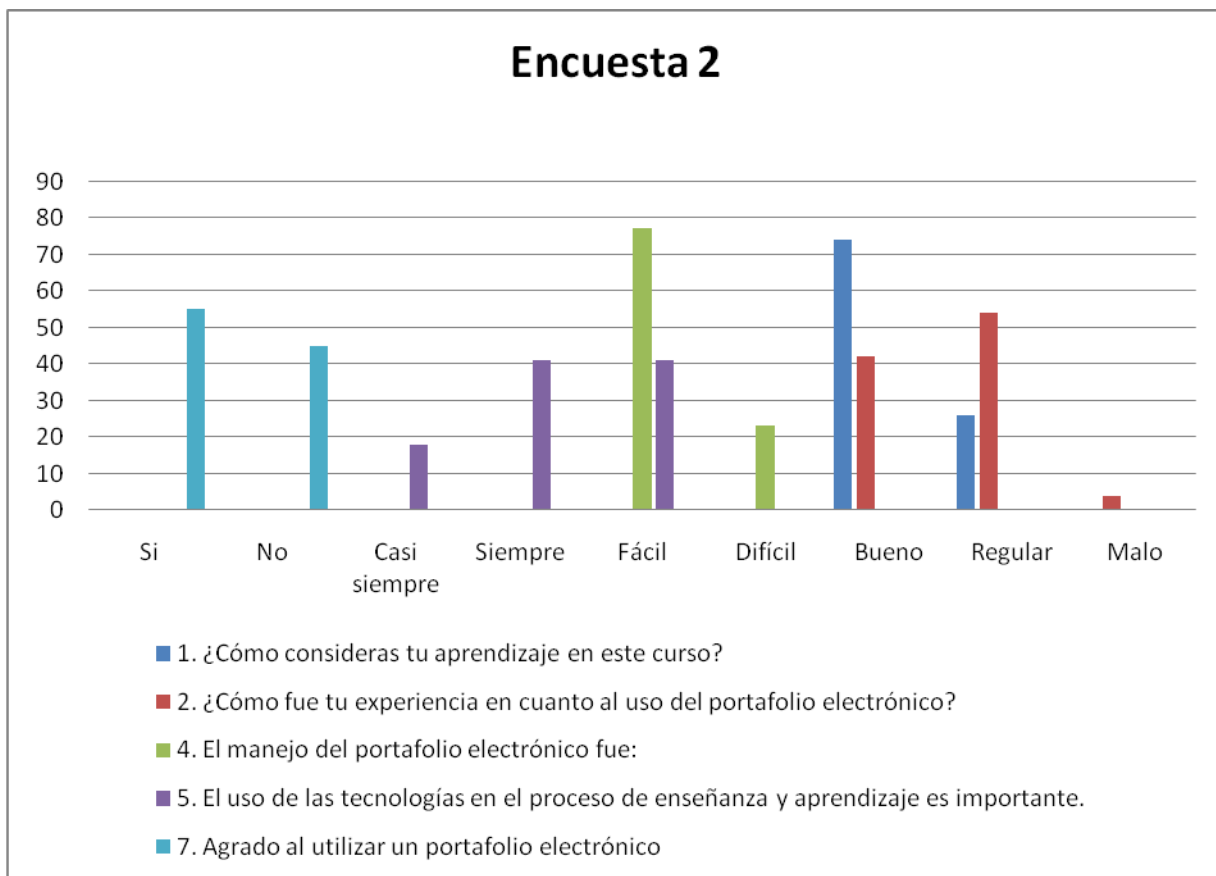
Si No

8. ¿Por qué? _____

Anexo 6. Tabla 2 (encuesta 2) Impacto en el aprendizaje de los alumnos al implementar un portafolio electrónico como medio de evaluación continua.

Preguntas	Algunas veces		Casi siempre	Siempre	Fácil	Difícil	Bueno	Regular	Malo
	Si	No							
1. ¿Cómo consideras tu aprendizaje en este curso?							74%	26%	
2. ¿Cómo fue tu experiencia en cuanto al uso del portafolio electrónico?							42%	54%	14%
4. Para ti, el manejo del portafolio electrónico fue:					77%	23%			
5. El uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje es importante.			18%	41%	41%				
7. Fue de tu agrado utilizar un portafolio electrónico para realizar actividades de aprendizaje durante este semestre.	55%	45%							

Anexo 7. Grafica 3. Impacto en el aprendizaje de los alumnos al implementar un portafolio electrónico como medio de evaluación continua.

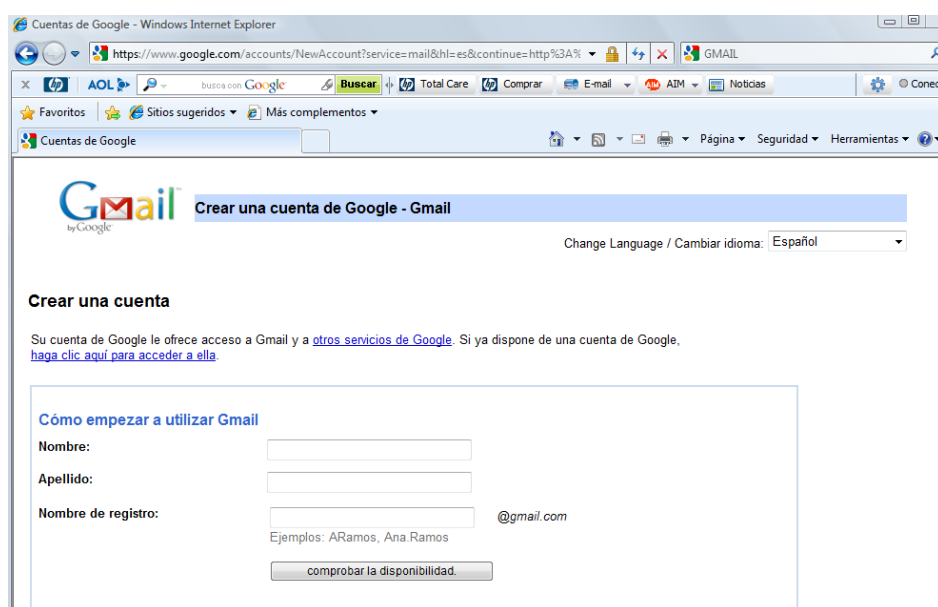


Anexo 8. Manual para la creación de un portafolio

A continuación se muestra el procedimiento para la creación del portafolio.

La primera fase para la creación del portafolio es realizar un registro en gmail para tener acceso a una cuenta, la cual servirá como plataforma para el mismo.

1. Entre a **http://www.gmail.com** y de clic en **Crear una cuenta** de correo. En caso de ya contar con una dirección de correo de Gmail, usar esa misma y omitir pasos 1 y 2.



The image shows a screenshot of the Gmail account creation page in Spanish. The browser window title is "Cuentas de Google - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: <https://www.google.com/accounts/NewAccount?service=mail&hl=es&continue=http%3A%2F%2Fwww.gmail.com%2F>. The page header includes the Gmail logo and the text "Crear una cuenta de Google - Gmail". Below the header, there is a language selection dropdown set to "Español". The main heading is "Crear una cuenta". A sub-heading reads "Cómo empezar a utilizar Gmail". The form contains three input fields: "Nombre:", "Apellido:", and "Nombre de registro:". Below the "Nombre de registro:" field, there are examples: "Ejemplos: ARamos, Ana.Ramos" and "@gmail.com". A button labeled "comprobar la disponibilidad." is located below the examples.

2. Llene la información personal y de clic en **Acepto crear mi cuenta**.

3. Ingrese su correo electrónico de Gmail y contraseña en la sección derecha.

5. De clic en **Crear sitio** en la sección derecha.

The screenshot shows the Google Sites dashboard for the user beos.ortizsalvador@gmail.com. At the top, there are navigation links for Gmail, Calendar, Docs, Reader, Sites, La Web, and Más. Below the navigation is the Google Sites logo and a search bar. The main content area is titled 'Mis sitios' and lists several existing sites with their names and sharing status. A red circle highlights the 'Crear un sitio nuevo' button in the top left corner, with an arrow pointing to it.

6. Seleccionar la plantilla en blanco.

The screenshot shows the 'Crear un sitio nuevo' wizard in Google Sites. The first step is 'Elegir una plantilla para usar'. There are five template options: 'Plantilla en blanco' (highlighted with a red circle), 'Classroom site', 'Project wiki', 'Family site', and 'Navegar por la galería para ver más'. Below the templates, there is a field for 'Indica el nombre de tu sitio:' and a field for 'Tu sitio se ubicará en esta URL:'. The URL field contains 'https://sites.google.com/site/'. Below the URL field, there are two radio buttons: 'Elegir un tema' (selected) and 'Más opciones'. At the bottom, there is a field for 'Escribe el código mostrado' with a red scribble and a text input field. At the very bottom, there are two buttons: 'Crear sitio' and 'Cancelar'.

7. Ingrese su nombre u otro en la pestaña **Indica el nombre de tu sitio** para denominar su sitio, este debe ser sin acentos.

Google sites Crear un sitio nuevo

Elegir una plantilla para usar

Plantilla en blanco Classroom site Project wiki Family site [Navegar por la galería para ver más](#)

Indica el nombre de tu sitio:

Tu sitio se ubicará en esta URL:
https://sites.google.com/site/
Las URL del sitio sólo pueden contener los siguientes caracteres: A-Z, a-z, 0-9.

Elegir un tema (actualmente se está usando una plantilla predeterminada)

Más opciones

Escribe el código mostrado:

o0p0s0o

Crear sitio Cancelar

8. Para crear un fondo, de clic en **Elegir tema**

Elegir una plantilla para usar

Plantilla en blanco Classroom site [Navegar por la galería para ver más](#)

Indica el nombre de tu sitio:

Tu sitio se ubicará en esta URL:
https://sites.google.com/site/
Las URL del sitio sólo pueden contener los siguientes caracteres: A-Z, a-z, 0-9.

Elegir un tema (actualmente se está usando una plantilla predeterminada)

Más opciones






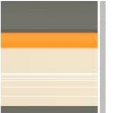












Escribe el código mostrado:

11002222

9. Existe diferentes temas a elegir, seleccione el tema que sea de su agrado

Tu sitio se ubicará en esta URL:
https://sites.google.com/site/
Las URL del sitio sólo pueden contener los siguientes caracteres: A-Z, a-z, 0-9.





Elegir un tema (actualmente: se está usando una plantilla predeterminada)

 Iceberg	 Cielo abierto	 Rounders	 Pizarra	 Sencillo	 Ámbar
 Ramas	 Libreta	 Bloc de hojas	 Panel en blanco	 Trazado azul	 Trazado tenue
					

10. Posteriormente escriba el código de seguridad mostrado y de clic en **Crear Sitio**.

Google sites Crear un sitio nuevo

Elegir una plantilla para usar

 Plantilla en blanco	 Classroom site	 Project wiki	 Family site	Navegar por la galería para ver más
--	---	---	--	---


Indica el nombre de tu sitio:

Tu sitio se ubicará en esta URL:
https://sites.google.com/site/
Las URL del sitio sólo pueden contener los siguientes caracteres: A-Z, a-z, 0-9.

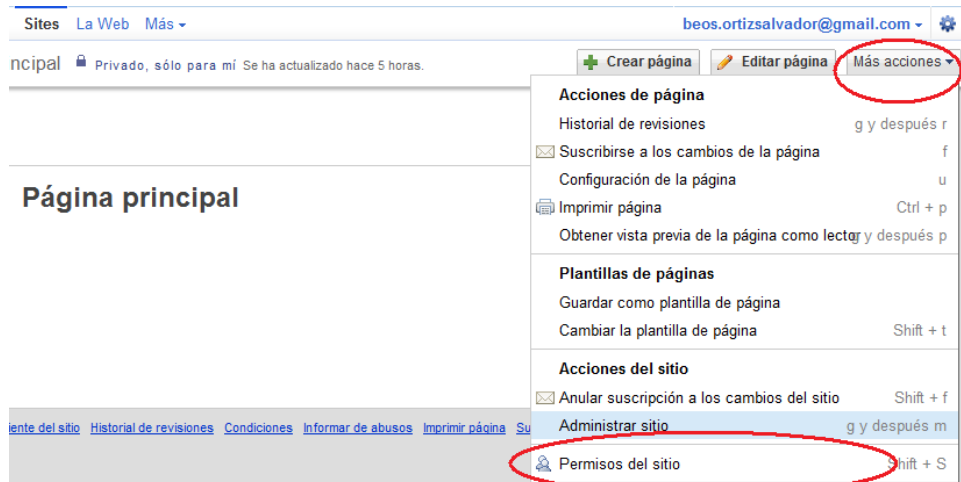
Elegir un tema (actualmente: se está usando una plantilla predeterminada)

Más opciones

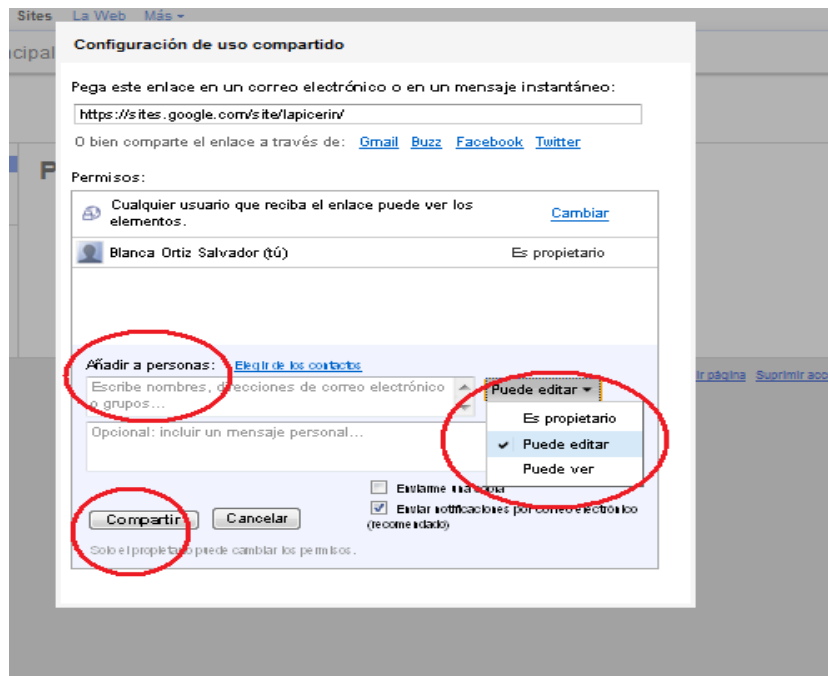
Escribe el código mostrado



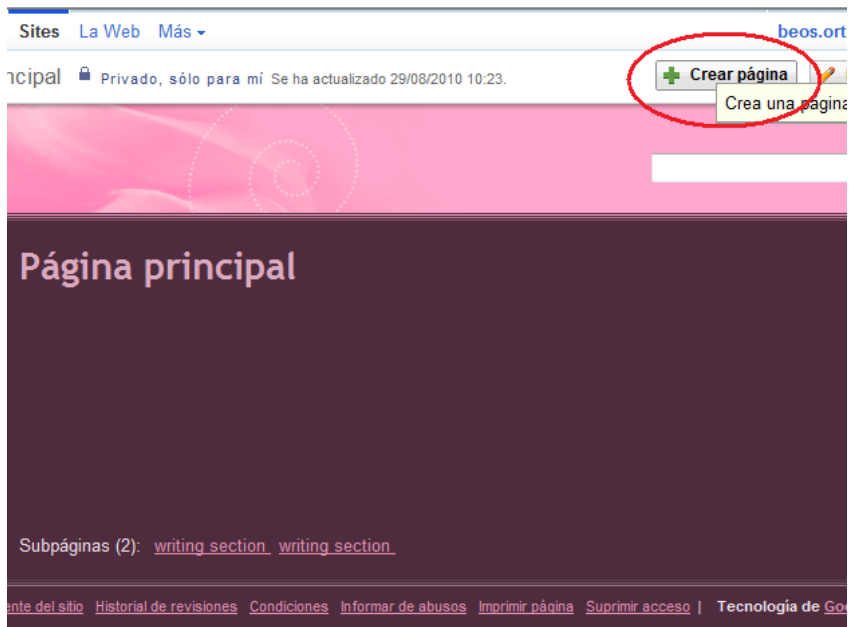
11. Una vez creado el sitio, aparecerá la ventana principal donde puede compartir e invitar a usuarios. De clic en el botón **Más acciones**, en la parte superior derecha, y de clic en **Permisos del sitio**.



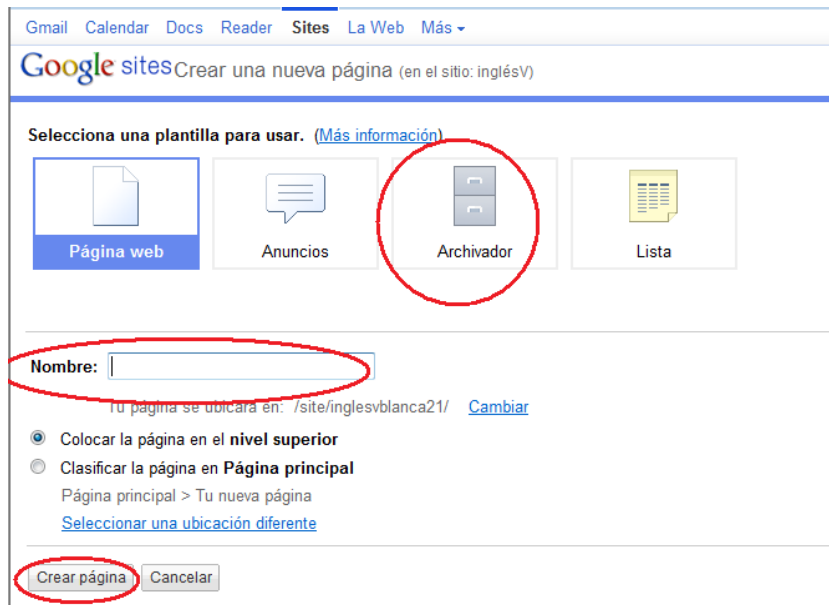
11. En **Configuración de uso compartido**, ingresar la dirección de correo de las personas que se desee agregar como usuarios. Dar clic en la opción **Compartir**



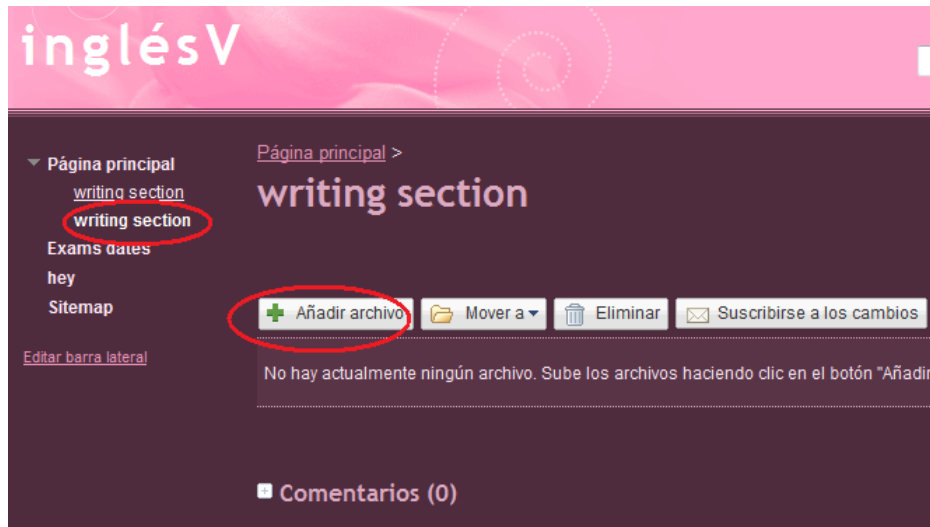
12. Para subir archivos desde **su equipo** o desde **la Web**, use la opción **Crear página**, en la parte superior derecha.



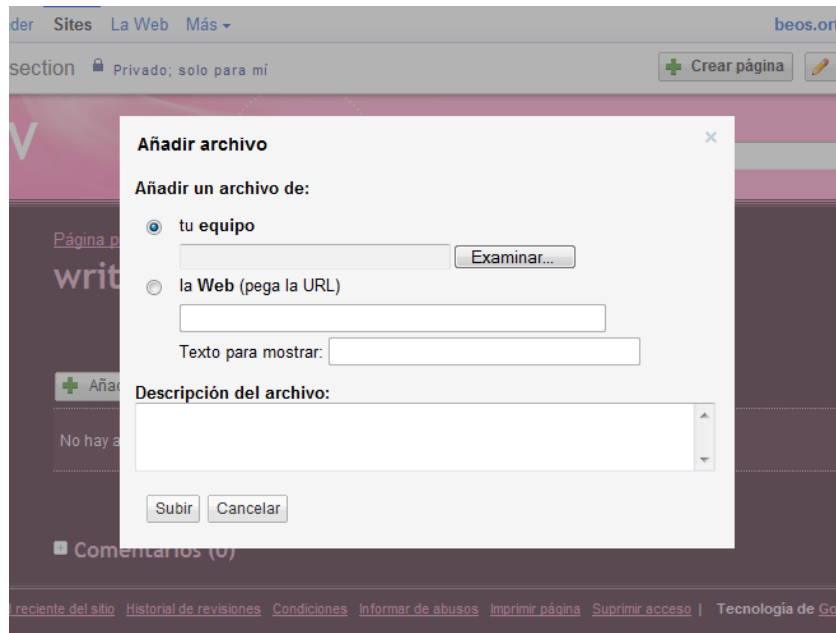
13. Seleccione la plantilla archivador, de un nombre para su carpeta que creará y de clic en **crear página**.



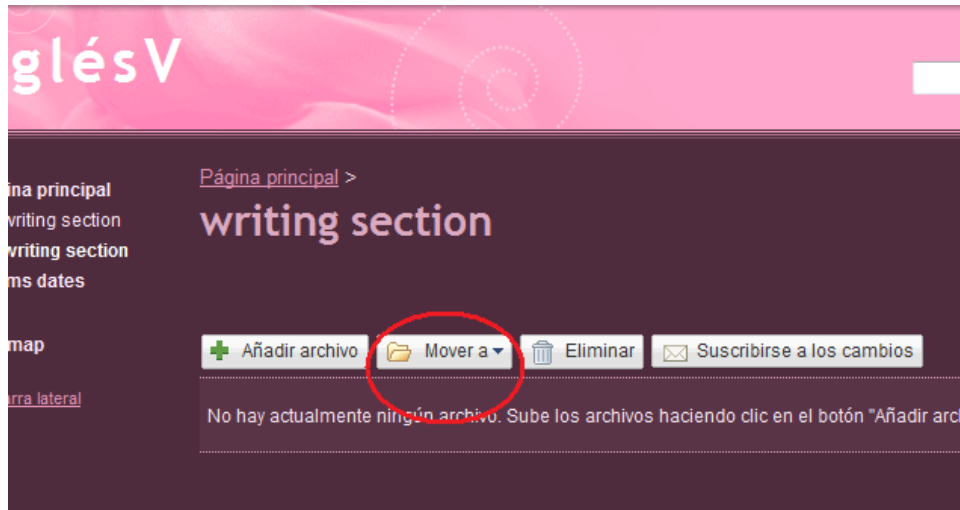
14. Una vez creado el sitio dar clic sobre la pestaña que contenga el nombre de la pagina donde se deseen subir los archivos, se da en clic en el botón **Añadir archivo**.



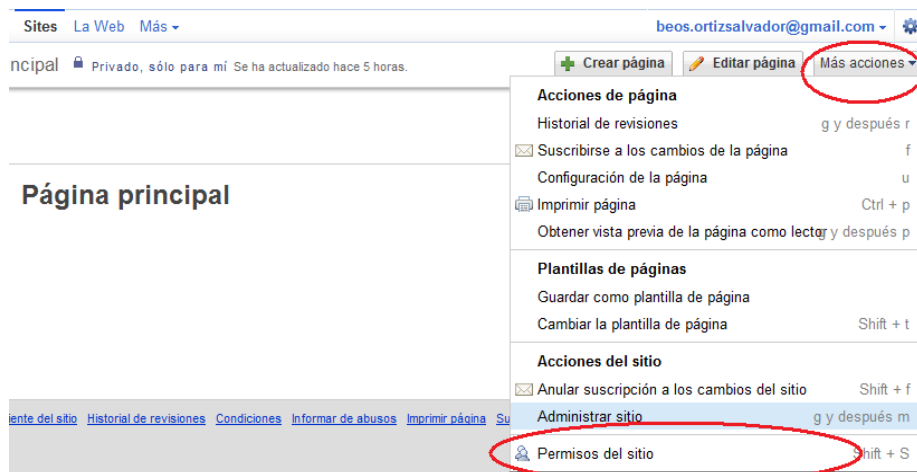
15. Seleccionar el archivo desde el equipo o la web.



16. Si desea organizar los archivos diferentes carpetas, una vez que se haya añadido un archivo, selecciónelo y de clic en el botón **Mover a** esto le permite cambiar la posición de un archivo.



17. Para administrar el sitio de clic en **Mas acciones** donde desplegara un menú de opciones para que pueda administrar el sitio como se desee.



18. Puede crear las paginas que requiera dentro de su sitio, el cual le servirá como un portafolio. Subir videos, compartir proyectos y publicar comentarios en el portafolio electronico es muy sencillo!

The screenshot shows a Google Sites interface for a website titled "inglésV". At the top, the Google Sites logo is on the left, followed by "Página principal" and a lock icon with the text "Privado; solo para mí" and "Se ha actualizado". On the right, there are three buttons: "Crear página" (with a plus icon), "Editar página" (with a pencil icon), and "Más acciones" (with a dropdown arrow). Below this is a pink header bar with the text "inglésV" on the left and a search box with the placeholder "Buscar en este sitio" on the right. The main content area has a dark purple background. On the left, there is a sidebar menu with a dropdown arrow next to "Página principal", followed by "writing section", "Exams dates", "hey", and "Sitemap". Below the menu is a link "Editar barra lateral". In the center of the main area, the text "Página principal" is displayed. Below that, it says "Subpáginas (1):" followed by a link "writing section". At the bottom, there is a footer with several links: "Actividad reciente del sitio", "Historial de revisiones", "Condiciones", "Informar de abusos", "Imprimir página", "Suprimir acceso", and "Tecnología de Google Sites".

Anexo 9. Rúbrica para la evaluación por desempeño

Writing

Teacher Name: _____

Student Name: _____

CATEGORY	Excellent 5	Very good 4 Good 3	Acceptable	Needs improvement
Content Accuracy	The letter contains at least 5 accurate facts about the topic.	The letter contains 3-4 accurate facts about the topic.	The letter contains 1-2 accurate facts about the topic.	The letter contains no accurate facts about the topic.
Ideas	Ideas were expressed in a clear and organized fashion. It was easy to figure out what the letter was about.	Ideas were expressed in a pretty clear manner, but the organization could have been better.	Ideas were somewhat organized, but were not very clear. It took more than one reading to figure out what the letter was about.	The letter seemed to be a collection of unrelated sentences. It was very difficult to figure out what the letter was about.
Grammar & spelling (conventions)	Writer makes no errors in grammar or spelling.	Writer makes 1-2 errors in grammar and/or spelling.	Writer makes 3-4 errors in grammar and/or spelling.	Writer makes more than 4 errors in grammar and/or spelling.
Salutation and Closing	Salutation and closing have no errors in capitalization and punctuation.	Salutation and closing have 1-2 errors in capitalization and punctuation.	Salutation and closing have 3 or more errors in capitalization and punctuation.	Salutation and/or closing are missing.
Format	Complies with all the requirements for a friendly letter.	Complies with almost all the requirements for a friendly letter.	Complies with several of the requirements for a friendly letter.	Complies with less than 75% of the requirements for a friendly letter.

Score: _____ of 25

Grade: _____

Anexo 10. Rúbrica para la evaluación por producto

Oral presentation

Teacher Name: _____

Student Name: _____

CATEGORY	5 Excellent	4 Very good 3 Good	2 Acceptable	1 Needs improvement
Comprehension	Student is able to accurately answer almost all questions posed by classmates about the topic.	Student is able to accurately answer most questions posed by classmates about the topic.	Student is able to accurately answer a few questions posed by classmates about the topic.	Student is unable to accurately answer questions posed by classmates about the topic.
Preparedness	Student is completely prepared and has obviously rehearsed.	Student seems pretty prepared but might have needed a couple more rehearsals.	The student is somewhat prepared, but it is clear that rehearsal was lacking.	Student does not seem at all prepared to present.
Speaks Clearly	Speaks clearly and distinctly all (100-95%) the time, and mispronounces no words.	Speaks clearly and distinctly all (100-95%) the time, but mispronounces one word.	Speaks clearly and distinctly most (94-85%) of the time. Mispronounces no more than one word.	Often mumbles or can not be understood OR mispronounces more than one word.
Vocabulary	Uses vocabulary appropriate for the audience. Extends audience vocabulary by defining words that might be new to most of the audience.	Uses vocabulary appropriate for the audience. Includes 1-2 words that might be new to most of the audience, but does not define them.	Uses vocabulary appropriate for the audience. Does not include any vocabulary that might be new to the audience.	Uses several (5 or more) words or phrases that are not understood by the audience.
Content	Shows a full understanding of the topic.	Shows a good understanding of the topic.	Shows a good understanding of parts of the topic.	Does not seem to understand the topic very well.

Score: _____ of 25

Grade: _____

Anexo 11. Rúbrica para la coevaluación

Escribe el número que consideres corresponde a cada criterio para evaluar el desempeño de tu compañero.

Reflexiona y se honesto en la calificación que asignas a tu compañero (a).

5 Excellent

4 Very good

3 Acceptable

2 Needs improvement

Criterios	Alumno 1	Alumno 2	Alumno 3
1. Participo activamente en las clases.			
2. Respeta las ideas de los otros.			
3. Respeta las reglas establecidas por el grupo.			
4. Muestra interés y dedicación por el trabajo.			
5. Realiza aportaciones relevantes para la realización de las actividades escolares.			
6. Da su mayor esfuerzo.			
7. Esta presente y a tiempo en las sesiones de equipo.			
8. Contribuye al desarrollo del aprendizaje del equipo.			
9. Cumple en tiempo y forma con las actividades encomendadas.			
10. Se interesa por ayudar y apoyar a los demás en las tareas y trabajos.			
Score: _____ of 50	Total		
Grade: _____			

Anexo 12. Rúbrica para la autoevaluación.

Escribe el numero que consideres corresponde a cada criterio para evaluar el desempeño de tu compañero.

Reflexiona y se honesto en la calificación que asignas a tu compañero (a).

5 Excellent 4 Very good 3 Acceptable 2 Needs improvement

Criterios		Alumno 1
1. Participo activamente en las clases.		
2. Respeto las ideas de los otros.		
3. Respeto las reglas establecidas por el grupo.		
4. Muestro interés y dedicación por el trabajo.		
5. Realizo aportaciones relevantes para la realización de las actividades escolares.		
6. Doy mi mayor esfuerzo.		
7. Estoy presente y a tiempo en las sesiones de equipo.		
8. Contribuyo al desarrollo del aprendizaje del equipo.		
9. Cumpló en tiempo y forma con las actividades encomendadas.		
10. Me intereso por ayudar y apoyar a los demás en las tareas y trabajos.		
Score: _____ of 50	Total	
Grade: _____		

Anexo 13. Encuestas aplicadas a la población muestra.

GLOSARIO

Aprendizaje significativo

- El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden lo que están aprendiendo conduce a la transferencia. y sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por lo que más que memorizar hay que comprender. (Wikipedia, 2008)

Evaluación formativa

- La función de esta evaluación es obtener información acerca del estado de aprendizaje de cada estudiante y, a partir de ello, tomar decisiones que ayuden a un mejor desarrollo de dicho proceso. La información que arroja este tipo de evaluación debe ser entregada a los estudiantes, de manera que también puedan hacerse cargo de su propio proceso de aprendizaje.
- La evaluación formativa constituye la parte medular en la adquisición de conceptos, el desarrollo de habilidades y la promoción de actitudes geográficas, los cuales requieren de la apropiación de contenidos básicos para operar aprendizajes que serán evaluados cualitativa y cuantitativamente. (Díaz, Barriga, 2003)

Portafolio

- Colección sistemática y organizada de evidencias utilizadas por los maestros y alumnos para supervisar la evolución del conocimiento, las habilidades y las actitudes de estos últimos en una materia determinada. (Wikipedia, 2008)
- Un portafolio es una selección deliberada de los trabajos de un alumno que en cierta forma nos cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso y sus logros. (Despresbiteris, 2000)

- El portafolio (carpeta o portfolio) es la recopilación sistemática de trabajos organizada en función de un propósito, que es el que le otorga sentido y estructura. Avolio, S. & Lacolutti, M. (2006).

Portafolio educativo

- Los portafolios de uso didáctico, tienen la finalidad de mostrar el avance de un alumno a lo largo del curso, el mismo sirve como instrumento de evaluación muy poderoso, pues no sólo será evaluado por el docente (que en este caso funciona como un tutor), sino que también es altamente recomendado para que el alumno reflexione y realice su autoevaluación. Aguilar, M. y Leo, O. (s.f.)

Portafolio electrónico

- También llamado webfolio, portafolio digital y portafolio multimedia. “Contiene la misma información que un portafolio educativo tradicional pero es presentado en formato digital utilizando una combinación de tecnologías multimedia”. Powers, Thomson y Buckner (2000) en Sánchez, V. M^a del Mar (2007).
- Una herramienta valiosa que puede ayudar a la construcción de procesos metacognitivos, se entiende como una herramienta construida por el propio alumno en el cual se rescatan los mejores trabajos o el proceso de aprendizaje de un alumno en un periodo de tiempo. Padilla, P. S. (s.f.)

REFERENCIAS

- Aguilar, M. y Leo, O. (s.f.). El portafolio electrónico como herramienta de evaluación formativa en un curso virtual orientado a docentes de educación preescolar. Extraído el 27 de abril de 2010 desde <http://ares.unimet.edu.ve/encuentroted/trabajos/trabajosPDF/MariaAlejandraAguilar.pdf>
- Alonso, Martin, P. (2007). Evaluación formativa y su repercusión en el clima del aula. Revista de Investigación Educativa. Extraído el 26 de abril de 2010 desde <http://revistas.um.es/rie/article/viewFile/96851/93031>
- Avolio, S. e Lacolutti, M. (2006). Propuestas para la Enseñanza en la Formación Profesional. En Enseñar y Evaluar en formación por Competencias Laborales. Conceptos y Orientaciones Metodológicas. Cinterfor: Buenos Aires.
- Barbera, E. (s.f.). Evaluación por portafolios en la Universidad. Universidad de Barcelona. Extraído el 14 de abril de 2010 desde <http://www.ub.es/forum/Conferencias/barbera.htm>
- Biggs, J. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. (pp.62-180). Narcea: España.
- Crispin, M.L. y Caudillo, L. (1998). El uso del portafolios como herramienta para mejorar la calidad de la docencia. Universidad Iberoamericana. Centro de Procesos Docentes. México Extraído el 25 de septiembre de 2010 desde <http://acurbelo.org/portafolio/port.pdf>
- Cruz, D, M. & Guillermo, C. (2009). El portafolio electrónico como estrategia de evaluación formativa del idioma Inglés en educación secundaria. Extraído el 12 de abril de 2010 desde <http://www.atriumlinguarum.org/pdivulgacion/files/cruzdiazmildred.pdf>

- Despresbiteris, L. (2000). Instrumentos y técnicas de evaluación en la educación media técnico-profesional: la necesidad de una visión más diversificada. Extraído el 28 de octubre de 2010 desde <http://www.chilecalifica.cl/prc/n-0-instrumentos.doc>
- Díaz, Aguilar N. (s.f.). El portafolio de evidencias: idóneo para evaluar el proceso de Construcción de Aprendizaje Significativo en la asignaturas de educación abierta y a distancia. Extraído el 8 de abril de 2010 desde http://www.ciie.cfie.ipn.mx/2domemorias/documents/m/m14a/m14a_25.pdf
- Díaz, Barriga. F. y Hernández, G. (2003). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. pp. 52-60. México: Mc Graw-Hill.
- Díaz, Barriga, F. (2005). Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida. México: McGraw Hill.
- Domingo, G. D., Cachiero, L., Martin, A., & Ángel, W. (2009). El eportfolio como estrategia de enseñanza y aprendizaje. Extraído el 12 de abril de 2010 desde http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec30/edutec30_eportfolio_estrategia_ensenanza_a_prendizaje.html
- García, F. (2005). "El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza aprendizaje de las lenguas". Glosas Didácticas. *Revista electrónica Internacional*, nº14, primavera 2005. Extraído el 15 de junio de 2010 desde <http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art27/int27.htm>
- Gatica, F., et al. (2007). E-portafolio como recurso académico en Medicina. Revista digital universitaria. Extraído el 26 de abril de 2010 desde <http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art27/int27.htm>
- Hernández, M. (2006). Ficha metodológica. Extraído el 12 de abril de 2010 desde www.recursosees.uji.es/fichas/fm4.pdf

McDonald, R., Boud, D., Francis, J., y Gonczi, A. (1995) Nuevas perspectivas sobre la evaluación. Selección para la educación técnica y profesional. Unesco, Paris.

Padilla, P. S. (s.f.) Gestión de ambientes de aprendizaje constructivistas apoyados en la zona de desarrollo próximo. Extraído el 22 de junio de 2010 desde http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num5/pdfs/ambientes_aprendizaje_constructivista.pdf

Prendes, M. P., y Sánchez, M. (2008). Portafolio Electrónico: Posibilidades para los Docentes. Extraído el 12 de abril de 2010 desde <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n32/2.pdf>

Rodríguez, I. (2009). Portafolios electrónicos para propósitos múltiples: aspectos de diseño, de uso y de evaluación. Red U - Revista de Docencia Universitaria. Número monográfico III. Portafolios electrónicos y educación superior en España (en coedición con RED) Extraído el 26 de abril de 2010 desde http://www.um.es/ead/Red_U/m3/

Sánchez, V. M^a del Mar (2007). El Portafolio Electrónico Extraído el 22 de junio de 2010 desde <http://pegece6.blogspot.com/2009/01/el-portafolio-electrnico.html>

Shulman (S/F) Citado en Agra, M., Gewerc, A. y Montero, L. (s/f). El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. Extraído el 21 de julio de 2010 desde <http://web.udg.es/tiec/orals/c45.pdf>

Siemens, G. (2004). ePortfolios. Elearnspace. Extraído el 26 de abril de 2010 desde <http://www.elearnspace.org/Articles/>

Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, nº 1, volumen 4, pp. 121-129. Extraído el 13 de agosto de 2010 desde [http://campusvirtual.unex.es/cal/editio/index.php?journal=relatec&page=issue&op=view&path\[\]=9](http://campusvirtual.unex.es/cal/editio/index.php?journal=relatec&page=issue&op=view&path[]=9)