



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO ”UTN” EN EL PERIODO 2013 – 2014.”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización de Contabilidad y Computación.

AUTORA:

Hernández Guadalupe Mirian Eugenia

DIRECTORA:

Ing. Basantes Andrade Andrea

Ibarra, 2015

ACEPTACIÓN DE LA DIRECTORA

Luego de haber sido designada por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como directora del trabajo de grado del siguiente tema: "OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN" EN EL PERIODO 2013 – 2014." Trabajo realizado por la señorita egresada: Hernández Guadalupe Mirian Eugenia, previo a la obtención del título de Licenciada en la Especialidad de Contabilidad y Computación.

Al ser testiga presencial y corresponsable directa del desarrollo del presente trabajo de investigación, afirmo que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal

Atentamente,



Ing. Andrea Basantes Andrade
DIRECTORA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100378888-0		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Hernández Guadalupe Mirian Eugenia		
DIRECCIÓN:	La Victoria-Ibarra		
EMAIL:	miry2040@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	065002799	TELÉFONO MÓVIL:	0988840701

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN" EN EL PERÍODO 2013 – 2014."
AUTOR (ES):	Hernández Guadalupe Mirian Eugenia
FECHA: AAMMDD	2015/06/09
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	

PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Ciencias de la Educación en la especialidad de Contabilidad y Computación.
ASESOR /DIRECTOR:	Ing. Basantes Andrade Andrea Verenice

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD


Yo, Hernández Guadalupe Mirian Eugenia, con cédula de identidad Nro. 100378888-0, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 09 días del mes de Junio del 2015

EL AUTOR:

(Firma) 
 Nombre: Hernández G. Mirian E
 C.I. 100378888-0


ACEPTACIÓN

(Firma) 
 Nombre:.....
 Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO
DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Hernández Guadalupe Mirian Eugenia, con cédula de identidad Nro. 100378888-0, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o Trabajo de Grado denominado: "OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN" EN EL PERIODO 2013 – 2014.", que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Ciencias de la Educación en la especialidad de Contabilidad y Computación, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte. Ibarra, a los 09 días del mes de Junio del 2015.

(Firma) 
Nombre: Hernández Guadalupe Mirian Eugenia
Cédula: 100378888-0

DEDICATORIA

Este trabajo de Grado dedico con mucho amor y respeto:

A mi padre Ángel Eliecer Hernández Heredia, por sus constantes enseñanzas en todo momento.

A mi madre Rita María Guadalupe Gutiérrez, por su amor incondicional, apoyo y sacrificio durante mi etapa de formación.

A mis hermanos por sus consejos y ayuda durante todo el proceso de realización de este trabajo de grado.

Mirian Hernández

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento infinito a quienes me apoyaron enfatizando la realización de ésta investigación:

A la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte, a los docentes de la Carrera de Contabilidad y Computación que siempre me encaminaron a ser mejor cada día, a esforzarme inculcando siempre los valores principales del respeto y la constancia.

A mi Directora de Trabajo de Grado, Ing. Andrea Basantes por sus sugerencias claras y precisas durante ésta investigación quien ha sabido guiarme con paciencia y sensatez sus conocimientos durante las horas de clase y fuera de ellas.

A las autoridades del Colegio Universitario "UTN" por la colaboración oportuna durante la realización de ésta investigación.

Mirian Hernández

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Formulación del Problema	5
1.4. Delimitación del Problema	5
1.5. Objetivos.....	6
1.6. Justificación.	6
CAPÍTULO II.....	9
2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Fundamentación Teórica.....	9
2.2. Posicionamiento Teórico Personal.....	42
2.3. Glosario de Términos.....	43
2.4. Interrogantes de la Investigación	48
2.5. Matriz Categorical	49
CAPÍTULO III.....	50
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.1. Tipos de Investigación.....	50
3.2. Métodos	51

3.3. Técnicas e Instrumentos	53
3.4. Población.....	53
3.5. Muestra.	54
CAPÍTULO IV	55
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	55
4.1. Encuesta aplicada a los señores estudiantes.....	55
CAPÍTULO V	65
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1. Conclusiones.....	65
5.2. Recomendaciones.....	66
5.3. Interrogantes	67
CAPÍTULO VI.....	69
6. PROPUESTA ALTERNATIVA.....	69
6.1. Justificación E Importancia.	69
6.2. Objetivos.	71
6.3. Fundamentación de la Propuesta.....	72
6.4. Ubicación Sectorial y Física.	76
6.5. Desarrollo De La Propuesta.....	77
6.6. Impactos.	163
6.7. Difusión.....	165
BIBLIOGRAFÍA.....	166
Anexos.....	170

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz Categorial	49
Tabla 2 Población y Muestra	53
Tabla 3 Pregunta 1	55
Tabla 4 Pregunta 2	56
Tabla 5 Pregunta 3	57
Tabla 6 Pregunta 4	58
Tabla 7 Pregunta 5	59
Tabla 8 Pregunta 6	60
Tabla 9 Pregunta 7	61
Tabla 10 Pregunta 8	62
Tabla 11 Pregunta 9	63
Tabla 12 Pregunta 10	64
Tabla 13 Personal involucrado.....	80
Tabla 14 Características de los usuarios	81
Tabla 15 Requisitos específicos	82
Tabla 16 aplicativo	82
Tabla 17 Test de Evaluación	83
Tabla 18 Evaluación Estudiantes.....	83
Tabla 19 Lista De Casos De Uso	102
Tabla 20 Caso De Uso Acceso Al Menú Principal.....	102
Tabla 21 Acceso al Menú Principal.....	103
Tabla 22 Caso De Uso Acceso A Actividades De Aprendizaje	104
Tabla 23 Caso de Uso Acceso Actividades de Aprendizaje.....	104
Tabla 24 Caso de Uso Acceso Actividades de Aprendizaje.....	105
Tabla 25 Caso De Uso Acceso A Sistematización	106
Tabla 26 Ingreso al enlace sistematización.....	106
Tabla 27 Caso De Uso Acceso A Edición De Información	107
Tabla 28 Ingreso a la Aplicación con código abierto	108
Tabla 29 Contenidos de la Aplicación	111
Tabla 30 Pensum Anual de la asignatura de Computación	113
Tabla 31 Unidad de Trabajo N°1	117

Tabla 32 Evaluación	120
Tabla 33 Actividad Enseñanza Aprendizaje.....	123
Tabla 34 Plan de Clase	126
Tabla 35 Etapas de desarrollo	128
Tabla 36 Etapas de Evaluación.....	131
Tabla 37 Criterios de Evaluación.....	134
Tabla 38 Plan de Clase	136
Tabla 39 Unidad Didáctica	138
Tabla 40 Desarrollo por Etapas	140
Tabla 41 Actividad No.3.....	145
Tabla 42 Plan de Clases 3	148
Tabla 43 Matriz de coherencia	172

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Pregunta 1.....	55
Ilustración 2 Pregunta 2.....	56
Ilustración 3 Pregunta 3.....	57
Ilustración 4 Pregunta 4.....	58
Ilustración 5 Pregunta 5.....	59
Ilustración 6 Pregunta 6.....	60
Ilustración 7 Pregunta 7.....	61
Ilustración 8 Pregunta 8.....	62
Ilustración 9 Pregunta 9.....	63
Ilustración 10 Pregunta 10.....	64
Ilustración 11 Ubicación Sectorial	76
Ilustración 12 Estructura de Contenidos.....	78
Ilustración 13 Inicio al aplicativo ODAS Computación v1.0.....	87
Ilustración 14 Menú Principal del Sistema	88
Ilustración 15 Formulario objetivos de enseñanza.....	89
Ilustración 16 Formulario Unidad de trabajo N°1	90
Ilustración 17 Formulario Unidad de trabajo N°2 Blog y Wiki	91
Ilustración 18 Formulario Unidad N°3 Goanimate y Youtube	92
Ilustración 19 Formularios objetivos de práctica	93
Ilustración 20 Formulario de objetivos de sistematización	94
Ilustración 21 Arquitectura de la Aplicación	96
Ilustración 22 Presentación.....	150
Ilustración 23 Caratula.....	150
Ilustración 24 Presentación.....	151
Ilustración 25 Objetivos de los Objetos digitales	151
Ilustración 26 Menú.....	152
Ilustración 27 Menú Computación	153
Ilustración 28 Preguntas.....	154
Ilustración 29 test de evaluación	154
Ilustración 30 Descarga e Instalación Programa Exelearning	155
Ilustración 31 Instalación del Software	156

Ilustración 32 Acceso directo	156
Ilustración 33 Abrir Archivo Programa Exelearning	157
Ilustración 34 Caratula Principal	157
Ilustración 35 Manejo De Programa Exelearning	158
Ilustración 36 Árbol de Contenido.....	159
Ilustración 37 IDivices	159
Ilustración 38 Página.....	162

RESUMEN

Objetos Digitales de Aprendizaje. La relación entre Informática y Pedagogía no es nueva. Por varios años se ha venido investigado las formas de utilizar las tecnologías informativas en pro de mejorar el proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones. De esta relación entre la Informática y la Pedagogía surge el nombre de los Objetos de Aprendizaje, uniendo un paradigma de desarrollo de software, y la orientación a objetos, con la producción de materiales didácticos de apoyo a la docencia. El presente trabajo se enmarca en el diseño y desarrollo de una aplicación web interactiva de educación utilizando Objetos Digitales de Aprendizaje para el 2^{do} año de bachillerato del periodo 2013-2014 del Colegio Universitario UTN de la ciudad de Ibarra, el cual permitirá automatizar y mejorar la metodología de enseñanza. La metodología aplicada en la investigación fue exploratoria, descriptiva, explicativa y de campo la misma que promueve el planteamiento del problema, lo que permite a posterior, la solución del problema formulado. El marco teórico introduce información sobre las Tecnologías de Información y Comunicación y sobre los Objetos Digitales de Aprendizaje, contenidos indispensables que sustentan el proyecto. Se concretó un estudio para diagnosticar la aceptación de la aplicación expuesta en el proyecto, donde se determinó que el aplicativo tendrá una completa aceptación por parte de los estudiantes y docentes. El desarrollo de la propuesta se realizó con la herramienta de software libre denominada **Exelearning v2.0.1** que permite diseñar y crear las páginas web con una interfaz amigable y fácil de utilizar. Una vez finalizada la propuesta se procedió con la difusión de la investigación obteniendo gran acogida y aceptación. Este trabajo de investigación puede servir como referente para otras instituciones educativas para que puedan mejorar sus procesos de enseñanza.

ABSTRACT

Digital Learning Objects. The relationship between Information and Education is not new. For several years it has been investigated ways of using information technologies towards improving the learning process of future generations. For several years there has been an ongoing investigation about the ways of using information technologies towards improving the learning process of new generations. From the relationship between information technology and pedagogy emerges the name of learning **objects** connecting a software development paradigm and object orientation with the production of teaching materials to support teaching. This project is part of the design and development of an interactive educational web application using **digital learning objects** for the 5th year students in Universitario high school in Ibarra, Ecuador, which will facilitate and improve teaching methodology. The methodology used in this research was exploratory, descriptive, explanatory and field that promotes problem statement allowing subsequent solution of the stated problem. The theoretical framework introduces information about information and communication technologies (Tics) and digital learning objects indispensable content that supports the project. A study was completed to find out the acceptance of the application exposed in the project that will have a complete acceptance by students and teachers. The development of the proposal was made with the free software tool called **exelearning v2.0.1** which lets you design and create web pages with a friendly interface and easy to use. When the proposal was finished, research dissemination began and there was a great acceptance overall. This research can be used as a benchmark for other educational institutions to improve their teaching methods and processes.

INTRODUCCIÓN

La integración de las TIC en la enseñanza como soporte e incorporación al modelo educativo actual ha transformado, el diseño de metodologías de aprendizaje dotadas de los recursos digitales, para obtener el máximo beneficio de las nuevas tecnologías y optimizar procesos de formación de alta calidad en cuanto al rendimiento académico.

Los Objetos Digitales de Aprendizaje (ODA) se están estableciendo como recursos importantes para apoyar los aprendizajes y desde la perspectiva pedagógica se hace énfasis en el estudio de ellos; de tal forma que se atenderá a las falencias didácticas existentes.

Los ODA son elementos con instrucciones computarizadas que surgen del paradigma de modelamiento orientado a objetos utilizados en la educación y que colaboran en el desarrollo de tareas.

Los objetos digitales pueden ser reutilizados en diferentes aplicaciones ya que construyen componentes a utilizarse las veces que se considere necesario y en varios contextos. Pero igualmente, los ODA son entidades digitales utilizables desde Internet, lo cual los hace accesibles a muchas personas simultáneamente, en contraposición a los medios tradicionales, como los CD's o vídeos que están disponibles localmente. Además, las nuevas versiones de los ODA quedan inmediatamente disponibles para todos los usuarios una vez actualizado el repositorio que los almacena.

A continuación se detallará de manera general el contenido de los capítulos.

CAPITULO I

Aquí se encuentra, el planteamiento del problema, antecedentes, formulación del problema, la delimitación, objetivos y justificación de la investigación realizada.

CAPITULO II

En este capítulo encontraremos el desarrollo del Marco Teórico en el que se presenta la fundamentación teórica y científica al igual que el posicionamiento teórico personal y el glosario de términos.

CAPITULO III

Contiene la metodología que se utilizó durante el proceso de investigación realizado, las técnicas e instrumentos y la población encuestada.

CAPITULO IV

El análisis e interpretación de los resultados recolectados mediante las encuestas realizadas en la institución educativa.

CAPITULO V

En este capítulo se contemplan las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron en los resultados de las encuestas realizadas en la institución y a su vez ayudaron a determinar las soluciones.

CAPITULO VI

Contiene el desarrollo de la propuesta como son: el diseño de la aplicación web de objetos digitales de aprendizaje ODA mediante la herramienta Exelearning, así como los impactos generados y la difusión de la misma

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

El Colegio Anexo a la Universidad Técnica del Norte, inició sus labores académicas el 15 de octubre de 1989, en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud y laboratorios de la FICAYA, ubicados en el sector de los Huertos Familiares: calle Luis Ulpiano de la Torre y Jesús Yerovi. Esta institución se encuentra bajo la dirección del Decano de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de nominado FECYT.

Los recursos conceptualizaciones empezaron a girar en torno al diseño de un objeto digital de aprendizaje, en el que debía quedar clara la secuencia formativa que proponía en torno a la entrega de contenidos, actividades y evaluaciones. Además de integrarse con otros objetos de aprendizaje más complejos, extensos o nuevos con respecto a la secuencia original que poseía un objeto; de tal manera que comenzaron a aparecer listados de características que debían tener estos objetos de aprendizaje y algunos estándares computacionales para poder implementarlos en diversos espacios formativos.

En la actualidad se han incrementado las posibilidades de desarrollo de modalidades educativas que de alguna manera han permitido, en el ámbito educativo, surjan propuestas o modelos como materiales didácticos que apoyan a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto, incorporando al avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, demanda cambios en las técnicas educativas, para responder con ello a las necesidades de conocimiento de la sociedad.

Dentro de este marco se han realizado diversas acciones para proporcionar recursos educativos que apoyen al quehacer diario de los docentes. Uno de estos materiales son los Objetos Digitales de Aprendizaje que, en el ámbito educativo se introducen necesariamente frente a la demanda de las TICs, sin embargo, es a partir de éstas cuando cobra fuerza la idea de tener unidades de aprendizaje auto-contenidas, interoperables; es decir la capacidad de integrarse en estructuras y plataformas diferentes, ser reutilizables, durables y actualizables.

El avance y aplicación de las TIC está transformando profunda y paulatinamente el proceso de enseñanza y aprendizaje y la forma de gestionarlo. Los docentes que utilizan estas herramientas en sus clases han incorporado importantes cambios en su forma modificando en ocasiones la organización de los espacios y tiempos o los agrupamientos de los estudiantes, o abandonando los roles tradicionalmente desempeñados como el de transmisor de información por el de orientador y guía. El profesor deja su faceta de experto en contenidos, presentador y transmisor de información y se convierte, fundamentalmente, en un diseñador de medios, un facilitador del aprendizaje y un orientador del estudiante.

El docente ya no es la principal fuente de información, sino una persona que promueve el aprendizaje de estrategias cognitivas y meta cognitivas para que el estudiante pueda convertir por sí mismo toda esa información que recibe en conocimiento y sepa aplicarlo a diferentes ámbitos y situaciones.

Este cambio implica, por tanto, el diseño de diversas maneras de aprendizaje dotadas de los recursos necesarios para obtener el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías y garantizar procesos de formación de alta calidad.

En este sentido, la presencia de nuevas herramientas digitales han generado una nueva forma de aplicar los procedimientos educativos convirtiéndose en objetos con entidad propia, susceptible de ser reutilizado y actualizado sin modificar el curso o programa completo.

La utilización de los ODA como recurso didáctico requiere nuevos enfoques en el diseño, en las técnicas aplicadas por el docente en el proceso de aprendizaje del estudiante. Con respecto al diseño pedagógico, cabe destacar su orientación a la reutilización del objeto, por lo que se debe comenzar a utilizar contenidos con alto potencial de uso.

El empleo de los objetos de aprendizaje en clases permite que el estudiante adquiera nuevos conocimientos y desarrolle, competencias genéricas: instrumentales, interpersonales y sistémicas; destacando, entre otras: habilidades de gestión de la información: búsqueda, clasificación, selección, organización, adquisición, y producción; la Capacidad para la organización y la planificación; habilidades informáticas básicas; habilidad para trabajar de forma autónoma y capacidad de trabajo en un equipo interdisciplinar.

Ante estas necesidades, surge la iniciativa de desarrollar recursos digitales con herramientas tecnológicas de aprendizaje, que fomenten el uso de la tecnología de vanguardia en beneficio del objetivo principal que es “mejorar el rendimiento académico de los estudiantes por medio de la Aplicación Didáctica de Objetos Digitales de Aprendizaje (ODA) en la asignatura de Computación del Segundo Bachillerato del Colegio Universitario UTN”.

1.2. Planteamiento del Problema

Los Objetos Digitales de Aprendizaje son aquellas tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera

instantánea. Son consideradas la base para reducir la Brecha Digital sobre la que se tiene que construir una sociedad de la información. Actualmente con el desarrollo e inclusión de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación "TIC" en el proceso de enseñanza, sorprendentemente han ido produciendo un cambio y una transformación potencial de los sistemas educativos, exigiendo nuevos roles, nuevas estrategias de enseñanza y una consecuente reconsideración de la concepción del rol del docente y las técnicas que utiliza para enseñar a los aprendices.

Uno de los principales problemas que se presentan en el Colegio Universitario UTN es el bajo rendimiento en la asignatura de Computación de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato.

El limitado equipo tecnológico y material didáctico afecta a los estudiantes en su educación, provocando falencias en su futuro profesional además de causar un analfabetismo digital.

El modelo de enseñanza tradicional por el docente es obsoleto y no se encuentra acorde a las necesidades que exigen las competencias actuales, dando paso a la desmotivación y desinterés en los estudiantes. Puesto que hoy en día estamos totalmente enrolados con el mundo de la ciencia y tecnología.

La desactualización de nuevas herramientas tecnológicas en el personal docente se debe a la falta de talleres de actualización, además de su escaso tiempo que les deja su excesiva carga horaria, dejando así una dificultad en el proceso de aprendizaje.

1.3. Formulación del Problema

¿Cómo mejorar el bajo rendimiento en la asignatura de Computación de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” en el Período 2013-2014?

1.4. Delimitación del Problema

La investigación se realizó en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura en el Segundo año de Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” en el periodo 2013-2014.

1.4.1. Delimitación de unidades de observación.

La investigación se trabajó con los docentes y estudiantes del Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” en el Período 2013-2014.

1.4.2. Delimitación Espacial

La investigación se realizó en el Colegio Universitario “UTN”, ubicado en la calle Luis Ulpiano de la Torre Yerovi a los estudiantes del 2do año Bachillerato.

1.5.1. Delimitación Temporal.

La investigación se realizó en el período 2013 -2014.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Mejorar el rendimiento con Objetos Digitales de Aprendizaje para la enseñanza de la asignatura de Computación en el Segundo año Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” para el período 2013-2014.

1.5.2. Objetivos Específicos

- ✚ Diagnosticar el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes durante el proceso de enseñanza de la asignatura de Computación.
- ✚ Seleccionar las herramientas tecnológicas de aprendizaje a fin de que los docentes puedan hacer uso de ella en la asignatura de Computación.
- ✚ Diseñar la propuesta alternativa mediante la aplicación de software libre Exelearning para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del Colegio Universitario “UTN”.
- ✚ Difundir la propuesta de la aplicación Objetos Digitales Aprendizaje v1.0, a los docentes y estudiantes del Colegio Universitario “UTN”.

1.6. Justificación.

La investigación se desarrolló en el colegio Universitario UTN de la ciudad de Ibarra con la finalidad de aportar a la educación mediante la creación del aplicativo web de software libre de Exelearning a través del diseño de los componentes tecnológicos de objetos digitales de

aprendizaje de manera que sean amigables tanto para el docente y estudiante esto significa que como es mediante software libre no tendrá ningún costo la utilización del mismo ni de dominio para usar en la web.

Los objetos de aprendizaje facilitan en su gran mayoría el desarrollo de tareas tanto en clase como fuera de ellas en todo momento puesto que por su diseño y aplicación es portable facilitando al estudiante y docente hacer uso el momento que considere necesario de hacerlo ya sea dentro o fuera de la institución.

La utilización de los Objetos Digitales de Aprendizaje en la educación es fundamental puesto que al realizarlo mediante la web no interviene el consumo de papel siendo de manera favorable para el medio ambiente.

El motivo de elegir como tema principal los objetivos digitales de aprendizaje, como trabajo de investigación fue por la necesidad de que el estudiante conozca sobre la temática de enseñanza digital, la cual ha creado un interés en la comunidad educativa, además permitirá mejorar los conocimientos a través de la experiencia en la elaboración de esta plataforma virtual mediante procesos de investigación.

Además tener la oportunidad de dar a conocer un nuevo mecanismo de acceso a la información digital, misma que permitirá fortalecer el desarrollo de aprendizaje de los estudiantes, ya que con esta plataforma permite rapidez y efectividad de la información.

El docente de la asignatura de computación de la UTN, podrá acceder a la aplicación en una forma rápida, segura y así gestionar y administrar la información, además de no necesitar seguir con la tradicional metodología de enseñanza la cual no cumple las expectativas de los estudiantes.

Al implantar Objetos Digitales de aprendizaje en la asignatura de computación se debe capacitar a los docentes y estudiantes que van a manejar el software, para que así puedan manipular correctamente y utilizar todas las funciones que posee el programa para que de esta manera utilizar todos los beneficios.

Ahorro de recursos en la automatización de la evaluación a los estudiantes. El usuario puede manejar fácilmente el software por su interfaz amigable.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica.

2.1.1. Fundamentación Filosófica

2.1.1.1. Humanista

La investigación se desarrolló bajo la orientación de la teoría humanista ya que consiste en formar estudiantes con capacidad de reflexión y reencuentro con su esencia, educado con valores capaz de cultivar, desarrollar emociones, sentimientos con una visión social y humana con sentido común de ver las cosas y participar de ellas con espíritu solidario humano a fin de establecer en su diario vivir considerándose a él mismo y a las demás personas como parte fundamental de esta sociedad en completa paz y armonía en el medio que lo rodea.

La teoría humanista hace empeño a la experiencia no verbal y estados de conciencia, mediante la realización del potencial humanístico.

La filosofía humanista siempre se ha sesgado por hacer que la persona sea responsable de sus actos y actitudes frente al devenir en la vida, por lo tanto ha aportado en su gran mayoría al desarrollo psicológico humanista que hoy por hoy se posiciona fundamentalmente de la post modernidad ya que persigue la consideración en su totalidad de la persona y la acentuación en sus aspectos existentes (la libertad, el conocimiento, la responsabilidad y los aspectos negativos patológicos de las personas en general.

“Considera al aprendizaje como una función de la totalidad de las personas; Afirma que el proceso de aprendizaje genuino no puede ocurrir sin”: (Rogers, 2010) Pág. 2

- Intelecto del estudiante.
- Emociones del estudiante.
- Motivaciones para el aprendizaje.

La teoría humanista sostiene que la educación obtiene tres pilares que son muy primordiales para lograr una comprensión eficiente de los estudiantes son: el intelecto del colegial cumple un papel principal es por aquello que la educación asume sus variados ciclos de enseñanza y/o aprendizaje, el segundo pilar fundamental son las emociones del estudiante por el cual el estudiante debe contar con la predisposición de aprender por lo cual es recomendable que se encuentre en completa armonía psicológicamente y emocionalmente, para llevarlo a cabo, el tercer pilar fundamental es la motivación para el aprendizaje por este virtuoso motivo el docente está obligado a empezar sus clases con frases de motivación con el objetivo de que se interesen en lo que van a realizar y aplicar dentro de la clase.

Definición de Personalidad

“Personalidad puede definirse como las causas internas que subyacen al comportamiento individual y a la experiencia de la persona. Los psicólogos de la personalidad no están todos de acuerdo sobre cuales son dichos causas, como lo sugieren las muchas teorías que se exponen en este texto. (Susan, 2002, pág. 5)

La pregunta teórica más importante es: ¿Qué son las unidades de la personalidad? ¿Deberíamos concentrarnos en identificar y etiquetar las

diferencias entre personas o en sus lugares enfocados en una persona, en lugar de hacer comparaciones?

Los investigadores de la personalidad han hecho un gran esfuerzo en asemejar las maneras en que las personas aplazan entre sí. Se han propuesto varios tipos de describir las diferencias particulares. En fin, tenemos la iniciativa de catalogar a la gente en un número definido de grupos apartados, en una visión de tipo. O se decide que las personas varían en proporciones y describirlas señalando que tanto de las superficies básicas poseen, una perspectiva de atributos.

La personalidad partiendo de las principales definiciones tiene que ver con las características físicas, fisiológicas, psicológicas, genes con las que cuentan los seres humanos puesto que si hablamos de sus genes estamos hablando de las características hereditarias con las que nos formamos de nuestros progenitores, más allá desde un punto de vista general la personalidad se refiere.

Tipos Rasgos Y Factores: Tres Maneras De Describir La Personalidad.

- Tipos: Tipo de pertenencia es una cuestión de “todo o nada” (una variable cualitativa). Una persona pertenece a una y solo a una categoría. Teóricamente, un pequeño número de tipos describe a todos.
Una persona encaja en un solo tipo.

El rumbo de tipo expresa que la personalidad tiene un número establecido de cualidades diferentes. Los tipos de personalidad se han presentado desde la antigüedad hasta hoy en la actualidad.

Un ejemplo de tipos es apto para representar a toda la gente, cada persona es o no miembro de un tipo de categoría. En política, describimos

a la gente como de tipo conservador o liberal, y quizás también como apolítica.

- Rasgos: Los puntajes de los rasgos son variables continuas (cuantitativas). Una persona recibe un puntaje numérico para indicar en qué medida posee un rasgo.

En teoría, existe un gran número de rasgos que describen a todos.

Una persona puede ser descrita con cada rasgo.

Con periodicidades, la naturaleza se nos muestra con innovaciones más graduales. Por tanto, los estudiosos de la personalidad prefieren por lo habitual las medidas cuantitativas. Tales medidas le dan a cada persona una calificación que una persona se comporte de manera más o menos consecuente.

- Factores: Los puntajes de los factores también son variables continuas (cuantitativas). Una persona puede recibir un puntaje numérico para indicar cuánto posee de un factor.

En teoría, un pequeño de factores describe a todas las personas.

Una persona puede ser descrita con cada factor.

Las causas de la personalidad, son las cláusulas a veces manejadas con precisión, pero el conocer sus diferencias ayuda a entender la diversidad de maneras en que la personalidad puede ser referida y medida. Los requisitos son a veces utilizados con frecuencia aciertan que la medición cuantitativa de los rasgos y factores es más provechosa, ya que todos los sujetos en una disertación de investigación consiguen recibir una clasificación en cada rasgo, o factor de interés que varía a partir de muy bajos hasta muy altos.

2.1.2. Fundamentación Psicológica

2.1.2.1. Cognitiva

La Teoría cognitiva aportó en la investigación, permitiendo análisis de lo que ocurre en la mente de una persona cuando realiza una actividad puede ser matemática o destreza (procesos mentales) y la manera que procesa, recolecta y almacena la información utilizando todo el conocimiento, tiene como objeto de estudio al aprendizaje en función de la forma que establece al estudiante como un agente activo al aprendizaje, donde el docente planifica experiencias, y recursos materiales con el fin de que el estudiante aprenda.

Esta teoría cuenta pretende que el estudiante alcance aprendizajes relevantes de todo aquello que ha adquirido como aprendizaje, argumentos y experiencias en el dominio integral de esa forma pueda desempeñarse con la sociedad, es decir es busca un perfil de estudiantes creativos, innovadores, proactivos, cedidos de herramientas para aprender a aprender.

Como consecuencia de esta teoría se conjeturan a todo lo respectivo con el entorno humano y social, se ubica a ampliar las experiencias y prácticas del ser humano, a sacar a flote todas las potencialidades inventadas, creadoras, de observación e investigación.

La teoría Conocedora evalúa las prácticas pasadas y las nuevas indagaciones alcanzadas en el desarrollo conocedor, psicomotor y cordial del adolescente al conseguir el aprendizaje ocasionando permutaciones en sus diseños mentales, en donde él se convierte en el ente constructor de su oportuno aprendizaje mientras que el docente cumple su rol de guía.

2.1.3. Fundamentación Pedagógica

2.1.3.1. Educativa

La Teoría Educativa provocó un aspecto importante en la investigación puesto que indica claramente que la pedagogía tiene la finalidad de llegar con un modelo de estrategias a los estudiantes para facilitar el desarrollo de su aprendizaje hasta lograr el conocimiento impartido por los docentes. El objetivo de las tecnologías a la educación, mediante los libros y las bibliotecas, las diapositivas, el audio y el video analógico y digital. Todas ellas coincidieron en considerar los contenidos educativos como el elemento central guiador de los procesos de enseñanza.

Los procesos de enseñanza

“El hecho de que el término “enseñanza” sea polisémico, hace que se preste a una interpretación ambigua en ocasiones. Etimológicamente procede del latín in-signare, que significa poner un signo, señalar, mostrar. Sus connotaciones van más allá del entorno educativo. En sentido coloquial, equivale a transmitir conocimientos o a instruir, acciones que requieren intencionalidad y relación de comunicación.” (Hector Ruiz, 2011, pág. 1)

El significado de enseñanza tiene que ver con los procesos que se relacionan con las actividades realizadas, que para lograr un fin o conocimiento deben ir paso a paso mediante el desarrollo y aplicación de una serie de recursos didácticos los cuales serán analizados rigurosamente procesados y para luego cumplir de manera definitiva en la consecución de los objetivos propuestos previamente en la clase.

Por eso hay que plantear la enseñanza como adquisición de aprendizajes, lo que implica la participación del estudiante.

Se debe plantear en términos de efecto conseguido, es decir, para que la

enseñanza adquiera plena significación, tiene que darse el aprendizaje.

Ningún docente es totalmente libre en su actividad, porque además de sus propios valores debe tener en cuenta los de los estudiantes y la manera en que inciden en los procesos de enseñanza.

La didáctica cumple un papel fundamental en el campo de la enseñanza, ya que cuenta con una visión práctica y dinámica al momento de su desarrollo, al instante de impartir los conocimientos en el aula. La enseñanza como proceso comunicativo tiene en cuenta las reglas y los códigos del sistema de comunicación por lo tanto se generan las siguientes teorías:

Modelo de Comunicación y Aprendizaje (B. Barnes)

“El aprendizaje es una forma de comunicación, es el producto de una interacción de sistemas interpretativos.

Según este modelo, sirve como Orientación en lugar de Normativa para la práctica; es decir utiliza la experiencia individual y académica para reforzar o corregir el aprendizaje. Cabe destacar, que ese modelo no utiliza la evaluación en el proceso educativo”. (Hector Ruiz, 2011, pág. 1)

El aprendizaje tiene que ver con comunicarnos, ya que se puede interactuar entre docente y estudiante haciendo de esta manera más fácil, de mayor comprensión la asignatura impartida por el docente, que utilizará toda clase de recursos didácticos manuales y digitales los cuales les llevará a comprender los temas de la asignatura y poder facilitar su manejo y dominio en el cual requiere su aplicación.

Modelo de enseñanza como Sistema de Comunicación (Pérez Gómez)

“Este modelo pone en práctica el proceso formativo. Se presenta como un sistema de Comunicación Internacional, usa el proceso de enseñanza aprendizaje (aprender- aprender) (aprender- a convivir), incluyendo las experiencias y relaciones afectivas, estrategias y metodología educativa, es didáctico y dinámico (dimensión sintáctica y semántica). En este existe la Evaluación”. (Hector Ruiz, 2011, pág. 1)

Las formas y modelos de enseñanza tradicionales se definieron por usar técnicas repetitivas de transferencia de conocimientos desde los textos, en su gran totalidad los planteados por las editoriales (en el caso de la formación básica primaria y secundaria) cruzando por los educativos hasta llegar a los educandos. En varios procesos las tácticas aparecen propuestas por los propios textos, sin abandonar la eventualidad de que sea el mismo docente quien decrete las tácticas con base en las situaciones propias del ambiente instructivo y estudiantes con los que trabaja en los métodos de instrucción.

Modelo de Comunicación didáctico (V. Benedito)

“Se destaca porque no solo se utiliza las múltiples estrategias de enseñanza aprendizaje, también las relaciones humanas, afectivas, inculcando valores y actitudes. En este modelo interviene el proceso de retro-alimentación, animando a desarrollar a cada uno de los elementos, sus aptitudes personales esperando de ellas una respuesta de acuerdo a la valoración de cada quien. Donde las actividades y tareas llegan a ser verdaderamente educativas”. (Hector Ruiz, 2011, pág. 1)

En este modelo no se utiliza las estrategias comunes por así decirlo sino que también se basa en otras virtudes inculcadas como los valores parte muy fundamental porque este definirá el desarrollo de cada elemento, sus destrezas, habilidades personales logrando contestación en concordancia con el valor que cada uno de ellos imponga. Donde las acciones y movimientos son exactamente didácticas propiciando un empuje en varias alternativas durante su aplicación y desarrollo personal en la clase ejecutando con la asignatura impartida.

Modelo Expuesto en Clases

El docente no siempre tendrá que hacer uso de la metodología tradicional, pues esto, no le permite al docente interactuar con el estudiante de manera natural sencilla dinámica, principalmente le causará la desmotivación al estudiante ya que sentirá que no tiene oportunidad, para demostrar sus capacidades para analizar, comprender y desarrollar una u otra actividad que requiera dentro de la clase o fuera de ella, sin embargo si el docente hace énfasis en que el estudiante se acople a nuevas metodologías implementadas esto si hará posible la participación de los estudiantes ya que les brindará confianza actitudes positivas que demandan para el buen funcionamiento y puesta en marcha en los temas tratados en clase.

El aprendizaje

El ser humano afronta cada día reformas en el aprendizaje como es un asunto que nunca finaliza en la vida de los humanos y no solo involucra el pensamiento sino además toma en avance la representación de instrucción y la distribución de los conocimientos los cuales, el docente debe dominar y reestructurar para el proceso de aprendizaje de sus estudiantes desempeñando con los diseños necesarios para un proceso continuo.

Si el termino enseñanza no ofrece duda sobre su sentido pedagógico y didáctico, no ocurre lo mismo con el termino aprendizaje, utilizado además por la psicología (entendido de muy diferentes maneras por las distintas corrientes psicológicas) y la sociología.

Aprender es el proceso adicional de adquirir nuevos conocimientos. Educar es la acción por el cual el estudiante comprende, diseña mediante los recursos educativos que le permitirán ejecutar las instrucciones brindadas por el docente mediante el módulo de la planificación micro

curricular de la asignatura según su pensum anual educativo.

En este sentido, se entiende el aprendizaje como cambio formativo. Se trata de un proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar.

El rumbo del aprendizaje formativo parte de la proyección materialista dialéctica del mundo, del ser humano y de su avance y de la teoría histórico cultural como apoyo psicológico, como plataforma fisiológica de la instrucción, como comprensión de los procesos de aprendizaje y desarrollo humano y como soporte metodológico para su investigación y aplicación en la práctica. Se define como aprendizaje formativo al proceso personalizado y consciente de apropiación de la experiencia histórica social que ocurre en cooperación con el maestro y el grupo en situaciones diseñadas del proceso de enseñanza, en el cual el estudiante transforma la realidad y se transforma a sí mismo, siendo responsable de ese proceso y de su resultado.

Desde el punto de vista didáctico, por tanto, el aprendizaje afecta a dimensiones globales del sujeto.

El docente debe facilitarle las herramientas que sean necesarias al docente para su desarrollo en cuanto al aprendizaje.

Como constructor activo de su aprendizaje, el estudiante no se limita a asumir los estímulos que le vienen dados, sino que los confronta con experiencias y conocimientos adquiridos con anterioridad.

El estudiante siempre deberá estar presto a aprender, nuevos temas de estudio mediante las instrucciones emitidas que le proporciona el docente, para su fácil comprensión y dominio de aquellos nuevos conocimientos que le ayudarán a estar al tanto de nuevas tecnologías que hoy en día al

alcance tanto para docentes como para los mismos estudiantes y les serán de soportes para su objeto de estudio.

Las teorías del aprendizaje dan ejemplos al docente para hallar las conveniencias de aprendizaje o interés de instrucciones del estudiante, ya que cada elemento es un mundo desigual, por lo tanto asume diferentes convenciones de aprendizaje.

Es conjeturada igualmente como una disciplina que asimila los procesos de enseñanza-aprendizaje a fin de acertar y mejorar tales técnicas; para ello emplea los procesos y las teorías de la psicología, los adecuados, así como los de otras disciplinas acordes al campo educativo.

Se reúne en el artículo psicológico de los inconvenientes habituales de la educación de los que resultan principios, modelos, teorías, procedimientos, métodos de educación e investigación.

2.1.5. Fundamentación Sociológica

2.1.4.1. Socio crítica

La perspectiva crítica o socio crítica no se satisface con exponer y examinar las crónicas generales, sino que también reconoce crear las condiciones mediante las mismas relaciones puedan ser convertidas en acción organizada, en lucha o política compartida.

Ésta teoría colaboró en la realización de un análisis de la educación en la actualidad puesto que el enfoque crítico no se limita solo a un movimiento intelectual interesado en la producción de ideas, sino que de igual manera incluye una obligación directa por convertir las actuales relaciones sociales.

Esta teoría es busca libertad e independencia en la ideología del estudiante, la teoría socio crítica es un conjunto de análisis, que tiene como principal objetivo avanzar con un conocimiento que motive a crear independencia de pensamiento y acción como elemento básico del desarrollo curricular y formar estudiantes capaces de desarrollar nuevos mecanismos utilizando recursos como son las herramientas tecnológicas en clase.

2.1.5. Fundamentación Legal

La Constitución del Ecuador 2008 indica, que la educación es un derecho de las personas con igualdad en su inclusión con derecho y obligación para participar en el proceso educativo del buen vivir.

Sección Quinta Educación

Art. 27.- La Educación se centrara en el ser humano y garantizara su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad, calidez; impulsara la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulara el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria , y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

***La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)
Según La LOEI el Capítulo Cuarto de los Derechos y Obligaciones de las y los docentes.***

Art. 11.-Obligaciones.-Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones

- a. *Cumplir con las disposiciones de la Constitución de la Republica, la Ley y sus reglamentos inherentes a la educación;*
- b. *Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;*
- c. *Laborar durante la jornada completa de acuerdo con la constitución de la Republica, la Ley y sus Reglamentos;*
- d. *Elaborar su planificación académica y presentarla oportunamente a las autoridades de la institución educativa y a sus estudiantes;*
- e. *Ser evaluados integra y permanentemente de acuerdo con la constitución de la Republica, la Ley y sus Reglamentos;*
- f. *Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones;*
- g. *Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas;*
- h. *Elaborar y ejecutar, en coordinación con la instancia competente de la Autoridad Educativa Nacional, la malla curricular específica, adaptada a las condiciones y capacidades de las y los estudiantes con discapacidad a fin de garantizar su inclusión y permanencia en el aula;*

- i. *Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes;*
- j. *Mantener el servicio Educativo en funcionamiento de acuerdo con la constitución y la Normativa Vigente;*

2.1.6. Fundamentación Tecnológica

2.1.6.1. Conectivismo

“El conectivismo es la interacción de principios explorados por las teorías d caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes- que no están por completo bajo control del individuo”. (Siemens, 2004)

El conectivismo es muy fundamental en la investigación ya que aportó con conocimientos mediante el aprendizaje, pues permite diferenciar entre una información importante y que no es importante pues resulta vital. También induce a tener una habilidad crítica para comprender cuando una nueva información afecta en decisiones que se haya tomado con antelación.

En el mundo actual el conectivismo tiene un gran impacto en el ámbito académico presencial. Este impacto ha determinado que tiene que ver con los entornos virtuales 2.0. El cual se dice que pueden existir externamente del ser humano ejemplo, dentro de formaciones éstas ya sean con fin o sin fin de lucro y en las bases de datos permitiendo progresar cada vez más el estado de conocimiento.

La investigación se basó en la fundamentación científica, puesto que en la actualidad la tecnología es global, esto quiere decir que todo gira en torno a ella, aquí se determinó la importancia de la recopilación de

información científica y bibliográfica que encierran a los temas como son objetos digitales, estrategias metodológicas y la utilización del software libre en la aplicación desarrollada.

2.1.6.2. Teoría Tecnológica

Teoría Tecnológica según, (Ros, 2013, pág. 2) dice: “El potencial tecnológico suficiente, la existencia de los espacios personales de aprendizaje, con datos informes asociados a los estudiantes, y sobre todo la necesidad de armar un sistema de ideas, referencias, buenas prácticas e investigaciones que permita a profesores y profesionales aprovechar eficazmente estas posibilidades, nos hace constatar la necesidad de que a más de cohesionar estos elementos permita integrar las aportaciones de la teoría educativa y del aprendizaje que existen hasta ahora”.

Se aplican no sólo en la educación, sino que también en cualquier campo de la sociedad, principalmente éstas pueden clasificarse en tecnologías informáticas y tecnologías de comunicaciones. Las tecnologías de comunicaciones incluyen las que fundamentan una serie de productos telemáticos.

Se centra en las tecnologías informáticas, aunque muchas tienen un gran componente telemático y llegan a contemplarse dentro del entorno de la ingeniería telemática, para utilizar la tecnología que nos ofrece el mundo actual.

La duración de la misma no debe ser excesivamente compleja. Debe ser variada y susceptible de modificaciones en función de la marcha de las mismas. Se deben intercalar actividades de grupo e individuales, priorizando las colectivas. Los temas en torno a los que giren estas actividades deberán ser motivadores y atractivos para el grupo, de manera que la participación de los estudiantes sea totalmente activa.

Las herramientas que se utilicen deben ser sencillas, fáciles de manejar para el estudiante en función de su capacidad e interés, y no caer en la abundancia de los mismos, evitando así la dispersión de la atención del estudiante. Debemos dedicar un espacio de tiempo dentro del horario de clases aquel estudiante se familiarice con las herramientas nuevas a utilizar, así como las funciones que vayan a desempeñarse.

Por último, y no por ello menos importante, se deben dedicar algunas de las actividades en este periodo de adaptación de las nuevas tecnologías a que el estudiante vaya adquiriendo una serie de prácticas y funciones básicas de manejo de las plataformas virtuales, imprescindibles para una adecuada marcha y funcionamiento de la clase.

Mediante el uso de la tecnología los estudiantes desarrollan una serie de actividades las que les permiten hacer experiencia a través de su aprendizaje con las herramientas tecnológicas que hoy en día están en pleno auge como son las Tic, las herramientas de la web 2.0 que ayuda a manipular información como imágenes, videos, audio, correos entre otros que facilitan el aprendizaje permitiendo que analicen su aplicación y les sea de utilidad en la realización de actividades y tareas para mejorar el desempeño educativo que rige su formación.

Algunos estudios realizados proporcionan información en la que expresan que no todos los estudiantes son iguales, sino que más bien cada uno de ellos es un mundo diferente donde todos no cumplen con las mismas oportunidades para aprender. Existen formas o estrategias más bien encaminadas a enseñar a los estudiantes de manera óptima donde el docente les brinda las instrucciones necesarias y va desarrollando conjuntamente con los estudiantes de manera práctica para que no se distraiga y así alcanzar juntos los objetivos planteados en la clase que siempre tienen que ver con el aprovechamiento máximo del conocimiento impartido por el docente. Todos los educadores deben ser cuidadosos en

cuanto a enseñanza se trata puesto que cada estudiante tiene distinta manera para aprender, especialmente cuando contamos con una población de estudiantes tan diversa como existe en nuestro país y en los países de Latinoamérica.

El aprendizaje va conectado a la aplicación apropiada de la tecnología en la clase, fundamentalmente investigando, con la función de complementar las distintas modalidades de estudio en la institución a través del docente y estudiante, de esta manera lograr un aprendizaje significativo capaz de dominarlo.

Definición objeto digital de aprendizaje.

Es cualquier elemento en formato digital destinado a un proceso educativo, el cual puede ser aplicación, programas, textos multimedia, videos, audios y una larga variedad, los cuales tienen una secuencia formativa, y están destinados a ser una pieza dentro de una secuencia.

Características de Objetos Digitales de Aprendizaje.

a) Formato digital: Tiene capacidad de actualización y/o modificación constante para ser utilizable desde Internet, y accesible a personas simultáneamente desde distintos lugares.

b) Propósito pedagógico: El objetivo es asegurar un proceso de aprendizaje satisfactorio.

c) Contenido interactivo: Implica la participación activa de cada individuo (profesor-estudiante) en el intercambio de información. Para ello es necesario que el objeto incluya actividades que permitan facilitar el proceso de asimilación y el seguimiento del progreso de cada estudiante. Para que se dé el aprendizaje el estudiante debe estar activo

cognitivamente, en este sentido, el objeto de aprendizaje debe favorecer esa activación cognitiva por parte del estudiante, bien a través de su enfoque, bien a través de los elementos que componen el objeto.

d) Es indivisible e independiente de otros objetos de aprendizaje, por lo que:

- Debe tener sentido en sí mismo y ser auto contenido.
- No puede descomponerse en partes más pequeñas.
- Es reutilizable en contextos educativos distintos a aquel para el que fue creado.
- Esta característica es la que determina que un objeto tenga valor, siendo uno de los principios que fundamentan el concepto de objeto de aprendizaje.

e) Para que un Objeto Aprendizaje pueda ser reutilizable es necesario que:

- Los contenidos no estén contextualizados (no hacer referencia a su ubicación ni en la asignatura, ni en la titulación, ni en el tiempo).
- Se determinen algunos de los posibles contextos de uso, facilitando el proceso posterior de rediseño e implementación.
- Se le otorguen previamente una serie de características identificativas que permitan distinguirlos de otros objetos. Junto con otros objetos, se pueden alcanzar objetivos de aprendizaje más amplios, llevando a la construcción de módulos de aprendizaje. (E-historia, 2012)

Tipos de Objetos Digitales de aprendizaje.

Las principales categorizaciones fueron realizadas por David A. Wiley y SCORM.

Categorización según Wiley

Fundamental: Recurso digital individual, que no se encuentra combinado con otro.

Combinación cerrada: Un conjunto de recursos digitales combinados por el autor en el momento del diseño del objeto digital de aprendizaje.

Combinación abierta: Un conjunto de recursos digitales combinados por una computadora en respuesta a una solicitud.

Presentación generativa: Un objeto digital de aprendizaje de presentación generativa tiene una alta reusabilidad intracontextual, pero tiene una baja reusabilidad extra-contextual.

Generativa instruccional: Este tipo es concebido para evaluar la capacidad de un aprendizaje, de recordar una serie de pasos.

Categorización según SCORM (Scorm, 2010, pág. 14)

Asset: Es la forma más básica de un recurso de aprendizaje, texto, video, animación y demás.

Objeto de contenido compartido: Es una colección de uno o más assets integrados con instrucciones que permiten comunicaciones con LMS, usando una interface de una aplicación.

Organización de contenidos: Es un mapa o estructura de árbol que representa el uso intencional de contenidos instruccionales, a través de unidades estructuradas llamadas actividades.

Niveles de agregación de objetos digitales de aprendizaje.

Los objetos digitales de aprendizaje se clasifican jerárquicamente en niveles de agregación de forma que niveles superiores pueden contener objetos de niveles inferiores. Las tres variables que se tienen en cuenta a la hora de definir un nivel de agregación son:

- a) La estructura:** Que indica de qué se compone. Sonidos, textos, imágenes, animaciones y demás.

- b) La funcionalidad:** Que indica las funciones que cumplen los componentes estructurales desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje: evaluación de conocimiento previo, mapa conceptual, mapa de navegación, actividad de aprendizaje y/o evaluación del aprendizaje.

- c) La cobertura curricular aproximada:** Que indica el conjunto de contenidos que se pretenden formar con respecto a un nivel educativo determinado: área de conocimiento, bloque y demás.

Los Niveles de agregación son los siguientes:

El primer nivel: Encontramos los objetos de aprendizaje más pequeños; denominados “medias y multimedia” u Objetos Básicos (OB): imágenes, vídeos, audios, software, hipertextos o wikis pertenecen a esta categoría. No tendrán una funcionalidad ni una cobertura curricular clara pero deberán estar catalogados siguiendo la norma LOM-ES para ser

considerados como objetos de aprendizaje. Serán los elementos a partir de los cuales se construyan el resto.

El segundo nivel de agregación (nivel 2) corresponde al de los Objetos de aprendizaje (OA). Los objetos de este tipo se componen de uno o varios objetos básicos (nivel 1). Los OA son los elementos más pequeños con función didáctica (actividades de aprendizaje, evaluación, conocimientos previos) y su cobertura curricular es de uno o varios bloques de conocimiento de un curso o ciclo. Obviamente, la estructura, función y cobertura de estos objetos deberá estar catalogados.

El tercer nivel de agregación, las secuencias didácticas (SD), estará formado por objetos de nivel 2 (Objetos de Aprendizaje) y excepcionalmente objetos de nivel 1. Las secuencias didácticas tendrán una cobertura curricular de una sub área de un curso o ciclo y también estarán catalogadas.

El máximo nivel de agregación, denominado Programa de formación (PF) tendrá el mayor nivel de agregación y corresponderá a un área completa de un nivel educativo. Obviamente un PF será el resultado de la agregación de diferentes objetos de nivel 3 y excepcionalmente de nivel 2 y 1, y estará acompañado de su correspondiente catalogación (Monge, 2014)

Concepto de recursos educativos digitales.

Es todo tipo de material que tiene una intencionalidad y finalidad enmarcada en una acción educativa, cuya información es digital, y se dispone a través de internet y que permite y promueve su uso, adaptación, modificación y/o personalización.

Dentro de la categoría de los recursos educativos digitales existen los contenidos educativos digitales que son herramientas que permiten apoyar la función pedagógica del docente y fortalecer la práctica de aula enriqueciendo las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Entre los contenidos educativos se encuentran tutoriales, simuladores, páginas web, aplicaciones, software, libros digitales o juegos con intención educativa que son utilizados en estrategias didácticas que implican la ejercitación, simulación, modelación, práctica, trabajo colaborativo o trabajo autónomo, entre otros.

Los recursos educativos digitales también incluyen los denominados objetos virtuales de aprendizaje que tienen una intención educativa, se apoyan en la tecnología y pueden ser reutilizados durante un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Componentes pedagógicos que están presentes en los recursos educativos digitales.

Se especifican las habilidades y competencias que se pretenden desarrollar en el estudiante. Se promueve interés y motivación.

Contenido:

1. Se refiere a las múltiples formas como facilitamos el conocimiento al estudiante. Representadas en herramientas multimedia interactivos: definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes, referencias, entre otros.
2. El tamaño puede ser relativo, no hay rangos específicos para medir la granularidad de un objeto, en ese orden de ideas un ova puede

ser un texto, un video o todo un curso, lo que hay que tener en cuenta más que su tamaño es tenga un único y claro objetivo educativo y que desarrolle una sola temática.

3. Actividades de aprendizaje:

Se ponen en práctica los conocimientos y se afianzan conceptos guiando al estudiante a alcanzar los objetivos propuestos.

4. Autoevaluación y contextualización:

El estudiante evalúa si se han adquirido las competencias deseadas. Se reutiliza el objeto en otros escenarios.

Concepto de la aplicación Exelearning

Es un programa gratuito para la creación de recursos educativos. Proporciona un sistema fácil para la elaboración de libros digitales destinados a visualizarse a través del navegador web tanto en el entorno online como offline. Es una herramienta muy interesante al estar especialmente pensada para aquellas situaciones en las cuales el docente necesite diseñar un recurso didáctico completo en torno a un tema recopilando todo tipo de materiales. El producto final es un libro digital navegable formado por un conjunto de páginas donde se integran textos, enlaces, archivos, imágenes, animaciones, audios, vídeos, cuestionarios, entre otros. (Fernandez, 2013)

Plataforma de Exelearning

Entre sus prestaciones más significativas cabe destacar las siguientes:

Multimedia: La edición de páginas admite la integración de texto, enlaces a otras páginas, enlaces a archivos externos y todo tipo de elementos

multimedia: imágenes, audio, vídeo, animaciones flash, applets de java, expresiones matemáticas, servicios Web 2.0.

Navegabilidad: El espacio web creado tendrá un menú lateral dinámico que permitirá al usuario navegar por sus páginas de una forma bastante intuitiva. El árbol de contenidos se organiza visualmente en la columna izquierda permitiendo distintos niveles de anidamiento (secciones, capítulos, apartados, entre otros).

Modularidad: Se proporcionan distintos dispositivos o ideices que se pueden añadir a las páginas con diversas funcionalidades: actividad de espacios en blanco, actividad de lectura, applet de java, pregunta de elección múltiple, galería de imágenes entre otros.

Exportación: Una vez elaborada la unidad admite la exportación a distintos formatos para su posterior publicación y uso. Se puede exportar como un sitio Web que permite la navegación offline y online. También contempla la exportación a un paquete estándar SCORM.

Apariencia. Exelearning ofrece distintos tipos de hojas de estilo para definir con un solo clic el aspecto gráfico que tendrán sus páginas: colores, iconos, fuentes, tamaños, fondos, imágenes.

Software libre. Se trata de software gratuito y de código abierto desarrollado por distintas universidades y organismos públicos.

Multiplataforma. Existen versiones del programa para los distintos sistemas operativos: Windows, Mac y Linux.

Instalación de Exelearning

1. Descargar el programa Exelearning.
2. Para obtener el programa se puede visitar:
3. Exelearning.org: Es el sitio oficial de herramienta Exelearning.

Exelearning.net. Es un sitio español para el desarrollo de esta aplicación. Es una iniciativa en colaboración con el INTEF del Ministerio de Educación y Ciencia de Madrid-España.

4. En Windows se puede optar por la versión instalable: **exe_install.windows.exe** o bien la versión portable para ejecutar en un pen drive sin instalación previa: **exe-ready_to_run**.

Una vez instalado se ejecuta. Se observa rápidamente que este programa funciona sobre otra aplicación: Mozilla Firefox. No necesita acceso a Internet pero utiliza este programa para mostrar la edición de contenidos.

5. Para cerrar el programa es necesario seleccionar **Archivo > Salir**.

Entorno del programa Exelearning

El interfaz del programa editor consta de tres áreas:

Estructura. En este panel se puede crear el árbol de contenidos con distintos niveles de profundidad. Esto define la estructura de navegación del proyecto: tema, sección, unidad, página.

iDevices. Contiene el catálogo de dispositivos disponibles para añadir a la página actual: actividad de lectura, de rellenar huecos, applet de java,

artículo wiki, caso de estudio, cuestionario SCORM, galería de imágenes, lupa, objetivos, pre-conocimiento, pregunta verdadero-falso, pregunta de elección múltiple, pregunta de selección múltiples, reflexión, sitio web externo o texto libre.

Página. Muestra el contenido de la página actual que estará formada por uno o varios iDevices situados uno debajo de otro. Al seleccionar un dispositivo en el panel iDevices, éste se añade a la página en modo edición para configurar sus parámetros y su contenido.

El árbol de contenidos

El panel de contenidos permite definir la estructura del proyecto a partir de un nodo principal con la etiqueta Inicio. Es posible definir distintos niveles de anidamiento de las páginas, ordenarlas, renombrarlas, añadir o eliminar, y demás. Este árbol se visualizará en el menú lateral que tendrá la unidad.

En la pestaña propiedades del panel principal es importante también configurar los metadatos del proyecto: título, autor, imagen de cabecera, licencia de uso, pie de página, descripción, taxonomía, y demás. Esta tarea es muy recomendable cuando se integra la unidad en un repositorio colectivo o una plataforma de Exelearning.

Catálogo de iDevices

Los dispositivos que se pueden insertar en una página se diferencian en virtud de la función que pueden desempeñar. Se clasifican en 5 grupos:

a) Contenidos

Texto libre: Se emplea para mostrar información en forma de texto, imágenes, enlaces y demás elementos multimedia que pueden integrarse en el mismo.

Objetivos. Se utiliza para elaborar la lista de objetivos de aprendizaje de la unidad. Se podría utilizar para especificar las competencias.

Pre conocimiento. Recoge los conocimientos básicos que el usuario debe tener para garantizar la superación con éxito de esa unidad.

Multimedia

Galería de imágenes. Integra una colección de imágenes en miniatura. Al hacer clic sobre una de ellas se mostrará una ventana emergente donde se puede ver la secuencia de imágenes a tamaño original.

Imagen ampliada o lupa. Muestra una imagen cuya visualización se puede ampliar con una lupa.

Applet de Java. Permite integrar applets de Java en una página.

Artículo de Wikipedia. Gracias a este dispositivo se integrará en una página el contenido de un artículo de Wikipedia cuya URL se introduce como parámetro.

RSS. Muestra los titulares de una fuente de noticias RSS cuya URL se introduce como argumento. Este contenido es estático, es decir, se incluyen los titulares y enlaces del momento en que se crea éste dispositivo no actualizándose cada vez que se carga.

b) Actividades

Actividad de lectura. Se emplea para redactar los detalles de realización de una tarea al estudiante. El icono y el cuadro con que se mostrará este iDevice permitirán identificar al usuario este tipo de contenido.

Estudio de caso. Consiste en una historia para inducir un proceso de aprendizaje. Normalmente presenta una situación real a partir de la cual el estudiantado puede aplicar su propio conocimiento y experiencia.

Reflexión. Se puede utilizar para plantear una cuestión y colocar un mensaje de feedback (devolución de una señal modificada a su emisor) que el estudiante visualiza al hacer clic sobre un botón. Se supone que lo pulsará después de haber reflexionado sobre la idea propuesta.

c) El editor HTML

Exelearning ofrece un potente editor visual de textos que proporciona interesantes prestaciones para la edición de contenidos:

Copiar y pegar: En ocasiones disponemos del texto ya elaborado en un procesador de textos: Word, Bloc de Notas. Este texto se puede copiar y pegar en un iDevice usando los 3 botones: Pegar, Pegar como texto plano y Pegar desde Word. Cuando se pega a partir de un documento Word se introduce código oculto innecesario que en ocasiones produce efectos visuales no deseados. Por este motivo interesa utilizar este último modo de pegado para añadir textos desde Word.

Formato del texto. Es posible dar formato al texto y destacar algunos títulos. Es muy conveniente utilizar los estilos predefinidos del lenguaje HTML, Párrafo, Encabezado 1, Encabezado 2, entre otros. De esta forma

el texto se adaptará perfectamente a la hoja de estilos definida para el tema elegido.

Efectos: negrita, cursiva, subrayada, supra índice y subíndice.

Color. Se puede elegir un color de la fuente y un color del fondo de la letra.

Alineación y sangrías. Permite definir una alineación izquierda, derecha, centrada o justificada. También la correspondiente sangría si fuera necesario.

Listas y viñetas. Para redactar listados con viñetas o numerados.

Caracteres especiales. Admite la inserción de caracteres especiales distintos de los clásicos alfanuméricos.

Líneas horizontales. Se utilizan para separar un fragmento de texto de otro.

Tablas. El editor proporciona una funcionalidad para crear tablas por filas y columnas.

Guardar y exportar el proyecto

Un proyecto de material elaborado con Exelearning se guarda en formato editable en un archivo de extensión ***.ELP**. Esto se consigue mediante la secuencia **Archivo > Guardar como...** Este archivo contiene la totalidad del proyecto en un único fichero. Cuando se trabaja con un proyecto es recomendable realizar cada cierto tiempo la acción **Archivo > Guardar**.

Si se ha instalado Exelearning en el equipo entonces se abrirá este proyecto en modo edición al hacer doble clic sobre el archivo ***.ELP** desde el explorador de archivos del sistema. Es importante **NO** olvidar que debemos conservar siempre el archivo ***.ELP** para realizar los cambios o actualizaciones de la unidad. El resto de archivos que se pueden obtener por exportación no sirven para recuperar la edición del contenido.

A partir de un proyecto eXe es posible exportarlo a distintos formatos:

Paquete SCORM 1.2. El resultado es un archivo comprimido ZIP que contiene la unidad en este formato estándar. Este archivo puede subirse a plataformas de elearning compatibles con esta especificación y funcionar de tal forma que la plataforma registra la interacción del estudiante con esa unidad.

Paquete IMS. Se obtiene un archivo comprimido ZIP que contiene la unidad en este formato estándar. El archivo resultante puede subirse a las plataformas de elearning compatibles con esta especificación pero, a diferencia del anterior, no se contempla que la plataforma registre la interacción del usuario.

Sitio Web. El producto final es una carpeta y en su interior un sistema de páginas HTML y demás elementos. La unidad resulta accesible desde un menú de navegación lateral que reproduce el árbol de contenidos. Para publicar esta unidad basta con copiar o subir esta carpeta al servidor en Internet. (Fernando, 2013)

¿Qué es Ardora?

Es una herramienta para la creación de actividades escolares para la web creada por el profesor José Manuel Bouzán Matanza. Es totalmente gratuito, siempre y cuando sea usado de forma personal, sin carácter

lucrativo y con fines estrictamente educativos. No está permitida su descompilación en todo o en su parte.

Ardora es una aplicación informática para docentes, que permite crear sus propias actividades, en formato html, para sus estudiantes de un modo muy sencillo.

Con Ardora se pueden crear más de 45 tipos distintos de actividades, crucigramas, sopas de letras, completar, paneles gráficos, relojes entre otros, así como más de 10 tipos distintos de páginas multimedia.

¿Qué es Educaplay?

Educaplay es una plataforma que permite crear actividades educativas multimedia con un resultado atractivo y profesional, como mapas, adivinanzas, crucigramas, diálogos dictados, ordenar letras y palabras, relacionar, sopa de letras y test. Además permite embeber las actividades en el blog o página web, una buena alternativa para que los estudiantes aprendan jugando.

Lo más importante a la hora de Educaplay, es que el docente active su imaginación y de acuerdo con los contenidos y que desee trabajar con los estudiantes pueda crear múltiples actividades que les permita aprender de una forma divertida.

¿Qué es Prezi?

Es un servicio (no un software) para el diseño de presentaciones con un resultado final dinámico, atractivo y muy alejado de lo tradicional. La gran diferencia es que no utiliza diapositivas, sino un gran lienzo virtual donde podemos integrar imágenes, textos y videos. El resultado es que en lugar de pasar páginas, iremos sobrevolando la información a través

del zoom, giros y desplazamientos, obteniendo así un estilo más dinámico en comparación con las diapositivas convencionales.

Para trabajar con Prezi es necesario disponer de un equipo con una memoria mínima de 1 GB, Adobe Flash Player 9 o superior y un ratón con rueda (el touchpad de las laptops sirve pero hace un poco complicada la visualización final).

¿Qué es un manual didáctico?

Un manual es una publicación que incluye los aspectos fundamentales de una asignatura. Se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento de algo, o bien que educa a sus lectores acerca de un tema o forma ordenada y concisa. Un usuario es, porque por otra parte, la persona que usa ordinariamente algo o que es destinataria de un producto o de un servicio.

Estas dos definiciones nos permiten comprender el significado de un manual de usuario. Este tipo de publicaciones brinda las instrucciones necesarias para que un usuario pueda utilizar un determinado producto o servicio. Por ejemplo, si el manual de usuario está referido a un teléfono móvil (celular), incluirá los conceptos y las guías necesarias para su utilización, detallando las funciones de sus teclas, las opciones disponibles a través de los diferentes menús entre otros.

Un manual de usuario es, por lo tanto, un documento de comunicación técnica que busca brindar asistencia a los sujetos que usan un sistema. Más allá de su especialidad, los autores de los manuales intentan apelar a un lenguaje ameno y simple para llegar a la mayor cantidad posible de receptores.

Dada su complejidad, todos los productos electrónicos o informáticos suelen contar con su propio manual de usuario. Los artículos más simples (como una pelota o una mesa) no requieren de explicaciones para que los consumidores sepan cómo utilizarlos.

Los manuales de usuarios suelen estar escritos en diferentes idiomas y contar tanto con textos como con imágenes. De esta forma se facilita la comprensión de los conceptos y contenidos donde los diagramas y esquemas también son habituales.

Una estructura frecuente de los manuales de usuario incluye una introducción al producto en cuestión, un índice con los contenidos del manual, la guía en sí misma, una sección de problemas frecuentes y su forma de solucionarlos, los datos de contacto y un glosario.

Objetivos de los manuales

- Presentar una visión de conjunto de la institución educativa.
- Presentar una visión de conjunto de la institución educativa.
- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa.
- Establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos.
- Coadyuvar a la correcta atención de las labores asignadas al personal.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo.

- Funcionar como medio de relación y coordinación con otras instituciones educativas.
- Servir como vehículo de información a los proveedores de bienes y prestadores de servicios, usuarios y clientes.

2.2. Posicionamiento teórico personal.

La teoría educativa proporcionó el posicionamiento que indica que durante el paso del docente por las aulas han ido desarrollado durante años los recursos de enseñanza como la pizarra, acetatos, Disquetes CD's, y demás, donde la tradicional lección magistral y la pasividad de los estudiantes han sido rasgos sustantivos.

Es bien sabido que todos los estudiantes tienen un potencial para aprender, esos aprendizajes pueden ser más rápidos o más lentos, todo depende de ellos. El aprendizaje es más efectivo cuando las condiciones son adecuadas, o sea, cuando existe interés del estudiante por aprender, mediante estrategias de enseñanza, y medios educativos que permiten organizar, guiar, supervisar, evaluar y llevar a cabo el aprendizaje.

Los objetos de aprendizaje facilitan el aprendizaje, permitiendo aprender proporcionándoles el desarrollo de habilidades y capacidades válidas para destacar la asignatura objeto de estudio.

Es por eso que se ha elegido objetos digitales de aprendizaje en el proceso docente, ya que conducen a un aprendizaje significativo, a una síntesis personal y propia de los contenidos de la asignatura a partir de una amplia gama de actividades de aprendizaje.

La Fundamentación Tecnológica, actualmente está en auge la demanda de la digitalización de recursos y contenidos educativos. El uso

de este tipo de herramientas digitales para la creación de contenidos didácticos contribuye básicamente como medio eficaz para la utilización en plataformas digitales que van actualizando las herramientas que sirven para contribuir al éxito que se quiere conseguir en el proceso de enseñanza.

2.3. Glosario de términos.

Para el desarrollo del glosario de términos se utilizó las siguientes fuentes de consulta:

1 Enciclopedia Interactiva Siglo XXI

2. Glosario de Informática e Internet (www.internetglosario.com)

- **Animaciones:** es un proceso utilizado por uno o más animadores para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos o a otro tipo de objetos inanimados.
- **Applet de Java:** es un applet escrito en el lenguaje de programación Java. Los applets de Java pueden ejecutarse en un navegador web utilizando la Java Virtual Machine.
- **Aprendizaje:** Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.
- **Bloc de notas:** es un editor de texto simple incluido en los sistemas operativos.
- **Casos de usos:** Es una descripción de los pasos o actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

- **Contextos educativos:** son la serie de elementos y factores que favorecen o en su caso, obstaculizan el proceso de la enseñanza y el aprendizaje.
- **Código abierto:** Es la expresión con la que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. Se focaliza más en los beneficios prácticos (acceso al código fuente) que en cuestiones éticas o de libertad que tanto se destacan en el Software libre.
- **David A. Wiley:** es profesor asociado de Psicología de Instrucción y Tecnología en la Universidad Brigham Young. El trabajo de Wiley en el contenido abierto, recursos educativos abiertos, y las comunidades de aprendizaje en línea informales se ha informado en muchos puntos de venta internacionales.
- **Digitación:** Proceso que realiza el usuario para la transcripción de un texto, programa, entre otros. En un procesador o editor de texto cualquiera.
- **Elp:** Extensión para denominar un proyecto de Exe Learning Project.
- **Estrategias:** Conjunto de acciones y técnicas que van encaminadas a la consecución de uno o varios objetivos.
- **Enseñanza:** Transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, ideas, habilidades o hábitos a una persona que no los tiene.
- **Granularidad de un objeto:** Es la variabilidad del tamaño de un objeto de aprendizaje.

- **Hipertextos:** es una herramienta de Software con estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos.
- **Html:** Es un estándar que sirve de referencia para la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, entre otros.
- **Icono:** Pequeña imagen muy utilizada en las páginas de hipertexto para adornar un documento o como enlace de hipertexto.
- **Implementación:** es la instalación de una aplicación informática, realización o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política.
- **Instrucción:** Es una orden que se da a la computadora para que realice una acción determinada, el conjunto de instrucciones aritméticas o lógicas forman un programa de Computación.
- **Interés:** Atracción o inclinación hacia algo.
- **Interfaz:** Es la conexión entre la unidad y el bus del sistema que determina la velocidad a la cual la información se puede transferir.
- **Internet:** es una red de ordenadores conectados en toda la extensión del Globo Terráqueo, que ofrece diversos servicios a sus usuarios como pueden ser el correo electrónico, el chat o la web.
- **Libros digitales:** también conocido como *e-book* o *eBook*, es una versión electrónica o digital de un libro.

- **Links.-** Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, o de un servidor web a otro, cuando se navega por internet.

- **Metodología.** Es una etapa específica que procede de una posición teórica y epistemológica, para la selección de técnicas concretas de investigación. La metodología, entonces, depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad estudiada.

- **Módulos de aprendizaje:** es un conjunto de elementos que se puede configurar de forma que los estudiantes deban ver el contenido de forma secuencial o para permitirles ver el contenido en cualquier orden.

- **Multimedia:** Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo.

- **Objetos digitales:** Se entiende todo tipo de objetos generados por dispositivos digitales como: cámaras de fotos, cámaras de video, ordenadores, es decir, fotografías, ficheros de audio, videos o documentos ofimáticos.

- **Páginas web:** se define como un documento electrónico el cual contiene información textual, visual y/o sonora que se encuentra alojado en un servidor y puede ser accesible mediante el uso de navegadores.

- **Pendrive:** es un dispositivo de almacenamiento que utiliza una memoria flash para guardar información.

- **Programación:** Técnica para producir los espacios necesarios en la resolución de un problema utilizando una computadora.
- **Programas informáticos:** es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica con una computadora.
- **Recurso digital:** es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital.
- **Scorm:** Es un conjunto de normas y especificaciones orientadas a la formación de e-Learning. Define la comunicación entre el estudiante y la herramienta de gestión y un estándar del contenido.
- **Simuladores:** Un simulador es un aparato, por lo general informático, que permite la reproducción de un sistema.
- **Software:** *al equipamiento lógico o soporte lógico* de un sistema informático, que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.
- **Telecomunicaciones:** es toda transmisión y recepción de señales de cualquier naturaleza, típicamente electromagnéticas, que contengan signos, sonidos, imágenes o, en definitiva, cualquier tipo de información que se desee comunicar a cierta distancia.
- **Tic.-** Se denomina Tecnologías de la Información y Comunicación al conjunto de recursos para manipular información que permite la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, trasmisión, registro y presentación de información, en forma de voz y datos que sirven para la comunicación entre dos o más interlocutores.

- **Wikis:** es el nombre que recibe un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas directamente desde el navegador, donde los usuarios crean, modifican o eliminan contenidos que, generalmente, comparten.
- **Web:** Sistema lógico de acceso y búsqueda de la información disponible en Internet, cuyas unidades informativas son las páginas web.
- **Web 2.0.-** Es el nombre que se le da al conjunto de herramientas que se encuentran disponibles en la web actual: interactiva y colaborativa.

2.4. Interrogantes de la investigación

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas utilizadas por el docente en clase?

¿Qué herramientas digitales permitirán mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación?

¿Es posible diseñar una propuesta alternativa con el uso de objetos digitales de aprendizaje, a fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes?

¿Mediante qué herramienta se socializará la propuesta a los estudiantes y docentes de la institución para que hagan uso de la misma?

2.5. Matriz categorial

VARIABLES	CONCEPTOS	DIMENSIONES	INDICADORES
OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE	Un Objeto Digital de aprendizaje es la información digital donde se reflejan los datos generales, objetivos de aprendizaje (a quién va dirigido) y el contenido como tal. frecuencia	Aplicación digital on line.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrategias Metodologías utilizadas ✓ Mejora el aprendizaje ✓ Mayor interés ✓ objetos digitales de aprendizaje. ✓ Herramientas implementadas en clase ✓ Clases prácticas ✓ Exelearning ✓ Ardora. ✓ Educaplay. ✓ Prezi
PROCESO DE APRENDIZAJE	Conocimientos obtenidos de un objeto a través de un estudio y/o experiencia.	Aprendizaje en la herramienta web.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destrezas necesarias para manejar ➤ Eficiencia ➤ Manual ➤ Guía ➤ Sitio Web ➤ Blog

Tabla 1 Matriz categorial

Fuente: Mirian Hernández

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipos de investigación.

3.1.1. Investigación bibliográfica

Facilitó el estudio y recopilación de los diferentes datos y fuentes bibliográficas, documentales e investigaciones realizadas con la finalidad de desarrollar el conocimiento, razonar y aprovechar en su totalidad.

3.1.2. Investigación descriptiva

Se utilizó este tipo de investigación porque con esto fue posible analizar e interpretar los discernimientos de los estudiantes que fueron encuestados para el análisis y diseño de la aplicación que mejorarán el rendimiento académico en la asignatura de computación del Colegio Universitario “UTN”.

3.1.3. Investigación de campo

La investigación de campo se realizó en el Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” en la aplicación de las encuestas para recolectar la información precisa y de ésta forma establecer el tipo de herramienta a aplicarse en la elaboración de la aplicación web de objetos digitales.

3.1.4. Investigación exploratoria

Este tipo de investigación sirvió de apoyo para el análisis y desarrollo de la aplicación web de objetos digitales ya que permitieron conocer los componentes y estructura de la misma para así facilitar el manejo y dominio durante el uso de estos recursos digitales de aprendizaje.

3.1.5. Investigación explicativa.

La investigación explicativa ayudó a determinar los porqués de los fenómenos por medio de la determinación de relaciones de causa-efecto.

Estas investigaciones se concentran en estudiar las causas o los efectos de un determinado hecho por medio de la prueba de hipótesis. Lo que busca es explicar el significado de un aspecto de la realidad a partir de teorías que se toman como referencia.

3.1.6. Investigación propositiva

Este tipo de investigación se aplicó para la elaboración de la propuesta alternativa para dar solución a la problemática encontrada.

3.2. Métodos

1.2.1. Método teórico

Ayudó en la orientación del desarrollo de la investigación, para la organización, comparación, separación, para resumir y formar nuevos criterios de información con los datos obtenidos.

1.2.2. Método analítico sintético

Facilitó la visión del problema de investigación, puesto que con el uso de este método se inició por descomponer los elementos que disponen las herramientas didácticas tecnológicas y además analizar el impacto que éstas adquieren en el Colegio Universitario “UTN”, para de ésta manera examinar detalladamente la información captada en la investigación de campo.

1.2.3. Método inductivo deductivo

Se utilizó este método partiendo de lo particular a lo general en lo que se refiere al aprendizaje en el marco teórico en la aplicación de la herramienta Exelearning para el diseño de objetos digitales de aprendizaje.

Del mismo modo este método permitió partir de lo general a lo particular en la investigación desarrollada en los antecedentes, pudiendo así ampliar y analizar de una manera más profunda el procesamiento de información en el trabajo de grado.

1.2.4. Recolección de información

Este método hizo posible contar con la información veraz de los estudiantes en la aplicación de la encuesta para posteriormente analizar, procesar, tabular e interpretar los resultados obtenidos.

1.2.5. Método estadístico

Se utilizó en la recolección de la información, obtención de resultados y a la vez para su representación gráfica realizada mediante pasteles.

1.3. Técnicas e instrumentos

En la investigación realizada se aplicó la técnica de la encuesta.

1.3.1. Encuesta.

Permitió obtener las diferentes opiniones de los estudiantes encuestados del 2do año de bachillerato del Colegio Universitario UTN, que contó con un cuestionario de nueve preguntas las mismas que brindaron el aporte propicio para, determinar el tipo de herramienta a aplicarse para la enseñanza de la asignatura de computación.

1.3.2. Cuestionario.

Se utilizó para recoger los datos facilitados por los encuestados a través de un conjunto de preguntas

1.4. Población.

Son 90 estudiantes del 2do año de bachillerato del periodo 2013-2014 del colegio universitario UTN.

2do Año Bachillerato	Número de Estudiantes	Número de Docentes
2DO TÉCNICO	45	2
2DO GENERAL "A"	16	2
2DO GENERAL "B"	29	2
Total:	90	2

Tabla 2 Población y Muestra

Fuente: Colegio UTN

1.5. Muestra.

Se realizó con toda la población, porque no supera las 200 unidades de observación, por lo consiguiente no fue necesario el cálculo para aplicar la muestra.

CAPÍTULO IV

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

4.1. Encuesta aplicada a los señores estudiantes.

PREGUNTA 1.

1. ¿El docente utiliza herramientas tecnológicas en la asignatura de Computación?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	13%
Casi siempre	15	20%
Rara vez	55	56%
Nunca	10	11%
Total	90	100%

Tabla 3 Pregunta 1

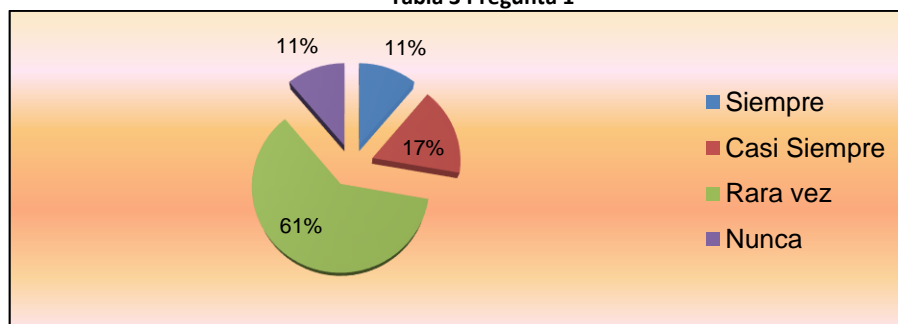


Ilustración 1 Pregunta 1

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario

Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

La mayoría de estudiantes manifestaron que el docente rara vez utiliza herramientas tecnológicas en la asignatura de Computación, así que es necesario la realización de la presente investigación.

PREGUNTA 2.

2. ¿Conoce el significado de objetos digitales de aprendizaje?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	21	23%
Poco	58	65%
Nada	11	12%
Total	90	100%

Tabla 4 Pregunta 2

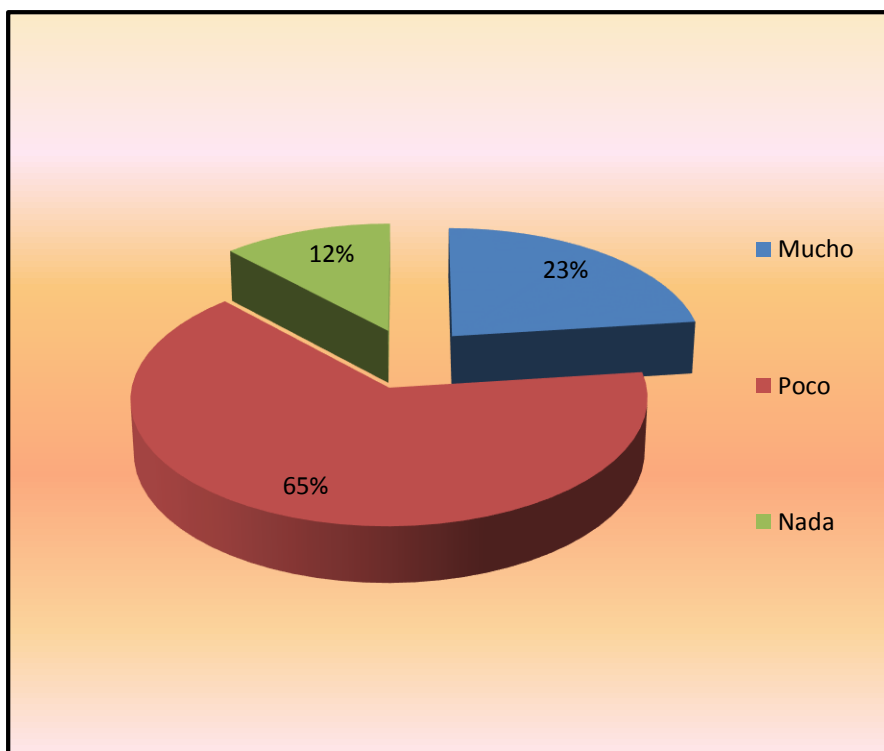


Ilustración 2 Pregunta 2

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario

Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

Con respecto a la pregunta, demuestra que casi la mayoría de estudiantes, tiene poco conocimiento sobre el significado de objetos digitales de aprendizaje esto permite su interés acerca de esta herramienta (ODA).

PREGUNTA 3.

3. ¿Qué objetos digitales de aprendizaje utiliza el docente para impartir la clase de Computación?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Exelearning	8	9%
Video	36	40%
Páginas Web	46	51%
Total	90	100%

Tabla 5 Pregunta 3

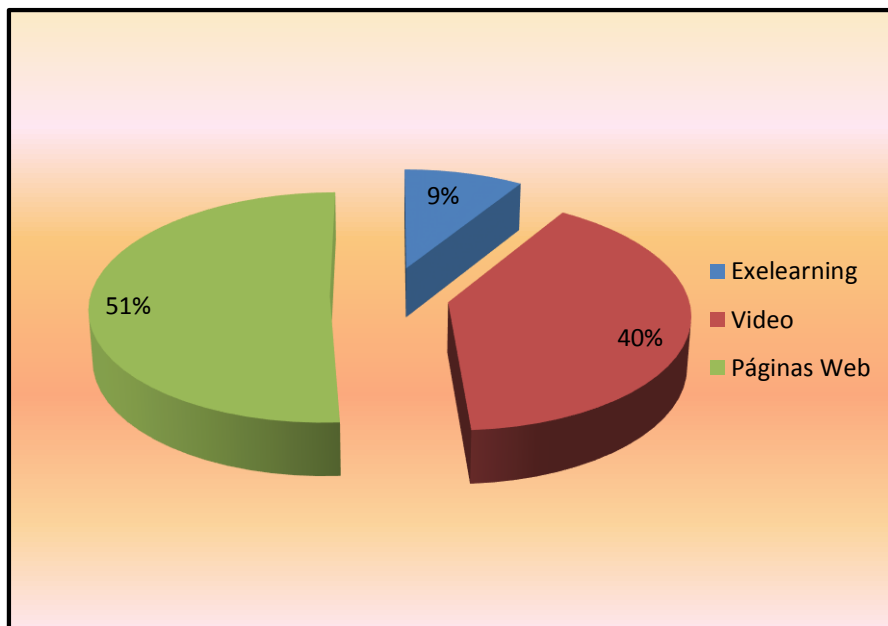


Ilustración 3 Pregunta 3

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

De acuerdo a los resultados de ésta interrogante, un alto porcentaje de estudiantes afirma que los docentes usan páginas web para impartir la asignatura de Computación, de manera que es muy beneficioso ya que con la herramienta Exelearning les facilitaría de manera general en el estudio de dicha asignatura ya que mejorará los procesos de enseñanza.

PREGUNTA 4.

4. ¿El docente de la asignatura de Computación utiliza objetos digitales de aprendizaje?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Muy frecuentemente	21	23%
Frecuentemente	34	38%
Rara vez	21	20%
Nunca	14	16%
Total	90	100%

Tabla 6 Pregunta 4

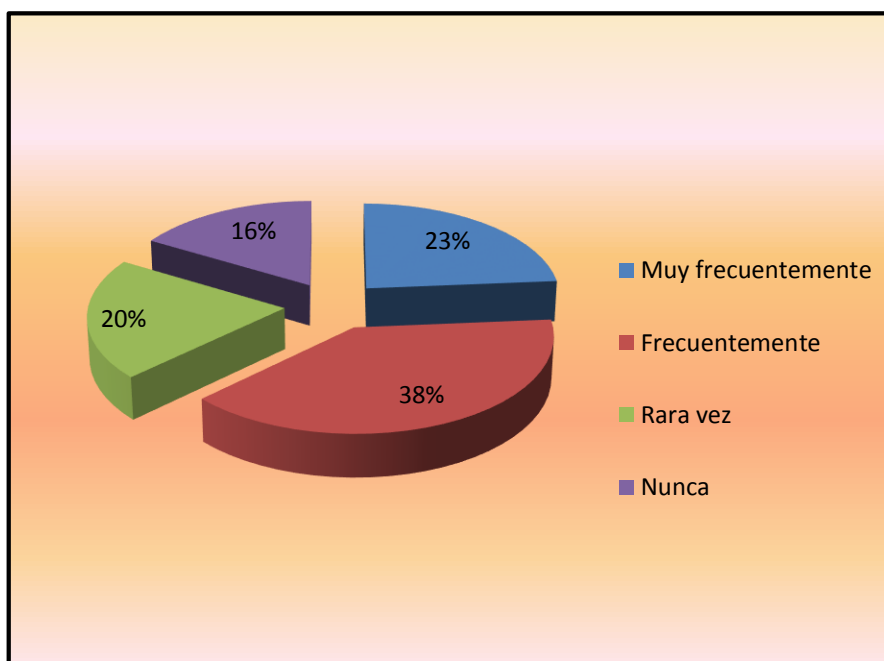


Ilustración 4 Pregunta 4

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirían Hernández

Interpretación:

Según el gráfico se puede observar que los estudiantes encuestados indican que el docente utiliza frecuentemente los objetos digitales de aprendizaje, demostrando que es de gran aporte esta utilización.

PREGUNTA 5.

5. ¿La utilización de los recursos digitales le ha ayudado a mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	44	49%
Poco	36	40%
Nada	10	11%
Total	90	100%

Tabla 7 Pregunta 5

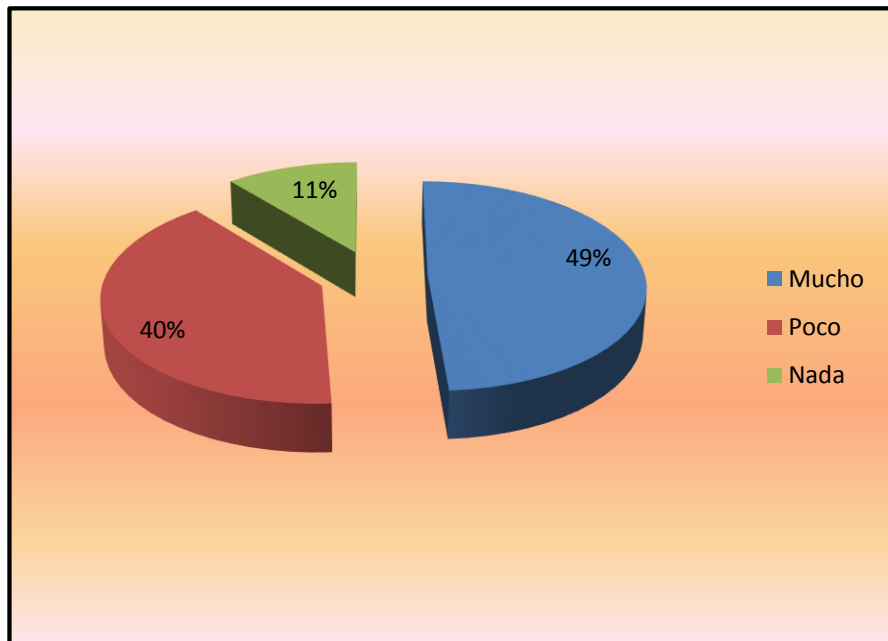


Ilustración 5 Pregunta 5

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

Mediante el gráfico se puede observar que los estudiantes afirman que les ha ayudado mucho la utilización de objetos digitales de aprendizaje, esto permite que la enseñanza se estructure de manera correcta ante los cambios tecnológicos que ofrece el mundo actual en el desarrollo de actividades en el aula de clase.

PREGUNTA 6.

6. ¿Con qué frecuencia el docente utiliza los recursos digitales en el proceso de enseñanza de la asignatura de Computación?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	27%
Casi siempre	37	41%
Ocasionalmente	25	28%
Nunca	4	4%
Total	90	100%

Tabla 8 Pregunta 6

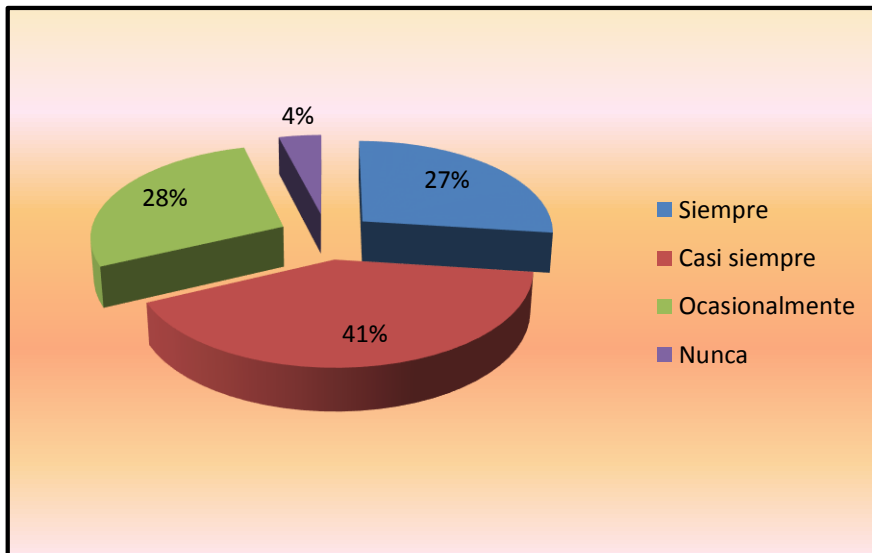


Ilustración 6 Pregunta 6

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario

Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

Como se puede observar en el gráfico la mayoría de los estudiantes encuestados determinan que el docente utiliza los recursos digitales casi siempre en el proceso de enseñanza de la asignatura de Computación ya sea mediante videos o páginas web.

PREGUNTA 7.

7. ¿En qué actividades le gustaría utilizar los objetos digitales de aprendizaje?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Presentación de contenidos (multimedia)	43	48%
Evaluaciones	18	20%
Trabajos en clase	15	17%
Talleres	14	16%
Total	90	100%

Tabla 9 Pregunta 7

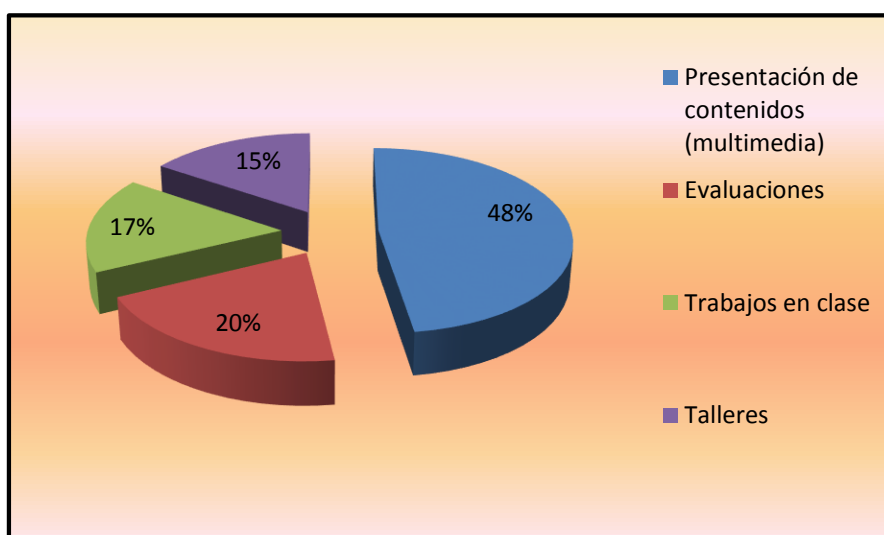


Ilustración 7 Pregunta 7

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

De la opinión obtenida, el más alto porcentaje señala que le gustaría utilizar Objetos Digitales de Aprendizaje en Presentación de contenidos (multimedia), puesto que esto incluirá la utilización de todos los recursos educativos juntos.

PREGUNTA 8.

8. ¿Considera que el proceso de aprendizaje mejoraría con la utilización de los objetos digitales de aprendizaje en el aula de clase?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	50	56%
Casi siempre	28	31%
Rara vez	8	9%
Nunca	4	4%
Total	90	100%

Tabla 10 Pregunta 8

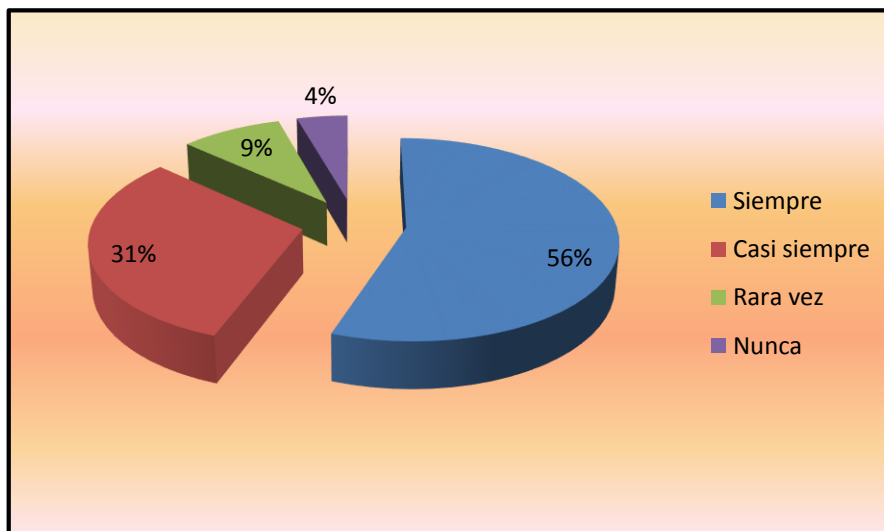


Ilustración 8 Pregunta 8

Fuente: Encuesta aplicada a Estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

De las respuestas investigadas se observó que los encuestados creen que les sería de mucha utilidad los Objetos Digitales de aprendizaje, ya que con estas herramientas mejorarían en el aprendizaje de la asignatura de computación.

PREGUNTA 9.

9. ¿En cuál de las siguientes herramientas para la elaboración de objetos digitales de aprendizaje le gustaría trabajar en clase?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Exelearning. Creación de contenidos educativos archivos, imágenes, animaciones, audios, vídeos, cuestionarios.	59	66%
Ardora. Contenidos educativos que puedan ser compartidos mediante la web.	10	11%
Educaplay. Plataforma para crear actividades educativas multimedia como mapas, adivinanzas, crucigramas.	13	14%
Prezi. Aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint.	8	9%
Total	90	100%

Tabla 11 Pregunta 9

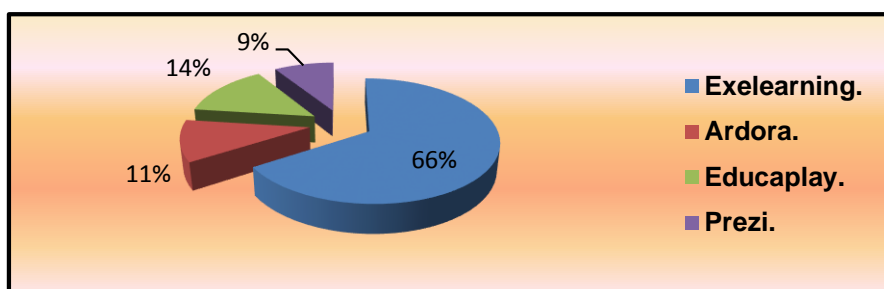


Ilustración 9 Pregunta 9

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

La herramienta de Exelearning tuvo mayor aceptación de los estudiantes, por su fácil interacción en el manejo, además permite al estudiante y docente mantenerse enfocados en el mismo objetivo que es el procesar la información con mayor agilidad, para su mejor comprensión y desenvolvimiento en el proceso de enseñanza y/o aprendizaje de la asignatura.

10. ¿Cuál de las siguientes opciones le gustaría que se elabore para aprender a usar objetos digitales de aprendizaje?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Manual	62	62
Guía	10	10
Sitio Web	13	13
Blog	5	
Total	90	100

Tabla 12 Pregunta 10

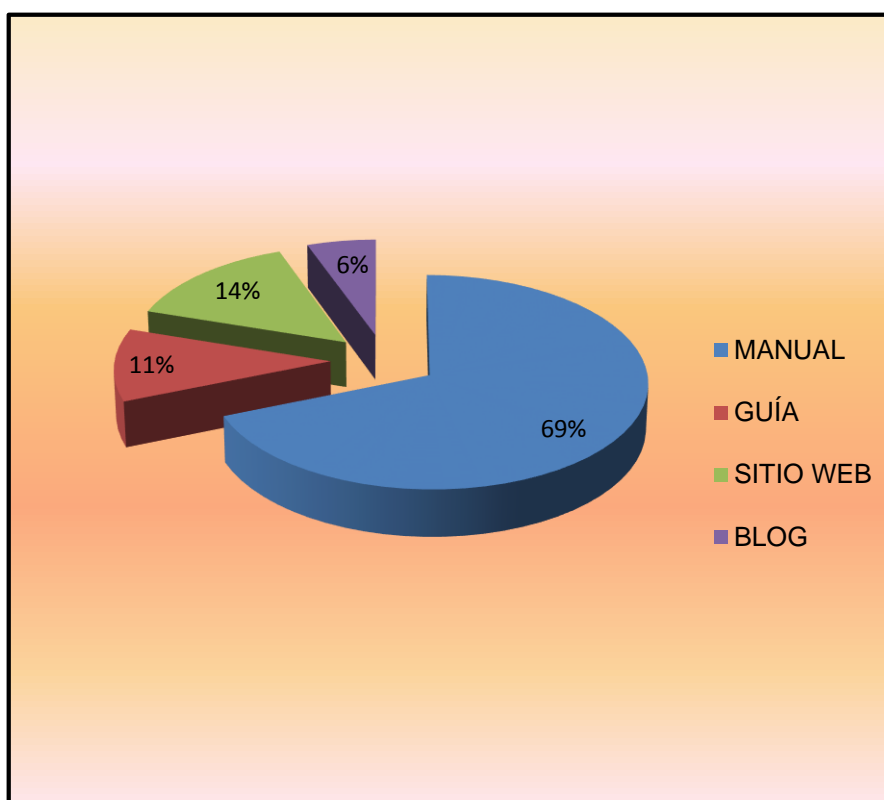


Ilustración 10 Pregunta 10

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del Colegio Universitario
Investigadora: Mirian Hernández

Interpretación:

Respecto a esta pregunta los estudiantes, indican que les gustaría que se elabore un Manual Didáctico para facilitar la aplicación de los Objetos Digitales del Aprendizaje de la asignatura de Computación.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- ❖ Se concluye que los docentes rara vez han aplicado herramientas tecnológicas al momento de impartir la asignatura de computación a los estudiantes, ya que recurren a métodos tradicionales de enseñanza que no se encuentran acorde a la realidad actual, quedando así el uso de las tecnologías en un segundo plano.
- ❖ Se colige que existe una variedad de herramientas tecnológicas para el proceso y desarrollo de la enseñanza a los estudiantes, entre las referidas están, Educaplay, Prezi, Ardora y Exelearning, La herramienta más adecuada para aplicar en el aprendizaje en clases se determinó que es Exelearning, la misma que permite interactuar de manera sencilla y eficiente con los estudiantes logrando mejorar el rendimiento académico.
- ❖ Se define que a los docentes como estudiantes les gustaría aprender el uso de los objetos digitales de aprendizaje en la herramienta de Exelearning, ya que ayuda a incrementar el interés por que cuenta con un diseño amigable y de fácil manejo, con videos ilustrativos en los temas tratados y enlaces de interés, esto ayudara a mejorar el proceso de enseñanza.
- ❖ Los docentes y estudiantes están dispuestos a utilizar un Manual Didáctico Digital que facilite la correcta aplicación de los objetos digitales de aprendizaje para la asignatura de Computación.

5.2. Recomendaciones.

- ❖ Se recomienda a las autoridades del Colegio Universitario “UTN”, a su principal Sr. Rector, capacitar a los docentes realizando talleres de actualización sobre el uso de herramientas tecnológicas de aprendizaje que ayuden a fortalecer los procesos de enseñanza con el fin de incorporarlos y a su vez emplearlos a la acción educativa, contribuyendo a que el estudiante adquiera nuevas estrategias de aprendizaje.
- ❖ Se sugiere a los docentes directivos del área de Computación del Colegio Universitario “UTN”, utilizar la herramienta tecnológica de aprendizaje Exelearning por los beneficios que ofrece esta herramienta en relación a Educaplay, Prezi y Ardora; Exelearning permite diseñar aplicaciones de fácil dominio y aprendizaje para el estudiante puesto que ésta herramienta también cuenta con una evaluación final que colaborará en verificar los resultados obtenidos de cada clase impartida.
- ❖ Se exhorta a los docentes del Colegio Universitario “UTN” aplicar Exelearning en todos los procesos de la enseñanza como herramienta tecnológica de aprendizaje a fin de mejorar el rendimiento académico con esta aplicación.
- ❖ Se recomienda a los docentes del Colegio Universitario “UTN” que mediante el manual didáctico digital de la investigadora diseñen sus propios objetos digitales de aprendizaje (ODAS) en Exelearning, esto facilitará la labor docente y mejorará el rendimiento académico de los estudiantes.

5.3. Interrogantes

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas utilizadas por el docente en clase?

Las herramientas tecnológicas utilizadas por parte del docente en clase no van acorde a los requerimientos que exige en la actualidad ya que se basa en un método tradicional de forma monótona, esto causa desmotivación en el estudiante por aprender puesto que se está subutilizando la tecnología que brinda la actualidad.

¿Qué herramientas digitales permitirán mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación?

Existen varias alternativas de plataformas y aplicaciones web en las que se pueden diseñar objetos digitales de aprendizaje como: Ardora, Exelearning, Educaplay, Prezi entre otros que hacen posible que el aprendizaje sea de mayor interacción con el estudiante. Exelearning ofrece mayores ventajas a comparación de las alternativas antes mencionadas ya que presenta una interfaz amigable es por esto se ha decidido realizar la presente investigación.

¿Es posible diseñar una propuesta alternativa con el uso de objetos digitales de aprendizaje, a fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes?

Los resultados de la investigación demuestran que si es posible diseñar propuesta alternativa con el fin de mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación por medio de la utilización de objetos digitales. Para lograr este fin se aplicó la herramienta Exelearning con el pensum académico del Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario "UTN".

¿Mediante qué herramienta se socializará la propuesta a los estudiantes y docentes de la institución para que hagan uso de la misma?

Se socializó mediante la aplicación en la herramienta Exelearning a través de una clase práctica en la que se pudo demostrar las grandes ventajas que se pueden obtener al usar este software además se constató el fácil manejo y utilización de la misma.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

“MANUAL DIDÁCTICO SOBRE LA APLICACIÓN EN EXELEARNING COMO OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO UTN EN EL PERÍODO 2013-2014”

6.1. Justificación e importancia.

Los esquemas de educación flexibles y ajustados a la realidad del entorno social, ha generado que cada vez se haga más evidente la demanda de formación profesional y la incorporación de las TIC's de última generación al sistema de educación. Esto refleja la importancia de que surjan nuevas líneas de investigación en materia de la educación virtual y estrategias de aprendizaje innovadoras como el uso de plataformas virtuales.

Las Imágenes, videos, sonidos y animaciones destinados a un proceso educativo, son estímulos diversos ordenados de manera que los estudiantes comprendan mejor la materia que se dicta en clases son los Objetos Digitales de Aprendizaje.

Para el ejercicio de la profesión docente, las herramientas de este tipo resultan altamente provechosas, ya que permiten diversificar las estrategias didácticas. El colegio universitario UTN está consciente de los avances del conocimiento y las nuevas capacidades que requieren los

procesos educativos actuales, por lo que considera que se deben implementar sistemas innovadores.

Ante estas necesidades, surge la iniciativa de desarrollar una aplicación que fomenten el uso de la tecnología de vanguardia en beneficio del objetivo principal que es mejorar el sistema de aprendizaje en la asignatura de computación del 2do bachillerato del colegio universitario UTN.

Al realizar esta investigación en un colegio universitario se tiene en cuenta el beneficio que este podría causar en todos los aspectos posibles, como por ejemplo, en los aspectos técnicos, educativos, culturales y económicos.

6.1.1. Beneficiarios directos

- ✓ Los principales beneficiarios serán los 90 estudiantes, que podrán acceder a los objetos digitales de aprendizaje en la materia de computación.
- ✓ Los docentes podrán impartir sus clases de forma tecnificada y automatizada.

6.1.2. Beneficiarios indirectos.

- ✓ La estudiante que realiza este trabajo de investigación beneficiada, ya que esto le sirve para la aprobación y obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Computación, además del enriquecimiento profesional e intelectual.

La realización de esta aplicación web es factible ya que se tiene los conocimientos necesarios para estructurarlo técnica, metodológica y científicamente.

Además se dispone del tiempo y recursos tecnológicos necesarios los cuales se destacan a continuación:

- ✓ Computadoras de escritorio.
- ✓ Sistemas operativos, base de datos e antivirus.
- ✓ Se cuenta con una infraestructura, equipamiento y tecnología, para el desarrollo de las actividades docentes.

En conclusión, la propuesta planteada es factible de desarrollarse, ya que existe la predisposición y conocimientos del autor de esta investigación, contando con la colaboración del colegio universitario UTN y con los recursos tecnológicos y económicos necesarios para la implementación de esta herramienta.

6.2. Objetivos.

Mejorar el rendimiento de la asignatura de Computación en el 2do año Bachillerato del Colegio Universitario “UTN” durante el período 2013-2014.

6.2.2. Objetivos específicos.

- ✚ Incentivar el uso del manual didáctico digital en la aplicación Exelearning de acuerdo a la planificación micro curricular anual de la asignatura de Computación.
- ✚ Demostrar las ventajas de la aplicación en la herramienta Exelearning para que los docentes y estudiantes accedan y hagan uso de ella.

- ✚ Evaluar los alcances de la propuesta elaborada en la herramienta Exelearning a los estudiantes y docentes para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes como actores principales en el uso de esta herramienta.

6.3. Fundamentación de la propuesta

6.3.1. Fundamentación pedagógica

6.3.1.1. Teoría educativa

La Teoría Educativa provocó un aspecto importante en la investigación puesto que indica claramente que la pedagogía tiene la finalidad de llegar con un modelo de estrategias a los estudiantes para facilitar el desarrollo de su aprendizaje hasta lograr el conocimiento impartido por los docentes. El objetivo de las tecnologías a la educación, mediante los libros y las bibliotecas, las diapositivas, el audio y el video analógico y digital. Todas ellas coincidieron en considerar los contenidos educativos como el elemento central guiador de los procesos de enseñanza.

Los procesos de enseñanza

“El hecho de que el término “enseñanza” sea polisémico, hace que se preste a una interpretación ambigua en ocasiones. Etimológicamente procede del latín in-signare, que significa poner un signo, señalar, mostrar. Sus connotaciones van más allá del entorno educativo. En sentido coloquial, equivale a transmitir conocimientos o a instruir, acciones que requieren intencionalidad y relación de comunicación.” (Hector Ruiz, 2011, pág. 1)

El significado de enseñanza tiene que ver con los procesos que se relacionan con las actividades realizadas, que para lograr un fin o conocimiento deben ir paso a paso mediante el desarrollo y aplicación de una serie de recursos didácticos los cuales serán analizados

rigurosamente procesados y para luego cumplir de manera definitiva en la consecución de los objetivos propuestos previamente en la clase.

Por eso hay que plantear la enseñanza como adquisición de aprendizajes, lo que implica la participación del estudiante.

Se debe plantear en términos de efecto conseguido, es decir, para que la enseñanza adquiera plena significación, tiene que darse el aprendizaje.

Ningún docente es totalmente libre en su actividad, porque además de sus propios valores debe tener en cuenta los de los estudiantes y la manera en que inciden en los procesos de enseñanza.

6.3.2. Fundamentación filosófica

6.3.2.1. Teoría humanista

Esta investigación se desarrolló bajo la teoría humanista ya que consiste en formar estudiantes con capacidad de reflexión y reencuentro con su esencia, educado con valores capaz de cultivar, desarrollar emociones, sentimientos con una visión social y humana con sentido común de ver las cosas y participar de ellas con espíritu solidario humano a fin de establecer en su diario vivir considerándose a él mismo y a las demás personas como parte fundamental de esta sociedad en completa paz y armonía en el medio que lo rodea.

La teoría humanista hace empeño a la experiencia no verbal y estados de conciencia, mediante la realización del potencial humanístico.

La filosofía humanista siempre se ha sesgado por hacer que la persona sea responsable de sus actos y actitudes frente al devenir en la vida, por lo tanto ha aportado en su gran mayoría al desarrollo

psicológico humanista que hoy por hoy se posiciona fundamentalmente de la post modernidad ya que persigue la consideración en su totalidad de la persona y la acentuación en sus aspectos existentes (la libertad, el conocimiento, la responsabilidad y los aspectos negativos patológicos de las personas en general.

“Considera al aprendizaje como una función de la totalidad de las personas; Afirma que el proceso de aprendizaje genuino no puede ocurrir sin”: (Rogers, 2010) Pág. 2

- Intelecto del estudiante.
- Emociones del estudiante.
- Motivaciones para el aprendizaje.

La teoría humanista sostiene que la educación obtiene tres pilares que son muy primordiales para lograr una comprensión eficiente de los estudiantes son: el intelecto del colegial cumple un papel principal es por aquello que la educación asume sus variados ciclos de enseñanza y/o aprendizaje, el segundo pilar fundamental son las emociones del estudiante por el cual el estudiante debe contar con la predisposición de aprender por lo cual es recomendable que se encuentre en completa armonía psicológicamente y emocionalmente, para llevarlo a cabo, el tercer pilar fundamental es la motivación para el aprendizaje por este virtuoso motivo el docente está obligado a empezar sus clases con frases de motivación con el objetivo de que se interesen en lo que van a realizar y aplicar dentro de la clase.

6.3.3. Fundamentación tecnológica

6.3.3.1. Tecnológica

Teoría Tecnológica según, (Ros, 2013, pág. 3) dice: “El potencial tecnológico suficiente, la existencia de los espacios personales de aprendizaje, con datos informes asociados a los estudiantes, y sobre todo la necesidad de armar un sistema de ideas, referencias, buenas prácticas e investigaciones que permita a profesores y profesionales aprovechar eficazmente estas posibilidades, nos hace constatar la necesidad de que a más de cohesionar estos elementos permita integrar las aportaciones de la teoría educativa y del aprendizaje que existen hasta ahora”.

Se aplican no sólo en la educación, sino que también en cualquier campo de la sociedad, principalmente éstas pueden clasificarse en tecnologías informáticas y tecnologías de comunicaciones. Las tecnologías de comunicaciones incluyen las que fundamentan una serie de productos telemáticos.

Se centra en las tecnologías informáticas, aunque muchas tienen un gran componente telemático y llegan a contemplarse dentro del entorno de la ingeniería telemática, para utilizar la tecnología que nos ofrece el mundo actual.

6.3.3.2. Conectivismo

“El conectivismo es la interacción de principios explorados por las teorías d caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes- que no están por completo bajo control del individuo”. (Siemens, 2004)

El conectivismo es muy fundamental en la investigación ya que aportó con conocimientos mediante el aprendizaje, pues permite diferenciar entre una información importante y que no es importante pues resulta vital.

También induce a tener una habilidad crítica para comprender cuando una nueva información afecta en decisiones que se haya tomado con antelación.

En el mundo actual el conectivismo tiene un gran impacto en el ámbito académico presencial. Este impacto ha determinado que tiene que ver con los entornos virtuales 2.0. El cual se dice que pueden existir externamente del ser humano ejemplo, dentro de formaciones éstas ya sean con fin o sin fin de lucro y en las bases de datos permitiendo progresar cada vez más el estado de conocimiento.

La investigación se basó en la fundamentación científica, puesto que en la actualidad la tecnología es global, esto quiere decir que todo gira en torno a ella, aquí se determinó la importancia de la recopilación de información científica y bibliográfica que encierran a los temas como son objetos digitales, estrategias metodológicas y la utilización del software libre en la aplicación desarrollada.

6.4. Ubicación sectorial y física.

La implementación de los objetos digitales de aprendizaje serán con los estudiantes del 2do año Bachillerato del Colegio Universitario UTN, ubicado en la calle Luis Ulpiano de la Torre y Yerovi.



Ilustración 11 Ubicación sectorial

Fuente: Colegio Universitario "UTN"
Investigadora: Mirian Hernández

6.5. Desarrollo de la propuesta.



“MANUAL DIDÁCTICO SOBRE LA APLICACIÓN EN EXEARNING COMO OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO “UTN” EN EL PERÍODO 2013-2014”



Autora: Mirian Hernández

**Directora:
Basantes Andrade Andrea Verenice**

Introducción.

Los ODA son elementos con instrucciones computarizadas que surgen del paradigma de modelamiento orientado a objetos utilizados en la educación y que colaboran en el desarrollo de tareas.

Los objetos digitales pueden ser reutilizados en diferentes aplicaciones ya que construyen componentes a utilizarse las veces que se considere necesario y en varios contextos. Pero igualmente, los ODA son entidades digitales utilizables desde Internet, lo cual los hace accesibles a muchas personas simultáneamente, en contraposición a los medios tradicionales, como los CD's o vídeos que están disponibles localmente. Además, las nuevas versiones de los ODA quedan inmediatamente disponibles para todos los usuarios una vez actualizado el repositorio que los almacena.

La aplicación permite mejorar la metodología de enseñanza en la asignatura de computación del 2do año de bachillerato del Colegio Universitario UTN. Incrementado la motivación e interés del estudiante hacia la asignatura y por tanto, su éxito educativo.

Estructura de contenidos

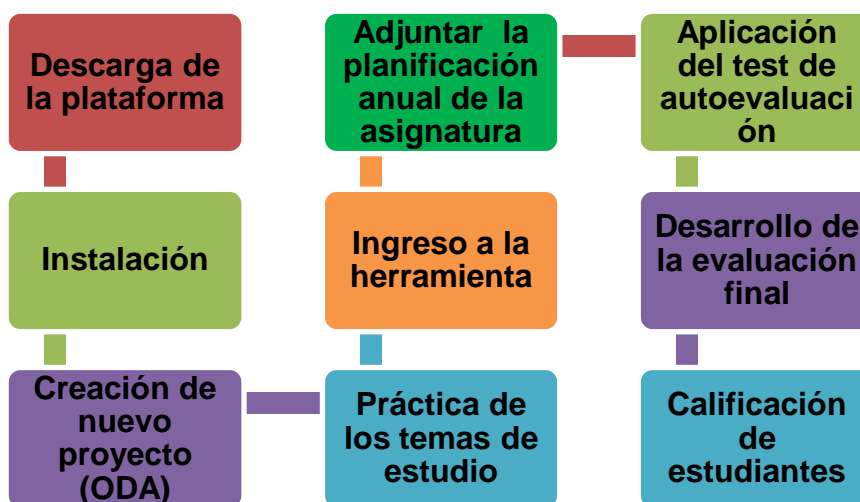


Ilustración 12 Estructura de contenidos

Fuente: Mirian Hernández

Exelearning

¿Qué es Exelearning?

Exelearning es una herramienta para optimizar el desarrollo de materiales digitales, es la forma de unir el formato y su estructura. Además permite añadir diferentes actividades dentro de cada tema de la asignatura y así mejorar el interés por adquirir nuevos conocimientos, puesto que esta herramienta ayuda al docente a realizar actividades dinámicas, tales como: insertar galerías de imágenes, actividades de verdadero/falso, preguntas de selección múltiple, actividades de texto libre, de reflexión, permite añadir recursos multimedia ya sea utilizando una dirección URL o insertados de forma manual.

Características de Exelearning

Esta aplicación permite tanto al docente como al estudiante utilizar ya sea con conexión a internet o sin ella ya que es un software portable beneficiando directamente a cualquier tipo de usuario.

Propósito.

- ✓ Utilización de Objetos digitales de aprendizaje en la enseñanza de la asignatura Computación.
- ✓ La aplicación va dirigido a los estudiantes y docentes del Colegio Universitario UTN.

Alcance.

La herramienta a desarrollarse se llamará ODA Computación v1.0; al ingresar al programa se visualizará un menú con la opción de Actividades

de Enseñanza, Práctica y Sistematización, lo cual se podrá aprender, y evaluar el conocimiento enseñado al estudiante.

Personal involucrado.

La persona inmersa en el desarrollo del Manual Didáctico en la Herramienta Exelearning de Objetos digitales de Aprendizaje.

Autora:	HERNÁNDEZ GUADALUPE MIRIAN EUGENIA
Rol	DISEÑADORA DEL MANUAL DIDÁCTICO LA HERRAMIENTA EXELEARNING
Categoría Profesional	EGRESADA DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN CONTABILIDAD Y COMPUTACIÓN
Responsabilidades	DESARROLLO DEL APLICATIVO
Información de contacto	URBANIZACIÓN LA VICTORIA CEL.0988840701 CORREO ELECTRÓNICO: miry2040@gmail.com
Aprobación	COLEGIO UNIVERSITARIO UTN

Tabla 13 Personal involucrado.

Investigadora: Mirian Hernández

El producto a desarrollarse es independiente, y no forma parte de ningún sistema mayor.

Características de los usuarios.

Se va a especificar a los usuarios que estarán en contacto directo con la herramienta:

Tipo de usuario	ESTUDIANTE
Formación	BACHILLERATO
Habilidades	MANEJO DE INFORMACIÓN.

Actividades	APRENDIZAJE ASIGNATURA COMPUTACIÓN.
Tipo de usuario	DOCENTE
Formación	SUPERIOR
Habilidades	ENSEÑANZA.
Actividades	MANEJO DE LA MATERIA A ENSEÑAR.

Tabla 14 Características de los usuarios

Investigadora: Mirian Hernández

Restricciones.

- ✓ El lenguaje de generación será la herramienta Exelearning.
- ✓ Para el normal funcionamiento del software se deberá generar en el sistema operativo Windows 7 de 64 bits o superior.

Suposiciones y dependencias.

El sistema de gestión y control de la aplicación está disponible solo para plataformas implementadas con Windows a partir de 7 de 64 bits, y con navegador de páginas web superior a Internet Explorer 8. O Mozilla 32.0.

Evolución previsible del sistema.

La herramienta permitirá implementar varios menús, los cuales contendrán los conceptos, información, videos correspondientes a la asignatura de computación del 2do año de bachillerato del Colegio Universitario UTN.

Requisitos específicos.

Se listará los requisitos específicos que deberá tener el aplicativo:

Número de requisito	1
Nombre de requisito	PENSUM COMPLETO DE LA ASIGNATURA COMPUTACIÓN.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito • <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN
Prioridad del requisito	• <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Baja/ Alta/Esencial Media/Deseado Opcional

Tabla 15 Requisitos específicos

Investigadora: Mirian Hernández

El aplicativo deberá contener todo el pensum de estudio correspondiente a la asignatura de Computación del 2do Año de Bachillerato del Colegio Universitario UTN.

Número de requisito	2
Nombre de requisito	PRACTICA
Tipo	• <input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	INGRESO DE DATOS
Prioridad del requisito	• <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Baja/ Alta/Esencial Media/Deseado Opcional

Tabla 16 Aplicativo

Investigadora: Mirian Hernández

Se requiere realizar una práctica de lo aprendido, se lo deberá realizar mediante preguntas, las cuales a su vez deberán indicar si respondió correcta o erróneamente.

Número de requisito	3
Nombre de requisito	TEST DE EVALUACIÓN
Tipo	• <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Restricción Requisito
Fuente del requisito	ENTRADA DE DATOS
Prioridad del	• <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Baja/

requisito	Alta/Esencial	Media/Deseado	Opcional
-----------	---------------	---------------	----------

Tabla 17 Test de Evaluación

Investigadora: Mirian Hernández

El estudiante deberá realizar un test de evaluación con preguntas múltiples, y una vez finalizado, deberá indicar el porcentaje de preguntas contestadas correctamente.

Número de requisito	4
Nombre de requisito	Funcionamiento En Sistema Operativo Windows
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito • <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	RESTRICCIÓN DE SOFTWARE
Prioridad del requisito	• <input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Opcional Baja/

Tabla 18 Evaluación Estudiantes

Investigadora: Mirian Hernández

El software deberá funcionar correctamente en el Sistema Operativo de Windows 7 de 64 bits.

Requisitos comunes de los interfaces.

Interfaces de usuario.

El aplicativo ODA Computación v1.0, deberá tener una interfaz muy amigable donde el usuario se sienta cómodo y no tenga problemas en el manejo y uso de éste; se ha especificado los formularios que debería tener la herramienta, en base a la propuesta de metodología de enseñanza.

- ✓ Formulario actividades de enseñanza.
- ✓ Formulario práctica.

- ✓ Formulario sistematización.

Interfaces de Hardware.

El computador donde se desarrolló el software propuesto es un computador de escritorio con las siguientes características:

- ✓ Procesador Core 2 Duo de 3.40 GHZ.
- ✓ Memoria Ram de 4 Gb.
- ✓ Disco Duro de 500 Gb.
- ✓ Tarjeta Aceleradora grafica Geforce de 1 Gb.

Los recursos tecnológicos en el Colegio Universitario UTN, necesarios para su implementación e implantación, son un computador servidor de escritorio con las siguientes partes:

- ✓ Procesador Core i5 de 2.20 GHZ.
- ✓ Memoria Ram de 4 Gb.
- ✓ Disco Duro de 500 Gb.
- ✓ Tarjeta Aceleradora gráfica Geforce de 1 Gb.

Las computadoras que conforman el aula donde se implementará el aplicativo son de escritorio y deberán tener al menos las siguientes partes:

- ✓ Procesador Core 2 Duo de 2.2 GHZ.
- ✓ Memoria Ram de 2 Gb.
- ✓ Disco Duro de 300 Gb.

Requisitos funcionales.

- ✓ Se va a listar los requisitos funcionales del programa de gestión y control de estudiantes:
- ✓ La aplicación deberá iniciar con un menú que deberá elegir el estudiante según la indicación del docente.
- ✓ En el menú deberá indicar 3 temas que son: actividades de enseñanza, práctica y sistematización.
- ✓ El estudiante al entrar al menú actividades de enseñanza deberá contener todo el pensum de estudio que corresponde al 2^{do} año de bachillerato de la asignatura Computación.
- ✓ La información ingresada de la materia de computación, deberá incluir los objetos digitales de aprendizaje actuales, como son videos, imágenes entre otros.
- ✓ EL menú de práctica deberá contener un pequeño cuestionario, el cual deberá indicar si la respuesta señalada por el estudiante esta correcta o no.
- ✓ El menú de sistematización, deberá contener un test de evaluación de todo el pensum aprendido, además indicará el puntaje que tuvo el estudiante al contestar todas las preguntas.
- ✓ El software deberá brindar una interfaz gráfica amigable y de fácil manejo para el estudiante.
- ✓ El docente deberá tener abierto el código del aplicativo para editar, modificar o eliminar la información que crea conveniente.

Requisitos no funcionales.

Requisitos de rendimiento.

Los requisitos para el normal rendimiento del software son:

- ✓ Navegador de páginas Internet Explorer superior a 8, o Mozilla 32.5.
- ✓ Instalado y actualizado Macromedia Flash Player.
- ✓ Acceso al servicio de Internet.

Seguridad.

El docente será el único que tendrá el aplicativo con el código abierto para editar la información; y el estudiante solo tendrá acceso al ejecutable.

Fiabilidad.

La herramienta de enseñanza ODA Computación v1.0 garantiza su operatividad, ya que es compatible con la mayoría de navegadores de páginas actuales.

Disponibilidad.

El sistema estará disponible al 100%, mientras se tenga acceso a una computadora con energía eléctrica.

Mantenimiento.

No es necesario el mantenimiento del aplicativo, solo la edición de la información ingresada por parte del docente.

Portabilidad.

El sistema podrá ser portable siempre y cuando el nuevo equipo tenga instalado un navegador de páginas y Macromedia flash media player debidamente actualizados.

Escenarios operacionales.

El Sistema contendrá los siguientes escenarios operacionales, se explicará cada una con cuatro ítems que describen el funcionamiento de cada interfaz, las cuales son:

- ✓ **Descripción:** Explicación del formulario.
- ✓ **Grado de dificultad:** Es la complejidad del llenar el formulario.
- ✓ **Observaciones:** Lista de cualquier comentario adicional sobre un formulario.

a. Página Inicial.



Ilustración 13 Inicio al aplicativo ODAS Computación v1.0

Investigadora: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Al momento de que el estudiante ejecuta el aplicativo, se despliega la página de inicio la cual contendrá la bienvenida y el nombre de la herramienta.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es bajo.
- ✓ **Observaciones:** Es la presentación de la herramienta.

b. Acceso al Menú Principal.



Ilustración 14 menú principal del sistema

Investigadora: Mirian Hernández

Detalle del formulario

Descripción: Al hacer acceder al menú se visualizará las 3 opciones que contiene la aplicación.

Grado de dificultad: El grado es bajo.

Observaciones: Dependiendo de la guía del docente el estudiante puede elegir el capítulo deseado.

c. Acceso módulo actividades de enseñanza.

INICIO

MENU

1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA

UNIDAD DE TRABAJO 1:
INTRODUCCION A LAS NTIC'S
Y LA WEB 2.0

UNIDAD DE TRABAJO 2: BLOG
Y WIKI

UNIDAD DE TRABAJO 3:
GOANIMATE Y YOUTUBE

2. PRACTICA

3. SISTEMATIZACIÓN

1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA

Objetivos

- Conseguir que los estudiante sean capaces de hacer un **uso razonado** de las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen.
- Asimilar y **discernir los mensajes y la información** que el alumnado recibe, aprovechar los recursos didácticos que estas nuevas tecnologías proporcionan.
- Considerar las TIC y sobre todo Internet como una **extensa fuente de información**, como una base de datos, como una gran biblioteca.
- Cambiar el **papel del alumno** que ha de abandonar el papel de sujeto receptor pasivo para pasar a ser un elemento activo

« Anterior Siguiente »

Ilustración 15 Formulario objetivos de enseñanza

Investigadora: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite visualizar los objetivos del primer módulo de la aplicación.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es medio.
- ✓ **Observaciones:** Conocer los objetivos que se quiere aplicar a los estudiantes.

d. Acceso a módulo unidad de trabajo N°1.- Introducción a NTIC´s y Web 2.0.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: INICIO, MENU, 1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA, UNIDAD DE TRABAJO 1: INTRODUCCION A LAS NTIC'S Y LA WEB 2.0, DEFINICIONES CARACTERISTICAS (highlighted), PRINCIPALES FUNCIONALIDADES DE LAS NTICS, VENTAJAS DE LAS NTICS DESDE LA PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE, DESVENTAJAS DE LAS NTICS DESDE LA PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE, APORTACIONES DE LAS NTICS, WEB 2.0, UNIDAD DE TRABAJO 2: BLOG Y WIKI, UNIDAD DE TRABAJO 3: GOANIMATE Y YOUTUBE, 2. PRACTICA, and 3. SISTEMATIZACIÓN. The main content area is titled 'DEFINICIONES CARACTERISTICAS' and features a document icon labeled 'Actividad'. Below this, there is a text box containing the following content: 'Concepto: Es el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información, derivados de los nuevos sistemas de hardware y software. Apoyados principalmente por el servicio de internet y las telecomunicaciones. La innovación tecnológica consiste en que se pierda la frontera entre un medio de información y otro. Ejemplos: Videoconferencia, charla electrónica o chat, páginas web, tutoriales multimedia'. Below the text is a large black rectangular area, likely a video player. At the bottom right of the main content area, there are navigation buttons: « Anterior and Siguiente ».

Ilustración 16 Formulario unidad de trabajo N°1

Fuente: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite aprender los conceptos que corresponde a la NTICS y web 2.0 mediante texto y video.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es bajo.
- ✓ **Observaciones:** El estudiante pondrá mayor concentración ya que tiene videos sobre el tema a aprender.

a. Acceso a módulo unidad de trabajo N° 2.-Blog y Wiki.

The image shows a screenshot of a course module interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items: INICIO, MENU, 1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA, UNIDAD DE TRABAJO 1: INTRODUCCION A LAS NTIC'S Y LA WEB 2.0, UNIDAD DE TRABAJO 2: BLOG Y WIKI, **BLOG** (highlighted in red), ¿CUAL ES LA FORMA MAS FÁCIL DE COMENZAR UN BLOG?, TIPOS DE BLOG, PARA QUÉ SIRVE UN BLOG, ESTRUCTURA DE UN BLOG, ELEMENTOS DE UN BLOG, PRACTICA: CREAR BLOG, WIKI, UNIDAD DE TRABAJO 3: GOANIMATE Y YOUTUBE, 2. PRACTICA, 3. SISTEMATIZACIÓN. The main content area is titled 'BLOG' and features a sub-header 'Actividad' with a document icon. Below this, there are three paragraphs of text defining a blog, its characteristics, and how to create one. At the bottom of the main content area is a graphic with the text '1 espacio de comunicación' and 'BLOG' in large letters.

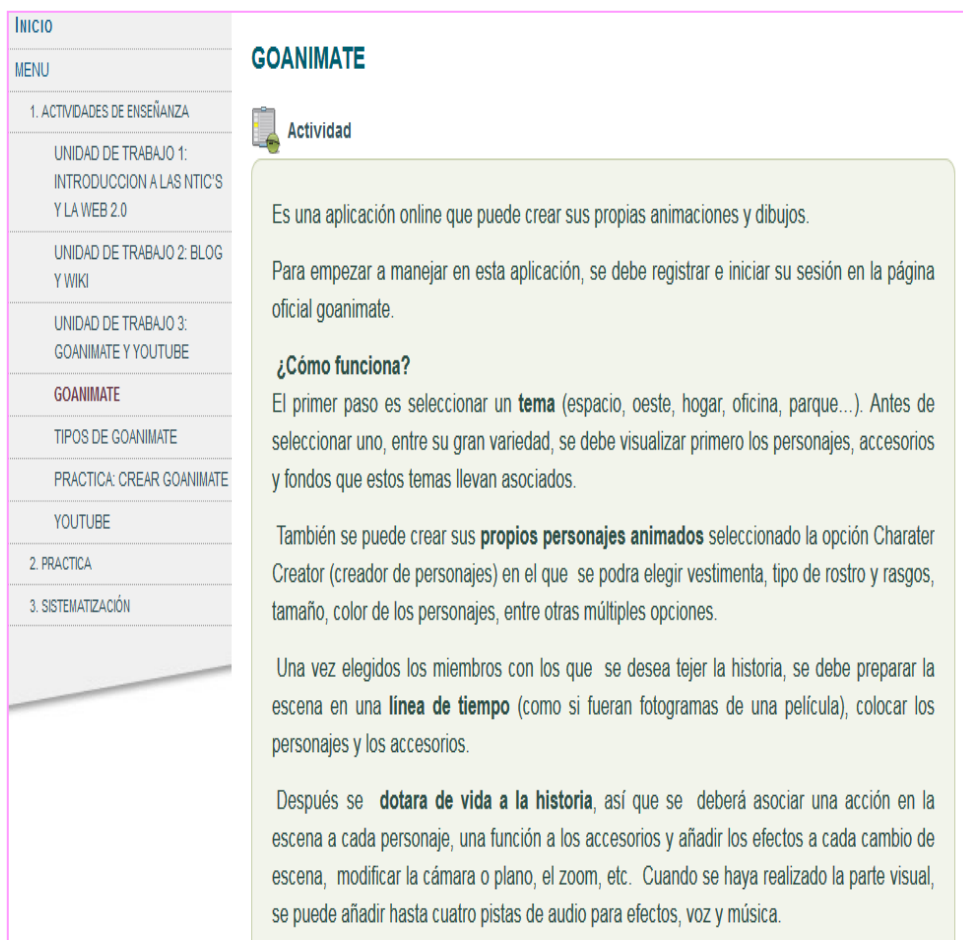
Ilustración 17 Formulario Unidad de trabajo N°2 Blog y Wiki

Fuente: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite aprender los conceptos que corresponde a blog y wiki mediante texto y video.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es bajo.
- ✓ **Observaciones:** Dentro del módulo existe prácticas que ayudan al estudiante aprender de manera directa.

b. Acceso a módulo unidad de trabajo N°.- Goanimate y Youtube.



The screenshot shows the Goanimate website interface. On the left is a sidebar menu with the following items: INICIO, MENU, 1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA (subdivided into UNIDAD DE TRABAJO 1: INTRODUCCION A LAS NTIC'S Y LA WEB 2.0, UNIDAD DE TRABAJO 2: BLOG Y WIKI, UNIDAD DE TRABAJO 3: GOANIMATE Y YOUTUBE), GOANIMATE (highlighted), TIPOS DE GOANIMATE, PRACTICA: CREAR GOANIMATE, YOUTUBE, 2. PRACTICA, and 3. SISTEMATIZACIÓN. The main content area is titled 'GOANIMATE' and features a video player with a play button. Below the video, there is text explaining the application: 'Es una aplicación online que puede crear sus propias animaciones y dibujos. Para empezar a manejar en esta aplicación, se debe registrar e iniciar su sesión en la página oficial goanimate. ¿Cómo funciona? El primer paso es seleccionar un tema (espacio, oeste, hogar, oficina, parque...). Antes de seleccionar uno, entre su gran variedad, se debe visualizar primero los personajes, accesorios y fondos que estos temas llevan asociados. También se puede crear sus propios personajes animados seleccionado la opción Charater Creator (creador de personajes) en el que se podrá elegir vestimenta, tipo de rostro y rasgos, tamaño, color de los personajes, entre otras múltiples opciones. Una vez elegidos los miembros con los que se desea tejer la historia, se debe preparar la escena en una línea de tiempo (como si fueran fotogramas de una película), colocar los personajes y los accesorios. Después se dotara de vida a la historia, así que se deberá asociar una acción en la escena a cada personaje, una función a los accesorios y añadir los efectos a cada cambio de escena, modificar la cámara o plano, el zoom, etc. Cuando se haya realizado la parte visual, se puede añadir hasta cuatro pistas de audio para efectos, voz y música.'

Ilustración 18 Formulario unidad N°3 Goanimate y Youtube

Fuente: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite aprender los conceptos que corresponde a Goanimate y Youtube mediante texto y video
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es bajo.
- ✓ **Observaciones:** Deberá tener acceso al internet para practicar en la herramienta web Goanimate y YouTube.

c. Acceso módulo práctica.

The screenshot shows a web interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu includes 'INICIO', 'MENU', '1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA', '2. PRACTICA', 'PREGUNTAS' (highlighted), and '3. SISTEMATIZACIÓN'. The main content area is titled 'PREGUNTAS' and contains two question blocks. The first block is titled 'Lea y complete' and contains a text-based question about NTICS with three dropdown menus. The second block is titled 'Pregunta de Selección Múltiple' and contains a question about the functionalities of NTICS with three checkboxes.

Ilustración 19 Formularios objetivos de práctica

Fuente: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite realizar varios reportes e imprimirlos.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es medio.
- ✓ **Observaciones:** Ninguna.

d. Acceso módulo sistematización.

The screenshot displays a web-based SCORM questionnaire. On the left, a vertical menu lists navigation options: 'INICIO', 'MENU', '1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA', '2. PRACTICA', '3. SISTEMATIZACIÓN', and 'TEST DE EVALUACIÓN'. The main content area is titled 'TEST DE EVALUACIÓN' and features a 'Cuestionario SCORM' section. This section contains two questions, each with three radio button options. The first question asks to 'Seleccionar el concepto de NTICs' (Select the concept of NTICs) and lists three definitions. The second question asks to 'Seleccionar una de las principales funcionalidades de la NTICS' (Select one of the main functionalities of the NTICS) and lists two uses.

Ilustración 20 Formulario de objetivos de sistematización

Fuente: Mirian Hernández

Detalle del formulario

- ✓ **Descripción:** Es el formulario que nos permite realizar un test de evaluación de todo lo aprendido, y verificar la nota alcanzada por el estudiante.
- ✓ **Grado de dificultad:** El grado es medio.
- ✓ **Observaciones:** Permite conocer el conocimiento aprendido.

Futuras evoluciones.

En un futuro, la herramienta permitirá implementar varios menús, los cuales contendrán las materias correspondientes al 2do año de bachillerato del Colegio Universitario UTN.

Cambios considerados pero no incluidos.

Se contempló la creación de un formulario en la cual los datos de los estudiantes con sus respectivos puntajes realizados en el test de evaluación, se pueda importar, pero para dicho proceso es necesario la instalación de otra aplicación fuera de Exelearning.

Resumen de mejoras.

Se pondrá un resumen de las mejoras que se logró con la implementación de la aplicación propuesta, las cuales son:

- ✓ La individualización del aprendizaje del estudiante en función de sus intereses, necesidades y estilos de aprendizaje.
- ✓ Los estudiantes acceden a los objetos independientemente de la plataforma y hardware.
- ✓ Se adoptan programas formativos a las necesidades específicas de la materia de computación.
- ✓ Obtienen, al momento, los objetos que necesitan para construir los módulos de aprendizaje.

Diseño arquitectónico.

OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN

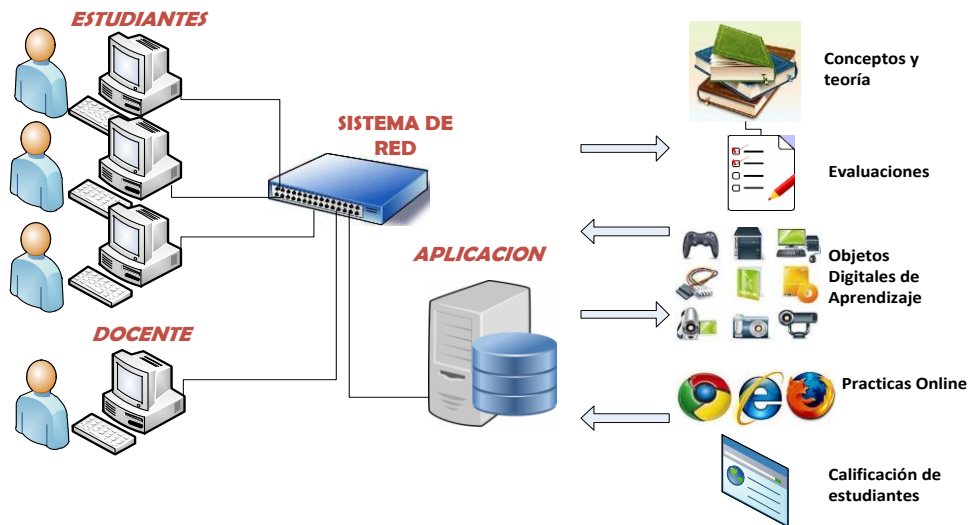


Ilustración 21 Arquitectura de la aplicación

Fuente: Mirian Hernández

Descripción de plataforma / casos de uso.

La aplicación ODAs Computación versión 1.0 se desarrolló en una plataforma web, la cual consta de un gran número de herramientas que facilitan el aprendizaje del estudiante y el seguimiento de éste por parte del equipo docente.

Los casos de uso se están realizando mediante la metodología de Lharman, el cual facilita representar y modelar casos de uso.

Dirección para plantillas de casos de uso.

Se desarrolló un análisis de los distintos casos de uso que se crearon para la aplicación de objetos digitales de aprendizaje.

Identificación de casos de uso.

Se procedió a identificar los casos de uso que posee el software aplicativo.

Casos de uso id.

- ✓ Caso de uso acceso al menú principal.
- ✓ Caso de uso acceso actividades de aprendizaje.
- ✓ Caso de uso acceso práctica.
- ✓ Caso de uso sistematización.
- ✓ Caso de uso edición de información.

Nombres de casos de uso.

- ✓ Acceso al menú principal.
- ✓ Acceso actividades de aprendizaje.
- ✓ Acceso a práctica.
- ✓ Acceso a sistematización.
- ✓ Edición de información

Historia casos de uso.

- ✓ **Elaborado por:** Mirian Hernández.

- ✓ **Fecha de creación:** 18/12/2014.
- ✓ **Última actualización realizada:** 18/12/2014.
- ✓ **Fecha última actualización:** 18/12/2014.

Definición de casos de uso.

Se definirán las columnas que fueron ingresadas en las plantillas de Lharman.

a) Actores.

- ✓ Estudiante.
- ✓ Docente.

b) Descripción.

- ✓ **Acceso al menú principal:** El estudiante al momento de iniciar la aplicación se visualizara el menú con los temas.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje.:** Al acceder al módulo se podrá visualizar conceptos, videos e imágenes respecto al pensum de estudio de la materia de computación.
- ✓ **Acceso a práctica:** Este módulo permite realizar un cuestionario con información inmediata de la respuesta generada.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Este módulo se compone por un test de evaluación que permitirá conocer el conocimiento aprendido por el estudiante.

- ✓ **Edición de información:** El docente tendrá la aplicación con el código abierto para incrementar, modificar o eliminar la información que crea conveniente.

c) Precondiciones.

- ✓ **Acceso al menú principal:** Se debe abrir el ejecutable del aplicativo.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Se debe seleccionar el modulo requerido.
- ✓ **Acceso a práctica:** Se debe seleccionar el modulo requerido, y responder las preguntas.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Se debe seleccionar el modulo requerido, y responder las preguntas.
- ✓ **Edición de información:** Deberá tener instalado el software Exelearning.

d) Post condiciones.

- ✓ **Acceso al menú principal:** Se abre el menú principal.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Se debe seleccionar el modulo requerido.
- ✓ **Acceso a práctica:** Se debe seleccionar el modulo requerido, y responder las preguntas.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Se debe seleccionar el modulo requerido, y responder las preguntas.

- ✓ **Edición de información:** Deberá tener instalado el software Exelearning.

e) Flujo normal

- ✓ **Acceso al menú principal:** Visualización de procesos que contiene la aplicación.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Conocimiento del tema de computación.
- ✓ **Acceso a práctica:** Ejecución de cuestionario.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Realización de test de evaluación.
- ✓ **Edición de información:** Modificación de información en aplicación.

f) Excepciones.

- ✓ **Acceso al menú principal:** Visualización de procesos que contiene la aplicación.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Se deberá seguir el orden por módulos.
- ✓ **Acceso a práctica:** Se deberá seleccionar una respuesta.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Se debe seleccionar respuesta antes de calificar.
- ✓ **Edición de información:** Ninguna.

g) Prioridad.

- ✓ **Acceso al menú principal:** Ejecución de aplicación.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Ejecución de aplicación.
- ✓ **Acceso a práctica:** Ejecución de aplicación.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Ejecución de aplicación.
- ✓ **Edición de información:** Ejecución con código abierto de aplicación.

h) Frecuencia de uso.

- ✓ **Acceso al menú principal:** Una vez durante la clase brindada por el docente.
- ✓ **Acceso actividades de aprendizaje:** Varias veces durante la clase brindada por el docente.
- ✓ **Acceso a práctica:** Una vez finalizado pensum de estudio.
- ✓ **Acceso a sistematización:** Una vez como nota final de la materia de computación.
- ✓ **Edición de información:** Dependiendo del docente.

i) Notas y conclusiones: No aplica en el sistema.

Lista de casos de uso

ACTOR PRIMARIO	CASOS DE USO
Estudiante	Acceso al menú principal
Estudiante	Acceso actividades de aprendizaje
Estudiante	Acceso a práctica
Estudiante	Acceso sistematización
Docente	Edición de información

Tabla 19 Lista de casos de uso

Fuente: Mirian Hernández

Plantillas de casos de uso.

a. Caso de uso acceso al menú principal.

Identificación de casos de uso:	Caso de uso acceso al menú principal		
Nombre del caso de uso:	Acceso al menú principal		
Creada por:	Mirian Hernández	Última actualización por:	Mirian Hernández
Fecha de creación:	29/12/2014	Última fecha de actualización:	29/12/2014

Tabla 20 Caso de uso acceso al Menú Principal

Fuente: Mirian Hernández

Actores:	Estudiante
-----------------	-------------------

Descripción:	Es el proceso que nos permite seleccionar los conceptos que se encuentran en la herramienta.
Desencadenador:	Ingreso a la aplicación
Condiciones previas:	Se debe abrir el ejecutable del aplicativo
Condiciones posteriores:	Acceder al proceso deseado por el estudiante.
Flujo normal:	El estudiante puede visualizar todas las tareas que puede realizar. Posteriormente selecciona la tarea que desee realizar.
Excepciones:	Visualización de procesos que contiene la aplicación.
Prioridad:	Ejecución del aplicativo.
Frecuencia de uso:	4 veces por mes.
Notas y conclusiones:	No aplica.

Tabla 21 Acceso al Menú Principal

Fuente: Mirian Hernández

b. Caso de uso acceso a actividades de aprendizaje.

Identificación de casos de uso:	Caso de uso acceso actividades de aprendizaje		
Nombre del caso de uso:	Acceso a Datos Personales		
Creada por:	Mirian Hernández	Última actualización	Mirian Hernández

		por:	
Fecha de creación:	29/12/2014	Última fecha de actualización:	29/12/2014

Tabla 22 Caso de uso acceso a actividades de aprendizaje

Fuente: Mirian Hernández

Actores:	Estudiante
Descripción:	Es el proceso que permite visualizar conceptos, videos e imágenes respecto al pensum de estudio de la materia de computación.
Desencadenador:	Ingreso al enlace Actividades de aprendizaje.
Condiciones previas:	Se debe seleccionar el modulo requerido.
Condiciones posteriores:	Acceso al pensum de estudio de la asignatura computación.
Flujo normal:	Conocimiento del tema de computación.
Excepciones:	Se deberá seguir el orden por módulos.
Prioridad:	Ingresar al link deseado por el estudiante
Frecuencia de uso:	Varias veces durante la clase brindada por el docente.
Notas y conclusiones:	No aplica.

Tabla 23 Caso de uso acceso Actividades de Aprendizaje

Fuente: Mirian Hernández

a. Caso de uso acceso práctica.

Identificación de casos de uso:	Caso de uso acceso práctica
--	------------------------------------

Nombre del caso de Uso:	Acceso a práctica		
Creada por:	Mirian Hernández	Última actualización por:	Mirian Hernández
Fecha de creación:	29/12/2014	Última fecha de actualización:	29/12/2014

Actores:	Estudiante
Descripción:	Es el proceso que permite realizar una práctica de lo aprendido, y conocer si se contestó correctamente.
Desencadenador:	Ingreso al enlace Práctica
Condiciones previas:	Se debe seleccionar el modulo requerido.
Condiciones posteriores:	Conocer en lo que el estudiante está errando.
Flujo normal:	Contestar las preguntas indicadas en el cuestionario.
Excepciones:	Se deberá seguir el orden de las preguntas.
Prioridad:	Ingresar al link deseado por el estudiante
Frecuencia de uso:	Una vez al final del módulo.
Notas y conclusiones:	No aplica.

Tabla 24 Caso de uso acceso actividades de aprendizaje

Fuente: Mirian Hernández

b. Caso de uso acceso a sistematización.

Identificación de casos de uso:	Caso de uso acceso sistematización		
Nombre del caso de uso:	Acceso a datos personales		
Creada por:	Mirian Hernández	Última actualización por:	Mirian Hernández
Fecha de creación:	29/12/2014	Última fecha de actualización:	29/12/2014

Tabla 25 Caso de uso acceso sistematización

Fuente: Mirian Hernández

Actores:	Estudiante
Descripción:	Es el proceso que permite conocer el porcentaje de lo aprendido mediante la aplicación.
Desencadenador:	Ingreso al enlace Sistematización.
Condiciones previas:	Se debe seleccionar el modulo requerido.
Condiciones posteriores:	Conocimiento aprendido de la asignatura de computación.
Flujo normal:	Conocimiento del tema de computación.
Excepciones:	Se deberá seguir el orden de las preguntas.
Prioridad:	Ingresar al link deseado por el estudiante
Frecuencia de uso:	Una vez finalizado el pensum de estudio.
Notas	No aplica.

Tabla 26 Ingreso al enlace sistematización

Fuente: Mirian Hernández

c. Caso de uso acceso a edición de información.

Identificación de casos de uso:	Caso de uso acceso edición información		
Nombre del caso de uso:	Acceso a datos personales		
Creada por:	Mirian Hernández	Última actualización por:	Mirian Hernández
Fecha de creación:	29/12/2014	Última fecha de actualización:	29/12/2014

Tabla 27 Caso de uso acceso a edición de información

Fuente: Mirian Hernández

Actores:	Docente
Descripción:	Es el proceso que permite editar la información, conceptos, videos e imágenes respecto al pensum de estudio de la materia de computación.
Desencadenador:	Ingreso a la aplicación con código abierto.
Condiciones previas:	Deberá tener instalado Exelearning en la pc.
Condiciones posteriores:	Edición de información según criterio del docente.
Flujo normal:	Conocimiento del tema de computación para edición y actualización de aplicación.
Excepciones:	No aplica.
Prioridad:	Edición de objetos digitales de aprendizaje.
Frecuencia de uso:	Según crea conveniente el docente.

Notas y conclusiones:	No aplica.
-----------------------	------------

Tabla 28 Ingreso a la Aplicación con código abierto

Fuente: Mirian Hernández

Medida de la calidad del software

La calidad de la aplicación fue medida con el fin de permitir su comparación con otros programas educativos, estimar costos, beneficios de nuevas aplicaciones o conseguir una mejor y más justa retribución del profesional que lo hayan desarrollado.

La aplicación del modelo propuesto en un entorno real se aportó como experiencia válida en el control y medida de la herramienta, así como una forma adecuada de presentar las consecuencias que de este control, se obtuvieron los siguientes resultados:

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN	SI	NO
Funcionalidad	El software cumple con el propósito para el que fue creado el cual es enseñar la asignatura computación mediante ODAs.	X	
Adecuación	El programa tiene la capacidad de proporcionar un conjunto de funciones para cumplir las tareas y objetivos especificados por el estudiante.	X	
Exactitud	Proporciona los resultados correctos con el grado de precisión exacta para conocer la calificación del estudiante.	X	
Interoperabilidad	Posee la capacidad de interactuar con uno o más sistemas especificados.		X

Seguridad	Habilidad para prevenir accesos no autorizados accidentales o intencionales, protección de datos.		X
Conformidad	El software debe contar con estándares, convenciones, regulaciones en leyes y protocolos.	X	
Fiabilidad	La aplicación puede mantener su correcto desempeño siempre que la pc se encuentre con constante energía eléctrica.	X	
Madurez	No tiene la aptitud del software de evitar fallos.		X
Tolerancia a fallos	Habilidad de mantener su nivel y rendimiento en casos de fallos o errores de ingreso.	X	
Recuperación	Capacidad de restablecer datos por un mal manejo.		X
Usabilidad	El consumo eléctrico es bajo para las computadoras.	X	
Capacidad de entendimiento	El software es fácil de entenderlo ya que está hecho con criterio de aprendizaje.	X	
Capacidad de aprendizaje	El esfuerzo es mínimo para que el usuario aprenda la aplicación, procesos, entradas y salidas.	X	
Tolerabilidad	El programa es fácil de operar ya que posee un interfaz amigable y fácil de usar.	X	

Eficiencia	Los recursos que utiliza el software para funcionar son los más óptimos.	X	
Tiempo respuesta	El tiempo de respuesta y procesamiento es rápido para realizar una función.	X	
Optimización de Recursos	El sistema optimiza los recursos tanto del hardware como del software del CPU.	X	
Mantenimiento	El software puede incluir mejoras, modificaciones y adaptaciones al entorno.	X	
Capacidad de análisis	El esfuerzo es mínimo para encontrar causas de fallas o para identificar problemas.	X	
Flexibilidad	Capacidad para realizar cambios, remover errores o cambios de entorno específicos.	X	
Estabilidad	No puede evitar efectos esperados luego de las modificaciones.		X
Capacidad prueba	El software fue validado por expertos en la materia y por docentes.	X	
Portabilidad	El software puede trabajar en un entorno de hardware y software diferente a los que se trabaja en el colegio UTN.	X	
Adaptabilidad	El software puede adaptarse a diferentes entornos.		

Instalación	Puede instalarse el software en cualquier entorno.		
Coexistencia	Capacidad de trabajar con otros sistemas adaptados a estándares.		
Capacidad reemplazar	El esfuerzo es bajo para utilizar y reemplazar partes del software.		

Tabla 29 Contenidos de la aplicación

Fuente: Mirian Hernández

PLANIFICACIÓN MODULAR ANUAL			
AÑO LECTIVO	2013-2014	CBT	COLEGIO "UTN"
BACHILLERATO O TÉCNICO	COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN		
AÑO:	SEGUNDO	ESPECIALIZACIÓN	BACHILLERATO
MÓDULO	COMPUTACIÓN		
ÁREA	COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN		
OBJETIVO GENERAL DEL CURRÍCULO			
<p>Aplicar el Conocimiento científico y tecnológico de la Especialidad, en base a sus capacidades individuales y colectivas, para facilitar cuantitativamente en la solución de problemas como entre prospectivo de nuestra sociedad.</p>			
OBJETIVO DEL MÓDULO			
<p>Lograr que el estudiante adquiera el conocimiento necesario de Aplicaciones Informáticas (computación), con el fin de llevar a la práctica, y así lograr el desarrollo de las aptitudes de auto-aprendizaje, conceptos y procedimientos básicos.</p>			
MÉTODOS Y TÉCNICAS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	
TÉCNICA DEL TALLER Selección del tema Lectura comentada Estudio y análisis del tema. Deducción de ideas principales respecto al tema. Análisis y resolución de preguntas. Plenaria Conclusiones		Conformación de equipos de trabajo de 5 personas para tratar los temas a estudiar Se establecen conclusiones del trabajo realizado, resúmenes y material para la exposición Presentación de la exposición de todo el equipo de su trabajo realizado Conclusiones de la actividad	
MÉTODO CIENTÍFICO La observación La experimentación o búsqueda de información Organización de la información Conclusión o comunicación de los resultados obtenidos		Recabar información de material bibliográfico Plantear preguntas acerca de la información recabada Responder las preguntas planteadas o buscar mayor información Establecer conclusiones y recomendaciones	
NÚM.	UNIDADES DE TRABAJO	PERÍODOS	
1.-	Introducción a las Tics	12	
2.-	Web 2.0	10	
3.-	Blog	10	

4.-	Wiki	14
5.-	Go Animate	10
6.-	You Tube	8
	TOTAL PERIODOS	64

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE ROMERO, J. (1998) “Literatura en Internet. ¿Qué encontramos en la WWW?
- Cruz Piñol M (coord.): Contextos culturales hispánicos en los medios de comunicación y en las nuevas tecnologías.
- FERNÁNDEZ PINTO, J. (1999) “Entornos hipertextuales para ELE”
- Martínez Sallés M. (2001): Decálogo para profesores internautas novatos; “Mosaico”, Marqués Graells, P. P. (2000)
- Senén Barro Ameneiro (dir.) Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sistema Universitario Español. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, Madrid, 2004
- LAS TIC Y SUS APORTACIONES A LA SOCIEDAD.
- Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sistema Universitario Español.
- SITIOS WEB
- <http://dewey.uab.es/PMARQUES/siyedu.htm>
- <http://aulatic.com>
- <http://www.educalibre.cl>
- Las TICS en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje
- Utilización de las TICs en el proceso de Enseñanza-aprendizaje
- Blood, Rebecca, Universo del weblog. Consejos prácticos para crear y mantener su blog, Gestión 2000, Barcelona, 2005 (versión española de su clásico manual de 2002).
- Cebrián Herreros, Mariano y Jesús Flores Vivar (eds.), Blogs y periodismo en la red, Fragua, Madrid, 2007.
- Cerezo, José M. (coord.), La blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital, Fundación France Telecom España, Madrid, 2006.
- Flores Vivar, Jesús (ed.), Blogalaxia y periodismo en la red. Estudios análisis y reflexiones, Fragua, Madrid, 2008.
- Jiménez Cano, Rosa y Francisco Polo (eds.), La gran guía de los blogs 2008

Tabla 30 Pensum anual de la asignatura de Computación

Fuente: Colegio Universitario “UTN”

Descripción de la herramienta

La presente aplicación, está enmarcada en la denominada investigación-acción, ya que se pretende innovar la metodología de enseñanza que fue descrita en la justificación, implementando una

aplicación que contenga objetos digitales de aprendizaje en la asignatura de Computación en el Colegio universitario UTN.

Para la fundamentación teórica de la propuesta fue necesario revisar toda la información existente y actualizada referente a sistemas ODAs en los demás organismos especializados en el tema.

Para el desarrollo del presente sistema proponemos una interfaz visual atractiva que se desarrollará con la herramienta Exelearning, la cual facilita la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser experto en HTML o XML.

Desarrollo del sistema.

Para la elaboración de la aplicación se utilizó la planificación modular anual micro curricular de trabajo concerniente a la asignatura de computación que se dicta en el Colegio Universitario UTN; además se desglosó la propuesta la cual se divide en 3 áreas principales las cuales son: Actividades de Aprendizaje, Práctica y Sistematización.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
COLEGIO UNIVERSITARIO “ U.T.N.”

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA N°1

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA	: Comercio Y Administración
ESPECIALIDAD	: Bachillerato
ASIGNATURA	: Computación
CURSO	: Segundo Año Bachillerato
PROFESOR	: Lic. Omar Gudiño
ESTUDIANTE MAESTRO	: Srta. Mirian Hernández
PERIODOS	: (12 Periodos)

COMPETENCIA GENERAL:

Aplicar el conocimiento científico y tecnológico de la especialidad, en base sus capacidades individuales y colectivas, para facilitar activa y cuantitativamente en la solución de problemas como entre prospectivo de nuestra sociedad.

Unidad de Trabajo N°1: introducción a las Ntic's y la web 2.0

OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO:

Manejar los conceptos y funciones básicas asociadas a las ntic's y la Web 2.0 en la educación para su uso y aplicación en la vida diaria

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p>1. INTRODUCCIÓN A LAS NTIC'S</p> <p>1.1. Definiciones características</p> <p>1.2. Evaluación y cambio educativo</p> <p>1.3. Olimpiadas del conocimiento con aplicación a las NTIC's</p> <p>2. WEB 2.0</p> <p>2.1. Evaluación de la web</p> <p>2.2. Que es la web 2.0</p> <p>2.3. Características</p> <p>2.4. Web 2.0 y la educación</p> <p>2.5. Aplicaciones educativas</p>	<p>Utiliza herramientas de productividad, Software de presentaciones, planilla de cálculo y procesador</p> <p>Incorpora el uso de las TIC en la planificación y ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje de acuerdo a las características de los estudiantes, las escuelas y la comunidad</p> <p>Utilizar herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, de acuerdo al contexto escolar</p> <p>Identificar los componentes de la web 2.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar los valores a través del ejemplo, para demostrar un cambio de actitud social entre todos. • Incorporar normas de orden y aseo en las diferentes actividades, lo cual permitirá mejorar la imagen y presentación del aula y colegio. • Contribuir a la preservación del medio ambiente por medio de la concienciación de los estudiantes sobre la importancia del cuidado de la naturaleza • Valorar el trabajo realizado eficazmente. • Interesarse por progresar en los conocimientos informáticos en el ámbito de usuario.

		<ul style="list-style-type: none"> • Cooperar en el trabajo en equipo con actitud tolerante y receptiva ante las opiniones de los demás. • Desarrollar el espíritu patriótico a través de acciones sociales que permitan revalorizar nuestro país ante el mundo.
--	--	--

Tabla 31 Unidad de trabajo N°1

Fuente: Colegio Universitario "UTN"

Desarrollo por etapas:

<p><u>Primera etapa:</u></p> <p>PREPARACIÓN</p>	<p><u>Objetivos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de conocimientos previos y desarrollo. • Identificar el grado de conocimientos básicos que tiene el estudiante con respecto a la asignatura. • Inducir a los estudiantes para el estudio y ejecución de los siguientes temas • Usar adecuadamente los elementos de las ntic's y de la web 2.0 <p><u>Estrategias :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de cuestionarios de evaluación diagnóstica (Test) y análisis de resultados para ubicar al grupo en un cierto grado de nivel de
---	---

	<p>conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un dialogo con los estudiantes para tener un claro conocimiento y sus expectativas <p><u>Actividades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación • Lluvia de ideas. • Dar a conocer resultados de evaluación diagnostica. <p><u>Evaluación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnostica • Participación en clase de los estudiantes • Desarrollo de ejercicios prácticos
<p><u>Segunda etapa:</u> DEMOSTRACIÓN</p>	<p><u>Objetivos:</u> Comprender y aplicar conceptos básicos partiendo del análisis de las Tics, Web 2.0 y sus componentes</p> <p><u>Estrategias:</u> Que el estudiante investigue a cerca de los temas y los ponga en práctica en el aula o en su vida diaria</p> <p><u>Actividades:</u> Consultas en internet. Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conocimientos.</p> <p><u>Evaluación:</u> Exponer con sus propias palabras las definiciones de ntic's y a que se refiere la web 2.0</p>
<p><u>Tercera etapa:</u> PRÁCTICA</p>	<p><u>Objetivo:</u> Manejar adecuadamente las ntic's a través del uso de las herramientas e instrucciones para aplicar los</p>

	<p>conocimientos adquiridos en clases.</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Dar a conocer los ejercicios prácticos propuestos para su desarrollo.</p> <p>Ejercitar valores de responsabilidad en el cumplimiento de tareas.</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Formación de equipos de trabajo.</p> <p>Explicación en las dudas observadas sobre el ejercicio práctico durante el desarrollo en clases.</p> <p>Valorar la importancia y necesidad de manejar correctamente las Tics</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Participación activa del estudiante durante el desarrollo del ejercicio práctico, así como también en la resolución de ejercicios.</p>
<p><u>Cuarta:</u> EJERCICIO</p>	<p><u>Objetivo:</u></p> <p>Resolver ejercicios prácticos en relación a lo aprendido en clases siguiendo y poniendo en práctica las definiciones correctas.</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Realizar un análisis acerca del tema a tratar.</p> <p>Formar equipos de trabajo para resolver los ejercicios planteados.</p> <p>Enviar consultas y tareas.</p> <p>Ejercitar valores de responsabilidad en el cumplimiento de tareas.</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Formar grupos de trabajo</p> <p>Establecer las indicaciones pertinentes para el desarrollo de los ejercicios prácticos.</p> <p>Inculcar la responsabilidad en el estudiante.</p>

	<p>Para lograr todo ello la participación del maestro es sumamente importante, practicando con el ejemplo.</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Evaluar los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos dentro de las aulas de clase.</p> <p>Verificación de los resultados.</p>
--	---

Tabla 32 Evaluación

Fuente: Colegio Universitario "UTN"

RECURSOS:

- Computador
- Proyector.
- Internet.

BIBLIOGRAFÍA:

- AGUIRRE ROMERO, J. (1998) "Literatura en Internet. ¿Qué encontramos en la www?"
- Cruz Piñol M (coord.): Contextos culturales hispánicos en los medios de comunicación y en las nuevas tecnologías.
- FERNÁNDEZ PINTO, J. (1999) "Entornos hipertextuales para ELE"
- Martínez Sallés M. (2001): Decálogo para profesores internautas novatos; "Mosaico",
- Marqués Graells, P. P. (2000)
- Senén Barro Ameneiro (dir.) Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sistema Universitario Español. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, Madrid, 2004
- LAS TIC Y SUS APORTACIONES A LA SOCIEDAD.
- Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Sistema Universitario Español.

SITIOS WEB

<http://dewey.uab.es/PMARQUES/siyedu.htm>

<http://aulatic.com>

<http://www.educalibre.cl>

Las TICS en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje

ACTIVIDAD ENSEÑANZA APRENDIZAJE

AÑO LECTIVO		2013- 2014	C.B.T		COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN"	
BACHILLERATO						
AÑO	SEGUNDO AÑO		ESPECIALI ZACIÓN	CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN		
MÓDULO:			COMPUTACIÓN			
ÁREA:			COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN			
UNIDAD DE TRABAJO		1	TEMA: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA			
TOTAL P U.T.	1	ACTIVIDADES PROPUESTAS	1	ACTIVIDAD DE TRABAJO	1	
UBICACIÓN	Salón de clase	TIEMPO ESTIMADO	1	TIPO DE REALIZA CIÓN	Equipos <input type="checkbox"/> Individual <input checked="" type="checkbox"/>	
OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN DIAGNOSTICA :						
➤ Conocer y analizar las nociones básicas de Computación en la que se encuentran los estudiantes en cuanto a sus conocimientos.						
MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO						

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Material didáctico ➤ Propios del aula ➤ Poli grafiados ➤ Lápiz, borrador 					
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD					
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS	TIEMPO
		ESTU.	MEDIADOR		
EXPERIENCIA	Presenta brevemente el cuestionario de la asignatura que se evaluarán durante la hora de clase.			X	Copias del documento 5 min
REFLEXIÓN	Solicitar al estudiante el desarrollo de la evaluación diagnostica propuesta en forma individual.			X	Propios del aula 2 min
CONCEPTUALIZACIÓN	Entrega a cada estudiante foto copias para la evaluación diagnostica	X		X	Propios del aula 5 min

APLICACIÓN	Prepara a todos los estudiantes para que desarrollen con facilidad la evaluación diagnóstica.		X	Propios del aula	10 min
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dirige al grupo de los estudiantes para que desarrollen. ➤ Ejecuta un seguimiento individual en el desarrollo de los estudiantes. 					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La presentación de los diferentes trabajos que se desarrollarán en forma extra clase, sean éstos de investigación, exposición, escritos o prácticos será puntualmente en la fecha establecida por el maestro y la calificación será sobre una base de 10 puntos 					
VICERRECTORA:	DRA. CECILIA GONZÁLEZ	FIRMA:			
ASESOR PEDAGÓGICO	ESP. FABIAN MEJÍA	FIRMA:			
DIRECTOR ÁREA:	DR. JORGE IPIALES	FIRMA:			
DOCENTE:	Lic. OMAR GUDIÑO	FIRMA:			
ESTUDIANTE MAESTRA:	Srta. MIRIAN HERNÁNDEZ	FIRMA:			
FECHA PRESENTACIÓN	07 DE SEPTIEMBRE 2013	RECIBIDO:			

Tabla 33 Actividad enseñanza aprendizaje

Fuente: Colegio Universitario "UTN"

PLAN DE CLASE

AÑO LECTIVO	2013-2014	C.B.T	COLEGIO UNIVERSITARIO "U.T.N"		
BACHILLERATO					
AÑO	SEGUNDO	ESPECIALIZACIÓN	COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN		
MÓDULO:		COMPUTACIÓN			
ÁREA:		COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN			
UNIDAD DE TRABAJO	1	INTRODUCCIÓN AL MÓDULO			
UBICACIÓN	Aula de clase	TIEMPO ESTIMADO	6		
		TIPO DE REALIZACIÓN	Equipos <input type="checkbox"/> Individual <input checked="" type="checkbox"/>		
MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO					
❖ Guía Didáctica, Lecturas selectas, Cuaderno de trabajo, carpeta Pizarra, Tiza Líquida, carteleras.					
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD					
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS	TIEMPO
		EST.	MEDIA DOR		
EXPERIENCIA	*Relación de la materia con la realidad. *Lectura y Análisis de los temas.	X	X	Copias del documento	40 minutos

REFLEXIÓN	*Realizan preguntas a los estudiantes acerca de la lectura.	X	x	Propios del aula	80 minutos
CONCEPTUALIZACIÓN	Realizan trabajos individuales en .clase Elaboración de mapas conceptuales y organizadores gráficos de acuerdo al tema estudiado.	X	x	Propios del aula	40 minutos
APLICACIÓN	Identifican con facilidad los conceptos, tecnología avanzada.	X	x	Propios del aula Cuadernos	40 minutos
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Analizan los documentos entregados por el docente. ❖ Conforman equipos de trabajo entre estudiantes. ❖ Enviar tareas de las elaboraciones de organizadores gráficos acerca de las tecnologías e innovación 					

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recoge lo realizado por los estudiantes y verifica el trabajo realizado. ❖ Buscar las palabras que son desconocidas. ❖ Investigar los conceptos correspondientes a las diferentes tecnologías de la comunicación y redes
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ La tarea se presenta en tiempo, forma y contenidos correctamente. ❖ Participa activamente en la puesta en común. ❖ Realiza exposiciones con la información necesaria. ❖ Participa activamente en la formulación de conclusiones.

Tabla 34 Plan de Clase

Fuente: Colegio Universitario "UTN"

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
COLEGIO UNIVERSITARIO “ U.T.N.”

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA N°2

DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	: Comercio Y Administración
ESPECIALIDAD	: Bachillerato
ASIGNATURA	: Computación
CURSO	: Segundo año de bachillerato
PROFESOR	: Lic. Omar Gudiño
ESTUDIANTE MAESTRA	: Srta. Mirian Hernández
PERIODOS	: (10 Periodos)

COMPETENCIA GENERAL:

Aplicar el conocimiento científico y tecnológico de la especialidad, en base sus capacidades individuales y colectivas, para facilitar activa y cuantitativamente en la solución de problemas como entre prospectivo de nuestra sociedad.

Unidad de Trabajo N°2: BLOG Y WIKI

OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO:

Manejar y utilizar de maneara eficaz el blog y los wikis, utilizando técnicas para su creación y manipulación para su uso en clases y en la vida diaria

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p>1. BLOG</p> <p>1.1. Presentación</p> <p>1.2. Que es un blog</p> <p>1.3. Características</p> <p>1.4. Tipos</p> <p>1.5. Parte de un blog</p> <p>1.6. Estructura</p> <p>1.7. Crear un blog en blogger</p> <p>1.8. Crear una cuenta</p> <p>1.9. Configuración del blog</p> <p>1.10. Edición del perfil</p> <p>1.11. Herramientas y complementos para el blog</p> <p>2. WIKI</p> <p>2.1. Que es un wiki</p> <p>2.2. Características</p> <p>2.3. Ingresar y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para determinar el significado profundo de las cosas. Las máquinas no son capaces de codificar a partir de ciertos niveles complejos. La capacidad de darle sentido a las cosas nos ayuda a la hora de tomar decisiones basadas en análisis profundos • pensar y descubrir soluciones y dar respuestas, más allá de reglas y rutinas • saber reaccionar eficazmente ante situaciones no previstas, más allá de los protocolos establecidos. • capacidad de operar en diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a ver el lado positivo de las cosas • Cultivar la mente. Leer, estudiar, trabajar con responsabilidad, desarrollar afán de superación. • Practicar higiene y cuidado corporal cambia la actitud al verse y sentirse bien. • Incorporar normas de orden y aseo en las diferentes actividades, lo cual permitirá mejorar la imagen y presentación del aula y colegio. • Cooperar en el trabajo en equipo con actitud

<p>crear un usuario o cuenta</p> <p>2.4. Crear una wiki</p> <p>2.5. Personalizar o configurar</p> <p>2.6. Agregar entradas o artículos</p> <p>2.7. Subir imágenes y archivos</p>	<p>entornos culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • La diversidad en los entornos de trabajo es un motor para la innovación. Parece bueno que en un equipo haya personas de diferentes edades, capacidades, conocimientos, formas de trabajar, formas de pensar, etc. 	<p>tolerante y receptiva ante las opiniones de los demás.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el espíritu patriótico a través de acciones sociales que permitan revalorizar nuestro país ante el mundo.
--	--	---

Tabla 35 Etapas de desarrollo

Fuente: Mirian Hernández

Desarrollo por etapas:

<p><u>Segunda etapa:</u></p> <p>DEMOSTRACIÓN</p>	<p><u>Objetivos:</u></p> <p>Comprender y usar de manera útil lo aprendido dando respuestas a sus inquietudes realizando búsquedas en internet para aclarar sus dudas</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Incentivando a que el estudiante investigue y busque información acerca de los temas a tratar y los estudie y se prepare</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Consultas en la biblioteca.</p> <p>Búsquedas en la web</p>
--	---

	<p>Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conocimientos.</p> <p>investigaciones</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Evaluar los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos dentro de las aulas de clase.</p> <p>Verificación de los resultados.</p>
<p><u>Tercera etapa:</u></p> <p>PRÁCTICA</p>	<p><u>Objetivo:</u></p> <p>Manejar adecuadamente el blog utilizando de una manera adecuada los conocimientos adquiridos para un buen manejo de esta herramienta tan importante</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Proponer ideas para publicar en el blog</p> <p>Ejercitar valores de responsabilidad en el cumplimiento de tareas.</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Formación de equipos de trabajo.</p> <p>Explicación en las dudas observadas sobre el ejercicio práctico durante el desarrollo en clases.</p> <p>Dar a conocer la importancia que tiene esta herramienta de la web que nos es muy importante sobre todo a los estudiantes y docentes</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Participación activa del estudiante durante la creación de blog haciendo preguntas o despejando sus dudas</p>
<p><u>Cuarta:</u></p> <p>EJERCICIO</p>	<p><u>Objetivo:</u></p> <p>Creación de un blog demostrando los conocimientos adquiridos en clase</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Realizar un análisis</p> <p>Formar equipos de trabajo la creación y</p>

	<p>manipulación de este sitio web. Enviar consultas y tareas.</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Formar grupos de trabajo Establecer las indicaciones pertinentes para el desarrollo de los ejercicios prácticos. Indicar parámetros para el desarrollo del blog Para lograr todo ello la participación del maestro es sumamente importante, practicando con el ejemplo.</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Creación de un Blog y un wiki en internet y publicar una historia o una experiencia de un paseo o viaje que hayan tenido</p>
--	---

Tabla 36 Etapas de Evaluación

Fuente: Mirian Hernández

RECURSOS:

- Computador.
- Proyector digital.
- Internet.
- Pizarrón.

BIBLIOGRAFÍA:

Blood, Rebecca, *Universo del weblog. Consejos prácticos para crear y mantener su blog*, Gestión2000, Barcelona, 2005 (versión española de su clásico manual de 2002).

Cebrián Herreros, Mariano y **Jesús Flores Vivar** (eds.), *Blogs y periodismo en la red*, Fragua, Madrid, 2007.

Cerezo, José M. (coord.), *La blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital*, Fundación France Telecom España, Madrid, 2006.

Flores Vivar, Jesús (ed.), *Blogalaxia y periodismo en la red. Estudios análisis y reflexiones* , Fragua, Madrid, 2008.

Jiménez Cano, Rosa y Francisco **Polo** (eds.), *La gran guía de los blogs 2008* , EICobreEdiciones, Barcelona, 2007.

Orihuela, José Luis, *La revolución de los blogs. Cuando las bitácoras se convirtieron en el medio de comunicación de la gente* , La Esfera de los Libros, Madrid, 2006.

Rojas, Octavio, Julio **Alonso**, José Luis **Antúnez**, José Luis **Orihuela** y Juan **Varela**, *Blogs. La conversación en Internet que está revolucionando medios, empresas y ciudadanos* , ESIC, Madrid, 2005 (2da. ed., 2007).

SITIOS WEB

<http://www.eduteka.org/BlogsEducacion.php>

<http://blog.educastur.es/eduweb20/>

<http://www.educared.net/profesoresinnovadores/especiales/verEspecial.asp?id>

ACTIVIDAD ENSEÑANZA APRENDIZAJE N°2

AÑO LECTIVO	2013-2014	C.B.T	COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN"
BACHILLERATO			
AÑO	SEGUNDO AÑO	ESPECIALIZACIÓN	CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN
MÓDULO:		COMPUTACIÓN	
ÁREA:		COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN	
UNIDAD DE TRABAJO		2	TEMA: BLOG Y WIKI
TOTAL PE. U.T.	6	ACTIVIDADES PROPUESTAS	2
UBICACIÓN	Salón	TIEMPO	2
		ACTIVIDAD DE TRABAJO	2
		TIPO DE REALIZACIÓN	

	de clase	ESTIMADO		
OBJETIVO DE LA UNIDAD :				
Manejar y utilizar de manera eficaz el blog y los wikis, utilizando técnicas para su creación y manipulación para su uso en clases y en la vida diaria				
MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Material didáctico ➤ Propios del aula ➤ Poligrafiados ➤ Lápiz, borrador 				
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD				
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS
		ESTUDIANTE	MEDIADOR	
EXPERIENCIA	Utiliza el silabo propuesto por el docente		X	Copias del documento
REFLEXIÓN	Solicitar al estudiante el desarrollo de la lectura propuesta en forma colectiva		X	Propios del aula

CONCEPTUALIZACIÓN	Entrega a cada estudiante foto copias para la realización de la lectura	X	X	Propios del aula
APLICACIÓN	Prepara a todos los estudiantes para que desarrollen con facilidad cuadros sinópticos o mentefactos		X	Propios del aula
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dirige al grupo de los estudiantes para que desarrollen. ➤ Ejecuta un seguimiento grupal en el desarrollo de las actividades propuestas en clase. 				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La presentación de los diferentes trabajos que se desarrollarán en forma colectiva por parte de los integrantes del grupo de trabajo deberá ser de manera clara y precisa puntualmente en la fecha establecida por el maestro y la calificación será sobre una base de 10 puntos 				

Tabla 37 Criterios de Evaluación

Fuente: Mirian Hernández

PLAN DE CLASE

AÑO LECTIVO	2013-2014	C.B.T	COLEGIO UNIVERSITARIO "U.T.N"		
BACHILLERATO					
AÑO	SEGUNDO	ESPECIALIZACIÓN	COMERCIO Y ADMINISTRACIÓ N		
MÓDULO:		COMPUTACIÓN			
ÁREA:		COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN			
UNIDAD DE TRABAJO		2 EXPOSICIÓN SOBRE BLOG			
TOTAL PERIODOS U.T.	2	ACTIVIDADES PROPUESTAS	1	1	
UBICACIÓN	Aula de clase	TIEMPO ESTIMADO	6	TIPO DE REALIZACIÓN	
MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO					
❖ Guía Didáctica, Lecturas selectas, Cuaderno de trabajo, carpeta Pizarra, Tiza Líquida, carteleras.					
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD					
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS	TIEMPO
		ESTU.	MEDIADOR		
EXPERIENCIA	Predisposición para integración de grupos de trabajo, y liderazgo del mismo	X	X	Computador	40 minutos
REFLEXIÓN	Investigación sobre la creación de un Blog importancia y su utilización.	X	x	Propios del aula	80 minutos

CONCEPTUALIZACIÓN	Realizan trabajos grupales en .clase Elaboración de mapas conceptuales y organizadores	X	x	Propios del aula	40 minutos
APLICACIÓN	Realizan la practica con la creación de un blog personal	X	x	Propios del aula Cuadernos	40 minutos
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Analizan los documentos que contiene la información (web, silabo, practica) ❖ Conforman equipos de trabajo entre estudiantes. ❖ Enviar tareas de las elaboraciones de organizadores gráficos acerca de la creación de un blog personal ❖ Recoge lo realizado por los estudiantes y verifica el trabajo realizado. ❖ Buscar términos que son desconocidos. 					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ La tarea se presenta en tiempo, forma y contenidos correctamente. ❖ Participa activamente en la puesta en común. ❖ Realiza exposiciones con la información necesaria. ❖ Participa activamente en la formulación de conclusiones. 					

Tabla 38 Plan de Clase

Fuente: Mirian Hernández

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
COLEGIO UNIVERSITARIO “ U.T.N.”**

PLAN DE UNIDAD DIDÁCTICA N°3

DATOS INFORMATIVOS

ÁREA	: Comercio Y Administración
ESPECIALIDAD	: Bachillerato General
ASIGNATURA	: Computación
CURSO	: Segundo año de bachillerato
PROFESOR	: Lic. Omar Gudiño
ESTUDIANTE MAESTRO	: Srta. Mirian Hernández
PERIODOS	: (12 Periodos)

COMPETENCIA GENERAL: Goanimate y Youtube

Aplicar el conocimiento científico y tecnológico de la especialidad, en base sus capacidades individuales y colectivas, para facilitar activa y cuantitativamente en la solución de problemas como entre prospectivo de nuestra sociedad.

OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO:

Manejar y utilizar de maneara eficaz Goanimate y YouTube, utilizando técnicas para su creación y manipulación para su uso en clases y en la vida diaria

CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<p>1. Goanimate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación que permite la creación online de historias animadas • Este servicio basta registrarse en el sitio. • Ofrece una multiplicidad de opciones para personalizar las animaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a ver el lado positivo de las cosas • Cultivar la mente. Leer, estudiar, trabajar con responsabilidad, desarrollar afán de superación. • Practicar higiene y cuidado corporal cambia la actitud al verse y sentirse bien.
<p>2. YouTube</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registrarse online • subir y compartir <u>vídeos</u>. • Utilizar un reproductor en línea basado en <u>Adobe Flash</u> para servir su contenido • Alojar una variedad de clips de películas, programas y <u>vídeos musicales</u> • es gratuito si maneja un plan público con un almacenamiento de 100 MB 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar normas de orden y aseo en las diferentes actividades, lo cual permitirá mejorar la imagen y presentación del aula • Cooperar en el trabajo en equipo con actitud tolerante y receptiva ante las opiniones de los demás. • Desarrollar el espíritu patriótico a través de acciones sociales que permitan revalorizar nuestro país ante el mundo.

Tabla 39 Unidad Didáctica

Fuente: Mirian Hernández

Desarrollo por etapas:

<p><u>Segunda etapa:</u> DEMOSTRACIÓN</p>	<p><u>Objetivos:</u> Comprender y usar de manera útil lo aprendido dando respuestas a sus inquietudes realizando búsquedas en internet para aclarar sus dudas</p> <p><u>Estrategias:</u> Incentivando a que el estudiante investigue y busque información acerca de los temas a tratar y los estudie y se prepare</p> <p><u>Actividades:</u> Consultas en la biblioteca. Búsquedas en la web Realizar ejercicios prácticos para reforzar los conocimientos. investigaciones</p> <p><u>Evaluación:</u> Evaluar los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos dentro de las aulas de clase. Verificación de los resultados.</p>
<p><u>Tercera etapa:</u> PRÁCTICA</p>	<p><u>Objetivo:</u> Manejar adecuadamente Goanimate y YouTube utilizando de una manera adecuada los conocimientos adquiridos para un buen manejo de esta herramienta tan importante</p> <p><u>Estrategias:</u> Creación de una historia animada en Goanimate Proponer ideas para publicar un video YouTube Ejercitar valores de responsabilidad en el cumplimiento de tareas.</p> <p><u>Actividades:</u> Formación de equipos de trabajo. Explicación en las dudas observadas sobre el ejercicio práctico durante el desarrollo en clases.</p>

	<p>Dar a conocer la importancia que tiene esta herramienta de la web que nos es muy importante sobre todo a los estudiantes y docentes</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Participación activa del estudiante durante la creación de una historia animada en Goanimate y subir el video en YouTube haciendo preguntas o despejando sus dudas</p>
<p><u>Cuarta:</u> EJERCICIO</p>	<p><u>Objetivo:</u></p> <p>Creación de una película animada demostrando los conocimientos adquiridos en clase</p> <p><u>Estrategias:</u></p> <p>Realizar un análisis</p> <p>Formar equipos de trabajo la creación y manipulación de este sitio web.</p> <p>Enviar consultas y tareas.</p> <p><u>Actividades:</u></p> <p>Formar grupos de trabajo</p> <p>Establecer las indicaciones pertinentes para el desarrollo de los ejercicios prácticos.</p> <p>Indicar parámetros para el desarrollo de Goanimate y YouTube</p> <p>Para lograr todo ello la participación del docente es sumamente importante, practicando con el ejemplo.</p> <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Creación de una historia animada en Goanimate y subir en YouTube en internet y publicar una historia o una experiencia de un paseo o viaje que hayan tenido</p>

Tabla 40 Desarrollo por Etapas

Fuente: Mirian Hernández

RECURSOS:

- Computador
- Proyector digital.
- Internet.
- Pizarrón.

BIBLIOGRAFÍA:

- ❖ **Blood**, Rebecca, *Universo del weblog. Consejos prácticos para crear y mantener su blog*, Gestión2000, Barcelona, 2005 (versión española de su clásico manual de 2002).
- ❖ **Cebrián Herreros**, Mariano y **Jesús Flores Vivar** (eds.), *Blogs y periodismo en la red*, Fragua, Madrid, 2007.
- ❖ **Cerezo**, José M. (coord.), *La blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital*, Fundación France Telecom España, Madrid, 2006.
- ❖ **Flores Vivar**, Jesús (ed.), *Blogalaxia y periodismo en la red. Estudios análisis y reflexiones*, Fragua, Madrid, 2008.
- ❖ **Jiménez Cano**, Rosa y **Francisco Polo** (eds.), *La gran guía de los blogs 2008*, El Cobre Ediciones, Barcelona, 2007.
- ❖ **Orihuela**, José Luis, *La revolución de los blogs. Cuando las bitácoras se convirtieron en el medio de comunicación de la gente*, La Esfera de los Libros, Madrid, 2006.
- ❖ **Rojas**, Octavio, **Julio Alonso**, **José Luis Antúnez**, **José Luis Orihuela** y **Juan Varela**, *Blogs. La conversación en Internet que está revolucionando medios, empresas y ciudadanos*, ESIC, Madrid, 2005 (2da. ed., 2007).

SITIOS WEB

- ❖ <http://www.eduteka.org/BlogsEducacion.php>

- ❖ <http://blog.educastur.es/eduweb20/>
- ❖ <http://www.educared.net/profesoresinnovadores/especiales/verEspecial.asp?id=30>

ACTIVIDAD ENSEÑANZA APRENDIZAJE N°3

AÑO LECTIVO	2013-2014	C.B.T	COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN"		
BACHILLERATO					
AÑO	SEGUNDO AÑO	ESPECIALIZACIÓN	CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN		
MÓDULO:		COMPUTACIÓN			
ÁREA:		COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN			
UNIDAD DE TRABAJO	3	TEMA: GOANIMATE YOUTUBE			
TOTAL PERIODOS U.T.	2	ACTIVIDADES PROPUESTAS	2	ACTIVIDAD DE TRABAJO	1
UBICACIÓN	Salón de clase	TIEMPO ESTIMADO	2	REALIZACIÓN	Equipos <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/>
COMPETENCIA GENERAL: GOANIMATE Y YOUTUBE					
<p>Aplicar el conocimiento científico y tecnológico de la especialidad, en base sus capacidades individuales y colectivas, para facilitar activa y cuantitativamente en la solución de problemas como entre prospectivo de nuestra sociedad.</p>					
OBJETIVO DE LA UNIDAD DE TRABAJO:					
<p>Manejar y utilizar de maneara eficaz Goanimate y YouTube, utilizando técnicas para su creación y manipulación para su uso en clases y en la vida diaria</p>					

MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Material didáctico ➤ Propios del aula ➤ Poli grafiados ➤ Lápiz, borrador 					
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD					
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS	TIEMPO
		ESTUDIANTE	MEDIADOR		
EXPERIENCIA	Accediendo a Goanimate contarán con facilidad para creación de videos animados para todo tipo de nivel destacándose el educativo		X	Copias del documento	5 min
REFLEXIÓN	Mostrar que son herramientas sencillas para su manejo		X	Propios del aula	2 min

CONCEPTUALIZACIÓN	Indica la manera sencilla de su aplicación para realizar tareas de nivel educativo.	X	X	Propios del aula	5 min
APLICACIÓN	Creación de un video en goanimate para comprender aspectos básicos del mismo.		X	Ordenador	10 min
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dirige al grupo de los estudiantes para que desarrollen la creación de videos en Goanimate. ➤ Ejecuta un seguimiento individual en el desarrollo de los trabajos propuestos en clase 					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La presentación de los diferentes trabajos que se desarrollarán en forma extra clase, sean éstos de investigación, exposición, escritos o prácticos será puntualmente en la fecha establecida por el maestro y la calificación será sobre una base de 10 puntos 					

Tabla 41 Actividad No.3

Fuente: Mirian Hernández

PLAN DE CLASE N°3

AÑO LECTIVO	2013- 2014	C.B.T	COLEGIO UNIVERSITARIO "U.T.N"		
BACHILLERATO					
AÑO	SEGUNDO	ESPECIALIDAD	COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN		
MÓDULO:		COMPUTACIÓN			
ÁREA:		COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN			
UNIDAD DE TRABAJO	3	GOANIMATE Y YOUTUBE			
TOTAL PERIODOS U.T.	2	ACTIVIDADES PROPUESTAS	2	ACTIVIDAD DE TRABAJO	1
UBICACIÓN	Aula de clase	TIEMPO ESTIMADO	6	TIPO DE REALIZACIÓN	Equipos <input type="checkbox"/> Individual
MEDIOS DIDÁCTICOS, TECNOLÓGICOS Y DOCUMENTOS DE APOYO					
❖ Guía Didáctica, Lecturas selectas, Silabo, Ordenador, Tiza Líquida, carteleras.					
SECUENCIA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD					
FASE	ACTIVIDADES	ACTORES		RECURSOS	TIEMPO
		ESTUDIANTE	MEDIADOR		

EXPERIENCIA	Ingresar a YouTube, observar y reproducir videos educativos para conocer las ventajas que ofrece este sitio web.	X	X	Copias del documento	5 minutos
REFLEXIÓN	Identifica los pasos a seguir que se requieren para subir un video a YouTube.	X	x	Propios del aula	10 minutos
CONCEPTUALIZACIÓN	Realiza el compartimento de videos educativos que actualmente están colocados en este sitio con	X	x	Propios del aula	20 minutos
APLICACIÓN	Subir un video que haya sido creado con el fin educativo en este sitio web para obtener una mayor comprensión.	X	x	Propios del aula Cuadernos	10 minutos
SEGUIMIENTO DE LA ACTIVIDAD POR PARTE DEL PROFESOR:					
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conforman equipos de trabajo entre estudiantes. ❖ Realiza la revisión de los trabajos prácticos 					

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recoge lo realizado por los estudiantes y verifica el trabajo realizado. ❖ Envía tareas similares a las impartidas en clase para su mayor facilidad de comprensión. ❖ Refuerza los conocimientos adquiridos en clase con sus estudiantes ❖ Evalúa individualmente y/o colectivamente lo aprendido en clase.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ❖ La tarea se presenta en tiempo, forma y contenidos correctamente. ❖ Participa activamente en la puesta en común. ❖ Realiza exposiciones con la información necesaria. ❖ Participa activamente en la formulación de conclusiones.

Tabla 42 Plan de Clases 3

Fuente: Mirian Hernández

El algoritmo operacional empieza con el menú de acceso al perfil **estudiante** y al perfil **docente**.

Una vez señalado el perfil de estudiante se abrirá un nuevo submenú el cual estará dividido en 3 partes que se basa en la unidades de trabajo antes mencionadas.

Señalando el primer tema se abrirán 3 plantillas consecutivas, llamadas ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA, PRACTICAR y SISTEMATIZAR. La primera plantilla indicará videos e información respecto al tema señalado. La plantilla practicar realizará una serie de preguntas con respuestas en base a lo aprendido anteriormente. Y por último la plantilla de sistematizar realizará un test de aprendizaje el cual indicará el número de preguntas respondidas satisfactoriamente y las erradas.

Al finalizar este proceso se generará un informe con los resultados obtenidos por el estudiante, y se enviará al correo electrónico del docente

para la calificación. Este proceso se realizará con cada tema de la asignatura de computación.

La segunda opción respecto del menú principal será para el docente, el cual permitirá visualizar la información que contiene cada tema de la asignatura y la calificación obtenida por los estudiantes.

Manual de usuario de la herramienta Objetos Digitales en la asignatura Computación V1.0

Introducción

El manual tiene la finalidad de describir de forma clara y concisa cómo es el funcionamiento de la herramienta como medio de aprendizaje de la asignatura de computación.

Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

Menú Principal



Ilustración 22 Presentación

Fuente: Mirian Hernández

Para acceder al menú principal de la aplicación se debe hacer clic en el icono index.

Se abrirá una ventana la cual indica el menú que contiene la herramienta.

- a) **Carátula:** Contiene la información respecto al tema del trabajo de grado.



Ilustración 23 Carátula

Fuente: Mirian Hernández

b) **Presentación:** Indica la portada de la aplicación



Ilustración 24 Presentación

Fuente: Mirian Hernández

c) **Objetivos de Objetos digitales de aprendizaje en la asignatura de computación:** Indica los objetivos de la aplicación.

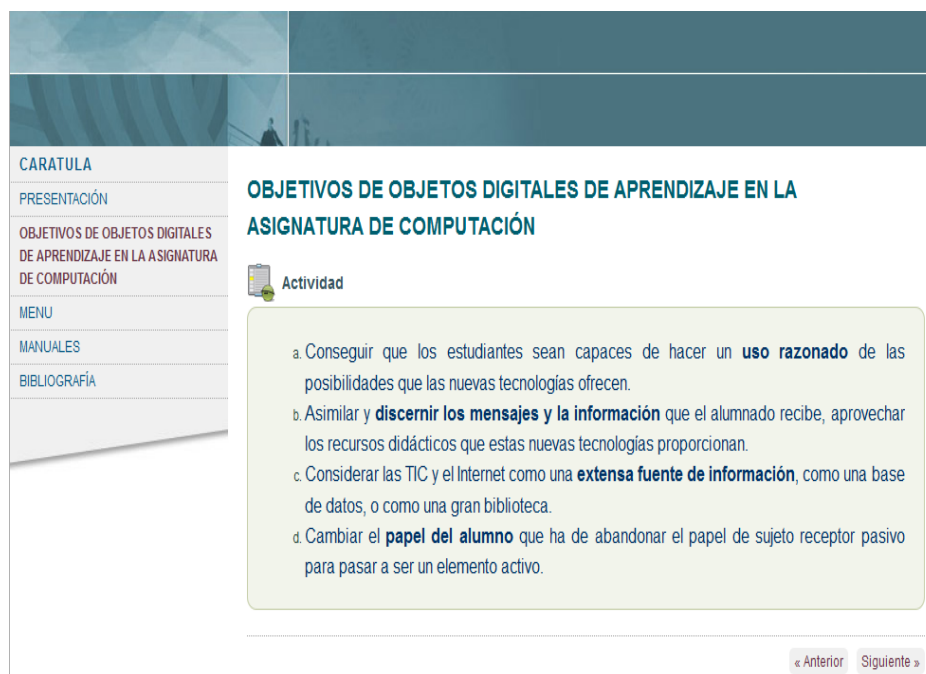


Ilustración 25 Objetivos de los Objetos digitales

Fuente: Mirian Hernández

d) Menú: Contiene la asignatura, pruebas de conocimiento y test de evaluación de la asignatura de computación.



Ilustración 26 Menú

Fuente: Mirian Hernández

e) Manuales: Contiene manual de usuario y técnico.

f) Bibliografía: Contiene las páginas web donde se extrajo la información para la creación de la aplicación.

Menú Computación

1. Para acceder al menú computación se hace clic en el enlace indicado en el gráfico.

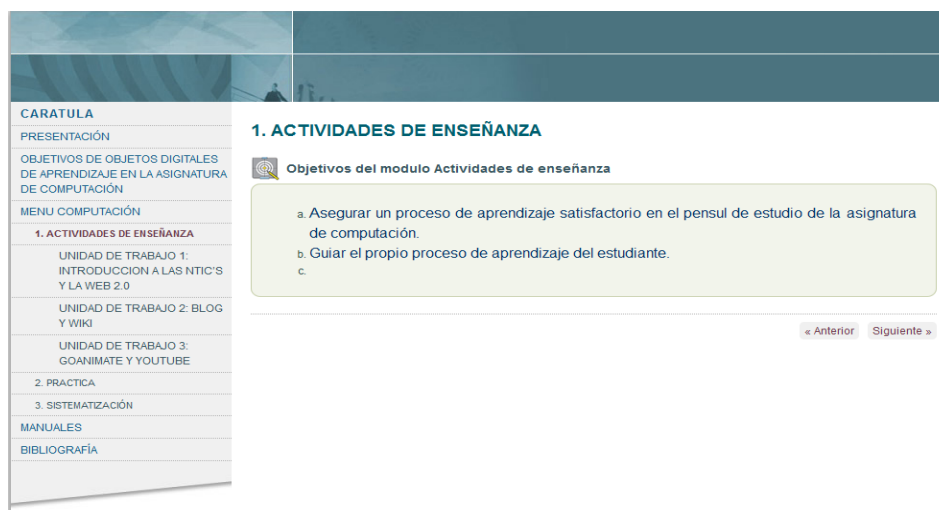


Ilustración 27 Menú Computación

Fuente: Mirian Hernández

2. **Actividades de enseñanza:** Contiene el pensum de estudio de la asignatura de computación.
 - a) **Unidad de Trabajo N°1-Introducción a las NTICs y la Web 2.0:** Contiene objetos digitales de aprendizaje en los conceptos antes indicados.
 - b) **Unidad de Trabajo N°2-Blog y Wiki:** Contiene objetos digitales de aprendizaje en los conceptos antes indicados.
 - c) **Unidad de Trabajo N°3-Goanimate y YouTube:** Contiene objetos digitales de aprendizaje en los conceptos antes indicados.

3. **Práctica:** Permite realizar un cuestionario que indica si se responde correctamente o no las preguntas.

Ilustración 28 Preguntas

Fuente: Mirian Hernández

4. **Sistematización:** Permite conocer el grado de aprendizaje del estudiante respecto a toda la información aprendida.

Ilustración 29 test de evaluación

Fuente: Mirian Hernández

Manual Técnico

Manual técnico de la herramienta Objetos Digitales en la asignatura Computación V1.0

Introducción

El manual técnico tiene la finalidad de describir de forma clara el proceso de edición de información existente en la aplicación ODAS COMPUTACIÓN v1.0.

Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

Descarga e Instalación Programa Exelearning

Acceder a la página web <http://exelearning.net/descargas/> y descargar el programa compatible con el sistema operativo que tenga instalado en su computadora.

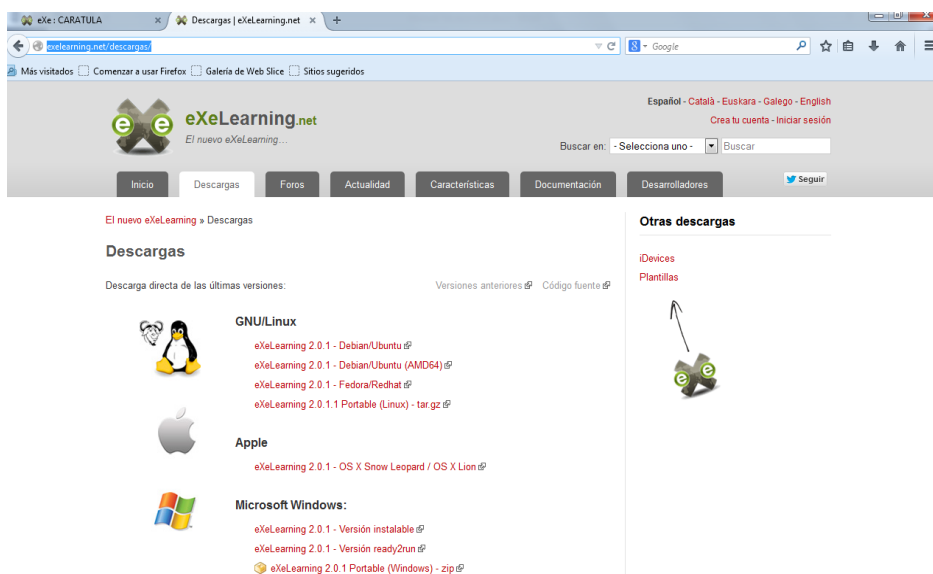


Ilustración 30 Descarga e Instalación Programa Exelearning

Fuente: Mirian Hernández

Una vez descargado el archivo ejecutarlo e instalarlo.

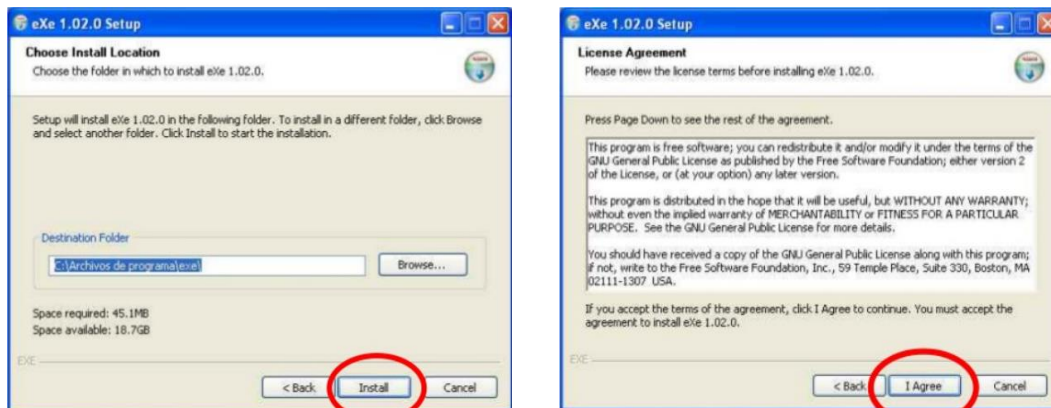


Ilustración 31 Instalación del Software

Fuente: Mirian Hernández

Nota: Los requisitos mínimos de una computadora para la instalación del programa Exelearning son los siguientes:

- Procesador Core i3 de 2.20 GHZ.
- Memoria Ram de 4 Gb.
- Disco Duro de 500 Gb.
- Tarjeta Aceleradora gráfica Geforce de 1 Gb.
- Instalado y actualizado Macromedia flash player.
- Navegador de páginas web Mozilla, internet Explorer y google chrome actualizados.

1.6. Una vez instalado la aplicación se creará un icono en el escritorio.



Ilustración 32 Acceso directo

Fuente: Mirian Hernández

Abrir archivo programa Exelearning

1. Hacer doble clic en el icono Exe 2.0.1., o ejecutar el proyecto ODAS COMPUTACIÓN. elp

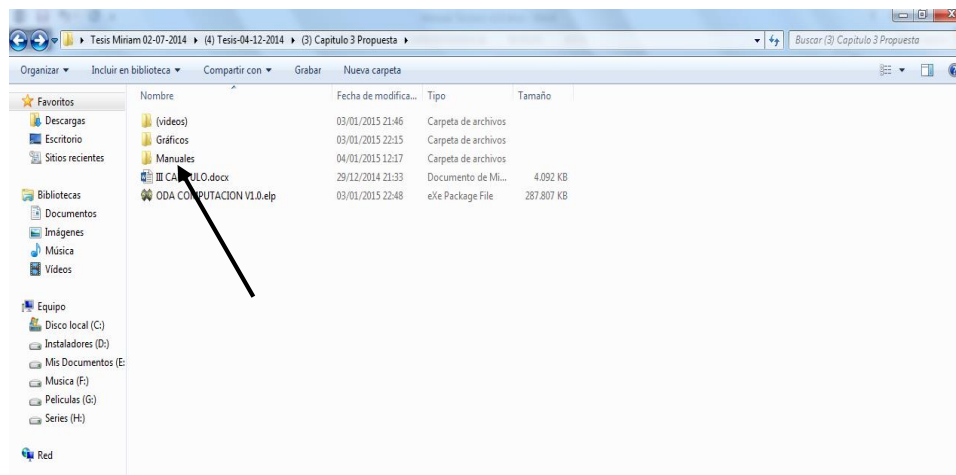


Ilustración 33 Abrir Archivo Programa Exelearning

Fuente: Mirian Hernández

2. Una vez abierto el archivo se abrirá una ventana con el código abierto de la aplicación.

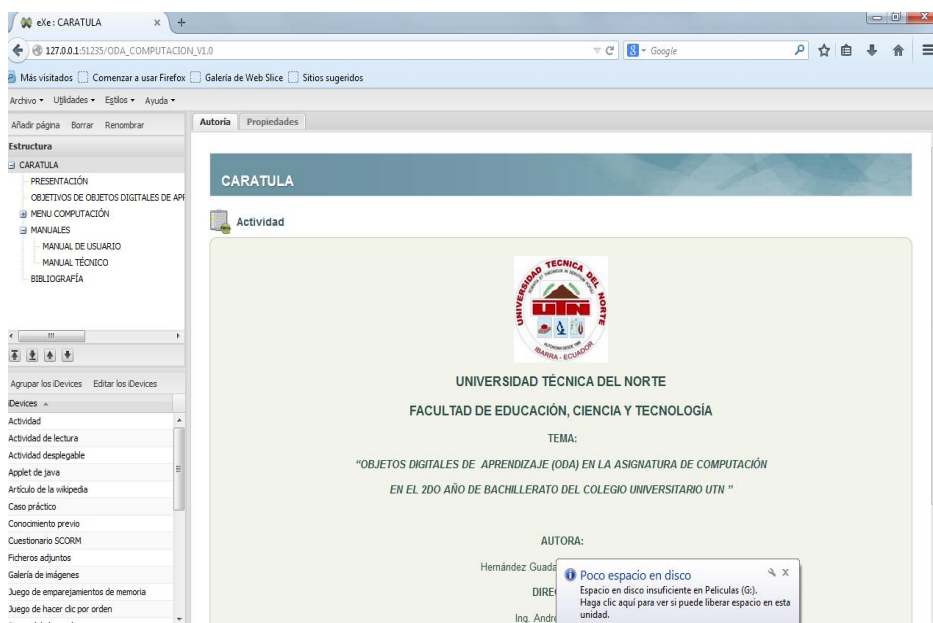


Ilustración 34 Caratula Principal

Fuente: Mirian Hernández

Nota: Se abrirá el proyecto con el navegador predeterminado por el sistema (Internet Explorer, Mozilla, Google Chrome).

Manejo del programa Exelearning

1. El programa Exelearning consta por 3 partes:

- ✓ Árbol de contenidos
- ✓ IDivices
- ✓ Página

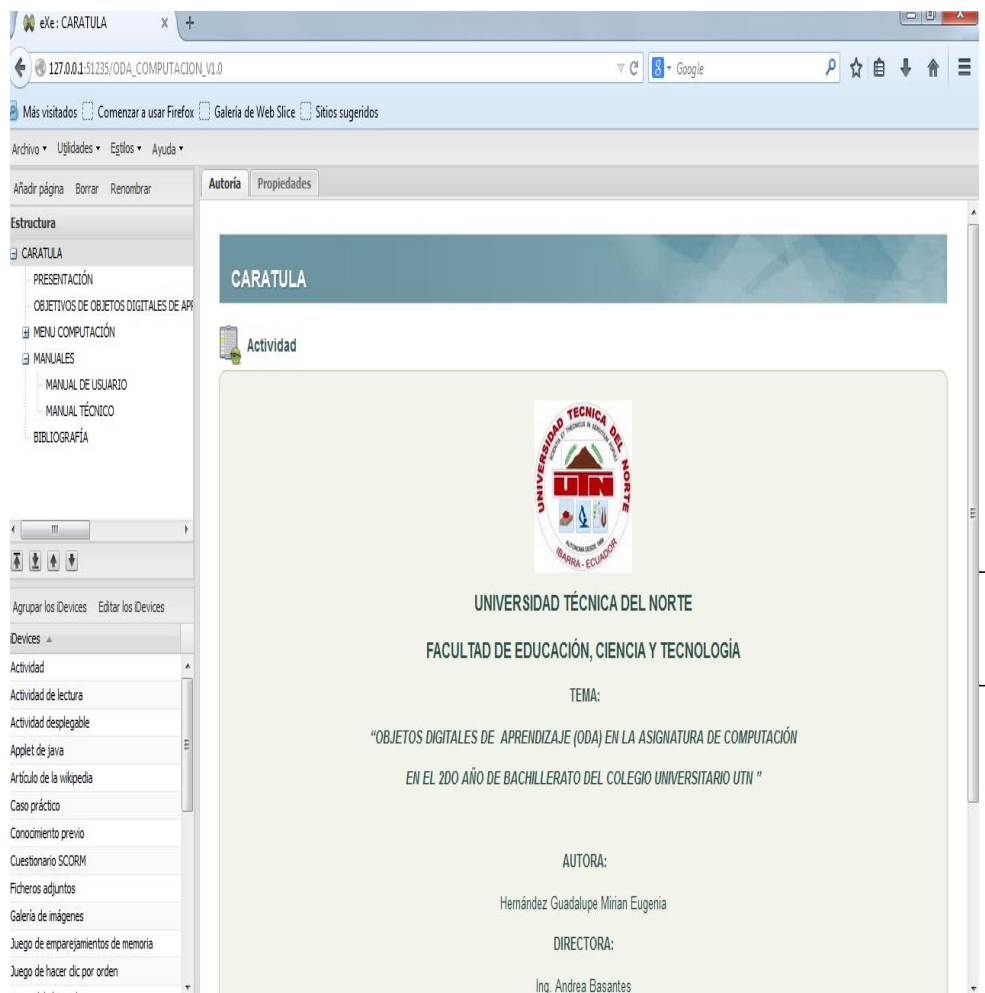


Ilustración 35 Manejo de programa Exelearning

Fuente: Mirian Hernández

- a) **Árbol de contenido:** Se visualiza las páginas creadas en forma de árbol, y permite categorizarlas.

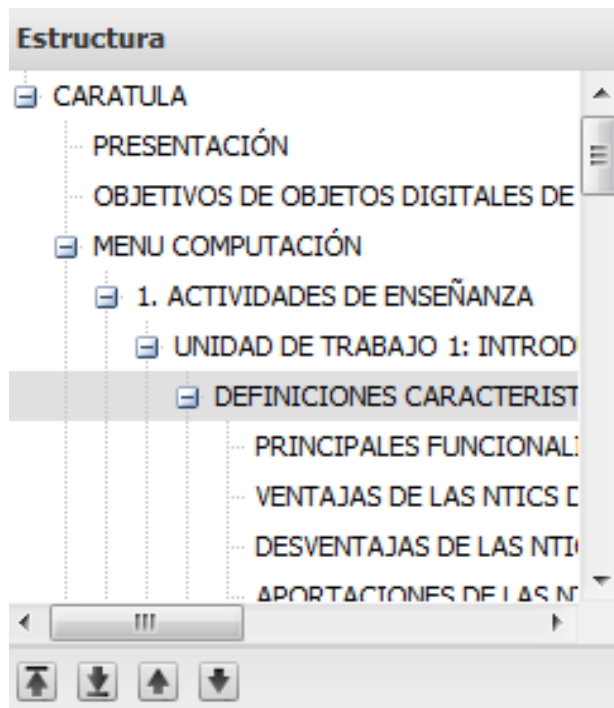


Ilustración 36 Árbol de Contenido

Fuente: Mirian Hernández

- b) **IDivices:** Contiene las plantillas para ingreso de información.

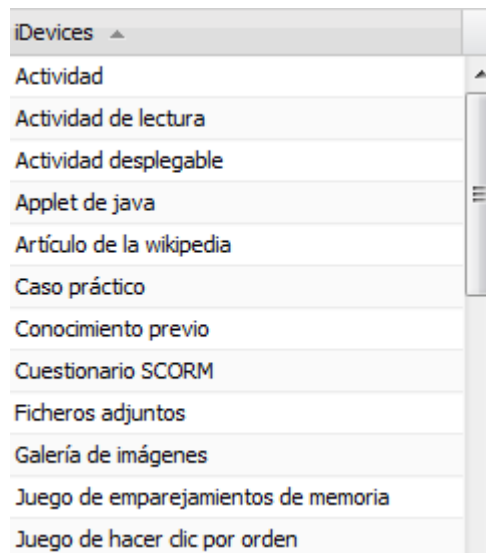


Ilustración 37 IDivices

Fuente: Mirian Hernández

- **Texto libre.** Es el más genérico. Se emplea para mostrar información en forma de texto, imágenes, enlaces y demás elementos multimedia que pueden integrarse en el mismo.
- **Objetivos.** Se utiliza para elaborar la lista de objetivos de aprendizaje de la unidad. Se podría utilizar para especificar las competencias.
- **Pre conocimiento.** Recoge los conocimientos básicos que el usuario debe tener para garantizar la superación con éxito de esa unidad.
- **Galería de imágenes.** Integra una colección de imágenes en miniatura. Al hacer clic sobre una de ellas se mostrará una ventana emergente donde se puede ver la secuencia de imágenes a tamaño original.
- **Imagen ampliada o Lupa.** Muestra una imagen cuya visualización se puede ampliar con una lupa.
- **Applet de Java.** Permite integrar applets de Java en una página.
- **Artículo de Wikipedia.** Gracias a este dispositivo se integrará en una página el contenido de un artículo de Wikipedia cuya URL se introduce como parámetro.
- **RSS.** Muestra los titulares de una fuente de noticias RSS cuya URL se introduce como argumento. Este contenido es estático, es decir, se incluyen los titulares y enlaces del momento en que se crea este dispositivo no actualizándose cada vez que se carga.

- **Actividad de lectura.** Se emplea para redactar los detalles de realización de una tarea al estudiante. El icono y el cuadro con que se mostrará este iDevice permitirán identificar al usuario este tipo de contenido.
- **Estudio de caso.** Consiste en una historia para inducir un proceso de aprendizaje. Normalmente presenta una situación real a partir de la cual el alumnado puede aplicar su propio conocimiento y experiencia.
- **Reflexión.** Se puede utilizar para plantear una cuestión y colocar un mensaje de feedback que el estudiante visualiza al hacer clic sobre un botón. Se supone que lo pulsará después de haber reflexionado sobre la idea propuesta.
- **Actividad de espacios en blanco.** El estudiante debe rellenar mediante teclado los huecos de un fragmento de texto.
Se puede configurar la coincidencia exacta o bien el uso de mayúsculas y minúsculas.
- **Pregunta elección múltiple, selección múltiple y verdadero/falso.** Permite elaborar cuestionarios de preguntas con un número ilimitado.
- **Examen SCORM.** Se utiliza para crear un cuestionario de tal forma que los resultados del alumnado quedan registrados en la plataforma de elearning donde está integrada esta unidad. Para que esto ocurra es necesario que la plataforma admita el estándar SCORM.

c) **Página:** Permite editar la información según criterio del docente.

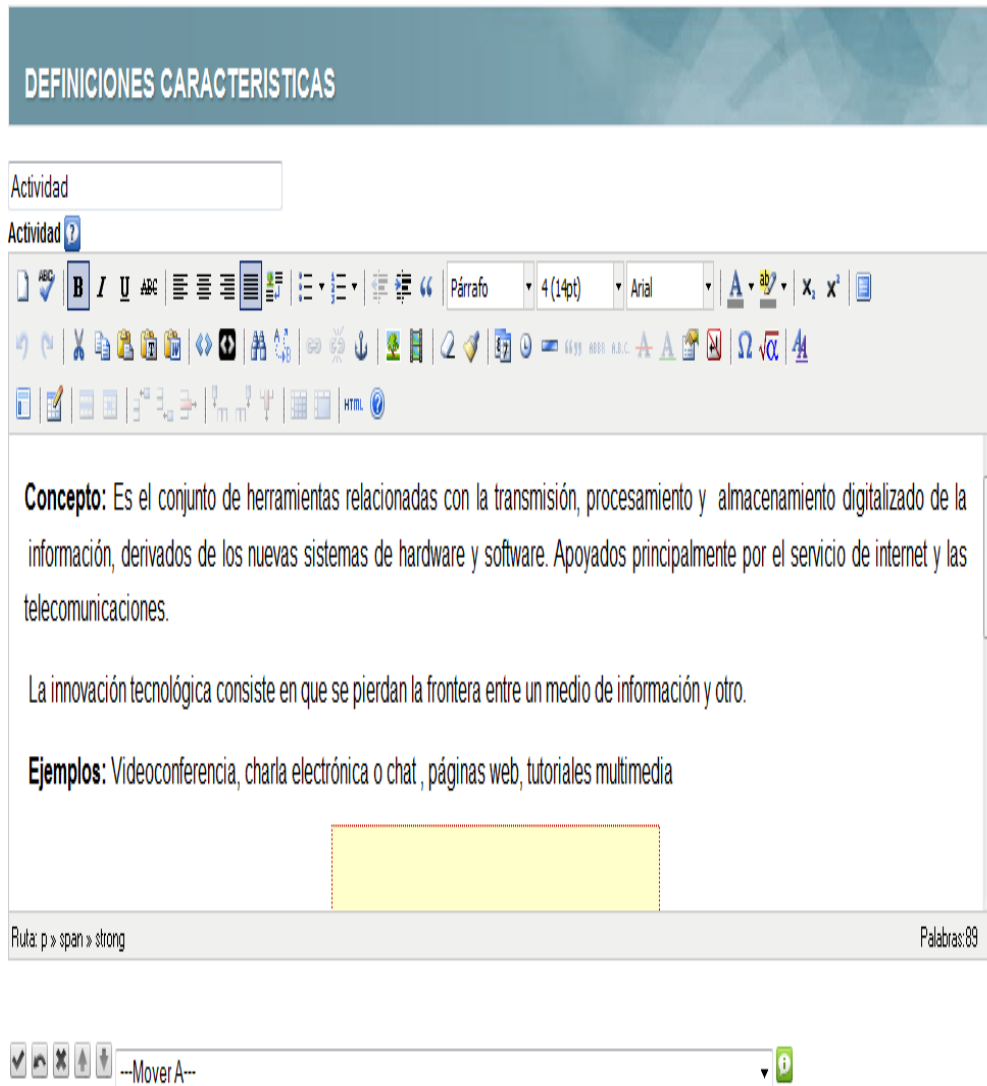


Ilustración 38 Página

Fuente: Mirian Hernández

Nota: El texto puede ser editado con las herramientas similares a la Word del paquete de office.

6.6. Impactos.

Impacto social.

- ✓ Al implementar la aplicación en la asignatura de Computación Objetos Digitales de Aprendizaje (ODA) v1.0 en los laboratorios del Colegio Universitario "UTN", este incrementará su buena imagen tanto interna como externa ya que está avanzando junto con la sociedad moderna donde hacen uso de las nuevas tecnologías.
- ✓ Los estudiantes y docentes observarán que al tener una herramienta especificada en la enseñanza de la asignatura de Computación, ésta brindará un servicio de aprendizaje de calidad, óptimo, interactivo y de última tecnología.
- ✓ Los estudiantes que hagan uso del aplicativo (ODA) no tendrán resistencia al cambiar de técnicas de enseñanza clásica, a una aplicación especializada en sus procesos de enseñanza, además de poseer una interfaz amigable y fácil de usar.

Impacto académico.

Reafirmará e incrementará el prestigio institucional y académico del Colegio Universitario "UTN", tanto de estudiantes como del personal docente que labora en la institución educativa.

- ✓ El aplicativo contribuirá como referente y fuente de consulta para profesionales y estudiantes universitarios en el área informática.
- ✓ El programa servirá como pauta para la realización de nuevas investigaciones enfocadas a la enseñanza utilizando recursos tecnológicos.

Impacto económico.

- ✓ Promocionará e incrementará el prestigio del Colegio Universitario “UTN”, provocando el ingreso de nuevos estudiantes por el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza.
- ✓ El mantenimiento de la herramienta no tiene ningún costo, ya que la plataforma Exelearning es un software libre.
- ✓ Se ahorra recursos de oficina ya que no será necesario el uso de papel, esferos, tizas líquidas, y demás.

Impacto tecnológico.

- ✓ El aplicativo de Objetos Digitales de Aprendizaje en Exelearning permitirá sistematizar el proceso de enseñanza, con la finalidad de ir mejorando continuamente el rendimiento en la asignatura de Computación.
- ✓ Se usó tecnología de vanguardia, evidenciando un avance tecnológico en los servicios educativos del Colegio Universitario “UTN”.
- ✓ La aplicación es fiable y podrá ser utilizada en el momento deseado por el docente.

Impacto general de la propuesta.

El impacto general tuvo un resultado positivo por lo que indica que el trabajo de grado fue aceptado en la institución educativa, y se pudo evidenciar un cambio de imagen que tomará el Colegio Universitario “UTN”, ya que automatizará sus procesos educativos; además se constató el uso de nueva tecnología implementada en las aulas de

Computación, además se pudo observar que el proyecto ayudará como referente y fuente de consulta para profesionales y estudiantes universitarios en el área informática.

6.7. Difusión.

El manual de Objetos digitales de Aprendizaje fue difundido a docentes y estudiantes del Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario "UTN" en el cual se motivó el aprendizaje de la asignatura de Computación, por consiguiente tuvo una gran acogida. Gracias a su fácil manejo y estructura que permitirá mejorar el rendimiento académico de los estudiantes siendo este el objetivo primordial en el cual se basó la presente investigación.

BIBLIOGRAFÍA.

- Cabrera Sanchez, G. (2001). Aplicaciones Informaticas y Procedimientos. En G. Cabrera Sanchez, *Administracion de sistemas informáticos: Sistemas gestores de bases de datos* (pág. 250). Madrid-España: Paraninfo.
- Casparri, M. T., & Garcia Fronti, J. (2008). Excel. En M. T. Casparri, & J. Garcia Fronti, *Pan de Negocios utilizado Microsoft Excel y Microsoft Project* (pág. 345). Madrid: Omicrom sistem.
- E-historia. (21 de Noviembre de 2012). *E Historia*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2014, de e historia: [://www.e-historia.cl/e-historia-2/los-objetos-digitales-de-aprendizaje-odas](http://www.e-historia.cl/e-historia-2/los-objetos-digitales-de-aprendizaje-odas)
- Fernandez, A. M. (16 de Agosto de 2013). *Exelearning.net*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2014, de Exelearning.net: <http://exelearning.net/desarrolladores/#tab1>
- Fernando. (23 de Enero de 2013). *Canal Tic*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de Canal Tic.com: <http://canaltic.com/blog/?p=1524>
- Font, I. E. (23 de Julio de 2003). *Las Nuevas Tecnologías de la Información*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Las Nuevas Tecnologías de la Información: http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/Las_TIC_como_herramienta.pdf
- Garcia Bermejo Giner, J. R. (2008). Programacion estructurada en C. En J. R. Garcia Bermejo Giner, *Casos de Usos* (pág. 250). Barcelona-España: Pearson Educacion.
- Gonzalez, A., Grau, M. d., Perez, I., & Rosaleny, M. (S/F). *La Escuela a Examen*. Recuperado el 25 de Marzo de 2014, de Las Tics son la solucion a la desmotivacion del alumnado: <http://educper.wordpress.com/about/tic/profesores-ante-las-tic/>
- Hector Ruiz, D. C. (7 de Julio de 2011). <http://danncaraballo.blogspot.com/2011/07/didactica->

- educativa.html*. Recuperado el 16 de Noviembre de 2014, de Dannelys-Comunicación:
<http://dannocarballo.blogspot.com/2011/07/didactica-educativa.html>
- Huerta, D. (23 de Abril de 2010). *Slide Share*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2014, de Slide Share:
<http://es.slideshare.net/ndhc/estrategias-metodologia-de-la-enseanza-de-la-informatica>
- Jose Manuel.Canabal, A. (2012). *Agrega- Plataforma de Objetos Digitales Educativos*. Recuperado el 15 de Abril de 2014, de Plataforma de Objetos Digitales Educativos:
<http://spdece07.ehu.es/actas/Canabal.pdf>
- Korth, H. F. (2004). Esquemas Arquitectónicos . En H. F. Korth, *Fundamentos de Bases de Datos* (pág. 289). Estados Unidos: Pearson Educacion.
- Lexus. (2006). Internet. En Lexus, *Computación e internet Para secretarias* (pág. 245).
- Lira Chávez, J. (2013). Imagenes. En J. Lira Chávez, *Tratamiento digital de Imágenes Multiespectrales* (pág. 456). Madrid: Brujas.
- Malorano, a. (2009). Desarrollo profesional. En a. Malorano, *Cripiografía: Técnicas de desarrollo para profesionales* (pág. 236). Madrid: Alfaomega.
- Megabay, G. (2005). NTICs. En G. Megabay, *Computación e informatica para ejecutivos:La solución Integral a los problemas informáticos de oficina* (pág. 436). Madrid: Megabay.
- Megabyte, G. E. (2007). TICs. En G. E. Megabyte, *Curso de Computación Avanzado* (pág. 623). s.e.
- Milera Martinez, M. E. (1997). En M. E. Milera Martinez, *Enciclopedia autodidacta siglo xxi. computación* (pág. 676). México: Ediciones EuroMéxico .D.C.
- Monge, F. A. (25 de Abril de 2014). *Educa Lab*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2014, de Cedec: <http://cedec.ite.educacion.es/>

- Mono Vallina, M., & Esthela, S. (2011). características de las NTIC. En M. Mono Vallina, & S. Esthela, *Conceptos generales y características fundamentales de la aplicación de hoja de cálculo*. (pág. 325). México: Paraninfo.
- Monteros, Á. (2009). Computación dinámica: Por competencia 3. En Á. Monteros, *Computación dinámica: Por competencia 3* (pág. 356). Córdoba: Grupo Editorial Trébol.
- Morris Mano, M. (1991). Hardware. En M. Morris Mano, *Ingeniería computacional diseño de hardware* (pág. 376). México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Ñacato, J. (2007). Learning. En J. Ñacato, *Informática Básica* (pág. 226). Nuevo Amanecer.
- Oliva Haba, J. R. (2005). Ventajas y Desventajas de Objetos Digitales de Aprendizaje. En J. R. Oliva Haba, *Administración de sistemas informáticos Implantación de aplicaciones informáticas* (pág. 410). Estados Unidos: Thomson.
- Pajeres Martisanz, G., & Santos Peñas, M. (2006). Características de casos de usos. En G. Pajeres Martisanz, & M. Santos Peñas, *Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento* (pág. 564). México: Alfaomega.
- Peralta, L. D. (27 de Junio de 2010). *Slideshare*. Recuperado el 26 de Abril de 2015, de <http://es.slideshare.net/http://es.slideshare.net/defepe/pedagoga-socio-crtica-4630996>
- Perez, C. (2008). Análisis e Interpretación. En C. Perez, *Oracle 10g: Administración y análisis de datos* (pág. 356). México: Alfaomega.
- Rogers, C. (2010). Teoría Humanista de la personalidad. En C. G. Morris, *Introducción a la Psicología* (pág. 535). México: Person Educación.
- Ros, Z. M. (16 de Junio de 2013). *RED*. Recuperado el 6 de Noviembre de 2014, de RED: <http://red.hypotheses.org/96>
- s.f. (16 de Septiembre de 2013). *El Comercio*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Analfabetismo Digital:

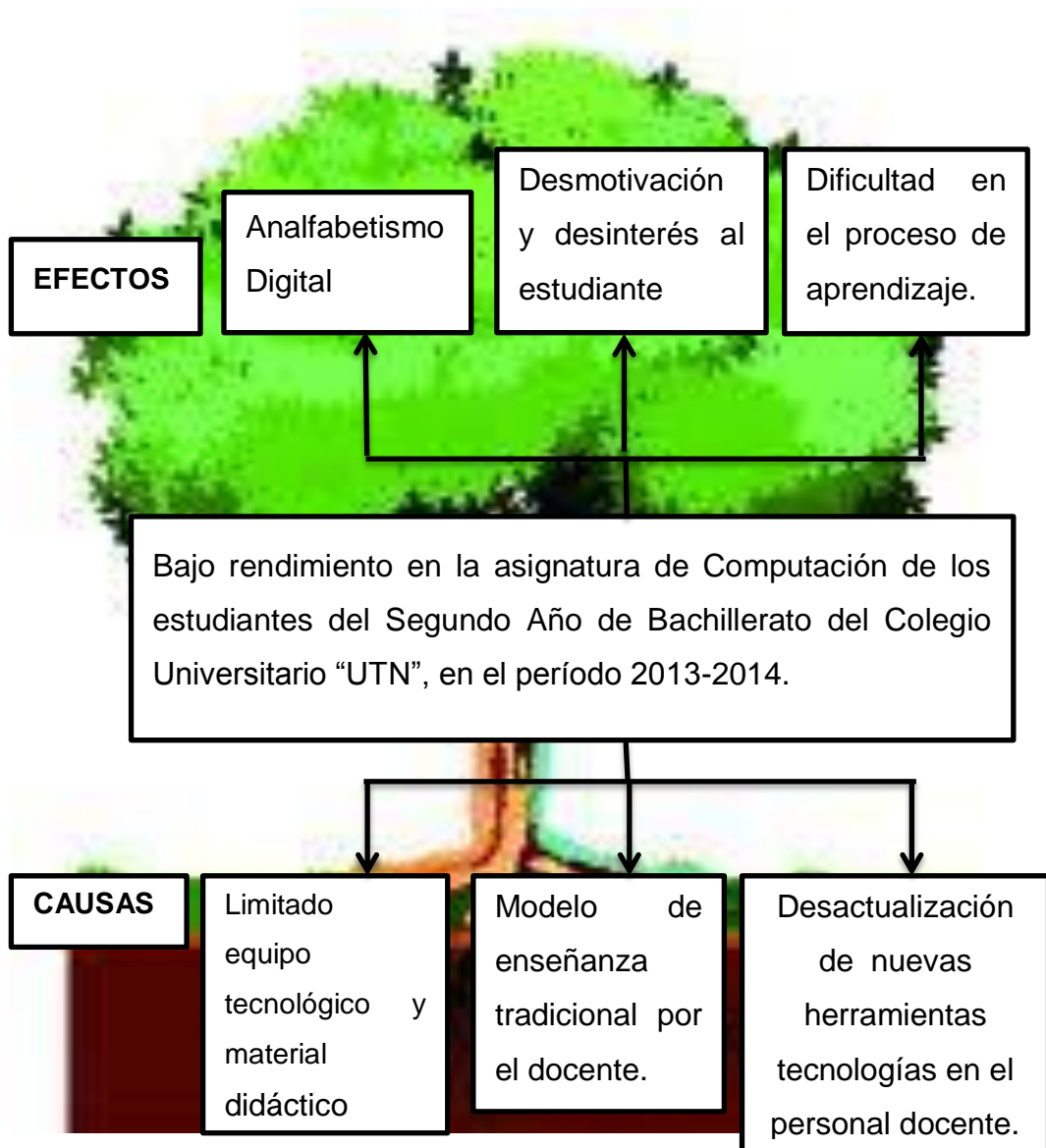
http://www.elcomercio.ec/cartas_a_la_direccion/Cartas_a_la_direccion_0_993500826.html.

- Scorm. (15 de Marzo de 2010). *Catedra de investigacion de innovacion en tecnologia y educacion*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2014, de Tecnologico de Monterrey: <http://catedra.ruv.itesm.mx/>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo. *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*, 10.
- Sincero, S. M. (11 de Noviembre de 2011). <https://explorable.com/es/teoria-cognitiva-del-aprendizaje>. Recuperado el 23 de Noviembre de 2014, de Explorable : <https://explorable.com/es/teoria-cognitiva-del-aprendizaje>.
- Stalling, W. (2004). Internet. En W. Stalling, *Comunicación y Redes Computacionales* (pág. 563). USA: Pearson Education.
- Susan, C. (2002). Teorias de la Personalidad. En C. Susan, *Teorías del Aprendizaje* (pág. 592). Mexico: Pearson Educación.
- Villarroel, J. (2013). *Paradigma de la Complejidad*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Anexos.

ANEXOS

Anexos 1: Árbol de problemas.



Anexos 2: Matriz de Coherencia.

Formulación del Problema	Objetivo General
¿Cómo mejorar el bajo rendimiento en la asignatura de Computación de los estudiantes del Segundo Año de Bachillerato del Colegio Universitario "UTN" en el Período 2013-2014?	Mejorar el rendimiento con Objetos Digitales de Aprendizaje para la enseñanza de la asignatura de Computación en el Segundo año Bachillerato del Colegio Universitario "UTN" para el período 2013-2014
Subproblemas / Interrogantes	Objetivos Específicos
<p>¿Cuáles son las herramientas tecnológicas utilizadas por el docente en clase?</p> <p>¿Qué herramientas digitales permitirán mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación?</p> <p>¿Es posible diseñar una propuesta alternativa con el uso de objetos digitales de aprendizaje, a fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes?</p> <p>¿Mediante qué herramienta se socializará la propuesta a los estudiantes y docentes de la institución para que hagan uso de la misma?</p>	<p>Diagnosticar el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes durante el proceso de enseñanza de la asignatura de Computación.</p> <p>Seleccionar las herramientas tecnológicas de aprendizaje a fin de que los docentes puedan hacer uso de ella en la asignatura de Computación.</p> <p>Diseñar la propuesta alternativa mediante la aplicación de software libre Exelearning para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del Colegio Universitario "UTN".</p> <p>Difundir la propuesta de la aplicación Objetos Digitales Aprendizaje v1.0, a los docentes y estudiantes del Colegio Universitario "UTN".</p>

Tabla 43 Matriz de coherencia

Fuente: Mirian Hernández

Anexos 3: Encuesta



ENCUESTA APLICADA SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO UTN EN EL PERIODO 2013-2014”

1. **¿El docente utiliza herramientas tecnológicas en la asignatura de Computación?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

2. **¿Conoce el significado de objetos digitales de aprendizaje?**

- Mucho
- Poco
- Nada

3. **¿Qué objetos digitales de aprendizaje utiliza el docente para impartir la clase de Computación?**

- Exelearning
- Video
- Páginas Web

4. **¿El docente de la asignatura de Computación utiliza objetos digitales de aprendizaje?**

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Rara vez
- Nunca

5. ¿La utilización de los recursos digitales le ha ayudado a mejorar el aprendizaje de la asignatura de Computación?

- Mucho
- Poco
- Nada

6. ¿Con qué frecuencia el docente utiliza los recursos digitales en el proceso de enseñanza de la asignatura de Computación?

- Siempre
- Casi siempre
- Ocasionalmente
- Nunca

7. ¿En qué actividades le gustaría utilizar los objetos digitales de aprendizaje?

- Presentación de contenidos (multimedia)
- Evaluaciones
- Trabajos en clase
- Talleres

8. ¿Considera que el proceso de aprendizaje mejoraría con la utilización de los objetos digitales de aprendizaje en el aula de clase?

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

9. ¿En cuál de las siguientes herramientas para la elaboración de objetos digitales de aprendizaje le gustaría trabajar en clase?

- Exelearning.** Herramienta que facilita la creación de contenidos educativos archivos, imágenes, animaciones, audios, vídeos, cuestionarios.
- Ardora.** Aplicación que permite crear contenidos educativos que puedan ser compartidos mediante la web.
- Educaplay.** Plataforma que permite crear actividades educativas multimedia como mapas, adivinanzas, crucigramas,
- Prezi.** Aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint.

10. ¿Cuál de las siguientes opciones le gustaría que se elabore para aprender a usar objetos digitales de aprendizaje?

- Manual
- Guía
- Sitio Web
- Blog

Anexos 5: Certificado aplicación de las encuestas

UNIDAD EDUCATIVA "UTN"

*Anexo a la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología
Ibarra - Ecuador*

Ibarra, 09 de Julio del 2014

CERTIFICADO

Certifico que la Señorita HERNÁNDEZ GUADALUPE MIRIAN EUGENIA con número de cédula 100378888-0, aplicó la encuesta a los señores estudiantes del los Segundos años de Bachillerato General Unificado, de la Unidad Educativa "UTN" 2013-2014, como parte del desarrollo de su Trabajo de Grado titulado: **"OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO "UTN" EN EL PERÍODO 2013-2014"**, acción que se llevó a cabo el día 18 de Junio de 2013.

Particular que informo para los fines legales pertinentes.

Atentamente,


Lic. HERMAN SARMIENTO
INSPECTOR GENERAL

Anexos 6: Certificado difusión de la propuesta



UNIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIO "UTN"

Anexa a la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología
de la Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

Teléfono: 2 546 - 004

Lic. Pablo Ayala A.

RECTOR COLEGIO UNIVERSITARIO UTN

CERTIFICO:

Que, la señorita HERNÁNDEZ GUADALUPE MIRIAN EUGENIA, con C.C. 1003788880, realizó la socialización de la propuesta con el tema **"MANUAL DIDÁCTICO SOBRE LA APLICACIÓN EN EXEARNING COMO OBJETOS DIGITALES DE APRENDIZAJE (ODA) EN LA ASIGNATURA DE COMPUTACIÓN EN EL 2DO AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO UTN EN EL PERÍODO 2013-2014"**, como parte del desarrollo de su trabajo de grado, acción que se llevó a efecto el 2 de julio de 2014.

La interesada puede hacer uso del presente para los fines que estime necesarios.

Ibarra, 22 de julio de 2014

POR UNA EDUCACIÓN CIENTÍFICA Y DEMOCRÁTICA
AL SERVICIO DEL PUEBLO

Lic. Pablo Ayala

RECTOR ENCARGADO



PA./vam.

colegio_utn@fotmail.com

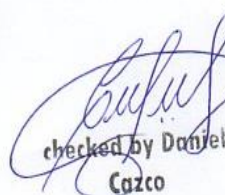
Ulpiano de la Torre s/n y Arsenio Torres

Anexos 7: Certificado del abstract

ABSTRACT

The relationship between informatics and pedagogy is not new. For several years there has been an ongoing investigation about the ways of using information technologies towards improving the learning process of new generations. From the relationship between information technology and pedagogy emerges the name of *learning objects* connecting a software development paradigm and object orientation with the production of teaching materials to support teaching. This project is part of the design and development of an interactive educational web application using *digital learning objects* for the 5th year students in Universitario high school in Ibarra, Ecuador, which will facilitate and improve teaching methodology. The methodology used in this research was exploratory, descriptive, explanatory and field that promotes problem statement, allowing subsequent solution of the stated problem. The theoretical framework introduces information about information and communication technologies (Tics) and digital learning objects, indispensable content that supports the project. A study was completed to find out the acceptance of the application exposed in the project, that will have a complete acceptance by students and teachers. The development of the proposal was made with a free software tool called "Exelearning v2.0.1" which lets you design and create web pages with a friendly interface and is easy to use. When the proposal was finished, research dissemination began and there was a great acceptance overall. This research can be used as a benchmark for other educational institutions to improve their teaching methods and processes.




checked by Daniel
Cazco



Anexos 8: Fotografías de aplicación de las encuestas

Estudiantes 2do Bachillerato General "A"



Estudiantes 2do Bachillerato General "B"



Anexos 9: Fotografías Difusión de la Propuesta

