



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

TEMA:

“CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA EDUCATIVA PARA LA ENSEÑANZA DEL MODULO DE HERRAMIENTAS CASE EN LOS COLEGIOS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO 2012”

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente.

Línea de investigación: Plataformas Educativas

Autor:

EDWIN HERNAN CASTELO CAVAY

Director:

MSC. JORGE RUBIO

Ambato – Ecuador

Marzo - 2014

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACION

TEMA:

“CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA EDUCATIVA PARA LA ENSEÑANZA DEL MODULO DE HERRAMIENTAS CASE EN LOS COLEGIOS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO 2012”

Línea de investigación:

Plataformas Educativas

Autor:

EDWIN HERNAN CASTELO CAVAY

HOJA DE APROBACIÓN

Jorge Bladimir Rubio Peñaherrera, Mg. f. _____
CALIFICADOR

Rubén Antonio Pazmiño Maji, Dr. f. _____
CALIFICADOR

José Marcelo Balseca Manzano, Mg. f. _____
CALIFICADOR

Juan Ricardo Mayorga Zambrano, Ph.D. f. _____
DIRECTOR UNIDAD ACADEMICA

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr. f. _____
SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Marzo - 2014

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Edwin Hernán Castelo Cavay, portador de la cédula de ciudadanía No. 0602265811 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Edwin Hernán Castelo Cavay

CI. 0602265811

AGRADECIMIENTO

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, ya que en sus aulas recibí la formación necesaria para poder desarrollar la presente investigación. Al Ing. Jorge Rubio, quien con su guía y paciencia fue un pilar fundamental en la consecución del proyecto.

Edwin

DEDICATORIA

A Dios

A mis Padres

A mi esposa

A mis Hijos

Edwin

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo crear una plataforma educativa para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, esta es una asignatura nueva y compleja que está conformada por cuatro ramas del conocimiento como son: Bases de Datos, Sistema de Gestores de Bases de Datos, SQL, y Visual Basic, lo que implica que existe dificultad para alcanzar las habilidades y destrezas que permitan afianzar los conocimientos necesarios. El trabajo de investigación permite mejorar el proceso de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE de forma cooperativa y colaborativa con recursos WEB 2.0, para esto se ha utilizado el método cuantitativo descriptivo; al final se pudo comprobar que el 50,25% de los estudiantes mejoraron en su interaprendizaje. La plataforma educativa es una página Web que contiene varias estrategias metodológicas didácticas en línea, que se organizan en el sitio denominado www.jdvmodulocase.jimdo.com, que contiene material didáctico digital curricular y extracurricular creado con Herramientas WEB 2.0 facilitando su utilización tanto para estudiantes, docentes y padres de familia; y consta de 7 opciones: Inicio (sitio informativo de la institución y notas de los estudiantes), Contenido Académico (desarrolla la materia siguiendo un esquema), Novedades (actividades extracurriculares de descargas, cuestionarios, videos, fotos y extras), Actividades (permiten afianzar los conocimientos adquiridos), Edmodo (acceso a esta red social educativa privada), Tareas (páginas web de los estudiantes para el aprendizaje cooperativo y colaborativo por medio de una comunidad virtual) y para docentes (el docente aprende a usar las herramientas WEB 2.0).

ABSTRACT

This research aims to create an educational platform to teach the CASE tools module within schools in the urban area of the city of Riobamba. This is a new and complex subject which comprises four knowledge areas: Database, Database Management Systems, SQL and Visual Basic, which implies that there is difficulty in achieving the skills needed to master these required knowledge. The research project is designed to improve the interactive learning process associated with the CASE tools module in a cooperative and collaborative way, using WEB 2.0 resources. A descriptive qualitative methodology has been used for this research, at the end, it was found that 50.25% of the students improved their skills in the interactive learning atmosphere. The educational platform includes a web page with several teaching methodological strategies found online at www.jdvmoduloCASE.jimdo.com. The site contains curricular and extracurricular digital teaching materials created using WEB 2.0 tools and intended for use by students, teachers and parents. The site has seven menu options: Home (containing news about the institution and student grades), Scholarly Content (which develops the subject in a structured way), News (with extracurricular activities available for download, as well as quizzes, videos, photos and other materials), Activities (which allow users to put together their acquired skills), Edmodo (which is access to a private educational social network), Tasks (web pages of students that allow cooperative and collaborative learning through a virtual community), and for teachers (where teachers learn to use the WEB 2.0 tools).

ÍNDICE

Preliminares

PORTADA.....	i
HOJA DE APROBACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
CAPÍTULO I.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1. Contextualización.....	1
1.1.2. Formulación del problema	2
1.2. Hipótesis.....	3
1.3. Determinación de Variables.....	3
1.3.1. Variable Independiente	3
1.3.2. Variable Dependiente.....	3
1.4. Delimitación de la investigación.....	4
1.5. Objetivos	4
1.5.1. General	4
1.5.2. Específicos	4
1.6. Justificación e importancia.....	5
1.6.1. Alcance.....	6

CAPÍTULO II	7
2.1. Enseñanza-Aprendizaje.....	7
2.1.1. ¿Qué es la Enseñanza?	8
2.1.2. ¿Qué es el Aprendizaje?.....	9
2.2. Aprendizaje Significativo.....	10
2.3. Constructivismo	13
2.4. Interaprendizaje.....	17
2.5. Aprendizajes Cooperativo y Colaborativo	19
2.5.1. Aprendizaje Cooperativo	21
2.5.2. Aprendizajes Colaborativo.....	23
2.6. Plataformas Educativas	25
2.7. WEB 2.0.....	27
CAPÍTULO III	32
3.1. Enfoque	32
3.2. Modalidad de la investigación	32
3.3. Tipos de investigación.....	33
3.4. Población y Muestra.....	34
3.5. Resultados	35
CAPÍTULO IV	51
4.1. Título	51
4.2. Introducción	51
4.3. Objetivos	53
4.4. Antecedentes	53
4.5. Diseño	55
4.6. Descripción de Herramientas WEB 2.0	56

4.7. Desarrollo.....	60
4.8. Comprobación de la Hipótesis	133
CAPÍTULO V.....	160
5.1. Conclusiones y Recomendaciones.....	160
BIBLIOGRAFÍA	163
ANEXOS	166

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficos

Gráfico 1. Factores de aprendizaje.....	12
Gráfico 2. Zona de Desarrollo Próximo.....	15
Gráfico 3. ¿Cuál es su edad cronológica?	37
Gráfico 4. Utilidad del Internet en la educación de los estudiantes de Bachillerato	38
Gráfico 5. Le gustaría que se impartiera la educación utilizando el Internet.....	39
Gráfico 6. Uso del Internet.....	40
Gráfico 7. Horas semanales del uso de Internet.....	41
Gráfico 8. Herramientas WEB 2.0 que utilizas.....	42
Gráfico 9. Uso del Internet para mejorar su proceso de aprendizaje	43
Gráfico 10. WEB 2.0 en la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE	44
Gráfico 11. Plataforma educativa virtual, mejora el rendimiento académico.....	45
Gráfico 12. Trabajar con WEB 2.0 da resultados satisfactorios.	46
Gráfico 13. Aportar conocimientos WEB 2.0, en una comunidad educativa virtual.	47
Gráfico 14. Diseño de Plataforma Educativa.	55
Gráfico 15. Estructura de Contenido Académico.	55
Gráfico 16. Registro de Jimdo.....	61
Gráfico 17. Ingreso a Jimdo	62
Gráfico 18. Página inicial de Dropbox.....	63
Gráfico 19. Crear una cuenta en Dropbox	63
Gráfico 20. Instalación de Dropbox	64
Gráfico 21. Bienvenida a Dropbox	64
Gráfico 22. Pantalla inicial de la plataforma educativa	66

Gráfico 23. Contenido de la plataforma educativa.....	67
Gráfico 24. Pantalla de la opción Inicio.....	68
Gráfico 25. Forma de calificación.....	69
Gráfico 26. Notas	70
Gráfico 27. Pantalla de Contenido Académico	73
Gráfico 28. Estructura del Contenido Académico	74
Gráfico 29. Tipos de Bases de Datos Slideshare	76
Gráfico 30. Actividad 1.....	77
Gráfico 31. Photopeach, tipos de bases de datos	77
Gráfico 32. Slideshare . Bases de datos Relacionales.....	78
Gráfico 33. Mindomo Bases de datos relacionales	79
Gráfico 34. Actividad 2.....	79
Gráfico 35. Issuu sobre ventajas de las Bases de datos.....	80
Gráfico 36. Ventajas de las Bases de Datos.....	80
Gráfico 37. Actividad 3.....	81
Gráfico 38. Video de las desventajas de las bases de datos	81
Gráfico 39. Actividad 4.....	82
Gráfico 40. Formas Normales de Codd.....	83
Gráfico 41. Primera Forma normal de Codd.....	84
Gráfico 42. Segunda Forma normal de Codd	84
Gráfico 43. Ejercicio de la II forma normal de Codd	85
Gráfico 44. III Forma normal de Codd	85
Gráfico 45. Ejercicio de la III forma normal de Codd.....	86
Gráfico 46. Actividades de las Reglas de Codd.....	87
Gráfico 47. Historia de SQL	87

Gráfico 48. Resumen de la Historia de SQL.....	88
Gráfico 49. Formulario sobre introducción e historia de SQL.....	89
Gráfico 50. SQL Definiciones. Mindomo.....	90
Gráfico 51. Actividad 6.....	90
Gráfico 52. Características y componentes SQL	91
Gráfico 53. Resumen características y componentes SQL	92
Gráfico 54. Video, Visual Basic	93
Gráfico 55. Scribd. Conceptos básicos de VB	93
Gráfico 56. Crucigrama de Conceptos Básicos de VB	94
Gráfico 57. Quiz sobre Conceptos Básicos de VB	95
Gráfico 58. Prezi, Terminología de VB	95
Gráfico 59. Crucigrama. Terminología en VB.....	96
Gráfico 60. Slideshare. Estructuras de Control.....	97
Gráfico 61. Mindomo. Estructuras de Control.....	97
Gráfico 62. Photopeach. Estructuras de Control.....	98
Gráfico 63. Novedades. Opciones.....	99
Gráfico 64. Descargas	100
Gráfico 65. Descargas. Simulador ENES	100
Gráfico 66. Descargas. Materia Herramientas CASE.....	101
Gráfico 67. Descargas. Programas	101
Gráfico 68. Descargas. Leyes.....	102
Gráfico 69. Cuestionarios.....	102
Gráfico 70. Videos	103
Gráfico 71. Video, Gandhi	103
Gráfico 72. Instalaciones.....	104

Gráfico 73. Juramento a la bandera.....	105
Gráfico 74. Gánate puntos extras	106
Gráfico 75. Actividades. Opciones	107
Gráfico 76. Actividades Inicio	107
Gráfico 77. Cuestionario inicial.	108
Gráfico 78. Actividad 1.....	109
Gráfico 79. Actividad 2.....	110
Gráfico 80. Actividad 3.....	110
Gráfico 81. Actividad 4.....	111
Gráfico 82. Ruido Ambiental.....	111
Gráfico 83. Base de Datos y SGBDD	112
Gráfico 84. Proyecto	112
Gráfico 85. Edmodo	113
Gráfico 86. Ingreso a Edmodo	114
Gráfico 87. Video. Crear usuarios estudiante en Edmodo	114
Gráfico 88. Registro Edmodo	115
Gráfico 89. Ingreso de datos a Edmodo	116
Gráfico 90. Pantalla inicial de Edmodo	117
Gráfico 91. Tareas. Edmodo	117
Gráfico 92. Mensajes Edmodo	118
Gráfico 93. Notas Edmodo.....	118
Gráfico 94. Tareas.....	119
Gráfico 95. Nómina online de estudiantes.	120
Gráfico 96. Tareas. Estudiantes	121
Gráfico 97. Tareas de los estudiantes.....	122

Gráfico 98. Tareas. Prezi estudiantes	122
Gráfico 99. Tareas. Zona de descargas estudiantes.....	123
Gráfico 100. Tareas. Documentos PDF de estudiantes.....	123
Gráfico 101. Tareas Pantallas capturadas por estudiantes	124
Gráfico 102. Para docentes	125
Gráfico 103. Herramientas para Docentes	125
Gráfico 104. Jimdo. ¿Qué es?	126
Gráfico 105. ¿Qué es Prezi?.....	127
Gráfico 106. ¿Qué es Vuvox?	128
Gráfico 107. ¿Qué es Issuu?.....	128
Gráfico 108. ¿Qué es Voki?	129
Gráfico 109. ¿Qué es YouTube?	130
Gráfico 110. ¿Qué es Edilim?	131
Gráfico 111. ¿Qué es Camtasia?	132
Gráfico 112. Audacity	133
Gráfico 113. R-Comander de la pregunta 1.	145
Gráfico 114. Uso de Herramientas WEB 2.0.....	146
Gráfico 115. Evaluaciones en la plataforma educativa.....	147
Gráfico 116. Espacio virtual para tareas.	149
Gráfico 117. La plataforma educativa ayuda a construir conocimientos.....	150
Gráfico 118. Cooperar con compañeros.....	151
Gráfico 119. Actividades de refuerzo y evaluación	152
Gráfico 120. Actividades extracurriculares.....	153
Gráfico 121. Nuevas formas de aprender.....	155
Gráfico 122. Ventajas de la plataforma en internet.....	156

Gráfico 123. Plataforma motiva a investigar	157
---	-----

Tablas

Tabla 1. Población Tercero de Bachillerato Especialidad Informática.....	34
Tabla 2. ¿Cuál es su edad cronológica?	37
Tabla 3. Internet es útil en la educación de los estudiantes de Bachillerato	38
Tabla 4. Le gustaría que se impartiera la educación utilizando el Internet.....	39
Tabla 5. Uso del Internet.....	40
Tabla 6. Horas semanales del uso de Internet	41
Tabla 7. Herramientas WEB 2.0 que utilizas	42
Tabla 8. Uso del Internet para mejorar su proceso de aprendizaje	43
Tabla 9. WEB 2.0 para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE	44
Tabla 10. El uso de WEB 2.0, mejora el rendimiento académico	45
Tabla 11. La plataforma educativa, da resultados satisfactorios en forma grupal	46
Tabla 12. Aportar conocimientos WEB 2.0, en una comunidad educativa virtual	47
Tabla 13. Herramientas WEB 2.0	56
Tabla 14. Pretest Retrospectivo.....	136
Tabla 15. Postest	137
Tabla 16. T- wilcoxon	141
Tabla 17. Uso de Herramientas WEB 2.0.....	145
Tabla 18. Evaluaciones en la plataforma educativa	147
Tabla 19. Espacio virtual para tareas	148
Tabla 20. La plataforma educativa ayuda a construir conocimientos.....	150

Tabla 21. Cooperar con compañeros.....	151
Tabla 22. Actividades de refuerzo y evaluación	152
Tabla 23. Actividades extracurriculares.....	153
Tabla 24. Nuevas formas de aprender.....	154
Tabla 25. Ventajas de la plataforma en internet.....	155
Tabla 26. Plataforma motiva a investigar	156
Tabla 27. Diferencias Significativas	157

CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Contextualización

En la zona urbana de la ciudad de Riobamba, existen colegios con la especialidad de informática en los que se imparte el Módulo de Herramientas CASE, pero a pesar de tener los recursos tecnológicos necesarios, no se incorporan los recursos multimediales, de ahí la inexistencia de una plataforma educativa que permita mejorar el interaprendizaje del módulo, esto conlleva al desinterés por la materia de parte de los alumnos y que da como resultado un bajo nivel de aprendizaje de estos y en algunos casos trae como consecuencia la deserción del colegio o de la universidad.

Los docentes de informática, a pesar de contar con los conocimientos necesarios en Herramientas WEB 2.0, no aplican una metodología adecuada dentro del aula de clase, ya que se privilegia la teoría y las clases no son interactivas.

Es sabido por todos la carencia de recursos económicos en los establecimientos públicos, por lo que los colegios no pueden adquirir software adecuado o comprar un servidor que permita instalar un hosting para alojar un Gestor de Contenidos

académicos, entonces es necesario aprovechar los recursos con los que cuentan los colegios de la zona y especialmente del Internet.

Los alumnos de las nuevas generaciones son nativos tecnológicos, por lo tanto se puede decir que la tecnología es parte de sus formas de vida; el Internet, el chat, el correo electrónico, las redes sociales y los contenidos multimedia ya lo están utilizando; claro, no se lo usa en educación o al menos no con el impacto requerido, pero no debemos olvidar que en nosotros los docentes está el crear recursos para que los alumnos aprendan mientras se divierten.

Los procesos educativos se los lleva de manera tradicional desperdiciando el potencial educativo que se puede explotar con los medios interactivos de las Herramientas WEB 2.0, por lo que se debe aprovechar todos estos recursos para crear plataformas educativas que redunden en beneficio de los estudiantes y en especial del Módulo de Herramientas CASE.

.

1.1.2. Formulación del problema

El Módulo de Herramientas CASE es una asignatura nueva y compleja que está conformada por cuatro ramas del conocimiento como son: Bases de Datos, Sistema de Gestores de Bases de Datos, SQL, y Visual Basic, lo que implica que existe dificultad para alcanzar las habilidades y destrezas que permitan afianzar los conocimientos necesarios.

¿Con la elaboración de una plataforma educativa para los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, se pretende que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas que permitan trabajar en grupo de forma cooperativa y colaborativa, con lo que mejorará el proceso de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE?

1.2. Hipótesis

Con la elaboración de una plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramienta CASE, se mejorará el proceso de interaprendizaje en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, permitiendo que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en la comunidad virtual educativa.

1.3. Determinación de Variables

1.3.1. Variable Independiente

Elaboración de una plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramientas CASE.

1.3.2. Variable Dependiente

Mejora del proceso de interaprendizaje para el Módulo de Herramientas CASE.

1.4. Delimitación de la investigación

- **Periodo:** 2012
- **Espacio:** Colegio de la Ciudad de Riobamba con la Especialidad de Informática
- **Área:** Informática
- **Unidad Experimental:** Informática
- **Metodología:** Uso de plataformas educativas

1.5. Objetivos

1.5.1. General

Elaborar una plataforma educativa en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba para mejorar el proceso de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE de los terceros de Bachillerato de la especialidad de informática

1.5.2. Específicos

1. Diagnosticar los conocimientos de los docentes de Informática en cuanto al uso de plataformas educativas.
2. Desarrollar un marco teórico.

3. Elaborar una propuesta de creación de una plataforma educativa para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE.
4. Socializar con docentes de informática de la ciudad de Riobamba el uso de plataformas educativas.
5. Utilizar la plataforma educativa denominada, www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para Módulo de Herramientas CASE con los estudiantes de los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba.
6. Elaborar conclusiones y recomendaciones.

1.6. Justificación e importancia

La propuesta demostrara su pertinencia al solucionar uno de los principales problemas de la ciudad de Riobamba al implementar una plataforma educativa que permita mejorar el interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE, en los colegios con la especialidad de informática, y por lo tanto poseen los recursos tecnológicos necesarios para implementar la aplicación.

La trascendencia de la realización de este proyecto se basa en que se romperán los esquemas de las plataformas educativas, que en la actualidad solo se sustentan en las aulas virtuales. Con el proyecto se demostrará que los docente podemos realizar nuestras propias plataformas con Herramientas WEB 2.0, la mayoría de ellas gratuitas, acorde a nuestras necesidades y ámbito de estudio.

El desarrollo y aplicación del presente proyecto está garantizado, ya que se posee los conocimientos que se han adquirido a través de un Diplomado en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente y la consecución de los módulos de la presente maestría; los mismos que serán necesarios para lograr crear una plataforma educativa. Los recursos económicos serán financiados enteramente por el proponente de la presente propuesta.

La consecución de la presente propuesta tiene el aval del Ing. Jorge Rubio, quien es docente de la PUCESA, y dicta los módulos de la Maestría en Tecnologías para la Gestión y práctica Docente apoyo que será importante hasta la culminación y puesta en ejecución de la propuesta.

1.6.1. Alcance

La utilización de las plataformas educativas para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE, permitirá desarrollar de modo interactivo el proceso de enseñanza aprendizaje, en los colegios técnicos de las ciudad de Riobamba, con la especialidad de Informática; es así que se utilizaran páginas Web, para la explicación de la materia, fortaleciendo los conocimientos de: bases de datos, gestores de bases de datos, lenguaje Visual Studio y Microsoft SQL con videos, enlaces de YouTube, etc. que serán almacenados en un repositorio de archivos y herramientas que permitirán crear actividades que cumplan con el plan de clase.

CAPÍTULO II

2.1. Enseñanza-Aprendizaje

Podemos decir que enseñar es señalar algo a alguien, es transmitir conocimientos, información, valores y actitudes de una persona a otra. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce, en la enseñanza se pretende obtener resultados similares en los diversos individuos que conforman una sociedad.

En el proceso de enseñanza existe un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede, quiere y sabe enseñar (el docente); El que puede aprender quiere y sabe aprender (el/la estudiante). Ha de existir pues una disposición por parte del estudiante y del profesor.

Además, para que exista un proceso de enseñanza se debe tomar en cuenta los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios y técnicas). Entonces si queremos enseñar algo buscamos conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

La enseñanza propone una formación integral con una variedad de contenidos que deben ser explicados de una manera equilibrada con el único fin de conseguir objetivos propuestos al inicio del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso que se lleva a cabo cuando el sujeto que aprende interactúa con un objeto y lo relaciona con sus experiencias, esto permite modificar su forma de pensar, logrando adquirir nuevos conocimientos que pasan a formar parte del individuo.

2.1.1. ¿Qué es la Enseñanza?

Desde mucho tiempo la enseñanza ha sido considerada como el hecho de realizar actividades que lleven al estudiante a aprender, en particular, instruirlo y hacer que ejercite y ponga en práctica sus habilidades individuales en situaciones apropiadas dentro y fuera de la escuela.

Podemos considerar que el proceso de enseñar es el acto mediante el cual el profesor muestra o produce contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

Dentro de la enseñanza el docente debe actuar como un mediador en el proceso de aprender, que se requiere de los alumnos; es indispensable saber estimular y motivar, como también contribuir con criterios y a la vez sabe diagnosticar

situaciones de aprendizaje de cada alumno y del conjunto de la clase; además el profesor debe ayudar a que los estudiantes desarrollen sus propios aprendizajes fomentando el uso de Herramientas WEB 2.0 en el desarrollo de la materia y de sus tareas; por último, se debe promover y facilitar las relaciones humanas en la clase y en la escuela, y, ser su orientador personal y profesional.

2.1.2. ¿Qué es el Aprendizaje?

El aprendizaje podemos indicar que es la forma en que los individuos construyen el conocimiento para poder emplearlo en su vida diaria, considerando esto como un proceso totalmente individual.

Algunos autores manifiestan que el concepto de aprendizaje, se encuentra ligado profundamente a lo que es la conducta y, aunque no toda conducta es aprendizaje, sí todo aprendizaje es una conducta. Siguiendo a Bleger, puede decirse que la conducta total (conducta molar) está caracterizada por cinco elementos: la finalidad, la motivación, el objeto, el significado y la estructura.

La finalidad de que persigue la conducta consiste en buscar el equilibrio interno de la persona (homeostasis) que es puesto en peligro por la presencia de una tensión en el campo del sujeto.

Ante un objeto (interno o externo, persona, cosa o situación) que provoca un cambio en la organización interna del sujeto, este emite conductas que tienen por finalidad restablecer ese equilibrio que se había perdido en parte.

La motivación de la conducta, en cambio, hace referencia a la causalidad de la misma, en el entendido de que una conducta específica no tiene una sola causa, sino muchas que pueden ser conscientes o inconscientes y que interactúan entre sí para producir esa conducta.

2.2. Aprendizaje Significativo

“El aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende”, Jorge L. Rivera Muñoz.

Ausubel indica que “Habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva”

Para alcanzar el aprendizaje significativo, se debe considerar los siguientes objetivos:

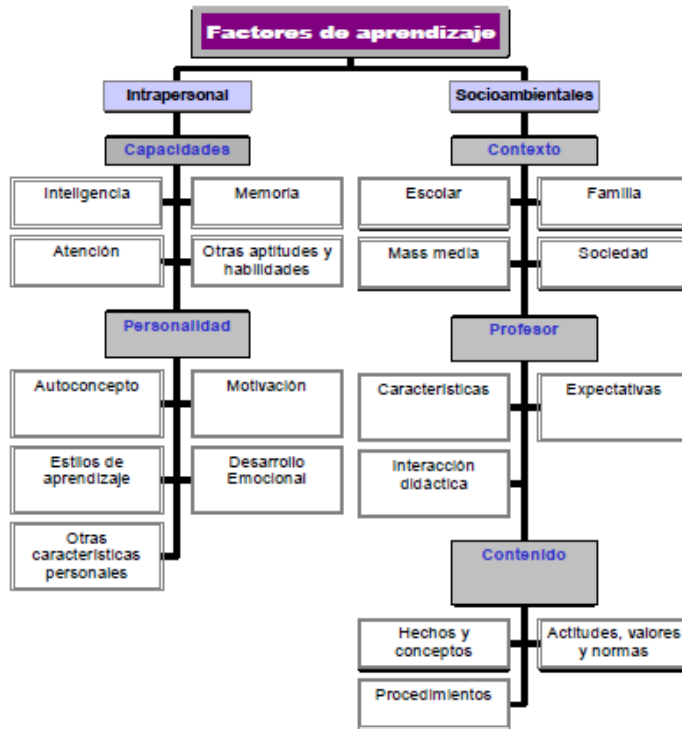
- Contenido, lo que el estudiante debe aprender
- Conducta, lo que el aprendiz debe hacer.

Entonces podemos indicar que, los alumnos aprenden lo que se plantean aprender, entonces aprenden solo cuando construyen sus propios conocimientos, logrando asimilar nuevos conocimientos con lo que se modifican sus modelos anteriores, obteniendo una modificación de su estructura cognitiva.

Frida Díaz Barriga (98), manifiesta que: “La función del trabajo docente no puede reducirse ni a la de simple transmisor de la información, ni a la de facilitador del aprendizaje. Antes bien, el docente se constituye en un mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento. En esta mediación el profesor orienta y guía la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporciona ayuda pedagógica ajustada a su competencia”.

Con esto podemos indicar que la función del Profesor no es enseñar, la función del profesor es mediar para que sus alumnos aprendan.

Los docentes debemos conocer los procesos mentales que se realizan durante el aprendizaje y los factores que influyen en el mismo. En el siguiente se observan los factores de aprendizaje:

Gráfico 1. Factores de aprendizaje.

Fuente: <http://www.unter.org.ar/imagenes/10061.pdf>
Autor: <http://www.unter.org.ar/imagenes/10061.pdf>

Los factores que inciden en el proceso de aprendizaje significativo se manifiestan de dos formas:

1. La interna del estudiante, que quiere o que va a aprender; en este factor debemos considerar la capacidad y personalidad del individuo.
2. El medio en el que se desenvuelve. Influyen directamente el contenido, el contexto y el docente.

Estos factores deben estar relacionados entre sí, para que exista un aprendizaje significativo en el estudiante.

Se debe tener en consideración que para lograr el Aprendizaje Significativo se necesita cumplir las siguientes condiciones:

1. Significatividad lógica del material. Lo que el profesor presenta tiene que tener, una secuencia lógica y ordenada. Lo que implica que el contenido es importante, pero también lo es la forma que es presentado.

2. Significatividad psicológica del material. El alumno tiene la posibilidad de enlazar los conocimientos previos con los conocimientos expuestos. Entonces ahí podrán ser entendibles para el alumno.

3. Actitud favorable del alumno. En el aprendizaje significativo, no solo es importante que el alumno quiera aprender, es también necesario que pueda aprender. Es importante que el alumno quiera aprender; sino no se dará el aprendizaje; en esto el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

2.3. Constructivismo

Varios autores consideran al constructivismo como un enfoque epistemológico, que se basa en la relación entre el objeto de conocimiento y el sujeto que aprende. El constructivismo se fundamenta en una serie de enfoques filosóficos, psicológicos, epistemológicos y pedagógicos que son diferentes, entre ellos tenemos:

1. La epistemología genética de J. Piaget.
2. El enfoque histórico cultural L Vygotsky.
3. El aprendizaje significativo de D. Ausubel.

1. La epistemología genética de Jean Piaget.

La epistemología genética trata tanto de la formación como del significado del conocimiento. Considerando que el conocimiento científico está cambiando constantemente.

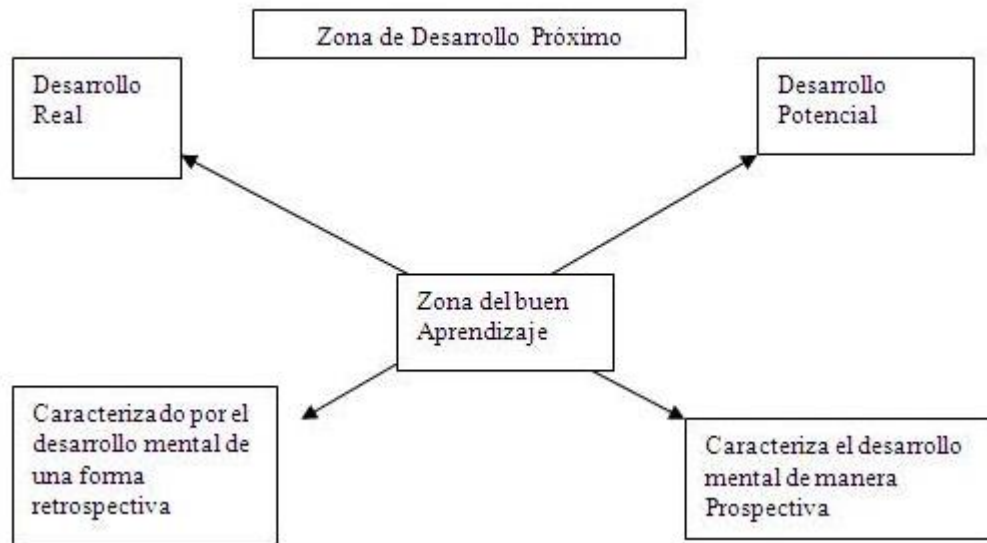
Piaget analizó la relación que debe haber entre la información psicológica y la formalización en la epistemología y buscó la existencia de una semejanza entre el progreso hecho en la organización lógica y racional del conocimiento y el correspondiente proceso formativo psicológico. El origen del pensamiento lógico no se encuentra solamente en el lenguaje, sino que se hallan en la coordinación de las acciones, que son las bases de la acción reflexiva.

La epistemología genética de Jean Piaget se fundamenta en que el conocimiento, y con él la inteligencia, es un hecho adaptativo al medio propio del ser humano, que se presenta como una serie de estructuras de conocimiento, que se denominan fases de la inteligencia, que se producen unas a partir de otras, y que nacen de los reflejos naturales de absorber y condensar.

2. El enfoque histórico cultural Lev Vygotsky.

Vygotsky indica que el buen aprendizaje es el que precede al desarrollo, de ahí, la importancia que tiene a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Gráfico 2. Zona de Desarrollo Próximo



Autor: Silva, Edgar (2005)

Fuente: Silva, Edgar (2005)

En el gráfico podemos darnos cuenta que el objeto que aspiramos a aprender y atrapar está en la zona real, en tanto que la zona de desarrollo potencial está en el individuo, en la persona que desea edificar un nuevo conocimiento. La distancia que existe entre las dos zonas, se denomina "zona del buen aprendizaje" o Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Vygotsky, manifiesta que el estudiante convive en una sociedad en donde el conocimiento está a su disposición como procedimiento-patrón o procedimiento-tipo,

para interactuar con las demás personas y relacionarse con los objetos y cosas de su entorno.

Al conocimiento se lo puede acceder por diversos medios como el lenguaje, las imágenes y en la actualidad la tecnología y es el resultado de los procedimientos desarrollados cultural y socialmente para resolver los problemas que se presentan diariamente.

Debemos entonces recalcar que la ZDP, es el espacio o escenario ideal en el cual el docente desarrolla su actividad. Para esto se vale de la palabra como respaldo de un discurso acabado y firme, pero entendible a los estudiantes, transmitiendo los conocimientos de tal forma que se facilite el acercamiento de los objetos del conocimiento real, hacia el desarrollo potencial de cada individuo.

3. El aprendizaje significativo de David Ausubel

Según Ausubel “el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento”.

El Aprendizaje significativo se da cuando una nueva información o conocimiento se relaciona de manera voluntaria y fundamental con la disposición cognitiva de la persona que aprende. El significado lógico de lo que aprende se transforma en significado psicológico para el individuo.

Si se desea que el aprendizaje sea duradero este debe ser significativo. Para que un aprendizaje sea significativo debe basarse en los conocimientos, actitudes, motivaciones, intereses y experiencia que ya dispone el alumno, entonces el nuevo conocimiento tendrá un sentido determinado.

El aprendizaje significativo fortalece las relaciones entre contenidos nuevos y el mundo afectivo y motivacional de los alumnos así como también los conceptos adquiridos y los nuevos lo que da lugar a relacionarse el conocimiento y la vida, con la teoría y la práctica.

Partiendo de esta relación significativa, los contenidos de los nuevos aprendizajes toman un gran valor para la persona, y mejora las posibilidades de que este aprendizaje sea más duradero, recuperable, generalizable y transferible a situaciones nuevas.

Si el maestro conoce lo que ya sabe el estudiante respecto al nuevo conocimiento esto sin duda ayudará a mejorar el conocimiento.

2.4. Interaprendizaje

El interaprendizaje es el trabajo mutuo que tiene un grupo de estudiantes, y que emplean diversos medios de comunicación, con el fin de influir de manera positiva y permita mejorar sus conocimientos.

La acción recíproca y activa que realiza el tutor con el estudiante o un grupo de estudiantes permite una relación de presencia, mientras que la relación entre pares, en el ámbito educativo, permite un óptimo trato de los estudiantes entre sí, lo que conlleva a que el protagonismo sea compartido dentro del grupo, ya que la ayuda es continua entre ellos, logrando una verdadera comunicación y el apoyo solidario del grupo.

Sin embargo debemos estar conscientes de que los estudiantes no aprenden solos, para eso se necesita la ayuda de los profesores que son los encargados de organizar ambientes y experiencias educativas que ayuden a mediar entre el estudiante y los conocimientos, a estos profesores los llamamos tutores o asesores académicos.

Hay dos formas de asesoría, la primera que se encuentra en la orientación académica a distancia que se denomina consejería, y el segundo que desarrolla su influencia en la labor de acompañamiento permanente y orientación al alumno durante el aprendizaje lo que se denomina tutoría, en cualquiera de los dos casos, el docente ejerce su labor mediante encuentros presenciales personales, de grupo colaborativo, a través de medios escritos, audiovisuales y las TICS.

El interaprendizaje es una manera de aprender de forma crítica con las ideas y no preocuparnos por criticar las personas, animando a todos a que participen de manera activa, escuchar las ideas de todos los participantes así no estemos de acuerdo, si algún tema no está muy claro debemos reformularlo con las opiniones de los demás,

se debe estar preparado para cambiar nuestro pensamiento si es necesario, esto nos prepara para poder trabajar en equipo.

El interaprendizaje es una técnica en la cual los participantes tienen un objetivo en común, el diálogo, el intercambio de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo que se los usa constantemente.

El interaprendizaje se caracteriza por:

- Participación libre y voluntaria.
- Planificación funcional del trabajo.
- Resumen.
- Flexibilidad en el horario disponible de los estudiantes.
- Autonomía y libertad.
- Cooperación y responsabilidad.
- El aprendizaje avanza según la capacidad y decisión del grupo.
- Ambiente cordial y no intimidatorio.
- Co y Autoevaluación.

2.5. Aprendizajes Cooperativo y Colaborativo

Es frecuente entre los docentes utilizar aprendizaje colaborativo y cooperativo de manera indistinta, cuando en realidad existen diferencias significativas entre una y

otra forma de aprendizaje, y que varían en los objetivos que persiguen y el rol del profesor.

“Las diferencias esenciales entre estos dos procesos de aprendizaje es que en el aprendizaje colaborativo los alumnos son quienes diseñan su estructura de interacciones y mantienen el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje. Mientras que en el aprendizaje cooperativo es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener” Panitz (2001)

Hay dos tipos de aprendizaje que tienen como finalidad desarrollar las habilidades socio-afectivas y cognitivas de los alumnos, el aprendizaje cooperativo y el colaborativo. Estos aprendizajes se relacionan en tienen como finalidad trabajar con grupos de alumnos, pero debemos tener en cuenta que existen diferencias entre ambos que determina su utilización.

Cuando hablamos de aprendizaje cooperativo y colaborativo hablamos de los aprendizajes en los que los alumnos interactúan con sus pares y a partir de esa interacción aumenta su nivel de aprendizaje, el docente juega un papel importante ya que es quien encamina a los estudiantes a ser responsables y autores de su propio aprendizaje, es quien organiza las actividades que se llevarán a cabo para que la interacción ocurra. Las actividades que permiten que se dé aprendizaje cooperativo y colaborativo, deben ser planificadas de manera rigurosa y anticipada.

2.5.1. Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo permite que los alumnos enseñen y aprendan en cooperación, el alumno forma parte de un grupo que requiere de los aportes de este, lo que implica que todos los integrantes deben tener un buen desempeño. En este tipo de aprendizaje los estudiantes son quienes hacen los papeles de ayudantes o tutores. El éxito depende del aporte de todos los integrantes del grupo, si uno no tiene éxito entonces el grupo tampoco lo tendrá.

En el aprendizaje cooperativo, los alumnos trabajan juntos hasta alcanzar objetivos comunes, es decir todos aportan para obtener resultados que sean beneficiosos de manera individual y por ende para todos los miembros del grupo.

Dentro del aprendizaje cooperativo hay tres tipos de grupos de aprendizaje:

- a. Los grupos formales de aprendizaje cooperativo.-** Estos actúan durante un período que puede ir desde una hora hasta varias semanas y los alumnos se apoyan mutuamente para obtener el fin deseado, entonces es necesario que todos los miembros del grupo terminen la tareas encomendadas.

- b. Los grupos informales de aprendizaje cooperativo.-** Estos grupos operan durante unos pocos minutos hasta una hora de clase. El docente los reúne para realizar una enseñanza directa como puede ser una clase magistral, una

presentación, resolución de un ejercicio de programación, una película o un video, etc.

- c. Los grupos de base cooperativos.-** Tienen un funcionamiento de largo plazo, generalmente duran el año lectivo y sus integrantes son homogéneos y permanentes, quienes se brindarán la ayuda y el respaldo lo que les permitirá tener un buen desempeño escolar.

Para que el aprendizaje Cooperativo tenga éxito se deben considerar los siguientes aspectos:

- **Interdependencia positiva:** Los estudiantes deben ser unidos dentro del grupo para conseguir un objetivo, que consiste en que todos los miembros del grupo cumpla con sus tareas. En este tipo de grupos todos tienen derecho a pedir ayuda a los compañeros, y por lo mismo ellos deben ayudarlos. Así, los que más saben aportan enseñando a los menos preparados
- **Responsabilidad individual:** cada miembro es responsable de alcanzar el objetivo planteado, por lo que la participación es equivalente dentro del grupo, con lo que se elimina el individualismo.
- **Interacción simultánea:** Esto quiere decir que se desenvuelve dentro de una relación cercana y de continuo trato por lo que se requiere que el grupo tenga una

buena comunicación y apoyo, ya que esto es indispensable para un buen desempeño grupal.

- **Igual participación:** No basta con crear los grupos de trabajo; se debe tener una concordancia entre los integrantes, ya que en grupos duraderos, es más probable que se produzcan situaciones negativas por lo que se debe implementar estrategias y destrezas en donde todos asumen responsabilidades que permitan lograr los objetivos del grupo y al aprendizaje individual.

2.5.2. Aprendizajes Colaborativo

El aprendizaje colaborativo es un enfoque que busca la interacción y participación de los integrantes de un grupo de alumnos que tienen como meta la construcción de un nuevo conocimiento, a partir de las partes que a la vez forman un todo.

(Johnson y Johnson, 1998) indican que el aprendizaje colaborativo es "un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia".

En este aprendizaje se busca compartir la autoridad, y aceptar la responsabilidad y el punto de vista del otro, establecer consensos, compartir experiencias y realizar

retroalimentaciones con los demás miembros del grupo, lo que permitirá alcanzar la meta grupal,

El papel del docente dentro de este tipo de aprendizaje es diseñar y definir los objetivos, proveer los materiales de trabajo, establecer los grupos que permitan la construcción del conocimiento y, finalmente, revisar el trabajo de forma puntual, ya sea individual o grupal. Pero la verdadera responsabilidad del aprendizaje recae en los alumnos, pues ellos son los que toman las decisiones de cómo organizar y buscar estrategias para resolver las tareas y alcanzar el fin buscado.

En este tipo de aprendizaje se necesita que los alumnos estén preparados y de preferencia en cursos superiores, esto debido a que se requiere responsabilidad, madurez, compromiso, creatividad, etc. El docente se remite a dar las instrucciones y los alumnos deben crear su propio aprendizaje. En esta metodología se busca desarrollar habilidades personales y sociales.

Para poder hablar de aprendizaje colaborativo se debe tomar en cuenta los siguientes principios básicos.

Interdependencia positiva: Los integrantes del grupo se necesitan los unos a otros por lo que es indispensable que todos colaboren en el trabajo grupal; esto permitirá alcanzar las metas planteadas.

Interacción: El estudiante aprende del compañero con quien interactúa todos los días, o puede ser lo contrario, que él le enseñe, es una relación de apoyo mutuo

Contribución individual: Cada miembro del grupo debe concluir tarea o trabajo, luego compartirla y aceptar contribuciones ya que la suma de las partes es la que hace un todo.

Habilidades personales y de grupo: En los trabajos en grupo se trata de potenciar y desarrollar las habilidades de cada integrante esto permite el crecimiento grupal.

2.6. Plataformas Educativas

Una plataforma educativa puede definirse como un sitio en la Web, que proporciona a los docentes herramientas para crear un espacio virtual en Internet en donde se colocan los materiales de un curso, enlazar a otros, incluir foros, wikis, recibir y enviar tareas de los alumnos, desarrollar cuestionarios y actividades de refuerzo, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso, etc. a partir de las necesidades de aprendizaje de un grupo específico de estudiantes y que ayude a lograr los objetivos planteados al inicio del curso.

Una plataforma educativa, es un entorno virtual de herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes y su función principal es permitir la creación y gestión de cursos alojados en Internet sin que sean necesarios conocimientos de programación.

Las herramientas tecnológicas proporcionan a los usuarios lugares de trabajo cooperativos y colaborativos para el intercambio de contenidos e información (chats, foros, podcats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y generalmente cuentan con un gran repositorio de material digital de interaprendizaje, así como con herramientas propias para la generación de recursos.

Pero debemos considerar que existe la posibilidad de que no se cumpla el objetivo para el que se creó la plataforma educativa, el estudiante puede no encontrar las características exigidas: facilidad, rapidez y eficiencia, entonces buscará otras alternativas que sí satisfaga sus necesidades, es por esta razón que la plataforma elegida o diseñada debe considerar las demandas de los alumnos.

Almirall y Bellot indican “Los profesionales del diseño en e-learning debemos ser cuidadosos respecto a la finalidad y el uso de las mismas. Debemos huir del análisis y comparaciones fáciles de plataformas ya existentes, no porque éstas no sean adecuadas en sí mismas, sino porque en muchas ocasiones lo que no ha sido adecuado ha sido su proceso de diseño, su estrategia de implantación y sus formas de uso”

Para crear una plataforma educativa se debe conocer las necesidades que tienen los usuarios, tanto docentes como estudiantes, que deben ser previamente señaladas por la institución o la malla curricular respectiva. El objetivo principal del e-learning es ayudar en los procesos de interaprendizaje de los alumnos, hay veces en los que se limita su utilidad al hecho de sólo facilitar contenidos y materiales de aprendizaje, en

este caso se les identifica como gestores o plataformas para difundir recursos de aprendizaje (CMS).

2.7. WEB 2.0

Cuando hablamos de la WEB 2.0 no podríamos establecer un concepto, ya que más bien se trata de la evolución que ha sufrido la Web, en donde las aplicaciones son más interactivas. La WEB 2.0 provee de herramientas que permiten crear aplicaciones dinámicas y participativas, lo que permite la participación directa de los usuarios, aprovechando las cualidades del Internet.

El principio de la WEB 2.0 se basa en la cantidad y calidad de las contribuciones de los usuarios, además del poder compartir documentos en los que varias personas pueden accederlos al mismo tiempo, se utilizan interfaces dinámicas y atractivas que son muy parecidas a las aplicaciones de escritorio, se puede compartir información en tiempo real.

Las tecnologías Web tienen gran influencia en el comercio, los medios de comunicación, los negocios, etc. Pero no cabe duda que el mayor impacto ha sido en el ámbito educativo, pues el interés en esta tecnología aumenta día a día, ya que en la WEB 2.0 se reúnen herramientas que se las puede utilizar en el aula de clases; como el uso de blogs, compartición de documentos y medios y las redes sociales, que a pesar de que no fueron diseñadas para la educación, se las usa para que estudiantes

puedan crear nuevas oportunidades educativas, lo que permite ya no solo la absorción del conocimiento, sino que ellos creen su propio conocimiento.

Las Herramientas WEB 2.0 pueden usarse para crear entornos colaborativos y cooperativos que permitan mejorar los procesos de interaprendizaje, lo ayudará a que cada participante tenga un aprendizaje efectivo con la ayuda de los demás. Por esto la WEB 2.0 puede ser llamada la Web social y colaborativa que permite, de forma natural el aprendizaje colaborativo y cooperativo.

2.7.1. Herramientas WEB 2.0

Una plataforma educativa se puede construir utilizando Herramientas WEB 2.0 existentes siempre y cuando apoyen algún elemento del aprendizaje colaborativo.

Actualmente existen miles de herramientas y aplicaciones WEB 2.0 disponibles en la Internet que pueden clasificarse en: Publicidad, Blogging, Bookmarks, Catálogos, Chat, Comunidades, Colaborativas, Educativas, Correo, Eventos, News Feeds, Búsqueda, Compras, Etiquetamiento (Tagging), Video, Widgets y Wiki. Es por tanto difícil escoger alguna de ellas para implantar programas educativos.

Por esto mismo, se debe establecer criterios de selección, por ejemplo debe considerarse para el interaprendizaje.

- Soporte que permita una colaboración entre los estudiantes.

- Nivel de soporte que permita evaluar la participación tanto individual como grupal.
- Código libre con licencia GPL, que es una licencia pública general que ofrece el código abierto de los programas que pueden modificarse libremente y que además es gratuito.
- Buena documentación y guías para usuarios y desarrolladores.
- Interfaz rica.

Basándose en los criterios anteriormente mencionados se deben seleccionar herramientas y aplicaciones para usarse en aprendizaje colaborativo y cooperativo. Cada una de estas aplicaciones ayudarán a establecer entornos de aprendizaje eficientes.

Las características y las tecnologías de la WEB 2.0 han permitido la creación de una serie de herramientas que son las que realmente han proporcionado la expansión de esta nueva forma de usar la Web. Las aplicaciones son muchas pero, podemos dividir las en cuatro grandes grupos:

- **Aplicaciones para compartir recursos.** Permiten compartir recursos digitales de cualquier tipo creados por los usuarios a través de plataformas especializadas.
- **Herramientas para crear recursos.** Aquellas que hacen posible a los usuarios generar contenidos que, posteriormente, pueden ser compartidos y difundidos

apoyando el desarrollo y el bien común. En este grupo se destacan: las wikis y los blogs.

- **Servicios para recuperar información.** Son herramientas que permiten organizar recursos a partir de necesidades informativas del usuario que las elige. Esto permite un acceso selectivo a los contenidos WEB 2.0 así como una distribución masiva.

- **Redes sociales.** El conjunto de herramientas diseñadas para crear y gestionar comunidades virtuales, espacios donde sus miembros establecen vínculos, contactos e intercambian contenidos motivados por una serie de intereses comunes a todos. Como por ejemplo el Facebook, Twiter, etc.

Las Herramientas WEB 2.0 tienen dos formas de ser utilizadas por parte de los usuarios según sus conocimientos técnicos y sus necesidades.

La primera es directamente sobre la Web, donde los usuarios se registran de forma gratuita casi siempre; y sólo necesitan aprender las funciones básicas para empezar a usarlas. Basta con un ordenador, una conexión a Internet de banda ancha y un navegador.

La segunda modalidad, para usuarios más avanzados, permite descargarse el código fuente de la aplicación e instalarlo en un servidor de forma que pueda configurarlo y adaptarlo a sus necesidades. Esta opción tiene las ventajas de poder adaptar y modificar la aplicación a las necesidades del usuario pero implica conocimientos

técnicos avanzados y la contratación de un servicio de alojamiento, de un servidor en el caso de que el servidor sea local, en este caso no se necesita contratar el servicio.

CAPÍTULO III

3.1. Enfoque

La presente investigación se realizó utilizando la metodología Cuantitativa, porque se obtuvieron datos numéricos que fueron tabulados y representados estadísticamente mediante este proceso determinó el grado de necesidad de una plataforma educativa en la ciudad de Riobamba en el Módulo de Herramientas Case.

3.2. Modalidad de la investigación

Método Inductivo.- Ya que se abordó la dificultad desde lo particular a lo global del proceso de las plataformas educativas hasta especificar las herramientas y estrategias que se utilizarán para mejorar el inter aprendizaje del Módulo de Herramientas CASE, en la ciudad de Riobamba.

Método Analítico.- Debido a la importancia que se dio al examinar los pasos necesarios para implementar la solución tecnológica con la implementación de plataformas educativas alternativas.

Método Descriptivo.- Ya que se evaluará ciertas características en base al desarrollo de una plataforma educativa, para determinar la veracidad y necesidad de esta aplicación en el Módulo de Herramientas CASE.

3.3. Tipos de investigación

El tipo de Investigación utilizado es el descriptivo ya que consiste en llegar a conocer las propiedades, características, y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis a través de la descripción exacta de las actividades, objetos y procesos; en el momento de realizarse el estudio. No se trata solo de recolectar datos, sino que se pretende predecir e identificar las relaciones existentes entre dos o más variables. El investigador no se queda como tabulador, sino que recolecta los datos partiendo de una hipótesis, para luego exponer y resumir la información de manera cuidadosa de tal manera que se pueda sacar conclusiones que contribuyan al conocimiento.

Este tipo de investigación permite trabajar con toda la población cuando esta es reducida, como es nuestro caso.

3.4. Población y Muestra

Tabla 1. Población Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

INFORMANTES	(f) FRECUENCIA	
	MUJERES	HOMBRES
“E”	5	21
“F”	9	22
“G”	13	19
SUBTOTAL	27	62
TOTAL		

Fuente: Secretaría Colegio “Juan de Velasco”

Autor: Edwin Castelo

3.4.1. Determinación de la Muestra

Por ser una población o universo pequeño (89 estudiantes), no se utilizó técnica de muestreo, por lo que se aplicó a todos los estudiantes los instrumentos de la investigación.

3.4.2. Técnicas e Instrumentos

Para la recopilación de datos se utilizó la encuesta, que es una de las técnicas más difundidas, se la utiliza para recabar información que puede ser cuantificable, que será analizada mediante técnicas estadísticas.

Para la investigación se utilizó como instrumento para obtener información, el cuestionario que es un conjunto de preguntas con algún objetivo en concreto, de acuerdo con la naturaleza de la investigación, considerando que las preguntas o

cuestiones formuladas deben ser dirigidas a personas que saben sobre el tema. Para el estudio se seleccionó preguntas cerradas de selección múltiple y de selección simple.

3.5. Resultados

3.5.1. Discusión, análisis y validación de resultados

En la investigación la encuesta fue tomada mediante formularios de Google Docs, que permiten crear cuestionarios Online y luego enviar las preguntas a los estudiantes para que las contesten, se recopiló la información de forma fácil y sencilla, ya que el formulario se conectó a una hoja de cálculo de Google. Para la presentación de los resultados primeramente se tabularon de forma directa cada uno de los ítems contestados por los estudiantes, seguidamente, se elaboró el cuadro o tabla colectiva de la investigación por cada pregunta, estableciendo la frecuencia y los datos porcentuales.

Para la elaboración de los gráficos, se los realizó mediante la ayuda de la hoja electrónica Excel Versión 2007, son de tipo pastel lo que facilita su interpretación tomando la información de las tablas de resultados con sus frecuencias y porcentajes

Para concluir, se elaboró la interpretación y conclusión de los resultados, tanto de forma cuantitativa y cualitativa de cada pregunta.

Los resultados de las encuestas en forma estadística y cualitativa de cada pregunta, se las presenta a continuación.

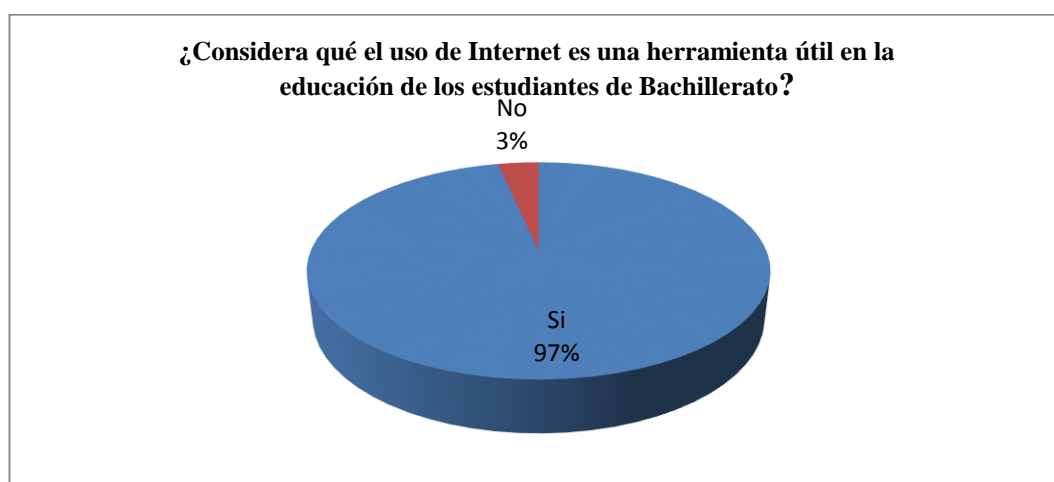
La población objeto de estudio son 89 estudiantes en total que reciben el Módulo de Herramientas CASE, a quienes se les aplicó los instrumentos de investigación tipo encuesta online, con el cuestionario correspondiente del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta 2. ¿Considera que el uso de Internet es una herramienta útil en la educación de los estudiantes de Bachillerato?

Tabla 3. Internet es útil en la educación de los estudiantes de Bachillerato

	Frecuencia	%
Si	86	97%
No	3	3%
Total	89	100%

Gráfico 4. Utilidad del Internet en la educación de los estudiantes de Bachillerato



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato especialidad informática

Autor: Edwin Castelo

Interpretación 2.- El 97% de los estudiantes indica que Internet es una herramienta útil en la educación, mientras que un 3% opina que no es útil.

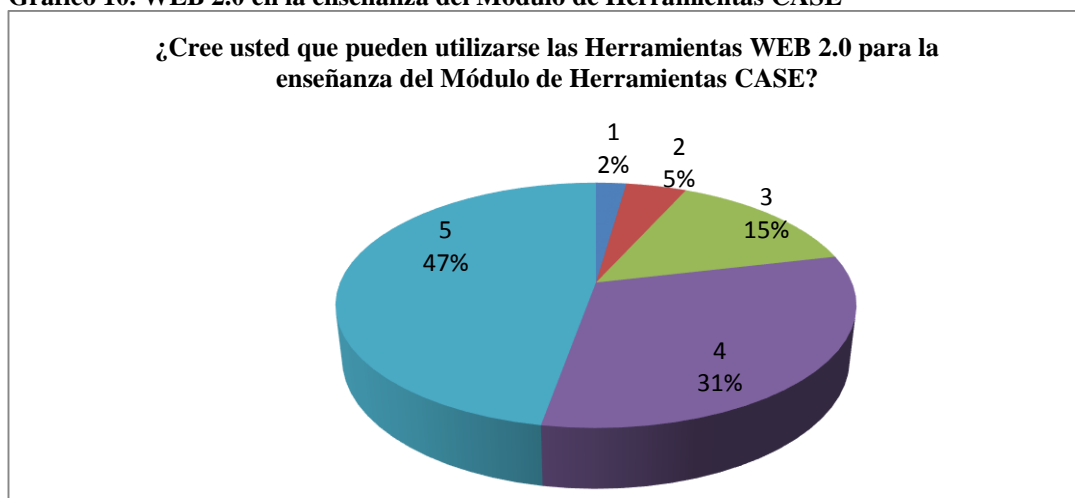
Conclusión 2.- El 97% de los encuestados considera que el Internet es útil en los procesos de enseñanza aprendizaje, por lo que puede ser utilizado como una herramienta para mejorar la educación de los estudiantes de Tercero de Bachillerato.

Pregunta 8. En una escala de 1 a 5 donde 1 = nada y 5 = Demasiado. ¿Cree usted que pueden utilizarse las Herramientas WEB 2.0 para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE?

Tabla 9. WEB 2.0 para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE

Escala	Frecuencia	%
1= Nada	2	2%
2= Poco	4	5%
3= Bastante	13	15%
4= Mucho	28	31%
5 = Demasiado	42	47%
Total	89	100%

Gráfico 10. WEB 2.0 en la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato especialidad informática

Autor: Edwin Castelo

Interpretación 8.- Para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE, el 47% le da una escala máxima de 5, el 31% un 4, el 15% indica una escala de 3, mientras que solo el 5% indica un 2 y un de 2% cree que no se utiliza.

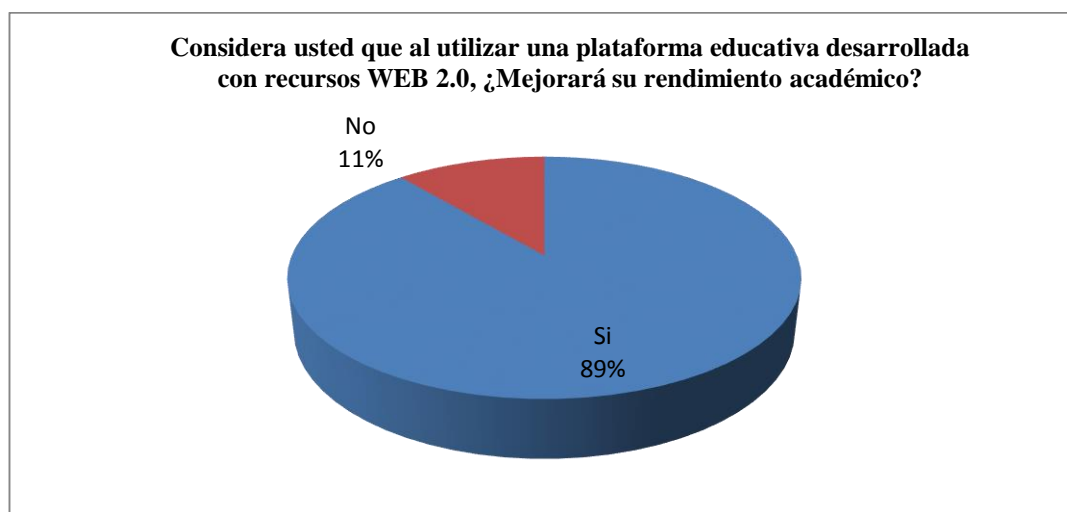
Conclusión 8.- Considerando las escalas de 3 a 5 tenemos que un gran porcentaje de los encuestados está de acuerdo en que se puede utilizar las Herramientas WEB 2.0 en el aprendizaje de la Materia de Herramientas CASE, son 82 alumnos que equivale a un 93%; mientras que un pequeño número de estudiantes (7), están en las escalas de 1 y 2 que son un 6%.

Pregunta 9. Considera usted que al utilizar una plataforma educativa desarrollada con recursos WEB 2.0, ¿Mejorará su rendimiento académico?

Tabla 10. El uso de WEB 2.0, mejora el rendimiento académico

	Frecuencia	%
Si	79	89%
No	10	11%
Total	89	100%

Gráfico 11. Plataforma educativa virtual, mejora el rendimiento académico



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato especialidad informática

Autor: Edwin Castelo

Interpretación 9.-El 89% cree que se puede utilizar una plataforma educativa desarrollada con recursos WEB 2.0 para mejorar su rendimiento académico, mientras que el 11% indica que no.

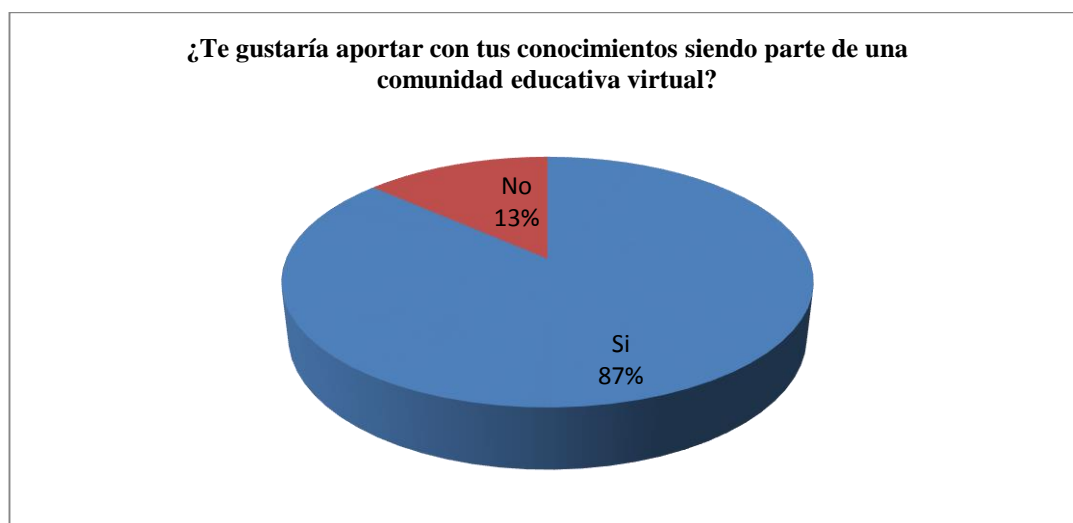
Conclusión 9.-La mayoría de estudiantes indica que puede utilizar una plataforma educativa desarrollada con recursos WEB 2.0 y ésta ayudará en el proceso de interaprendizaje, lo que permitirá mejorar su rendimiento académico.

Pregunta 11. ¿Te gustaría aportar con tus conocimientos en recursos WEB 2.0, siendo parte de una comunidad educativa virtual?

Tabla 12. Aportar conocimientos WEB 2.0, en una comunidad educativa virtual

	Frecuencia	%
Si	77	87%
No	12	13%
Total	89	100%

Gráfico 13. Aportar conocimientos WEB 2.0, en una comunidad educativa virtual



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato especialidad informática

Autor: Edwin Castelo

Interpretación 11.- Al 87%, de los estudiantes le gustaría aportar con sus conocimientos siendo parte de una comunidad educativa virtual, mientras el 13% no está de acuerdo con ser parte de esta.

Conclusión 11.- Un alto porcentaje de los encuestados está de acuerdo en aportar con sus conocimientos en una comunidad virtual, por lo que se puede trabajar con Herramientas WEB 2.0 para implementar la mencionada comunidad.

3.5.2. Verificación de la hipótesis modelo lógico por discusión de resultados.

Considerando los objetivos planteados en la investigación y el planteamiento de la hipótesis, indica que: “Con la elaboración de una plataforma educativa para los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, se mejorará el proceso de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE”, y luego del análisis respectivo de resultados se pueden clasificar en tres aspectos fundamentales que son necesarios para su comprobación y elaboración de la propuesta.

1. El primer aspecto que se ha considerado es del uso de Internet en la educación y su importancia para mejorar el proceso de inter aprendizaje, las preguntas 2, 4, 5 y 7 se refieren al uso de Internet. El 97% de los encuestados considera que el Internet es útil en los procesos de enseñanza aprendizaje, el 52 % utiliza el Internet en las redes sociales; pero además hay un interesante porcentaje 36% que aprovecha el Internet para investigar y su educación; el número de horas que se utiliza el Internet para fines educativos es muy alto ya que de 89 estudiantes, 50 usan más de 3 horas para este fin, y finalmente existe un alto porcentaje de encuestados que indica la importancia de usar el Internet para mejorar el proceso de aprendizaje, ya que desde la escala de 3 hasta la 5 tenemos un 99% a favor, mientras que solo el 1% le ve poca la utilidad el Internet en este aspecto. Con esta información podemos indicar que el uso de Internet para el proceso de interaprendizaje es necesario, lo que confirma la hipótesis.

2. Otro de los aspectos es lo referente a las Herramientas WEB 2.0 y sus aplicaciones en la educación, los ítems 6, 8 y 11 tienen relación con esto y sus resultados tomados de una forma global dieron como resultado que las Herramientas WEB 2.0, son utilizadas medianamente en un 26%; y un 27% lo utiliza bastante y un 15% domina el tema, lo que indica claramente que los estudiantes pueden utilizar estas herramientas sin ningún problema, si consideramos las escalas de 3 a 5 tenemos que un gran porcentaje de los encuestados 94% está de acuerdo en que se puede utilizar las Herramientas WEB 2.0 en el aprendizaje de la Materia de Herramientas CASE, por último un 87 % de los encuestados está de acuerdo en aportar con sus conocimientos en una comunidad virtual, por lo que se puede trabajar con Herramientas WEB 2.0 para implementar la mencionada comunidad.

3. En las preguntas 3, 9 y 10 se revisan aspectos relacionados con las Plataformas Educativas, obteniendo como resultado que los encuestados, dan una preferencia notoria para el uso de una página Web como Plataforma Educativa 61% , que les permita acceder a su educación mediante el uso del Internet; superando a las aulas virtuales 26%; además los estudiantes indican que puede utilizar una plataforma educativa desarrollada con recursos WEB 2.0 96% y ésta ayudará en el proceso de interaprendizaje, lo permitirá mejorar su rendimiento académico.

Finalmente la gran mayoría de estudiantes (89 %), opina que al trabajar en grupo dentro de clases con una plataforma educativa, los resultados serán más satisfactorios que de manera individual. Estos datos permiten establecer que es

necesario crear una página WEB como Plataforma Educativa, desarrollada con recursos WEB 2.0, que permita trabajar en forma grupal, para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, que es lo que se propone en esta investigación. Además en las entrevistas realizadas a los docentes de los colegios con especialidad en informática de la zona urbana de Riobamba, que se encuentran en el Anexo 1, se desprende la necesidad de la creación de una plataforma educativa en la asignatura de Módulo de Herramientas CASE, utilizando Herramientas WEB 2.0.

Para la prueba de la hipótesis se ha tomado en consideración estos tres aspectos para sus discusiones y sus implicaciones que admita la comprobación de la hipótesis.

CAPÍTULO IV

4.1. Título

“CREACIÓN DE UNA PLATAFORMA EDUCATIVA PARA LA ENSEÑANZA DEL MODULO DE HERRAMIENTAS CASE EN LOS COLEGIOS DE LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO 2012”

4.2. Introducción

El colegio de Bachillerato Técnico “Juan de Velasco”, de la ciudad de Riobamba cuenta con tres especialidades que son Comercialización y Ventas, Contabilidad y Aplicaciones Informáticas; dentro de esta especialidad se dicta el Módulo de Herramientas CASE, que tiene como objetivo desarrollar la autonomía y autosuficiencia de los estudiantes, mediante la superación de las dificultades que se irán mostrando, lo que permite potenciar la iniciativa, la deducción lógica, la acumulación de experiencia y la capacidad de reacción ante situaciones nuevas. En definitiva, el desarrollo de habilidades, destrezas y criterios propios que consigan un gradual aumento de la independencia de los alumnos respecto a los profesores, preparándolos así para el desarrollo de su profesión y fomentando el autoaprendizaje

y la capacidad de evolución, que es un criterio con el que se forma cualquier profesional de la informática.

Dado el enfoque práctico que requiere la enseñanza actual en general, y las materias de informática en particular, las clases no pueden ser solo expositivas, limitándose al planteamiento y explicación de los conceptos esenciales de cada tema, sino se debe aprovechar las tecnologías actuales que permiten el mejor desenvolvimiento dentro del aula de clase apoyándose en el uso de las Herramientas WEB 2.0 para la creación de una Plataforma Educativa que haga más fácil y ameno el proceso de interaprendizaje.

La mayor parte del tiempo se dedicará a la interacción dentro de la plataforma educativa tanto de forma individual como colectiva, con la asistencia de los profesores; además la plataforma servirá para fijar y aplicar los conocimientos, resolver las dudas que aparezcan e introducir las técnicas de aprendizajes colaborativos y cooperativos, así como la utilización de Herramientas WEB 2.0 apropiadas, lo que permitirá justificar la utilidad práctica de la plataforma educativa.

4.3. Objetivos

4.3.1 General.

Elaborar una plataforma educativa en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba para mejorar el proceso de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE de los terceros Bachillerato de la especialidad de informática utilizando Herramientas WEB 2.0

4.3.2. Específicos.

- Diagnosticar los conocimientos de los docentes de Informática en cuanto al uso de plataformas educativas.
- Desarrollar un marco teórico.
- Elaborar una propuesta de creación de una plataforma educativa para la enseñanza del Módulo de Herramientas CASE.
- Socializar con docentes de informática de la ciudad de Riobamba el uso de plataformas educativas.
- Elaborar conclusiones y recomendaciones.

4.4. Antecedentes

En la zona urbana de la ciudad de Riobamba, existen colegios con la especialidad de informática en los que se imparte el Módulo de Herramientas CASE, pero a pesar de

tener los recursos tecnológicos necesarios, no se incorporan los recursos multimediales, de ahí la inexistencia de una plataforma educativa que permita mejorar el interaprendizaje del módulo, esto conlleva al desinterés por la materia de parte de los alumnos y que da como resultados un bajo nivel de aprendizaje de estos y en algunos casos trae como consecuencia la deserción del colegio o de la universidad.

Los docentes de informática, a pesar de contar con los conocimientos necesarios en Herramientas WEB 2.0, no aplican una metodología adecuada dentro del aula de clase, ya que se privilegia la teoría y las clases no son interactivas.

Es por todos conocido la carencia de recursos económicos en los establecimientos públicos, por lo que los colegios no pueden adquirir software adecuado o comprar un servidor que permita instalar un hosting para alojar un Gestor de Contenidos académicos, entonces es necesario aprovechar los recursos con los que cuentan los colegios de la zona y especialmente del Internet.

Los alumnos de las nuevas generaciones son nativos tecnológicos, por lo tanto se puede decir que la tecnología es parte de sus formas de vida; el Internet, el chat, el correo electrónico, las redes sociales y los contenidos de multimedia ya lo están utilizando; claro, no se lo usa en educación o al menos no con el impacto requerido, pero no debemos olvidar que en nosotros los docentes está el crear recursos para que los alumnos aprenden mientras se divierten.

4.5. Diseño

Luego del análisis realizado sobre los requerimientos de la plataforma se realiza un bosquejo de cómo se desarrollará el aplicativo. La pantalla principal tendrá las siguientes opciones.

Gráfico 14. Diseño de Plataforma Educativa.

MODULO DE HERRAMIENTAS CASE						
Revisa tus notas	Contenido Académico	Novedades	Actividades	Edmodo	Tareas	Para Docentes

Dentro de la opción de contenido académico, todas las páginas tendrán la siguiente estructura:

Gráfico 15. Estructura de Contenido Académico.

MODULO DE HERRAMIENTAS CASE						
Revisa tus notas	Contenido Académico	Novedades	Actividades	Edmodo	Tareas	Para Docentes

Presentación del tema

Refuerzo académico

Evaluación del tema

4.6. Descripción de Herramientas WEB 2.0

Para el desarrollo de la plataforma educativa del módulo de herramientas CASE se utilizaron las siguientes Herramientas WEB 2.0.

Tabla 13. Herramientas WEB 2.0

HERRAMIENTAS WEB 2.0	DESCRIPCIÓN
JIMDO	<p>En la página http://es.jimdo.com/p%C3%A1ginas-web/, se indica que: “Sin importar cuál sea tu rubro ni el objetivo de tu proyecto, Jimdo te ofrece todas las herramientas necesarias para crear y personalizar tu propia página web o tienda online fácilmente. Tú mismo puedes realizar el diseño, actualizar el contenido, posicionar tu página en buscadores como Google, escribir un blog, integrar Facebook, Google+, Twitter y mucho más”.</p> <p>Para crear tu página ingresa a la dirección: www.jimdo.com</p>
BLOGGIF	<p>“Aplicación Web que nos permite editar fotografías y darles efectos originales, con hasta 18 efectos diferentes, no necesitamos registrarnos en la página o descargar algún software.”. Tomado de http://www.vinagreasino.com/articulos/bloggif-te-ayuda-a-editar-tus-imagenes-y-aplicarles-efectos.php.</p> <p>Basta con ingresar a www.bloggif.com. Además nos permite crear gifs animados, slides, collages, cubos, smilies, etc.</p>
FLASHVORTEX	<p>http://bloguit.com/flashvortex-para-crear-banners-menu-y-botones-flash-online/ dice “FlashVortex es una Web que dispone de varias herramientas Web con las que crear un banner, un menú, un botón, un reloj o un texto animado, de forma sencilla y personalizada.”</p> <p>Para utilizarlos ingresa a: www.flashvortex.com</p>
VOKI	<p>“Voki es un servicio que nos permite crear nuestro propio avatar personalizado basándonos en multitud de tipos de personajes como monstruos, animales o personaje de anime. Su principal característica es que se puede incluir nuestra propia voz.”, según la página http://campusvirtual.pucesi.edu.ec/aulas/mod/book/view.php?id=2440&chapterid=708</p> <p>Se lo puede utilizar ingresando a: www.voki.com</p>

VOICETHREAD	<p>“Sirve para subir a la red documentos, en los que se pueden añadir comentarios de texto, en audio o en vídeo, combina varios tipos de documentos para hacer uno único más amplio. Cada “voice” puede ser público o privado, se puede embeber, se puede compartir con otros usuarios del sistema.”, publicado en http://irmadel.wordpress.com/2011/01/21/voice-thread-una-herramienta-multiusos/.</p> <p>La aplicación se la encuentra en www.voicethread.com</p>
PREZI	<p>“Prezi permite que cualquier persona que diagrame una idea sobre una simple servilleta, pueda crear y realizar presentaciones espectaculares no lineares con conexiones entre diferentes presentaciones, zoom en los detalles, y un ajuste del tiempo sin la necesidad de omitir diapositivas.”, obtenido de http://recursosindical.wordpress.com/2011/01/18/%C2%BFque-es-prezi-%C2%BFpara-que-sirve/</p> <p>La página a la que debes ingresar es: www.prezi.com</p>
YOUTUBE	<p>“El sitio YouTube ofrece un servicio gratuito para compartir videos. Entre el contenido que se pueden encontrar están clips o trozos de películas, series, videos deportivos, de música, pasatiempos, y toda clase de filmaciones CASE personales. Se acepta una gran variedad de formatos, como .mpeg y .avi, los cuales son usados por cámaras y filmadoras digitales.”, publicado en la página http://narasimhamba11.blogspot.com/2013_03_01_archive.html</p> <p>Este sitio está alojado en: www.youtube.com</p>
PHOTOPEACH	<p>“La reciente e interesante novedad de esta aplicación Web, desde el punto de vista educativo es la posibilidad de crear cuestionarios de indudable valor didáctico. Su interfaz es muy intuitiva y los resultados son sorprendentemente atractivos.”, tomado de http://www.educacontic.es/en/blog/photopeach-una-magnifica-opcion-para-contar-historias-y-crear-cuestionarios</p> <p>Para conseguirlo de modo muy sencillo e intuitivo se recomienda ingresar a www.PhotoPeach.com</p>
SLIDESHARE	<p>“Slideshare es un espacio gratuito donde los usuarios pueden enviar presentaciones Powerpoint u OpenOffice, que luego quedan almacenadas en formato Flash para ser visualizadas online. Es una opción interesante para compartir presentaciones en la red. Admite archivos de hasta 20 Mb de peso, sin transiciones entre diapositivas.” Se muestra en http://alerce.pntic.mec.es/bmarco1/pagina_web/slideshare.htm</p> <p>Su página es : www.slideshare.com</p>

ISSUU	<p>“Issuu es un servicio en línea que permite la visualización de material digitalizado electrónicamente, como libros, portafolios, números de revistas, periódicos, y otros medios impresos de forma realística y personalizable.”, podemos leer en http://issuu.com/atiega/docs/revista. Puedes utilizarlo ingresando a: www.issuu.com</p>
EDILIM	<p>En http://www.cepazahar.org/recursos/mod/page/view.php?id=4390 se enuncia que, “La herramienta EDILIM sirve para crear libros LIM, los cuales están formados por una serie de páginas, que pueden ser informativas o de actividades. La versión actual del programa consta de 51 tipos de páginas diferentes con las que podrás desarrollar diferentes tipos de actividades.” Para descargar el programa se debe ir a la siguiente dirección: www.educalim.com/cdescargas.htm</p>
MINDOMO	<p>“Herramienta Web para la creación de mapas mentales y conceptuales de forma gratuita y sencilla, permite introducir toda clase de contenido, como texto, hiperenlaces, videos, música, imágenes, etc. también se puede acceder a los mapas vía Internet. Se puede utilizar la herramienta directamente desde la Web, y no necesita descargar un software específico para su utilización; además de que se va generando automáticamente.” El texto se encuentra en http://www.aracely-mindomo.blogspot.com/2011_05_01_archive.html Se puede ingresar a: www.mindomo.com</p>
VUVOX	<p>En http://escuelastics.blogspot.com/2013_01_01_archive.html se establece que “Básicamente VUVOX tiene 3 herramientas para crear presentaciones online: Collage genera una presentación panorámica con texto interactivo, fotografías y vídeos. Studio nos da un control más creativo, proporcionando la capacidad de crear un número de diferentes tipos de presentaciones y Express que es una versión reducida de Studio y es el más fácil de usar.” www.vuvox.com</p>
CROSSWORD FORGE	<p>“Es una poderosa herramienta que permite crear crucigramas y sopas de letras. Además da la facilidad de insertar imágenes de fondo. Se puede exportar los crucigramas a diferentes formatos como HTML o PDF, lo que facilita poder subirlos a tu blog o página Web.”, se indica en http://www.slideshare.net/Mirely_Lisha/tutorial-de-crossword-forge Es un programa que tiene un costo. Puedes obtener más información en: http://www.solrobots.com/crosswordforge/</p>
CRAZY TALK	<p>“Es una aplicación que permite convertir fotos o imágenes de personajes, en animaciones con un gran realismo, esto se logra simplemente marcando los puntos de expresión y CrazyTalk, hará que se mueva y hable casi como si</p>

	<p>fuera real.”, texto tomado de http://crazytalk.softonic.com/</p> <p>CrazyTalk es un software por el que tienes que adquirir la licencia:</p> <p>Para descargar y comprar este software ingresa a:</p> <p>http://www.reallusion.com/</p>
GOOGLE DOCS FORMULARIOS	<p>Según se indica en https://support.google.com/drive/answer/87809?hl=es,</p> <p>“Los formularios de Google Docs son una herramienta online útil que te permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a tus estudiantes o recopilar otro tipo de información de forma fácil y sencilla.”</p> <p>Para acceder a formularios en Googledocs necesitas una cuenta en Gmail. Y desde ahí accedes a Docs</p> <p>www.gmail.com</p>
QUIZ CREATOR	<p>“Es una aplicación que permite realizar evaluaciones en línea. Se puede integrar objetos multimedia en las pruebas. También, realiza un seguimiento de los resultados de los exámenes y analizar los informes de descomposición.”, tomado de http://jordgediegoz.com/blog/2011/02/crear-evaluaciones-y-encuestas-con-wondershare-quiz-creator/</p> <p>Existe una versión de prueba</p> <p>Para descargar el programa se debe digitar</p> <p>http://www.sameshow.com/http://download.sameshow.com/quizcreator_full31.exe</p>
CAMTASIA	<p>“Camtasia Studio es capaz de capturar a vídeo cualquier cosa que aparezca en tu pantalla, editar el vídeo resultante, mejorarlo y, finalmente, compartirlo. En cuanto a la grabación, permite capturar una ventana, una zona o la pantalla completa; además puede capturar audio, recoger la imagen de una cámara Web. La edición en Camtasia ofrece funciones para hacer zoom, añadir audio, crear efectos de transición e incluso limpiar el sonido de ruidos. Se puede exportar tu creación en Flash, QuickTime, AVI, prepararlo para Web, CD o incluso DVD.”, texto transcrito de http://andresfenix59.jimdo.com/descargas-de-programas/</p> <p>Al ser un programa privativo, puedes descargarlo y adquirir la licencia de uso en:</p> <p>www.camtasia.com</p>
AUDACITY	<p>La página web http://cosasparadjs.jimdo.com/programas-dj/ no dice que</p> <p>“Audacity es una herramienta que te permite grabar, editar y guardar archivos de sonido. Con Audacity puedes crear tus propias grabaciones a partir de archivos individuales y añadirles múltiples efectos. Puedes cortar canciones MP3. Quitar la voz de una canción y editar un podcast. Se puede exportar los</p>

	<p>trabajos de audio a formatos comunes como WAV, AIFF, AU o MP3.”</p> <p>Es de código abierto y la página es: http://audacity.sourceforge.net/</p>
EDMODO	<p>“Similar al Facebook. Es una plataforma social educativa gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado.” El texto se encuentra en la página https://www.facebook.com/ticpastoral/map?filter=1</p> <p>Debes ingresar a: www.edmodo.com</p>
DROPBOX	<p>“Dropbox es una aplicación gratuita, disponible para Windows, Mac y Linux. Permite crear una carpeta en nuestra Pc y realiza una copia a través de Internet de todos los archivos que depositemos en ella. Ofrece en forma gratuita hasta 2 Gb de espacio, que puede aumentar a 15Gb, o a 50-100 Gb contratando una cuenta pagada. Con los archivos en “la nube”, es posible acceder a ellos desde cualquier computadora del mundo con acceso a Internet a través de la interfaz Web de Dropbox.”, tomado de la página WEB http://informaticanovedosa.blogspot.com/2013/12/galeria-de-arte-en-linea.html</p> <p>Puedes utilizarlo ingresando a: www.dropbox.com</p>

4.7. Desarrollo

4.7.1. Gestor de contenidos Jimdo

Jimdo es un gestor de contenidos, que permite realizar páginas WEB, dentro de esta aplicación se realizará la plataforma educativa para el Módulo de Herramientas CASE, para esto necesitamos crear nuestra propia página, en donde se subirán las diferentes actividades y herramientas, que permitan crear contenido académico, refuerzos y evaluaciones necesarias para el desarrollo normal de una clase. Lo

primero que se debe realizar es ingresar a www.jimdo.com, y aparecerá un apantalla en donde se pide el nombre de la página a crear, el correo electrónico, y la contraseña.

Gráfico 16. Registo de Jimdo



Fuente: www.Jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Una vez ingresados estos datos, se tiene una página lista para poder ingresar información, actividades y herramientas que permita generar una plataforma educativa.

Cuando se ha creado la aplicación Web en Jimdo, se recomienda ingresar a la página recién creada desde el correo electrónico dando doble clic en el enlace correspondiente, aparecerá una página básica en la que puede seguir insertando herramientas y recursos que en nuestro caso servirá para crear una plataforma educativa, luego le permite configurar la contraseña, y tiene la opción de inicio, con una pantalla similar a la siguiente:

Gráfico 17. Ingreso a Jimdo

Fuente: www.Jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

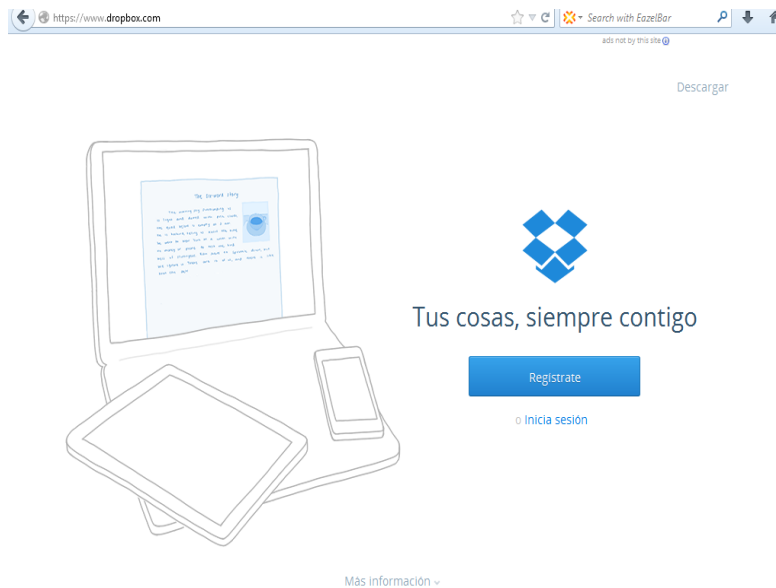
Una vez iniciada la sesión se puede modificar la plantilla, el título, tipos de letras, logotipo etc., que permitirá añadir detalles para una mejor interacción con los estudiantes, logrando que la plataforma educativa cumpla con los objetivos deseados.

4.7.2. Dropbox

Dropbox es un sistema de almacenamiento en “la nube”, lo que permite subir o guardar archivos, crear carpetas, borrar documentos; es decir, funciona como una unidad de almacenamiento que se lo puede utilizar en cualquier parte del mundo, además es una aplicación gratuita y que para poder utilizarla es suficiente con registrarse.

Para poder ingresar a esta aplicación, digitamos www.dropbox.com.

Gráfico 18. Página inicial de Dropbox

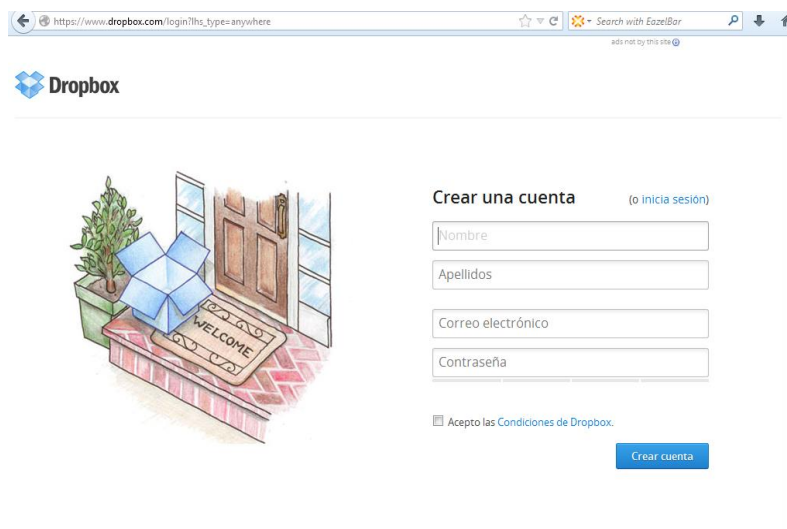


Fuente: www.Dropbox.com

Autor: Edwin Castelo

Para crear una cuenta en Dropbox se debe llenar los siguientes datos en la pantalla siguiente:

Gráfico 19. Crear una cuenta en Dropbox

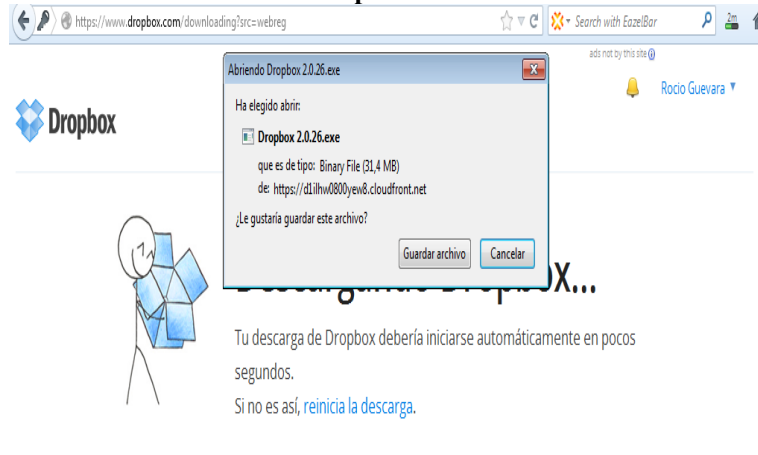


Fuente: www.dropbox.com

Autor: Edwin Castelo

Una vez creada la cuenta indica que se debe descargar el archivo dropbox.exe, desde la pantalla, este archivo debe guardarse en el disco duro de la máquina para posteriormente ejecutarlo.

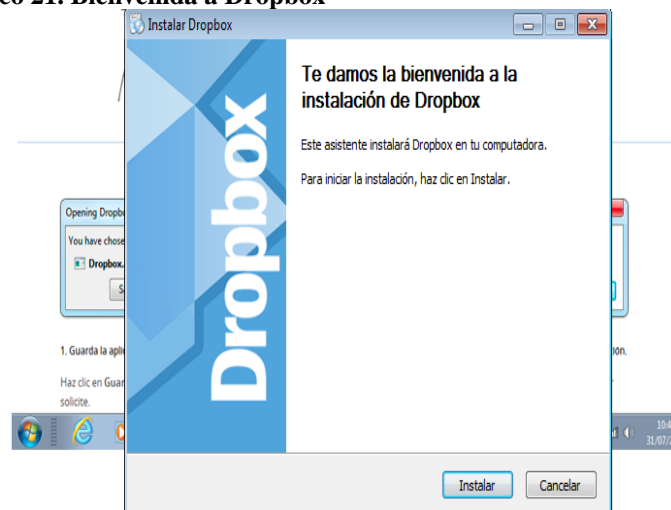
Gráfico 20. Instalación de Dropbox



Fuente: www.dropbox.com
Autor: Edwin Castelo

El archivo se encuentra ubicado en la carpeta de descargas, se da doble clic, se mostrará a continuación la pantalla para iniciar la instalación.

Gráfico 21. Bienvenida a Dropbox



Fuente: www.dropbox.com
Autor: Edwin Castelo

Una vez instalado Dropbox en su ordenador podremos utilizar la aplicación.

4.7.3. Módulos de contenido de plataforma educativa

En nuestro caso, para poder ingresar a la página principal debe digitar:

www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

En el encabezado de la página tenemos el logotipo de la Materia Módulo de Herramientas CASE, el mismo que tiene los colores verde con amarillo que son los colores institucionales donde se desarrolló esta aplicación, en este logotipo se unieron varios aspectos que permiten determinar lo más claramente posible el uso que se va a dar a este espacio virtual, a la izquierda se insertó el sello del colegio técnico “Juan de Velasco” que es la institución en donde se aplicó el prototipo, este logotipo se mostrará en todas las páginas de esta aplicación.

La primera página o de inicio encontramos varias herramientas que van a indicar de manera clara los aspectos iniciales de esta plataforma, elementos como un cubo de fotos creados en bloggif que muestran imágenes de los diversas actividades realizadas por el colegio, un mensaje de bienvenida de parte del docente de la materia a todos los estudiantes y un Voki con la imagen de una ardilla que da un saludo a todos quienes ingresan a esta plataforma educativa, esto es una manera de atraer la atención de todos los usuarios de esta plataforma.

A la izquierda de la página se presenta el logotipo de Jimdo esto es por defecto ya que es un espacio gratuito, y no es necesario el retirar esta imagen; más abajo se tiene el sello de la PUCESA para identificar que el proyecto es desarrollado por la universidad, también existe un espacio denominado “Noticias”, que es el lugar donde los estudiantes observan las tareas que deben realizar o se presentan las actividades que se realizan en el colegio; se cuenta con un contador de visitantes que indica el número de veces que han ingresado a esta plataforma educativa.

Gráfico 22. Pantalla inicial de la plataforma educativa



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

La plataforma educativa consta de siete módulos, cada uno de los cuales tienen una función específica para que la aplicación tenga una estructura amigable con los

usuarios, alumnos y docentes que permite que la información no sea mezclada, o que sea un simple repositorio de datos. Las opciones son:

- ✓ Inicio
- ✓ Contenido Académico
- ✓ Novedades
- ✓ Actividades
- ✓ Edmodo
- ✓ Tareas
- ✓ Para docentes.

Gráfico 23. Contenido de la plataforma educativa



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.1. Inicio

En el módulo de Inicio, tiene como finalidad conocer la misión y visión de la institución, además de los valores institucionales, esto permite que el estudiante tenga pertinencia con la institución en la que se educa. También se puede revisar las notas de los diferentes aportes de los estudiantes que pueden ser revisados también por los padres de familia. Tenemos dos opciones que son:

- ✓ Misión y visión
- ✓ Revisa tus notas

Gráfico 24. Pantalla de la opción Inicio



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Misión y Visión.- Presenta la Misión y Visión del colegio, los valores institucionales que todos los miembros de la comunidad educativa debemos conocer.

Gráfico 25. Forma de calificación

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Revisa tus notas.- En esta opción se encuentra la forma en la que se va a realizar la evaluación, la nota mínima requerida y los diversos aspectos a calificarse.

Una vez concluidos los diferentes procesos de evaluación, los alumnos pueden revisar sus notas y la de sus compañeros en archivos PDF que pueden ser descargados desde cualquier computador y sistema operativo.

Para poder revisar estas calificaciones se debe realizar el siguiente proceso, escogemos la nota que debemos revisar, del curso respectivo, por ejemplo las nota del primer quimestre de tercero de bachillerato "E", luego damos clic en palabra descarga y se le mostrará una pantalla en la que puede escoger entre abrir el archivo con PDF o guardarlo, las notas se abrirán en el archivo respectivo.

Gráfico 26. Notas

NOTAS DEL I QUIMESTRE

- NOTAS QUIMESTRALES TERCERO BACHILLERATO "E"**
 QUIMESTRE 1 E.pdf
 Documento Adobe Acrobat [228.9 KB]
[Descarga](#)
- NOTAS QUIMESTRALES TERCERO BACHILLERATO "F"**
 QUIMESTRE 1 f.pdf
 Documento Adobe Acrobat [231.0 KB]
[Descarga](#)
- NOTAS QUIMESTRALES TERCERO BACHILLERATO "G"**
 QUIMESTRE 1 g.pdf
 Documento Adobe Acrobat [232.1 KB]
[Descarga](#)

NOTAS DEL PRIMER PARCIAL II QUIMESTRE

- TERCERO E.pdf
 Documento Adobe Acrobat [192.1 KB]
[Descarga](#)
- TERCERO F.pdf
 Documento Adobe Acrobat [187.9 KB]
[Descarga](#)

OJO

Estimados estudiantes, en la opción de Novedades, Extras, se encuentran las indicaciones respectivas para que te puedas ganar puntos extras en tu prueba quimestral. En Buscar la Frase

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.2. Contenido Académico

Este módulo presenta el Contenido Académico indicado por el Ministerio de Educación para el estudio del Módulo de Herramientas CASE, del tercer año de bachillerato técnico con especialidad en aplicaciones informáticas.

Cada una de las páginas de Contenido Académico presenta la siguiente estructura:

Tema a tratar.- Presenta el contenido académico que se utilizará en el desarrollo de las clases. Sirve como herramienta de apoyo para la enseñanza tanto para el profesor como para el estudiante.

Para presentar esta información sobre el tema a tratar se utilizaron las siguientes Herramientas WEB 2.0:

- Voicethread
- Vuvox
- Slideshare
- Issuu.

Cada una de estas herramientas son utilizadas para crear documentos Online que presenta la información de manera didáctica, amena creando un espacio didáctico digital que combina recursos como textos, imágenes, videos animaciones, creando una nueva forma de enseñanza.

Refuerzo.- Con el uso de Herramientas WEB 2.0 se realiza el refuerzo en el aula que no puede reemplazarse por nada. Esta es una estrategia de manejo de la conducta, y genera autoestima y respeto. Los alumnos realizan actividades que a ellos les gustan por medio del Internet

Para la realización del refuerzo académico, se han usado las siguientes Herramientas WEB 2.0:

- Prezi
- Mindomo
- Cross Word
- Videos
- CrazyTalk.

Estas Herramientas permitirá subir a la página presentaciones, mapas conceptuales, opas de letras, crucigramas, videos y avatares.

Las actividades de refuerzo son pocas, claras y precisas, los estudiantes tienen un espacio creado para discutir sobre el tema tratado en clase, mostrando las ideas principales.

Evaluación.- En la plataforma educativa la evaluación, es una de las áreas más complejas en el campo de la acción docente, por lo tanto el uso de las TICs permite sustentar el propósito fundamental de la educación con lo que se alcanza los objetivos previamente trazados con respecto al aprendizaje.

Para abordar la problemática de la evaluación, usamos las siguientes herramientas:

- Google Docs Formularios
- Photopeach
- Edilim
- QuizCreator.

Las Herramientas WEB 2.0 permiten mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, mejorando el proceso educativo, por medio de formularios Online, evaluaciones por tiempos, actividades diversas como completar las frases, sopas de letras, etc.

La opción Contenido Académico de la plataforma educativa contiene información que permite el desarrollo de la materia y está acorde con la malla curricular que indica el Ministerio de Educación. Los temas a tratar en esta opción son:

- ✓ Introducción
- ✓ Tipos de BDD
- ✓ BDD Relacionales
- ✓ Formas normales de Codd
- ✓ SQL
- ✓ Visual Basic

Gráfico 27. Pantalla de Contenido Académico



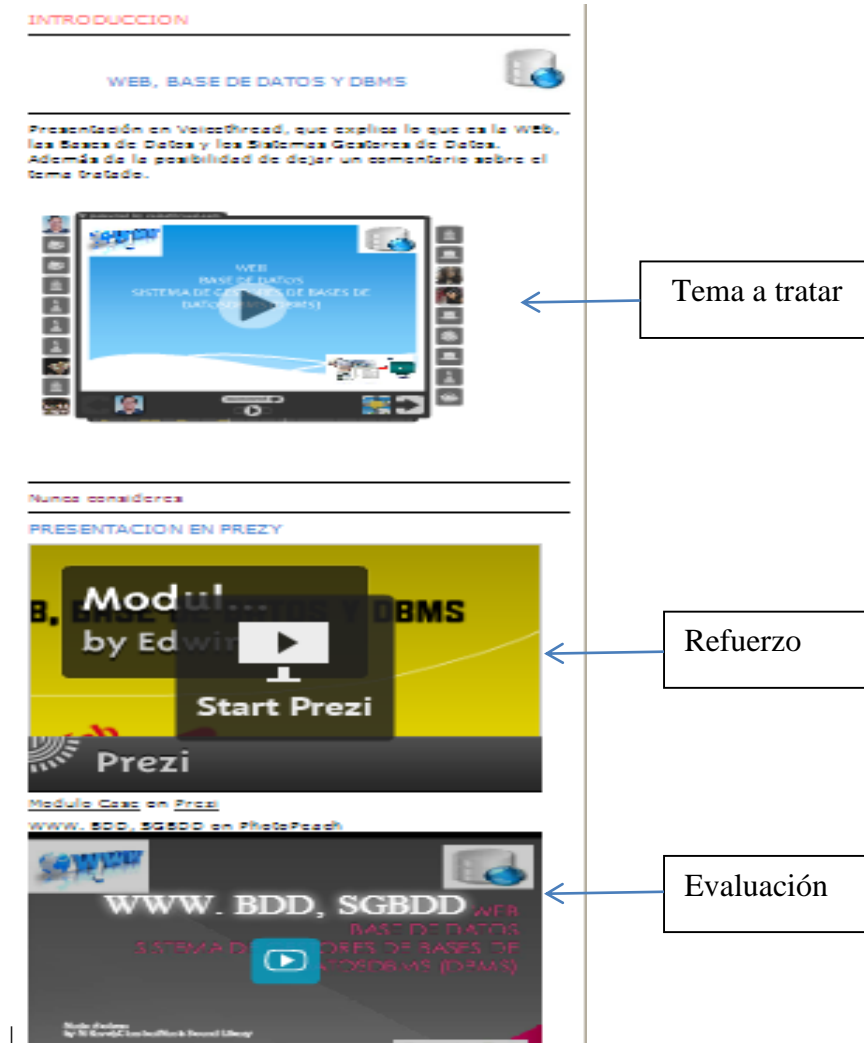
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

a. Introducción

En la opción de introducción se presenta la siguiente estructura:

Gráfico 28. Estructura del Contenido Académico



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

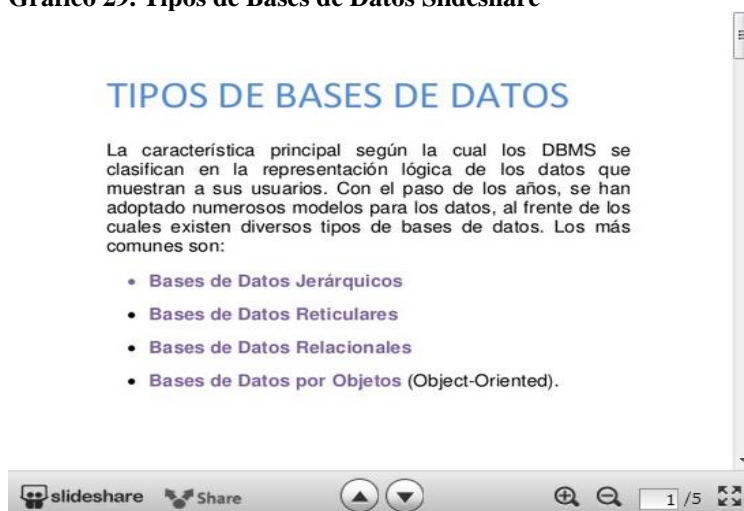
En Introducción tenemos Voicethread, que permite mostrar en forma de presentación los temas relacionados a la Web, Bases de datos y DBMS, en esta aplicación se muestran diapositivas sobre la materia, y permite en cada dispositiva dejar un comentario en forma de video, Audio o texto, mostrándose a los costados de la presentación el logotipo del alumno. Esto es importante ya que además de ir avanzando en lo académico, el estudiante puede manifestar su criterio y compartir con los demás compañeros y con el profesor. Para poder interactuar con Voicethread es necesario registrarse de forma gratuita.

Luego para el refuerzo académico del tema tratado usamos Prezi, que permite de una manera informal y resumida destacar las partes relevantes tratados en el aula de clases.

La evaluación, es un complemento de lo anterior y se lo realiza en Photopeach, que sirve para realizar presentaciones con la facilidad de realizar cuestionarios. El cuestionario va apareciendo conforme se muestra las preguntas a responder, para lo cual le da un tiempo de 5 segundos para escoger la opción correcta, en caso de no alcanzar a responder o hacerlo de forma incorrecta se muestra con color amarillo en el borde de la respuesta correcta. Es importante indicar que luego de la evaluación se puede añadir un comentario.

b. Tipos de BDD

En tipos de Bases de Datos, el formato está dividido en dos partes. La primera tenemos un Slideshare, que permite revisar paso a paso los conceptos y gráficos del tema tratado, se puede mostrarlo en pantalla completa y con teclas de navegación que facilita la interacción entre el estudiantes y la plataforma educativa.

Gráfico 29. Tipos de Bases de Datos Slideshare

TIPOS DE BASES DE DATOS

La característica principal según la cual los DBMS se clasifican en la representación lógica de los datos que muestran a sus usuarios. Con el paso de los años, se han adoptado numerosos modelos para los datos, al frente de los cuales existen diversos tipos de bases de datos. Los más comunes son:

- Bases de Datos Jerárquicos
- Bases de Datos Reticulares
- Bases de Datos Relacionales
- Bases de Datos por Objetos (Object-Oriented).

slideshow Share 1 / 5

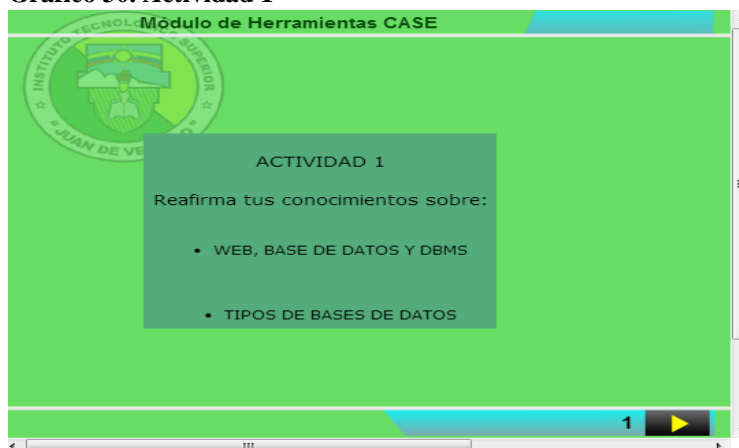
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

En la segunda parte tenemos 12 actividades agrupadas en un bloque denominado Actividad 1, que fueron realizadas en Edilim, estas actividades permitirán que el estudiante refuerce sus conocimientos en:

- Web.
- Bases de datos, DBMS.
- Tipos de bases de datos.

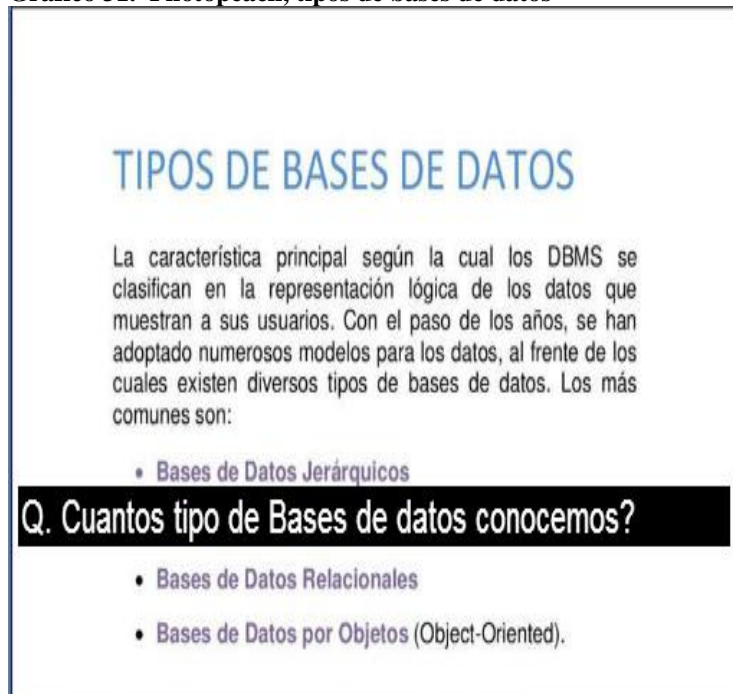
Para esto se utiliza recursos como unir conceptos, completar frases, retentiva de figuras, rompecabezas, ahorcado que permite halla el concepto indicado, definición de conceptos, identificar los logotipos, sopa de letras, etc.

Gráfico 30. Actividad 1

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

La evaluación se la realiza en Photopeach, y consiste en presentar los diversos conceptos de tipos de bases de datos en forma de preguntas y el estudiante tiene 5 segundos para poder contestar cada una de ellas.

Gráfico 31. Photopeach, tipos de bases de datos

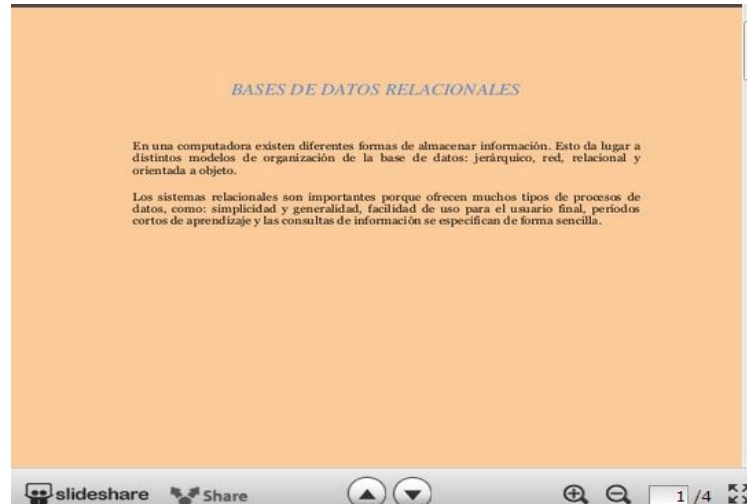
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

c. BDD Relacionales

Para tratar el tema de clases se utiliza un Slideshare con cuatro presentaciones, en donde se aborda sobre las bases de datos relacionales.

Gráfico 32. Slideshare . Bases de datos Relacionales

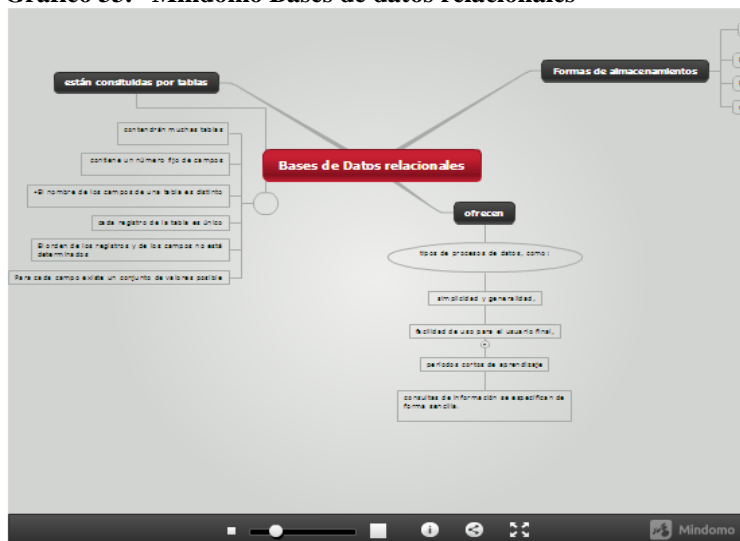


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para el refuerzo se utiliza mapas conceptuales creados en Mindomo, que es una aplicación online para realizar mapas conceptuales son utilizados en esta página para poder reforzar el tema tratado en este bloque.

Gráfico 33. Mindomo Bases de datos relacionales

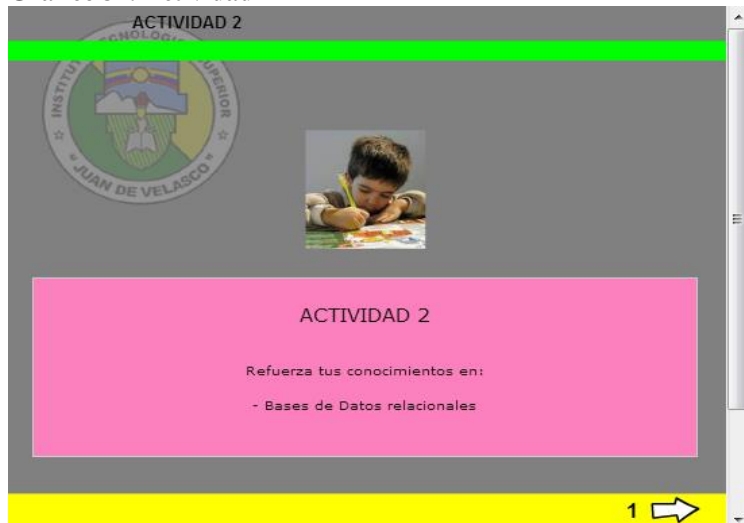


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Las bases de datos relacionales son reforzadas en 5 trabajos para el estudiante creadas en Edilim con el nombre de Actividad 2

Gráfico 34. Actividad 2



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Ventajas de las Bases de Datos.- En esta parte de la plataforma educativa, se desarrolla con Issuu, que presenta la información de la materia en forma de libro o revista digital.

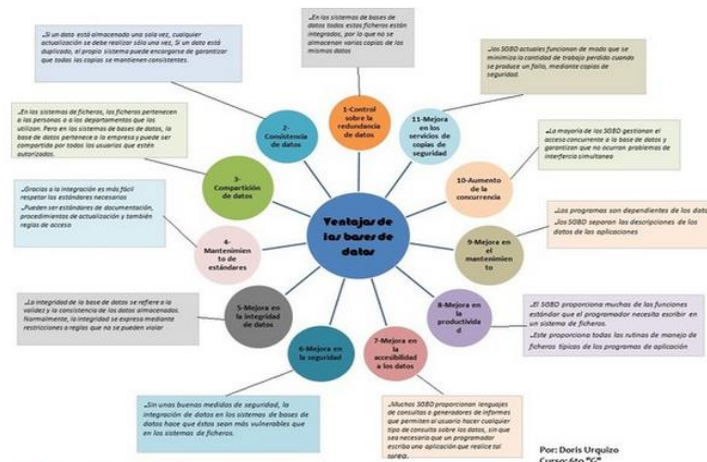
Gráfico 35. Issue sobre ventajas de las Bases de datos



pen publication - Free publishing
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
Autor: Edwin Castelo

Luego tenemos un resumen en forma de mapa mental que explica en forma breve las ventajas de las bases de datos.

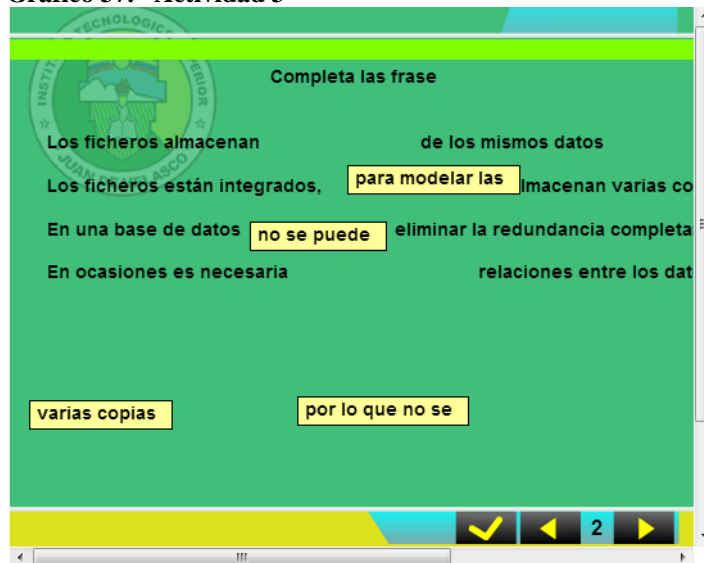
Gráfico 36. Ventajas de las Bases de Datos



Resumen Ventajas BDDR
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
Autor: Edwin Castelo

Finalmente se realiza una evaluación con la Actividad 3 desarrollada en Edilim, con 12 diversas pantallas para evaluar los conocimientos.

Gráfico 37. Actividad 3



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Desventajas de las Bases de Datos.- Para explicar las Desventajas de las bases de datos se ha presentado la materia en la misma página y el refuerzo se lo hace con la herramienta CrazyTalk, en un Video en el cual un Avatar de Steve Jobs, nos indica las desventajas de las Bases de Datos.

Gráfico 38. Video de las desventajas de las bases de datos

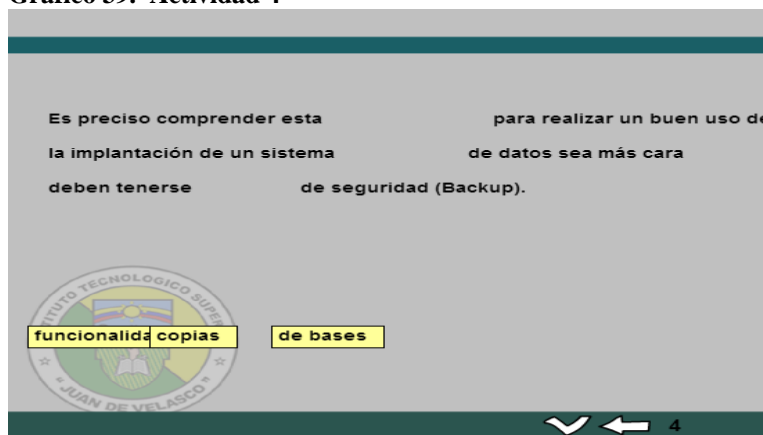


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

La evaluación se realiza con actividades creadas en Edilim, en la Actividad 4, que tienes sopa de letras, unir los conceptos y completar las frases.

Gráfico 39. Actividad 4



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

d. Formas normales de Codd.

La página principal está compuesta por un video de YouTube, que explica con un ejemplo los pasos para poder normalizar una tablas en las tres primera formas de Codd, que el estudiante debe mirarlo para tener una idea de lo que va a realizar posteriormente.

Gráfico 40. Formas Normales de Codd

EJEMPLO DE NORMALIZACION < i>

Segunda Forma Normal (2FN)

✓ Consideramos la relación de clave compuesta:

PED-PROD (NumPed, NumProd, DescProd, PreUniProd, CantPed, CantProd)

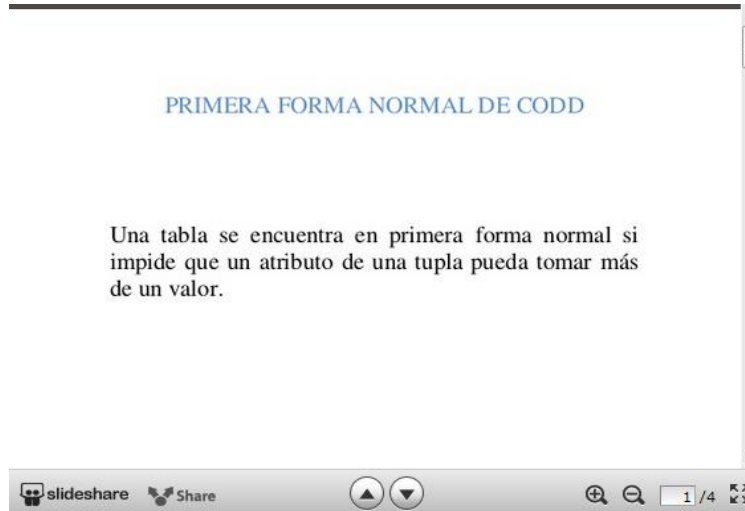
➤ Esta relación **NO** está en 2FN, pues **DescProd** y **PreUniProd** no dependen funcional y completamente de la clave (NumPed, NumProd).

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Luego hay un parte de investigación que debe realizar los estudiantes en la que, por medio de Internet deben indagar sobre la vida de Frank Codd, y posteriormente llenar un cuestionario de Google Docs. Los resultados son enviados al Correo electrónico www.ecastelomaestria@gmail.com.

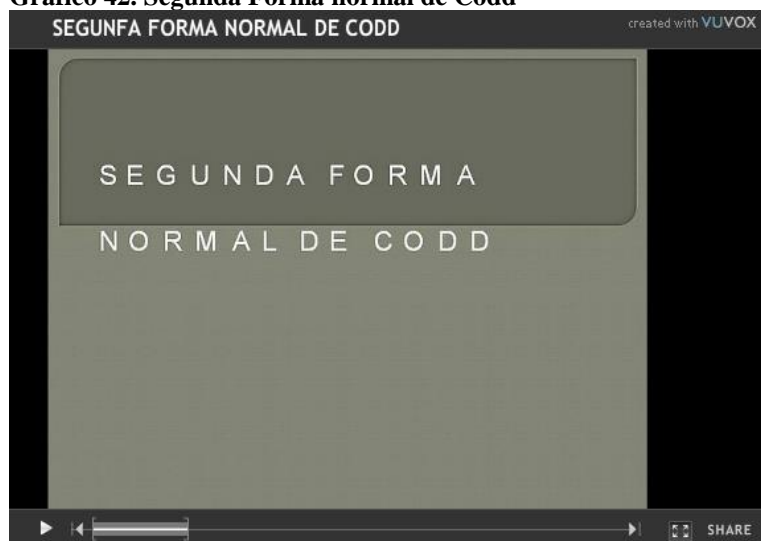
Primera Forma.- Para explicar la primera forma normal de Codd utilizamos la herramienta Slideshare que le permite mostrar las diapositivas de forma vertical, para esto se utiliza las teclas de desplazamiento en la parte inferior central, además se puede ampliar a pantalla completa o hacer un zoom de cualquier parte de la pantalla; las presentaciones se las puede hacer en PowerPoint y luego subirlas a esta aplicación, para esto es necesario registrarse; además es gratuito.

Gráfico 41. Primera Forma normal de Codd

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Segunda Forma.- Otra aplicación de gran utilidad es Vuvox, en este caso nos permite normalizar una base de datos en segunda forma, se muestra el tema en forma de video dando clic en play, o también de una manera manual o a criterio del estudiante con una barra de desplazamiento. La presentación se la realiza en Word, Pdf o PowerPoint y luego se las sube a Vuvox, una vez terminada la presentación se puede copiar el código embebido para poder insertarlo en Jimdo.

Gráfico 42. Segunda Forma normal de Codd

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Una vez explicado como normalizar el estudiante realiza el ejercicio correspondiente y lo sube a su página creada en jimdo en la opción de tareas.

Gráfico 43. Ejercicio de la II forma normal de Codd

SEGUNDA FORMA NORMAL (2FN)

CI	NOMBRE	APELLIDO	MATERIA	NOTA
602265801	AULLA	DAVID	1	8
1704568762	CABADIANA	LUIS	2	3
1704568762	CABADIANA	LUIS	3	9
701234568	CASTILLO	MARIANA	4	3
701234568	CASTILLO	MARIANA	5	6
302587901	ESTARADA	ANGEL	3	5
3542902831	ZUMBA	RENE	6	8
3542902831	ZUMBA	RENE	3	4
3542902831	ZUMBA	RENE	1	7
112390836	ESPARAZA	CARLOS	5	10
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	2	9
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	3	7
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	6	6
1209283952	VIMOS	CARLA	1	5
980389428	DAMIAN	JUAN	2	8
129384094	RAMOS	KERLY	6	10
129384094	RAMOS	KERLY	2	8

CI	NOMBRE	APELLIDO	MATERIA	NOTA
602265801	AULLA	DAVID	1	8
1704568762	CABADIANA	LUIS	2	3
701234568	CASTILLO	MARIANA	3	9
302587901	ESTARADA	ANGEL	4	3
3542902831	ZUMBA	RENE	5	6
112390836	ESPARAZA	CARLOS	3	5
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	6	8
1209283952	VIMOS	CARLA	3	4
980389428	DAMIAN	JUAN	3	4
129384094	RAMOS	KERLY	1	7
112390836	ESPARAZA	CARLOS	5	10
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	2	9
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	3	7
587938736	AGUIRRE	ANA LUCIA	6	6
1209283952	VIMOS	CARLA	1	5
980389428	DAMIAN	JUAN	2	8
129384094	RAMOS	KERLY	6	10
129384094	RAMOS	KERLY	2	8

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
 Autor: Edwin Castelo

Tercera Forma.- Para la tercera forma normal, también se utiliza Vuvox, con la característica de resaltar cualquier parte del tema expuesto. Aparecerá un signo de (+) en la presentación, y al dar clic en este se muestra una ampliación del tema o una explicación de lo que se requiere resaltar, además que se puede añadir texto, música, etc.

Gráfico 44. III Forma normal de Codd

TERCERA FORMA NORMAL DE CODD (3)

Y la otra tabla sería

Provincia

Cod Provincia	Provincia
34	Palencia
47	Valladolid
08	Barcelona

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
 Autor: Edwin Castelo

Al igual que en el caso anterior se pide al estudiante que realice la normalización de un ejemplo de base de datos, pero esta vez se le debe pasar a primera, segunda y tercera forma; el estudiante debe subir el resultado de estas actividades a su respectiva página de Jimdo, esta tarea se podrá revisar en la opción de tareas, tanto por los estudiantes, maestros al estar en la Web.

Gráfico 45. Ejercicio de la III normal de Codd

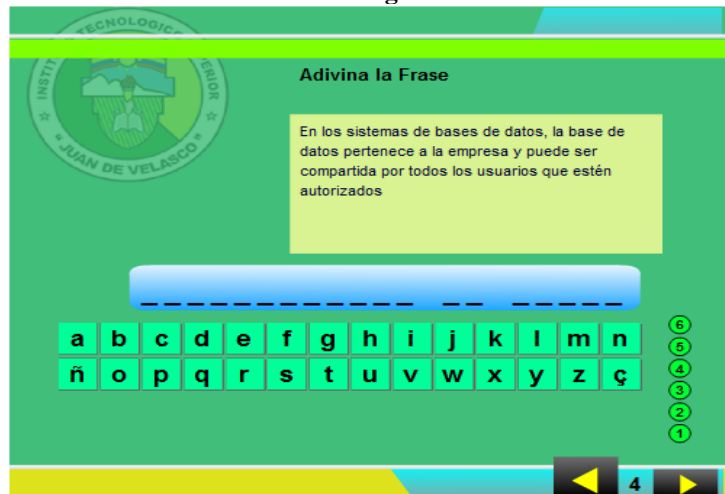
CódProv	CédRucPas	PAX	Provincia
17	1710550821	GALO PEREZ	Pichincha
9	0908926467	ALFREDO VERA	Guayas
1	G25567790	MANOS UNIDAS	Otro
1	G25567790	MANOS UNIDAS	Otro
17	1707526750	CARMEN GALARZA	Pichincha
17	1716455017	ANDRES CASTRO	Pichincha
1	G25567790	MANOS UNIDAS	Otro
9	0904192374	MARCOS YUNGAN	Guayas
12	12748362	JORGE DUCHICELA	Loja
7	07774213	FERNANDO BELLINA	Manabi
8	08768659	VLADIMIR MORAN	Guaranda
17	1715304877	SILVANA DEL HIERRO	Pichincha
6	0602637043	JORGE PASTOR HEREDIA	Chimborazo
17	1710014992	MARCELO TAPIA	Pichincha
9	0907836175	SAMUEL AGUIRRE	Guayas
1	E151221	KOHUSKA CYNDI	Otro
17	1716566839	KARLA CHIRIBOGA MALDONADO	Pichincha
17	1711858819001	MAURICIO ALARCON SALVADOR	Pichincha
170	1709395980001	ALVARO ORREGO	Pichincha

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Reglas de Codd.- En las reglas de Codd se muestra la teoría en forma de plana, lo que implica que todo está en una página de la plataforma educativa; en cambio para el refuerzo de los conocimientos se lo realiza en una serie de 12 actividades creadas en Edilim como completar, ordenar, adivinar la frase, preguntas de verdadero y falso, encontrar las palabras o frases, encontrar las frases ocultas, etc. lo que permite a los alumnos mejorar y reforzar sus conocimientos, al mismo tiempo que se autoevalúan en cuanto a los conocimientos adquiridos.

Gráfico 46. Actividades de las Reglas de Codd



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

e. SQL

Otro de los temas a tratar dentro de esta plataforma educativa, es la relacionada a SQL, en la primera página de esta temática tenemos la introducción y una breve historia de este lenguaje, esto se lo presenta en la aplicación Vuvox, por las facilidades que nos da esta herramienta, como es el embeber la información y subirla a Jimdo.

Gráfico 47. Historia de SQL

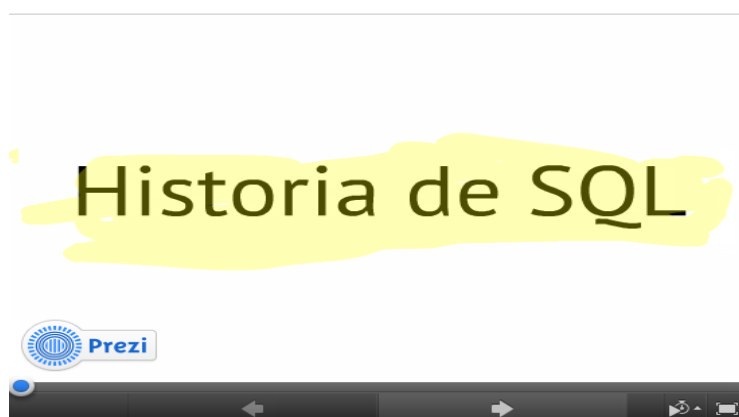


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para el refuerzo en este tema se ha utilizado Prezi, que como ya se explicó anteriormente es una aplicación para poder realizar presentaciones de forma informal, que es como los jóvenes le dan más atención y se presenta la oportunidad de ellos también realizarlas en sus páginas.

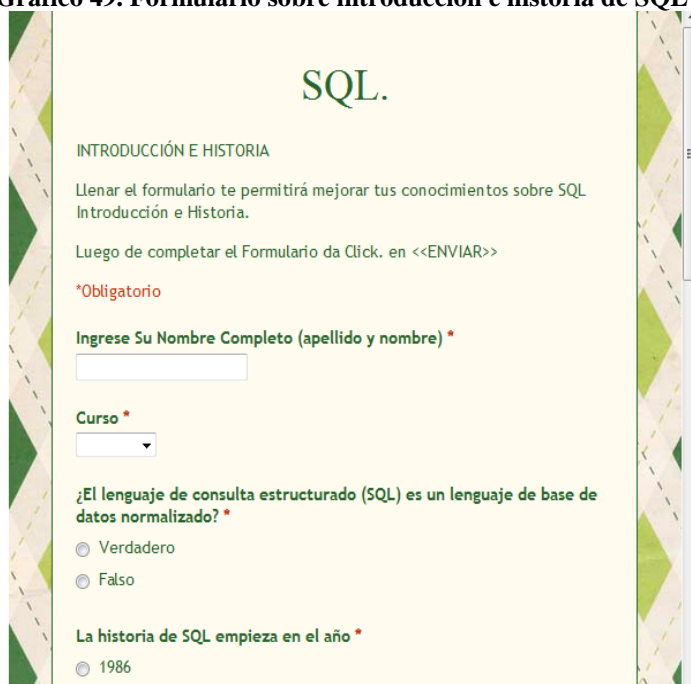
Gráfico 48. Resumen de la Historia de SQL



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Los formularios de Google Docs, son usados para realizar la evaluación. Para poder realizar estos formularios ingresamos en Gmail.com, una vez que se ha ingresado al correo escogemos la opción aplicaciones, luego damos clic en el ícono drive, escogemos formularios, se realiza las respectivas preguntas y se configura para que el resultado del formulario sean recibidas en el correo electrónico, lo que permitirá evaluar por parte del docente los avances de los alumnos, se tiene preguntas de verdadero y falso , selección simple y múltiple, además de relacionar los conceptos.

Gráfico 49. Formulario sobre introducción e historia de SQL

The image shows a web form titled "SQL." with a yellow background and decorative borders. The form is titled "INTRODUCCIÓN E HISTORIA" and contains the following elements:

- A heading "SQL." in green.
- Text: "INTRODUCCIÓN E HISTORIA"
- Text: "Llenar el formulario te permitirá mejorar tus conocimientos sobre SQL Introducción e Historia."
- Text: "Luego de completar el Formulario da Click. en <<ENVIAR>>"
- A red asterisk indicating a required field: "*Obligatorio"
- A required text field: "Ingrese Su Nombre Completo (apellido y nombre) *"
- A required dropdown menu: "Curso *"
- A required radio button question: "¿El lenguaje de consulta estructurado (SQL) es un lenguaje de base de datos normalizado? *"
- Two radio button options: "Verdadero" and "Falso"
- A required radio button question: "La historia de SQL empieza en el año *"
- A radio button option: "1986"

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

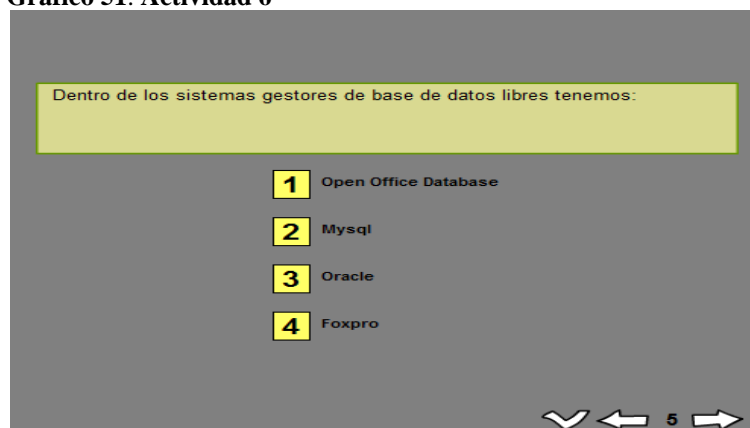
Definiciones.- Se utiliza Mindomo para reforzar sobre las definiciones de las bases de datos, este programa permite la realización de mapas conceptuales, que pueden ser ampliadas a pantalla completa, si damos clic en el signo de (-) se oculta parte del mapa conceptual, si se da clic en (+) se muestra los subtemas ocultos, además que con el ratón se puede desplazar todo el mapa, en esta parte se han realizado dos partes que son bases de datos y sistemas de gestores de bases de datos, cada uno de ellos con sus subtemas.

Gráfico 50. SQL Definiciones. Mindomo

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

El refuerzo se lo ha realizado en edilim que es una aplicación muy versátil para y simple, se han realizado 6 actividades diversas como escoger la opción correcta, completar la frase, verdadero o falso y opción múltiple que da a los alumnos la facilidad de entender de mejor manera el tema tratado.

Gráfico 51. Actividad 6

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Características y componentes.- Se presentan en Issuu, que es una revista o libro digital que permite acceder directamente a la página que se necesite, además que presenta la facilidad de ampliarse a pantalla completa, la información se la puede visualizar en dos páginas a la vez.

Gráfico 52. Características y componentes SQL

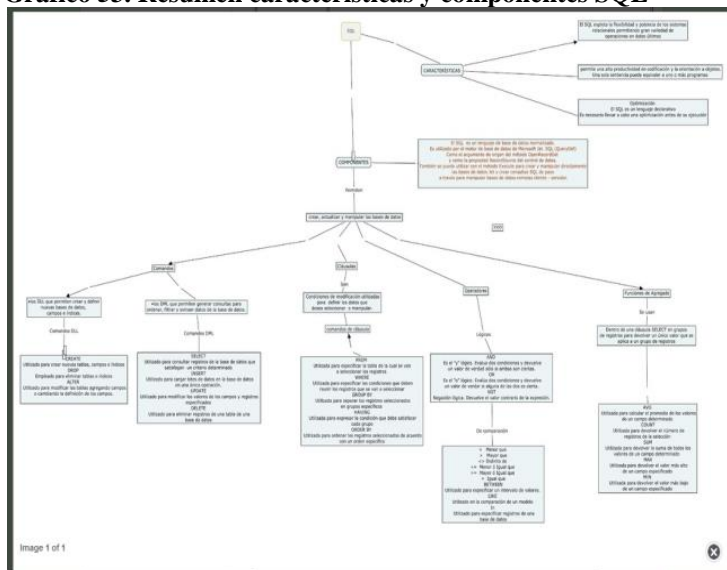


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Se explica de mejor manera las características y componentes de SQL, por medio de un mapa conceptual creado en Cmaptools, que es una aplicación privativa que permite realizar este tipo de técnica para mejorar el aprendizaje. Cmaptools no permite embeber la aplicación, por lo que permite subir solo como fotografía.

Gráfico 53. Resumen características y componentes SQL



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
Autor: Edwin Castelo

Photopeach es la herramienta que se utiliza para la autoevaluación de este tema y consiste en ir mostrando los contenidos con preguntas de verdadero y falso, para poder contestar se tiene 5 segundos para cada pregunta, si la respuesta es correcta se marca con amarillo y si es falsa se marca la respuesta correcta con el mismo color. Se tiene el tiempo suficiente para encontrar la respuesta en la misma aplicación.

f. Visual Basic

¿Qué es Visual Basic?

Para explicar lo que es el lenguaje de programación Visual Basic y la forma como se debe iniciar en este programa a los estudiantes, no ayudamos de un video de YouTube

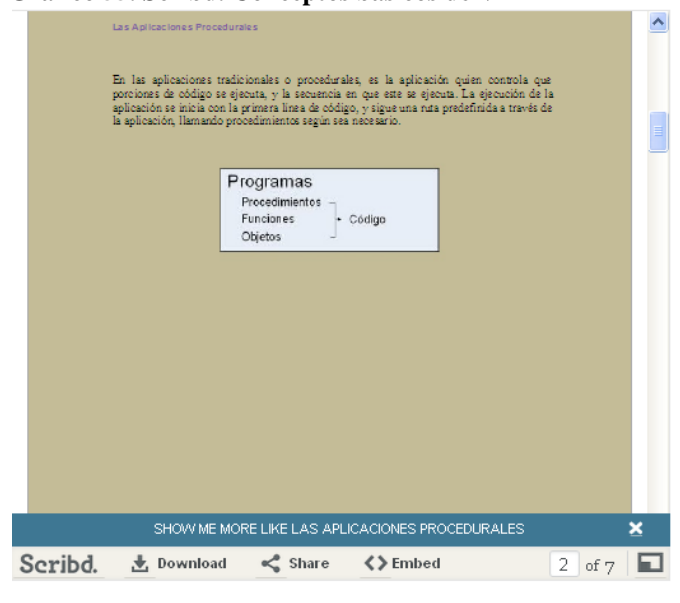
Gráfico 54. Video, Visual Basic

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Conceptos

Los conceptos Básicos de Visual Basic son presentados en la herramienta Scribd, que para poder desplazarse por la presentación se usa la barra de desplazamiento vertical, también hay como mostrarla en pantalla completa, descargar y copiar el código embebido.

Gráfico 55. Scribd. Conceptos básicos de VB

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para reforzar los conocimientos de los conceptos básicos de VB se debe completar correctamente el crucigrama que se muestra en pantalla.

Gráfico 56. Crucigrama de Conceptos Básicos de VB

etc...

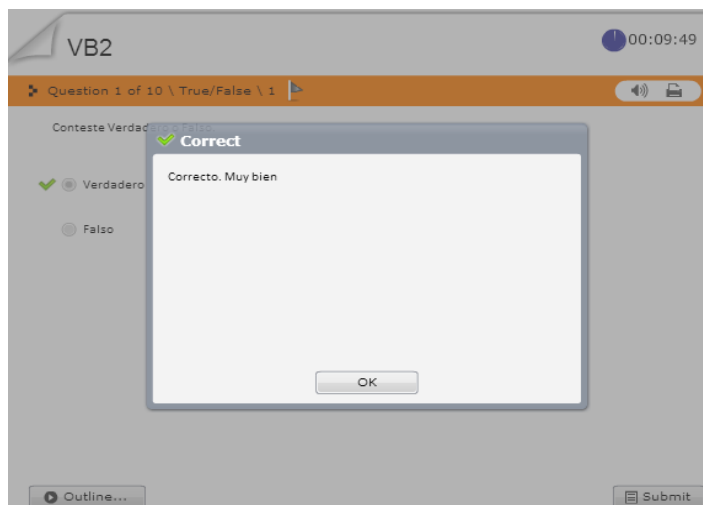
Across
Down

1. La aplicación quien controla que porciones de código se ejecuta, y la secuencia
2. Conjunto de procedimientos que permiten que un objeto ejecute una acción o t
7. Resultado de la interacción del usuario con el objeto

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Se presentan 10 preguntas aleatorias en un Quiz, lo que permitirá evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Estas preguntas serán calificadas y se debe responder al menos el 70% de forma correcta para alcanzar los conocimientos requeridos. Al terminar el Quiz, se envía al correo electrónico del docente con la puntuación alcanzada.

Gráfico 57. Quiz sobre Conceptos Básicos de VB

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
Autor: Edwin Castelo

Terminología

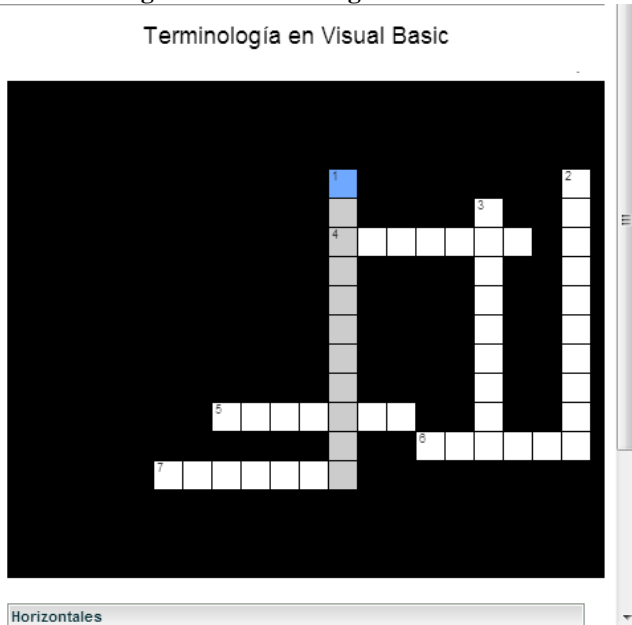
La presentación de los temas se la realiza directamente en la plataforma educativa, mientras que para el refuerzo se utiliza la Herramienta Prezi, en esta hay varias presentaciones donde explica paso a paso la Terminología que se utiliza en Visual Basic.

Gráfico 58. Prezi, Terminología de VB

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
Autor: Edwin Castelo

Los estudiantes deben llenar el crucigrama que permite evaluar los conocimientos adquiridos sobre los términos de Visual Basic.

Gráfico 59. Crucigrama. Terminología en VB



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Estructuras de Control

Para la presentación de la materia sobre las estructuras de control se usa la herramienta Slideshare, que además de permitir una navegación horizontal, permite ampliar la pantalla, se utiliza 5 presentaciones para mejor entendimiento de los estudiantes.

Gráfico 60. Slideshare. Estructuras de Control

ESTRUCTURAS DE CONTROL

Las estructuras de control le permiten controlar el flujo de ejecución del programa. Tenemos dos tipos de estructuras de control:

- Estructuras de decisión
- Estructuras de bucle

ESTRUCTURAS DE DECISION

Los procedimientos de Visual Basic pueden probar condiciones y, dependiendo de los resultados, realizar diferentes operaciones. Entre las estructuras de decisión que acepta Visual Basic se incluyen las siguientes:

- If...Then
- If...Then...Else
- Select Case

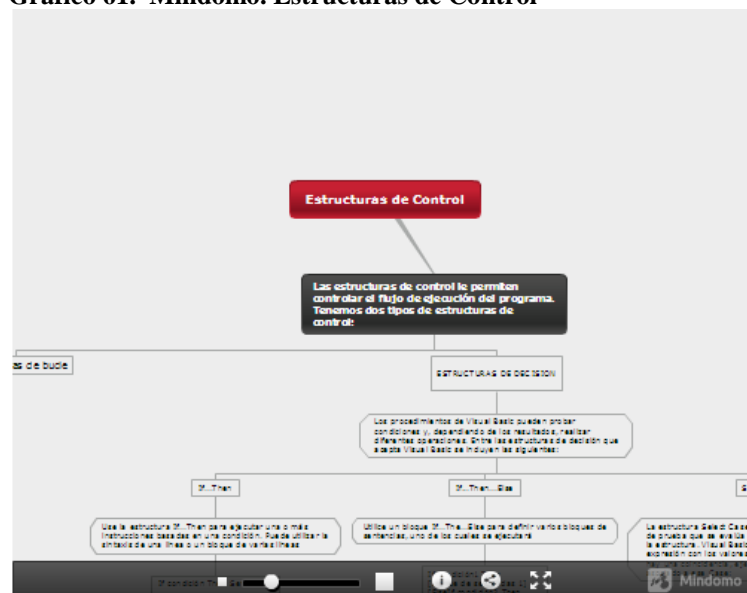
slideshare 1/5

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Las estructuras de control se encuentran resumidas en el paquete Mindomo que permite realizar mapas mentales, ideales en este caso específico. El estudiante tiene la posibilidad de ampliar o disminuir de acuerdo a sus necesidades.

Gráfico 61. Mindomo. Estructuras de Control



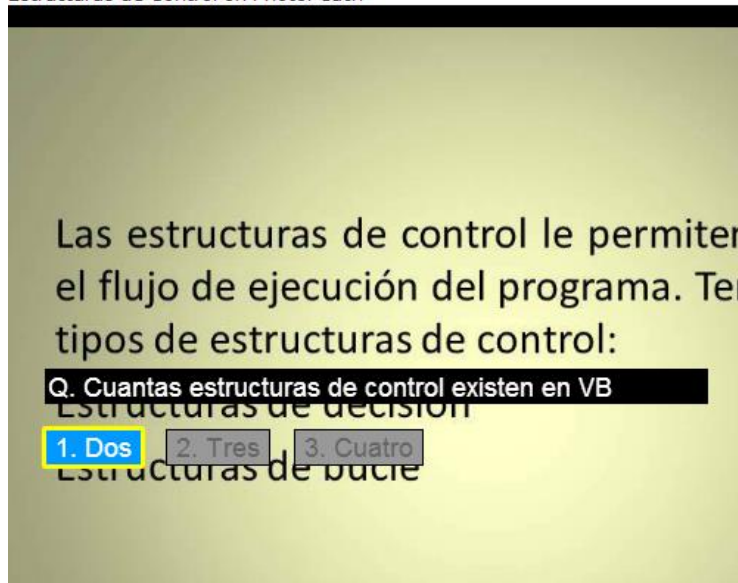
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para determinar que tanto capto el estudiante en este tema, se utiliza el software denominado Photopeach que permite realizar evaluaciones con las presentaciones que se van mostrando, y luego se muestra la pregunta dándole un tiempo de 5 segundos para responder, en caso de no hacerlo o hacerlo de forma incorrecta se muestra la respuesta correcta.

Gráfico 62. Photopeach. Estructuras de Control

Estructuras de Control on PhotoPeach



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.3. Novedades

La tercera parte de la plataforma educativa se refiere a la opción de Novedades, este módulo almacena información diversa que permite que la plataforma educativa sea más amena para los estudiantes y los docentes. En este módulo te permitirá encontrar diversas novedades como:

- Descargas.
- Cuestionarios.
- Videos.
- Fotos.
- Extras.

Gráfico 63. Novedades. Opciones



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo


a. Descargas.- Dentro de la opción de novedades tenemos varias sub opciones que pueden ser descargadas al computador personal de cada usuario de la plataforma ya sea estudiante, profesor o padre de familia, estas son:


Modelos de pruebas para el SENESCYT.- Aquí se encuentran las descargas de documentos con preguntas modelos de la ESPOCH (electrónica) y de la Universidad Central (medicina) para dar las pruebas de ingreso a la Universidad; y enlaces que permitirá que los alumnos ingresen a diversos test Online de razonamiento lógico, abstracto y matemático para mejorar posibilidades de sacar una excelente nota en las pruebas del SNNA.


Gráfico 64. Descargas

MODELO DE PRUEBAS PARA EL SENESCYT

DESCARGAS

 **Prueba_Ingreso_ Electrónica(ESPOCH)**
Modelo de Prueba para ingreso a la facultad de Electrónica de la ESPOCH
Cuestionario_prueba_de_ingreso_Electroni
Documento Adobe Acrobat [1.7 MB]
[Descarga](#)


 **Razonamiento Lógico**
Ejercicios de Razonamiento Lógico
Problemas%20de%20Razonamiento%20L%C3%B3g
Documento Adobe Acrobat [784.0 KB]
[Descarga](#)

 **Pruebas de Ingreso Medicina Universdas Central (2009 - 2010)**
medicina.rar
Archivo comprimido [8.6 MB]
[Descarga](#)

ENLACES

Enlaces que te permitirán ingresar a diversos test para mejorar tus posibilidades de sacar una excelente nota en las pruebas de ingreso a la Universidad.

[Razonamiento Lógico](#)
[Razonamiento Abstracto 1](#)



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Simulador de las pruebas ENES (examen nacional de educación superior).- Los estudiantes de cualquier especialidad pueden realizar la simulación del examen del ENES, pueden realizarlo en el siguiente enlace

<http://www.superiorjv.edu.ec/Simulador/IntroExamen.xhtml>

Gráfico 65. Descargas. Simulador ENES

SIMULADOR DE LAS PRUEBAS DEL ENES

Los estudiantes que deseen realizar la simulación del examen del ENES, pueden realizarlo en el siguiente enlace

<http://www.superioriv.edu.ec/Simulador/IntroExamen.xhtml>

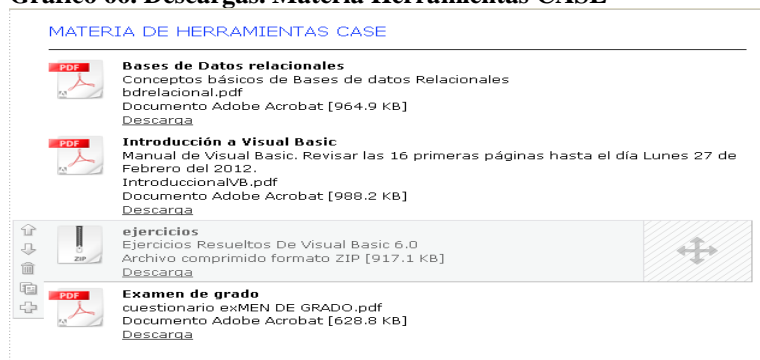
El Profesor

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Materia de Herramientas CASE.- En este bloque existen documentos específicos de la materia como son: Conceptos básicos de Bases de datos Relacionales introducción a Visual Basic, y ejercicios resueltos de Visual Basic 6.0.

Gráfico 66. Descargas. Materia Herramientas CASE



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Programas.- Para la parte práctica de la materia se utiliza el programa Visual Studio 2006, por lo tanto se presenta la posibilidad de descargarlo en el siguiente enlace <http://depositfiles.org/files/qwtat6n2h>, para poder utilizar este programa se debe adquirir la licencia respectiva, caso contrario es un acto de piratería.

Gráfico 67. Descargas. Programas

PROGRAMAS

VISUAL STUDIO 2006

Enlace para descargar Visual Basic 2006,

<http://depositfiles.org/files/qwtat6n2h>

Nota.- Una vez descargado e inatado el programa, se debe adquirir la licencia respectiva, caso contrario es un acto de piratería.

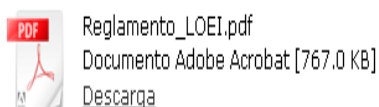
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Leyes.- Es importante para los actores del proceso educativo el conocer las leyes y reglamentos que lo amparan para saber sus obligaciones y derechos, por lo que es importante poder descargar el Reglamento de la LOEI. Para descargar estos archivos en pdf se debe dar doble clic en descargas.

Gráfico 68. Descargas. Leyes

LEYES



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

b. Cuestionarios.- Los cuestionarios son formularios de Google Docs, que permiten afianzar los conocimientos sobre diversos aspectos no solo de Herramientas CASE, sino además de personajes relacionados con las bases de datos y de la informática en general.

Gráfico 69. Cuestionarios

A screenshot of a survey form titled 'INSTITUTO SUPERIOR "JUAN DE VELASCO"'. The form contains the following text and fields: 'Buenos días señores y señoritas estudiantes, se le ruega llenar el siguiente formulario. Se trata sobre la vida de uno de los revolucionarios de la informática Steve Jobs. Paz en su Tumba *Obligatorio', 'Nombres *' with an example 'Ejemplo, Edwin, Gabriela, etc' and an input field, 'Apellidos *' with an input field, 'Género *' with a dropdown menu set to 'Masculino', 'curso *' with a dropdown menu set to 'Sexto "E"', 'El primer reproductor que sacó al mercado se llamaba:' with radio buttons for 'Itunes', 'Ipod', and 'Iphone', 'En que año se realizó el lanzamiento de la Imac *' with an input field, and a partially visible question: '¿Cuál considera usted que fue el aporte más importante en tecnología que'.

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

c. **Videos.-** Videos descargados de YouTube que son de ayuda para el avance y refuerzo en clases; además existen videos motivacionales para el desarrollo personal de los alumnos.

Gráfico 70. Videos



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Video sobre Gandhi, que da a conocer sobre reflexiones que sirven para mejorar la calidad de vida, no solo de los estudiantes sino de todas las personas.

Gráfico 71. Video, Gandhi



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

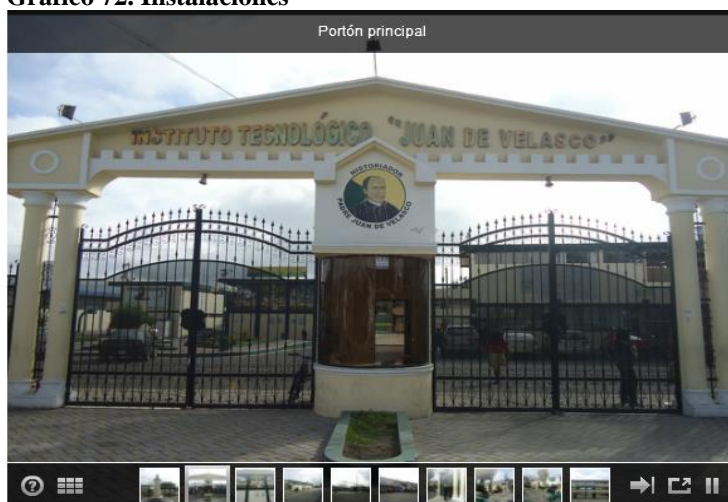
Autor: Edwin Castelo

d. **Fotos.-** Collage de fotos de las diferentes actividades realizadas por los estudiantes que utilizan la plataforma educativa en la institución durante el año lectivo 2012 – 2013, es una forma de entretenerse o salir un poco de la rutina mirando las fotos propias y de los compañeros. Hay fotos de:

- Instalaciones del colegio.
- Inauguración de los juegos internos.
- Casa abierta informática en donde se presentó las diversas Herramientas WEB 2.0.
- Juramento a la bandera.
- Gymkana informática.
- Graduación de los terceros de Bachillerato.
- Socialización.

Instalaciones del colegio “Juan de Velasco”

Gráfico 72. Instalaciones



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Juramento a la Bandera en los patios de la institución. Fotos de las autoridades, abanderados y escoltas y estudiantes de los terceros de bachillerato.

Gráfico 73. Juramento a la bandera



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Extras.- Cuando el Profesor indica, los alumnos pueden ingresar a esta opción para realizar actividades, juegos o investigaciones que les permita ganarse puntos extras para mejorar sus notas. Por ejemplo: Si tienes la suerte de ser el visitante número 5000, 5500 o 6000 de esta página captura la pantalla, envía al correo electrónico ecasteloc@yahoo.es; con tus datos personales como nombres completos y curso y te ganarás un punto extra en la próxima prueba.

Gráfico 74. Gánate puntos extras

GANATE PUNTOS EXTRAS



Si deseas ganarte puntos extras, revisa las siguientes actividades :

Visitante 5000



Si tienes la suerte de ser el visitante número 5000, 5500 o 6000 de esta página, captura la pantalla, envía al correo electrónico ecasteloc@yahoo.es; con tus datos personales como nombres completos y curso y te ganarás un punto extra en la próxima prueba .

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.4. Actividades

Dentro de la plataforma educativa tenemos una serie de actividades que permiten conseguir una enseñanza más adaptada a cada alumno de modo que pueda desarrollar al máximo todas sus capacidades.

En este módulo se encuentra la actividad inicial, seis actividades realizadas en Edilim y que son parte de las evaluaciones y refuerzo académico dentro de contenido académico y un documento que contiene los diferentes proyectos finales que los alumnos deben realizar.

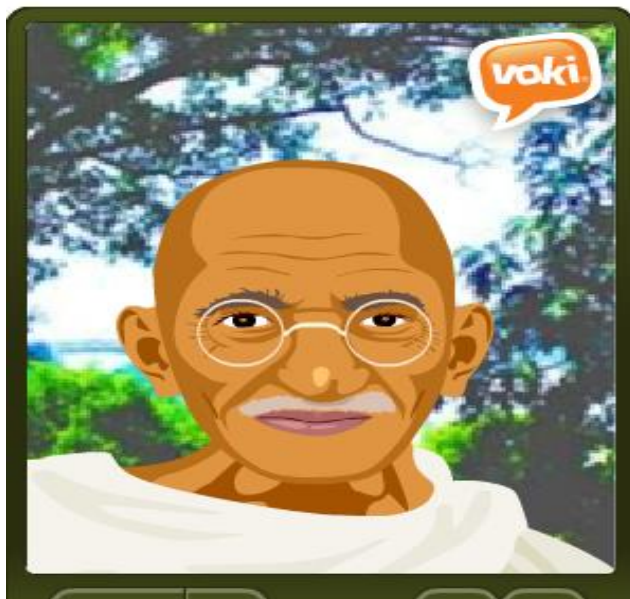
Se recomienda realizar estas actividades para afianzar tus conocimientos.

Gráfico 75. Actividades. Opciones

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

En la primera página se encuentra las indicaciones necesarias para navegar por esta página, complementa estas indicaciones un Voki de Gandhi haciendo la invitación respectiva a realizar las actividades.

Gráfico 76. Actividades Inicio

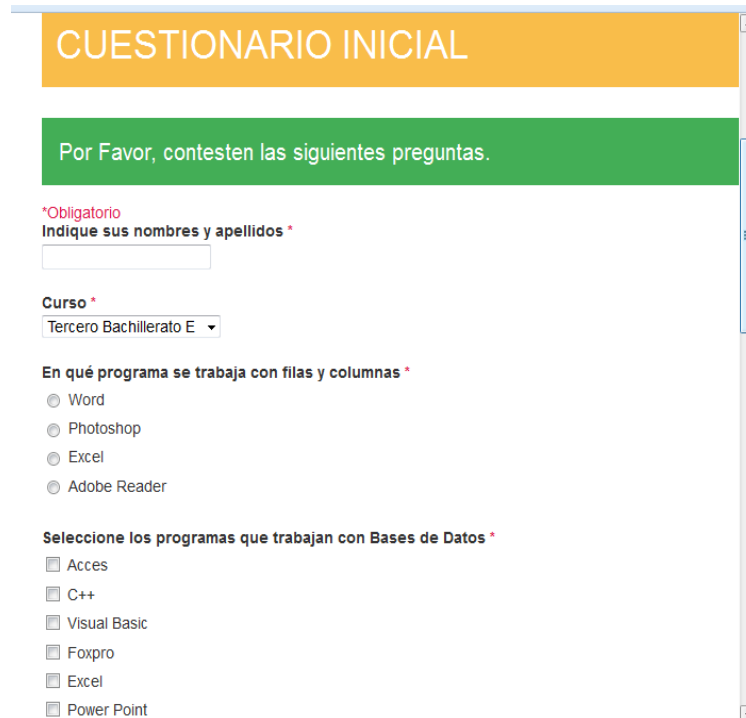
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad inicial.- Tiene como objetivo realizar un diagnóstico de los estudiantes para determinar el grado de conocimientos sobre bases de datos, esta actividad se la

realliza en un fomulario On line, que se lo realiza de forma individual para luego enviar automáticamente al correo electrónico del docente.

Gráfico 77. Cuestionario inicial.



CUESTIONARIO INICIAL

Por Favor, contesten las siguientes preguntas.

***Obligatorio**
Indique sus nombres y apellidos *

Curso *
Tercero Bachillerato E ▾

En qué programa se trabaja con filas y columnas *

Word
 Photoshop
 Excel
 Adobe Reader

Seleccione los programas que trabajan con Bases de Datos *

Acces
 C++
 Visual Basic
 Foxpro
 Excel
 Power Point

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 1.- En esta opción se puede realizar la primera actividad sobre los temas:

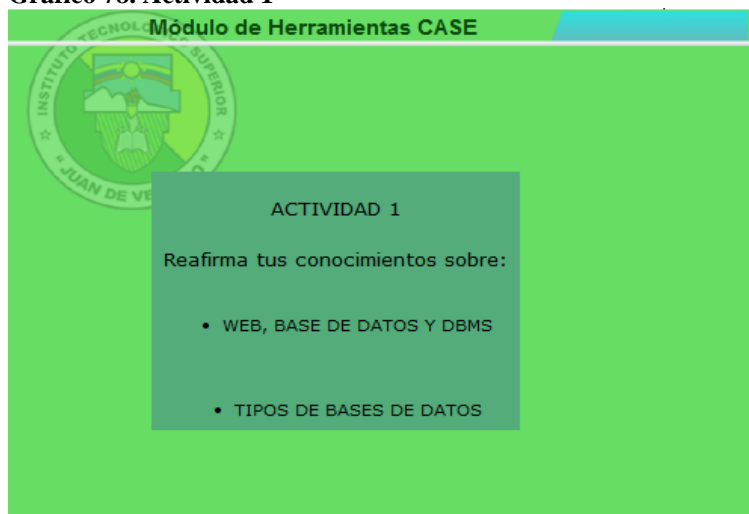
- Web
- Bases de datos (BDD)
- Sistemas de gestores de bases de datos (DBMS).
- Tipos de Bases de Datos

Esta actividad se la puede realizar de dos formas:

1. Deben descargar el archivo modulo_CASE1.rar en una carpeta cualquiera.
Luego debe dar doble clic en el archivo modulo_CASE1.html.
2. Realizarlo directamente en el módulo respectivo.

Las actividades 1 a 6 son realizadas en Edilim

Gráfico 78. Actividad 1



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 2.- En esta actividad se puede realizar varios tipos de evaluaciones como completar los conceptos, respuestas con opciones múltiples, sopa de letras, recuerda que consiste en dar clic en la palabra y le muestra el concepto de esta.

Gráfico 79. Actividad 2

The screenshot shows a software interface with a grey background. At the top left is a circular logo for 'INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "JUAN DE VELASCO"'. Below the logo is a small photo of a child painting. In the center, a pink box contains the text 'ACTIVIDAD 2' and 'Refuerza tus conocimientos en:' followed by a bullet point: '- Bases de Datos relacionales'. At the bottom right, a yellow bar contains the number '1' and a right-pointing arrow.

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 3.- Esta actividad es la más grande de todas ya que tiene 12 tareas diferentes que permiten consolidar los conocimientos sobre las ventajas de las bases de datos.

Gráfico 80. Actividad 3

The screenshot shows a software interface with a green background. At the top left is the same circular logo as in Gráfico 79. Below it is a cartoon character holding a pen and a large number '3'. To the right, a yellow box contains the text 'ACTIVIDAD 3' and 'Refuerza tus conocimientos en:' followed by a bullet point: '• Ventajas de las bases de datos'. At the bottom right, a yellow bar contains the number '1' and a right-pointing arrow.

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 4.- En esta parte hay tareas que los alumnos, luego de realizarlas mejoran, complementan, consolidan o enriquecen los conocimientos sobre las desventajas de las bases de datos.

Gráfico 81. Actividad 4



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 5.- Esta actividad no pretende reforzar ningún tema del módulo, si no, más bien el hacer conciencia sobre el ruido ambiental y sus consecuencias en la salud de las personas. Es un formulario Online con varias preguntas relacionadas a los efectos nocivos con un impacto negativo sobre las personas sin su consentimiento.

Gráfico 82. Ruido Ambiental

EL RUIDO COMO CONTAMINANTE AMBIENTAL

El ruido experimentado por personas que no lo producen se denomina "ruido ajeno". De la misma forma que el humo del cigarrillo ajeno, el ruido ajeno puede tener un impacto negativo sobre las personas sin su consentimiento. [Obligatorio](#)

Nombre y Apellido *

1. ¿Considera ud el ruido como una clase de contaminación? *

Sí

No

2. ¿Considera que existen problemas de ruido en donde vive? *

Sí

No

3. ¿Cuál de los siguientes ruidos le molestan en su vida diaria? *

Pitos de Carros

La Música de sus vecinos

Ruido de Motores

Gritos de vendedores

Claxon de bicicletas

4. ¿Considera que el ruido afecta a la salud? *

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Actividad 6.- Prepara actividades sobre las definiciones de bases de datos y los sistemas de gestores de bases de datos en un mismo contenido de repaso, de refuerzo y de profundización variando el grado de dificultad y el tipo de procesos de interaprendizaje.

Gráfico 83. Base de Datos y SGBDD

Un SGBDD se puede definir como un conjunto de datos interrelacionados (Verdadero o Falso)

MySQL puede ejecutarse bajo las plataformas Windows, LINUX, MAC OSX (Verdadero o Falso)

Postgresql tienen licencia privativa (verdadero o Falso)

SQL Server Corre bajo Linux (Verdadero o Falso)

✓ ← 4 →

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Proyectos.- Para complementar los conocimientos adquiridos durante todo el año lectivo, los estudiantes deben realizar un proyecto, este debe ser realizado en Visual Basic de forma grupal, las condiciones y los ejercicios para cada grupo se muestra en un documento realizado en PDF que luego fue subido a Issuu.

Gráfico 84. Proyecto

Proyectos

- Los Proyectos podrán ser entregados hasta el día del Examen del Segundo Cuatrimestre.
- Los grupos serán de hasta 3 estudiantes.
- Todos los proyectos serán defendidos por cualquier integrante del grupo al azar.
- En caso de comprobarse que fue copiado de internet tendrá automáticamente 0/10.
- Todos los proyectos serán realizados en Visual Basic.

- Realizar el calendario de un año específico.
- Juego del rompecabezas con números
- Menú de matrices:
 - Triángulo de Pascal
 - multiplicación de matrices
 - salir
- Menú
 - Ingreso de datos(matrices)
 - Ordenar una matriz sin que se repitan sus elementos
 - Impresión de las matrices original y resultante
- Menú de vectores
 - Ingreso de datos
 - Eliminar un elemento
 - Añadir un elemento
 - Insertar elementos en vectores
 - salir
- Juego del 21
- Realizar una calculadora
- Transformar un número de hasta 4 dígitos, transformarlo a romano y a letras
- Realizar un sistema de notas
- Realizar un sistema de inventarios

Nota. Cualquier inquietud o duda acercarse al profesor.

El docente

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.5. Edmodo

Dentro de la página Web del Módulo de Herramientas CASE, se ha visto la necesidad de incluir EDMODO que es una plataforma educativa con la apariencia del Facebook, pero en realidad es una red social orientada al campo educativo. Además cuenta con las ventajas de este tipo de WEB 2.0, y sin los peligros que las redes sociales abiertas tienen, ya que se crea un grupo cerrado entre los alumnos y el profesor, para compartir mensajes, enlaces, documentos, eventos, tareas, etc.

Gráfico 85. Edmodo

The screenshot shows the Edmodo page within the CASE module website. The header includes the logo of the Instituto Tecnológico Superior 'Juan de Velasco' and the text 'Módulo de Herramientas CASE'. The navigation menu contains: INICIO, CONTENIDO ACADÉMICO, NOVEDADES, ACTIVIDADES, EDMODO, TAREAS, PARA DOCENTES. The main content area is titled 'EDMODO' and includes a description: 'EDMODO. Similar al Facebook. Es una plataforma social educativa gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado.' Below this, it says 'Como Ingresar. Para poder ingresar a esta Red Social debes seguir los siguientes pasos:'. A list of steps follows: 1. Mira el video, 2. Da Doble Click en el enlace, 3. Regístrate, 4. Ten en cuenta tu código de grupo. The codes are: Sexto E: snw0e4, Sexto F: b9ghii, Sexto G: wyfht. The final step is: 5. Sigue las indicaciones que veas en la Red Social.

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

En la primera pantalla tenemos un breve concepto de lo que es Edmodo, y luego las indicaciones para poder ingresar a esta red social educativa. Luego del registro respectivo, se indica el código de cada grupo, uno diferente para cada curso, para poder formar parte de esta plataforma.

Gráfico 86. Ingreso a Edmodo

Como Ingresar.

Para poder ingresar a esta Red Social debes seguir los siguientes pasos:

1. Mira el video
2. Da Doble Click en el enlace
3. Registrate.
4. Ten en cuenta tu código de grupo

Sexto E	snwoe4
Sexto F	b9ghhi
Sexto G	wyfhyt

5. Sigue las indicaciones que veas en la Red Social

Enlace.

Da click en el siguiente enlace para poder acceder a

Edmodo

o tambien se puede ir a la siguiente dirección:

www.edmodo.com

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para tener claro la forma en que se debe registrar en Edmodo se presenta un video corto que le muestra paso a paso como ingresar correctamente una cuenta. Este video indica la forma de ingresar como estudiante. Esta aplicación es totalmente gratuita.

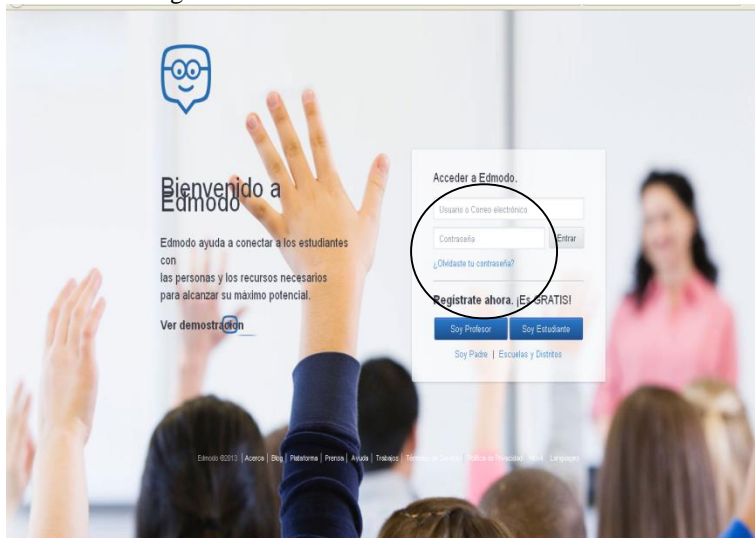
Gráfico 87. Video. Crear usuarios estudiante en Edmodo



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

El registro consiste en llenar los datos en la pantalla que aparece al digitar www.edwmodo.com y escoger la opción de estudiantes.

Gráfico 88. Registro Edmodo

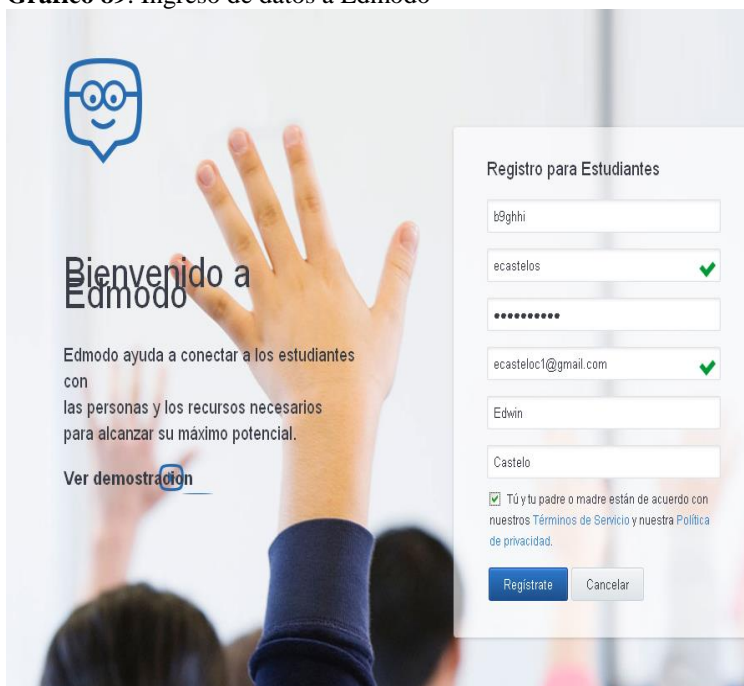
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Se solicita el código de grupo, que se encuentra en la plataforma educativa de Modulo de Herramientas CASE, y que son asignados de acuerdo al curso:

Tercero de Bachillerato “E”	snwoe4
Tercero de Bachillerato “F”	b9ghhi
Tercero de Bachillerato “G”	wyfhyt

El nombre de usuario, la contraseña, correo electrónico, primer nombre y apellido la confirmación de los alumnos están de acuerdo con los términos de servicio y política de privacidad.

Gráfico 89. Ingreso de datos a Edmodo

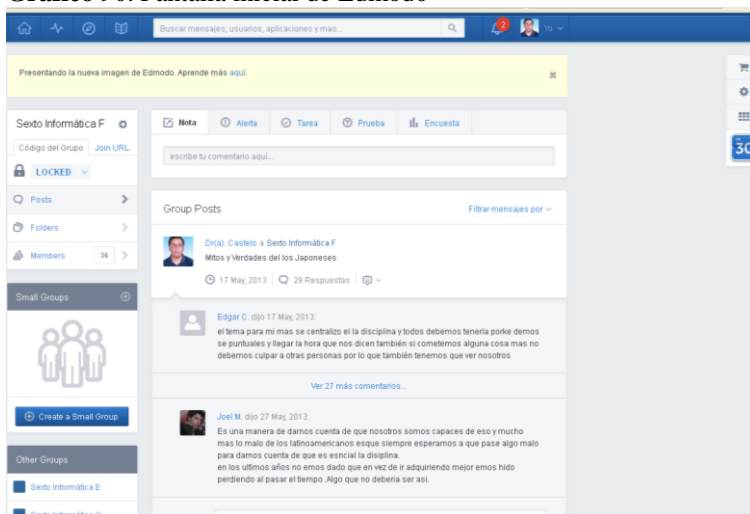
The image shows a registration form for Edmodo students. On the left, there is a logo of a smiling face with glasses and the text "Bienvenido a Edmodo". Below the logo, it says "Edmodo ayuda a conectar a los estudiantes con las personas y los recursos necesarios para alcanzar su máximo potencial." and a link "Ver demostración". On the right, the form is titled "Registro para Estudiantes" and contains the following fields: "Nombre" (l9ghhi), "Apellido" (ecastelos) with a green checkmark, "Contraseña" (masked with dots), "Correo electrónico" (ecasteloc1@gmail.com) with a green checkmark, "Nombre" (Edwin), and "Apellido" (Castelo). At the bottom, there is a checked checkbox "Tú y tu padre o madre están de acuerdo con nuestros Términos de Servicio y nuestra Política de privacidad." and two buttons: "Regístrate" and "Cancelar".

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Una vez registrado puedes ingresar a tu grupo de trabajo, para iniciar a trabajar en las diferentes tareas, comentarios o pruebas asignadas por el docente, o simplemente se puede acceder a revisar tus notas o progreso académico.

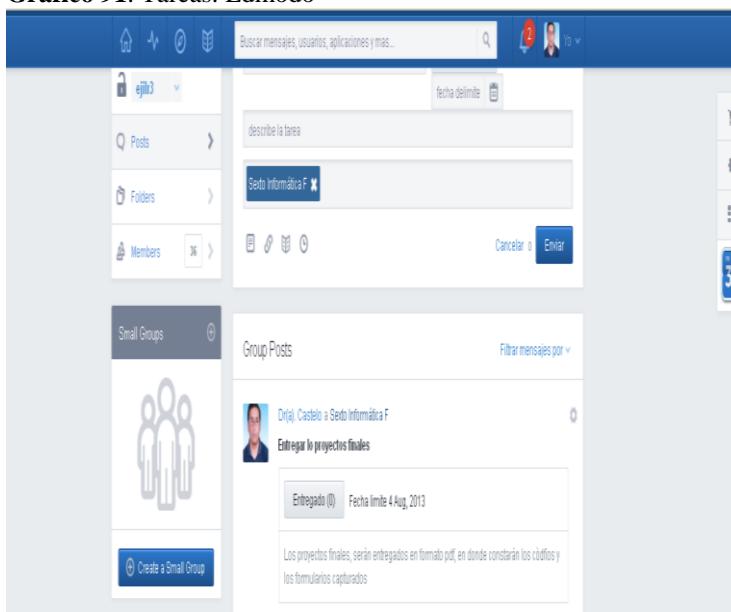
Los comentarios pueden ser moderados por el profesor, de tal manera que si no cumplen con las indicaciones dadas o no son de acuerdo al tema, estas son eliminadas.

Gráfico 90. Pantalla inicial de Edmodo

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

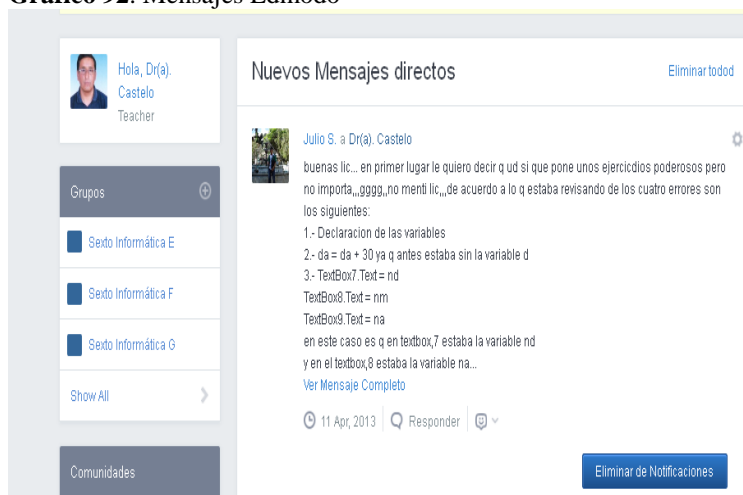
Las tareas pueden ser programadas para entregarlas en una fecha y hora límite, si son subidas a destiempo simplemente ya no son calificadas o evaluadas.

Gráfico 91. Tareas. Edmodo

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Si el estudiante desea realizar alguna consulta en forma directa al profesor sin necesidad de subirla al grupo, también puede hacerlo.

Gráfico 92. Mensajes Edmodo

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

El progreso académico está dado de acuerdo a la tarea realizada y el porcentaje total alcanzado por el estudiante. Estas notas se las puede exportar a Excel. Edmodo automáticamente ordena la nómina de los alumnos en los respectivos grupos de trabajo.

Gráfico 93. Notas Edmodo

Estudiante	Calificación nueva	Mitos	Tarea Ancho	Pruebas
Michelle Adriana	78%	10/10	10/10	4/10
Adriana Alvarez	79%	10/10	10/10	4.5/10
Cristóbal Arias	57%	7.33/10	5/10	4.5/10
Jessica Aulla	63%	6/10	10/10	3/10
Monica Bala	55%	8.33/10	2/10	5.5/10
Alexander Bonilla	81%	9.33/10	9/10	8/10
Edgar Cain	42%	3.33/10	5/10	2.5/10

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.6. Tareas

La sexta opción de la plataforma educativa se refiere a la tareas que los estudiantes las suben en sus respectivas páginas Web, lo que permite crear una comunidad virtual en la que pueden subir sus trabajos, crear aplicaciones con Herramientas WEB 2.0, revisar los trabajos, acceder a los correos electrónicos, fotos de los compañeros de clases y de especialidad.

La página de ingreso a esta opción tiene enlaces que nos permiten acceder directamente a los tres cursos que hay en la especialidad de informática: Terceros de Bachillerato E, F y G, las indicaciones generales de lo que se puede realizar dentro de las páginas que son creadas en jimdo.

Se encuentra también un ejemplo de como ellos deben tener su acceso a las páginas respectivas como la foto que es con el uniforme del colegio, los nombres y apellidos la URL de su página y el correo electrónico.

Gráfico 94. Tareas.



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Una vez que se accede al curso respectivo se muestra la nómina de los estudiantes en orden alfabético, y con la información específica en la página de inicio de este módulo.

Gráfico 95. Nómina online de estudiantes.

ALUMNOS DE TERCERO DE BACHILLERATO "F"

	<p>Nombre: Joliana Adriana Lopez URL: www.michelladriana37.jimdo.com Correo: JolianaAdriana@gmail.com</p>
	<p>Nombre: Adriana Elizabeth Alvarez Covallas URL: www.adyalvarez.jimdo.com Correo: ady_ery14_ely@yahoo.es</p>
	<p>Nombre: Jessica Alexandra Aulla Morado URL: www.jessicaaulla.jimdo.com Correo: jessicaaullamorado@gmail.com</p>
	<p>Nombre: Joel Alfonso Mantaliva Orozco URL: www.joelmantaliva.jimdo.com Correo: joeljo1@yahoo.es</p>
	<p>Nombre: César Orlando Hidalgo Casallo URL: cesarhidalgo.jimdo.com Correo: cesar_16_16@hotmail.com</p>

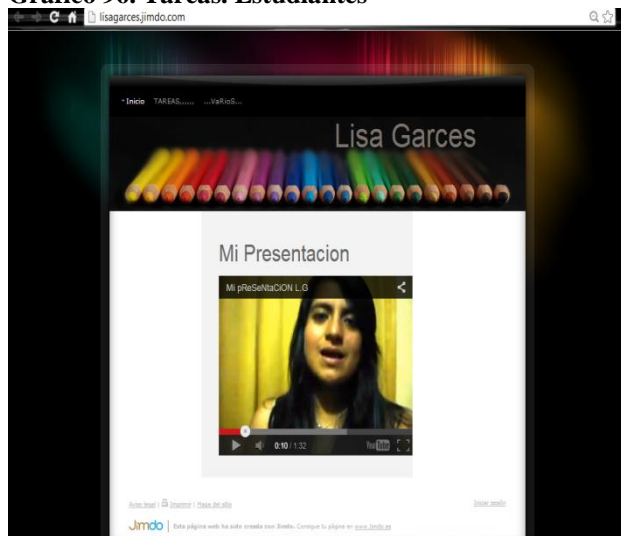
Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Se puede acceder a las páginas de cada uno de los alumnos de forma directa dando doble clic en el hipervínculo respectivo. Todas las páginas de jimdo de los estudiantes deben ser nominadas con el nombre de los alumnos, por ejemplo cesarhidalgo.jimdo.com y la estructura mínima de cada una de las páginas es Inicio, tareas y varios.

En Inicio el estudiante de forma individual debe grabar un video con una presentación personal con respecto a la materia, este video debe ser subido a YouTube que luego debe ser insertado en la página de Jimdo con las opciones respectivas.

Gráfico 96. Tareas. Estudiantes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

La segunda opción necesariamente en todas las páginas deben contener tareas, que es el lugar donde los alumnos deben subir las tareas en las Herramientas WEB 2.0 indicadas como Slideshare, Prezi, documentos PDF, e imágenes, estas tareas y ejercicios son evaluadas por el docente y además los compañeros pueden revisarlas para comparar sus trabajos o nivelarse en caso de inasistencia. Los trabajos pueden ser de forma individual o grupal pero siempre deben ser subidas a los Jimdo individuales.

La primera aplicación WEB 2.0, que los estudiantes usaron para subir sus trabajos fue el Slidedshare.

Gráfico 97. Tareas de los estudiantes

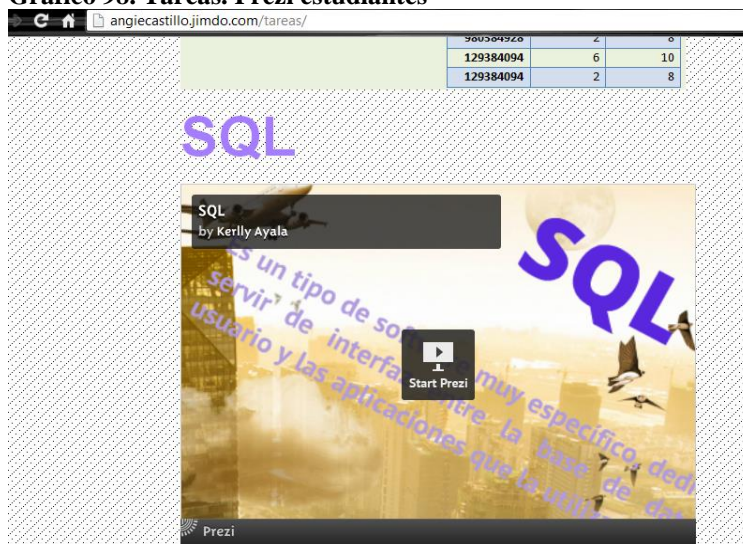


Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

La segunda herramienta utilizada por los estudiantes es el Prezi para lo cual se registran y con las indicaciones necesarias crean su presentación de acuerdo a la temática presentada en el aula de clases, se debe tomar en cuenta que el estudiante escoge la plantilla y la forma de la presentación.

Gráfico 98. Tareas. Prezi estudiantes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Para evaluar los programas realizados en Visual Basic, se ha indicado que se capture las pantallas de los formularios y se copien la codificación en un archivo PDF, estos son subidos con los nombres respectivos y son de mucha ayuda para nivelar a todos los estudiantes mediante la descarga de estos archivos.

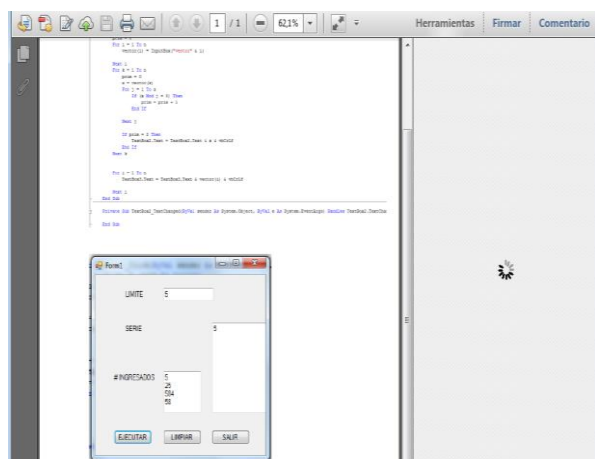
Gráfico 99. Tareas. Zona de descargas estudiantes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
 Autor: Edwin Castelo

Una vez descargados los documentos PDF, se muestra de la siguiente manera.

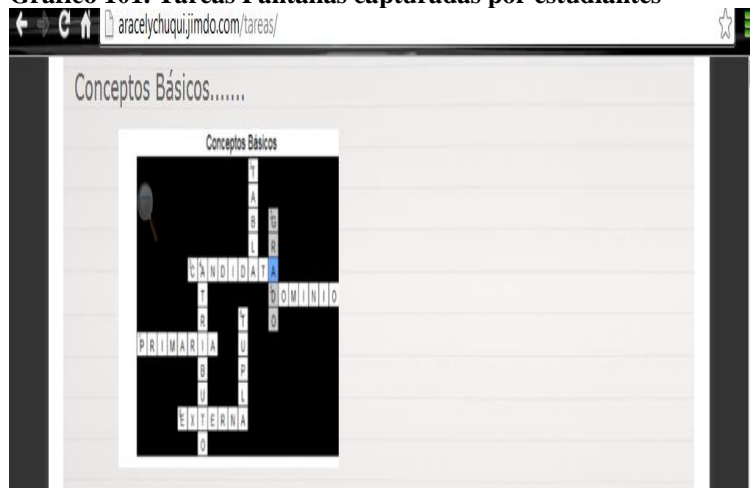
Gráfico 100. Tareas. Documentos PDF de estudiantes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com
 Autor: Edwin Castelo

También se ha subido capturas de pantalla de las actividades que se han realizado en clases y luego de concluir las se suben como imágenes. Por ejemplo en la resolución de los crucigramas, una vez que se ha llenado completamente se captura la pantalla y se la sube como imagen en la opción de tarea, en el Jimdo de los alumnos.

Gráfico 101. Tareas Pantallas capturadas por estudiantes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.7.3.7. Para Docentes

La mayor parte de la plataforma educativa está dirigida para los estudiantes y padres de familia, pero en este módulo se muestra Herramientas WEB 2.0 que los profesores pueden utilizar sin problema para crear sus propias plataformas educativas; además se tiene una referencia de lo que hace cada Herramienta, con un video Tutorial que te enseñará como usarlas.

Para acceder a cada una de las Herramientas se debe dar Clic sobre el ícono respectivo, o escoger la opción de la parte superior.

Gráfico 102. Para docentes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

El docente puede aprender a utilizar las siguientes herramientas.

- ✓ Jimdo.
- ✓ Prezi
- ✓ Vuvox
- ✓ Issuu
- ✓ Voki
- ✓ YouTube

Gráfico 103. Herramientas para Docentes



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

En la página correspondiente tenemos una definición breve de lo que es Jimdo, lo que permite entender lo que se puede hacer con esta aplicación, los enlaces que dan acceso a esta página para poder registrarse y posteriormente utilizarlo, además de un video bajado de YouTube que va explicando paso a paso como crearse una página en Jimdo. Se puede decir que a partir de esta página iniciamos la construcción de una plataforma educativa.

Gráfico 104. Jimdo. ¿Qué es?





Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Otra de las herramientas que son prácticas para el desarrollo docente es Prezi, igualmente se indica que es y para qué sirve el Prezi, el enlace correspondiente y un video que muestra paso a paso la forma de crear una presentación diferente a las clásicas de Powerpoint.

Gráfico 105. ¿Qué es Prezi?

¿Qué es?

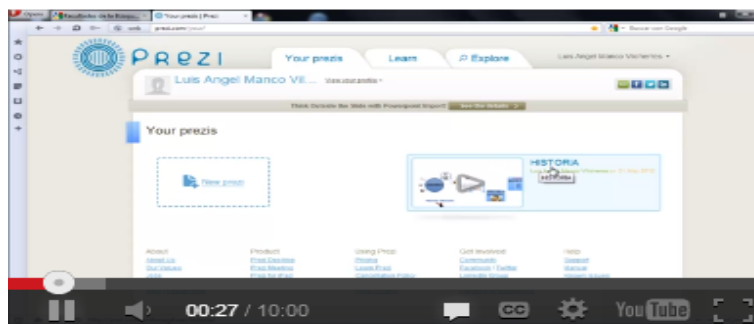
Prezi es una aplicación que permite presentaciones en línea de una forma sencilla y muy dinámica. Prezi sustituye a las típicas diapositivas por una especie de mural interactivo en el que nos vamos desplazando en tiempo real. El interfaz de usuario es muy intuitivo y sencillo de usar y está diseñado para que cualquiera pueda crear sus presentaciones en poco tiempo.

¿Cómo acceder?

Para acceder a Prezi de Click en el siguiente enlace :

www.prezi.com

Video: Como utilizar Prezi



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Vuvox es una herramienta 2.0 muy útil para crear presentaciones dinámicas combinando imágenes y elementos multimedia. Es una aplicación sencilla y atractiva visualmente, permite hacer montajes con varias fotografías, superponiéndolas entre ellas y recortando las partes más interesantes de la misma, transformar fotos, textos, archivos de audio y vídeo en atractivas historias. El resultado puede ser incluido en cualquier página Web.

Gráfico 106. ¿Qué es Vuvox?

VUVOX

VUVOX

¿Qué es?

Es una herramienta 2.0 muy útil para crear presentaciones dinámicas combinando imágenes y elementos multimedia. Vuvox es una aplicación sencilla y atractiva visualmente, permite hacer montajes con varias fotografías, superponiéndolas entre ellas y recortando las partes más interesantes de las mismas, transformar fotos, textos, archivos de audio y vídeo en atractivas historias. El resultado puede ser incluido en cualquier página web.

¿Cómo acceder?

Para poder acceder a Vuvox. Dar click en el siguiente enlace:

www.vuvox.com

Video: Como utilizar Vuvox



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Vuvox es un servidor de la WEB 2.0 en Internet que permite la creación de revistas virtuales que son de gran ayuda en el campo educativo, este servidor es de carácter gratuito permitiendo cubrir una mayor cantidad de usuarios. Las revistas digitales de Issuu permiten la utilización de zoom para leerlo más de cerca y todo el material es de gran calidad en cuestión de imagen.

Gráfico 107. ¿Qué es Issuu?

ISSUU

issuu

¿Qué es?

Es un servidor de la web 2.0 en Internet que gran parte de su éxito se debe a la utilización de revistas virtuales que son de gran ayuda, este servidor es de carácter gratuito permitiendo cubrir una mayor cantidad de usuarios. Las revistas digitales de Issuu permiten la utilización de zoom para leerlo más de cerca y algo que es de gran importancia, todo el material es de gran calidad en cuestión de imagen.

¿Cómo Acceder?

Para poder ingresar a Issuu, de doble Click en el enlace siguiente:

www.issuu.com

Video: Como utilizar Issuu



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Voki permite crearnos nuestro propio avatar personalizado basándonos en multitud de tipos de personajes como monstruos, animales o personaje de anime. Pero además de poder ponerle multitud de complementos y modificar su apariencia, tiene como principal novedad que podemos incluso ponerle nuestra propia voz. Se muestra un video de la forma de uso de este aplicación Online.

Gráfico 108. ¿Qué es Voki?



VOKI

¿Qué es?

Voki es un servicio online que nos permite crearnos nuestro propio avatar personalizado basándonos en multitud de tipos de personajes como monstruos, animales o personaje de anime. Pero además de poder ponerle multitud de complementos y modificar su apariencia, tiene como principal novedad que podemos incluso ponerle nuestra propia voz.

¿Cómo acceder?

Voki Se lo puede utilizar ingresando a:
www.voki.com

Video: Como utilizar Voki

GESTIÓN BÁSICA DE LA INFORMACIÓN

CREA TU AVATAR CON VOKI

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

El docente también puede servirse del sitio YouTube que ofrece un servicio gratuito para compartir videos. En estos se pueden encontrar clips o trozos de películas, series, videos deportivos, de música, pasatiempos, y toda clase de filmaciones caseras personales que pueden ser completamente útiles dentro del aula de clases. Acepta una gran cantidad de formatos, como .mpeg y .avi, los cuales son usados por cámaras y filmadoras digitales. También hay un video que explica como subir un video a YouTube.

Gráfico 109. ¿Qué es YouTube?

¿Qué es?

El sitio Youtube ofrece un servicio gratuito para compartir videos. Entre el contenido que se pueden encontrar están clips o trozos de películas, series, videos deportivos, de música, pasatiempos, y toda clase de filmaciones caseras personales. Se acepta una gran variedad de formatos, como .mpeg y .avi, los cuales son usados por cámaras y filmadoras digitales.

¿Cómo acceder?

Para poder ingresar a Youtube de click en el enlace siguiente:

www.youtube.com

Video : Como utilizar Youtube



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Además de las herramientas que pueden ser utilizadas en una plataforma educativa, se presenta programas que son de gran utilidad y de fácil uso, que el docente puede servirse para su práctica profesional diaria.

Edilim es un editor de libros para la creación de materiales educativos. Es una herramienta de autor que permite desarrollar distintas actividades dependiendo del nivel de conocimiento de los alumnos. Se presenta como un programa de pequeño tamaño que no precisa instalación, solo hay que descargarlo.

El manejo es muy sencillo, la creación de las páginas de los libros está basada en el gesto de "arrastrar y soltar" con el ratón. En cada libro podemos crear el número de páginas que queramos, cada una con una actividad, que puede ser desde una sopa de letras, un puzzle, hasta completar frases, preguntas con respuestas múltiples, páginas que muestran solo información (con texto y/o con imágenes), etc. También se pueden incluir menús y enlaces a distintas páginas del libro. Para descargar este programa se

da un enlace directo. Además de un video que le permite aprender a utilizar la herramienta.

Gráfico 110. ¿Qué es Edilim?




¿Qué es?

Edilim es un editor de libros para la creación de materiales educativos. Es una herramienta de autor que permite desarrollar actividades para distintas y adecuar los contenidos al nivel que se queramos. Se presenta como un programa de pequeño tamaño que no precisa instalación, solo hay que descargarlo.

El manejo es muy sencillo, la creación de las páginas de los libros está basada en el gesto de "arrastrar y soltar" con el ratón. En cada libro podemos crear el número de páginas que queramos, cada una con una actividad, que puede ser desde una sopa de letras un puzzle, hasta completar frases, preguntas con respuestas múltiples, páginas que muestran solo información (con texto y/o con imágenes); etc. También se pueden incluir menús y enlaces a distintas páginas del libro.

Descargar Edilim

Para descargar el Programa Edilim, de click en el siguiente enlace:

[edilim](#)

Video: Como utilizar Edilim



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Camtasia Studio es capaz de capturar a vídeo cualquier cosa que aparezca en tu pantalla, editar el vídeo y compartirlo. Permite capturar una ventana, una zona o la pantalla completa; además puede capturar audio, recoger la imagen de una cámara Web. Para descargar Camtasia se crea un enlace directo a Dropbox, lo que permite su descarga automática en cualquier computador. Es un programa que necesita adquirir la licencia.

Gráfico 111. ¿Qué es Camtasia?

CAMTASIA 

¿Qué es?

Camtasia Studio es capaz de capturar a video cualquier cosa que aparezca en tu pantalla, editar el video resultante, mejorarlo y, finalmente, compartirlo. En cuanto a la grabación, permite capturar una ventana, una zona o la pantalla completa; además puede capturar audio, recoger la imagen de una cámara web.

La edición en Camtasia ofrece funciones para hacer zoom, añadir audio, crear efectos de transición e incluso limpiar el sonido de ruidos. Se puede exportar tu creación en Flash, QuickTime, AVI, prepararlo para web, CD o incluso DVD.

Descargar Camtasia

Para descargar el programa Camtasia, dar click en el siguiente enlace:

[Camtasia](#)

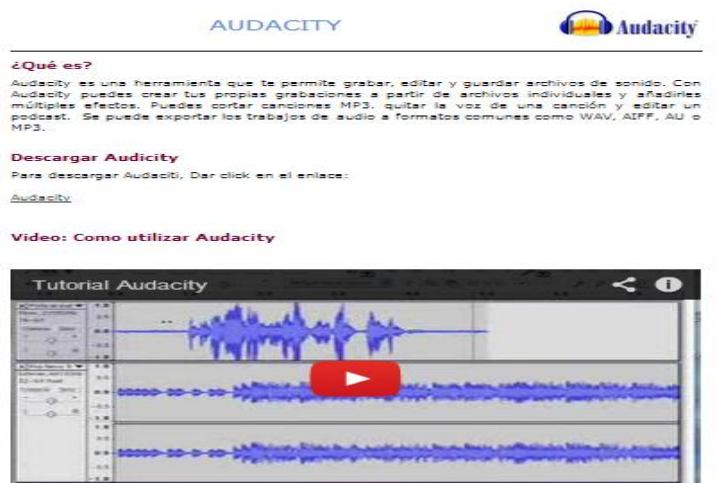
Video: Como utilizar Camtasia



Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

Audacity es una herramienta que permite grabar, editar y guardar archivos de sonido. Se puede crear grabaciones a partir de archivos individuales y añadirles múltiples efectos. Se puede cortar canciones MP3. Quitar la voz de una canción y editar un podcast. Se puede exportar los trabajos de audio a formatos comunes como WAV, AIFF, AU o MP3. También hay un enlace directo a dropbox para su fácil descarga. Su uso es libre o gratuito.

Gráfico 112. Audacity

Fuente: www.jdvmoduloCASE.jimdo.com

Autor: Edwin Castelo

4.8. Comprobación de la Hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el Wilcoxon. Esta prueba estadística tiene dos momentos uno antes y otro después. En el primer momento las observaciones sirvieron de control o testigo, para conocer los cambios que se susciten después de aplicar la plataforma educativa denominada jdvmoduloCASE.jimdo.com.

En el presente trabajo se utilizó un Pretest retrospectivo y un Postest; esto debido a que primeramente se debía concluir la plataforma educativa para que los estudiantes puedan trabajar con las herramientas que esta presenta, para mejorar su interaprendizaje. Se aplicó un Pretest y un Postest al final para que se pueda reflejar el cambio producido, teniendo una mejor comprensión de lo que se está preguntando acerca del uso del sitio educativo.

4.8.1. Cuadro Categorical.

Tabla 14. Cuadro Categorical. Variable dependiente

Variable Independiente	Indicador según Taxonomía digital de bloom	Pregunta
Mejora el proceso de interaprendizaje de Herramientas CASE	Usar Herramientas WEB 2.0	¿Consideras que al usar Herramientas WEB 2.0 (Prezi, mindomo, Slideshare , Jimdo), mejora tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE?.
	Evaluar sobre Módulo de Herramientas CASE	¿Las evaluaciones en línea que presenta la plataforma educativa te permiten conocer como avanzan tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?.
	Desarrollar y afianzar los conocimientos	¿Al crear tu espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas WEB 2.0 te permiten desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?
	Construir conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE	¿Al usar la plataforma educativa jdvmoduloCASE.jimdo.com te ayuda a construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE?
	Aplicar los conocimientos adquiridos cooperando con los compañeros	¿Crees que al cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades más; te permitió que tus conocimientos se enriquezcan y avanzas de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE?
	Investigar sobre contenido académico de Módulo de Herramientas CASE	¿El uso de la plataforma educativa te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando WEB 2.0?

Tabla 15. Cuadro Categorical. Variable Independiente

Variable dependiente	Indicador según Taxonomía digital de bloom	Pregunta
Elaboración de Plataforma Educativa denominada www.jdvmodulocase.jimdo.com	Optimizar el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE usando los refuerzos y evaluaciones por varias veces.	¿Al utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza?
	Cambiar como persona al usar las actividades extracurriculares	. ¿Las actividades extracurriculares que contiene la plataforma educativa jdvmoduloCASE.jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el ingreso a la universidad, descargas, etc) te permite crecer como persona?
	Despertar el interés por medio de la Plataforma Educativa	¿Te parece interesante esta nueva forma de aprender Módulo de Herramientas CASE, utilizando la Plataforma Educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan Herramientas WEB 2.0?
	Usar la plataforma educativa en internet en caso de no poder asistir a clase regulares	¿Consideras Ventajoso que la Plataforma Educativa se encuentre en el Internet de forma libre y tú puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula?

Los test constan de 10 preguntas que permiten al estudiante saber si su interaprendizaje ha mejorado o no utilizando la plataforma educativa jdvmoduloCASE.jimdo.com y fueron aplicados a 86 estudiantes, cuyos resultados fueron los siguientes, considerando la siguiente escala de ponderación de los cuantificadores para cada una de las preguntas.

Nada = 1

Poco = 2

Bastante = 3

Mucho = 4

Demasiado = 5

Tabla 16. Pretest Retrospectivo

PRETEST RETROSPECTIVO						
Pregunta	1	2	3	4	5	Total
	N	P	B	M	D	
1. Consideras que al no usar Herramientas WEB 2.0 (Prezi, Mindomo, Slideshare , Jimdo), ¿mejorará tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE?	34	27	10	12	3	86
2. ¿Sin las evaluaciones en línea que presenta la plataforma educativa podrías conocer como avanzan tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?	26	28	16	14	2	86
3. ¿Sin un espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas WEB 2.0 te permitirá desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?	29	30	12	13	2	86
4. ¿Sin usar la plataforma educativa jdmoduloCASE.jimdo.com como podrías construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE?	35	24	15	9	3	86
5. ¿Crees que al no cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades más; te permite que tus conocimientos se enriquezcan y avanzas de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE?	30	34	10	11	1	86
6. ¿Al no utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces en la plataforma educativa, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza?	40	22	11	10	3	86
7. ¿Sin las actividades extracurriculares que contiene la plataforma educativa jdmoduloCASE.jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el ingreso a la universidad, descargas, etc) cuanto te permite crecer como persona?	33	28	10	11	4	86
8.¿ Te parece interesante aprender Módulo de Herramientas CASE, sin utilizar la plataforma educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan Herramientas WEB 2.0?	38	21	12	8	7	86
9. ¿Consideras Ventajoso que la plataforma educativa no se encuentre en el Internet de forma libre y tú no puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula?	38	23	11	11	3	86
10. ¿Sin el uso de la plataforma educativa, te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando WEB 2.0?	39	24	10	11	2	86

Tabla 17. Posttest

POSTEST						
Preguntas	1	2	3	4	5	Total
	N	P	B	M	D	
1. ¿Consideras que al usar Herramientas WEB 2.0 (Prezi, mindomo, Slideshare , Jimdo), mejora tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE?.	0	6	25	45	10	86
2. ¿Las evaluaciones en línea que presenta la plataforma educativa te permiten conocer como avanzan tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?.	0	4	32	38	12	86
3. ¿Al crear tu espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas WEB 2.0 te permiten desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?	0	2	33	37	14	86
4. ¿Al usar la plataforma educativa jdvmóduloCASE.jimdo.com te ayuda a construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE?	0	4	20	38	24	86
5. ¿Crees que al cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades más; te permitió que tus conocimientos se enriquezcan y avanzas de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE?	1	13	21	45	6	86
6. ¿Al utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza?	0	4	33	31	18	86
7. ¿Las actividades extracurriculares que contiene la plataforma educativa jdvmóduloCASE.jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el ingreso a la universidad, descargas, etc) te permite crecer como persona?	0	1	14	29	42	86
8. ¿Te parece interesante esta nueva forma de aprender Módulo de Herramientas CASE, utilizando la plataforma educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan Herramientas WEB 2.0?	0	3	29	36	18	86
9. ¿Consideras Ventajoso que la plataforma educativa se encuentre en el Internet de forma libre y tú puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula?	0	5	27	30	24	86
10. ¿El uso de la plataforma educativa te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando WEB 2.0?	0	5	20	43	18	86

4.8.2. Cálculo de la diferencia significativa

Para determinar si existe una diferencia significativa, se ha trabajado con 10 preguntas con sus respectivas hipótesis que conllevan a determinar si la hipótesis general es aceptada o rechazada

Planteamiento de la Hipótesis General.

Hipótesis alterna Ha.- Con la elaboración de una plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramienta CASE, se mejorará el proceso de interaprendizaje en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, permitiendo que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en la comunidad virtual educativa.

Hipótesis nula (Ho). Con la elaboración de una plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramienta CASE, **No** se mejorará el proceso de interaprendizaje en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, permitiendo que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en la comunidad virtual educativa.

Para realizar el análisis utilizamos Wilcoxon para muestras apareadas, pues se trata de una prueba estadística no paramétrica, y se ha realizado la prueba Wilcoxon con el programa R-estudio, luego aplicamos R-Comander con los datos de cada una de

las preguntas, si los resultados obtenidos son menores que 0,05 existe una diferencia significativa.

Para comprobar los resultados de R, se ha realizados manualmente todos los pasos de Wilcoxon con la primera pregunta, considerando que las otras preguntas son similares en cuanto a sus cálculos. Se compara tanto los datos de R con los de la forma manual y se determina si son similares, para posteriormente aplicar solo el programa.

Pregunta 1.- ¿Consideras que al usar Herramientas WEB 2.0 (Prezi, mindomo, Slideshare , Jimdo), mejora tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE?.

Planteamiento de la Hipótesis

Hipótesis alterna (Ha).- Hay una diferencia significativa en la mejora del procesos de interaprendizaje del Módulo de Herramientas CASE, usando la plataforma educativa www.jdvmodulocase.jimdo.com

Hipótesis nula (Ho).- No hay una diferencia significativa en la mejora del aprendizaje del Módulo de Herramientas CASE, usando la plataforma educativa www.jdvmodulocase.jimdo.com

Nivel de Significación.- Cuando los valores de la probabilidad son menores o iguales a 0,04, la hipótesis Ha es aceptada y Ho se rechaza.

Zona de rechazo.- Si el valor de la probabilidad es mayor a 0,05 la hipótesis H_0 se acepta y H_a se rechaza.

Aplicación de la prueba estadística.- Tenemos dos respuestas PRETEST y POSTES, hallamos la diferencia entre los resultados, se realiza una ordenación de esos desde la más pequeña a la mayor sin tomar en cuenta el signo; se asigna a todos la media de los lugares que les correspondería. La suma de los rangos positivos será T_p , y la suma de los negativos será T_n . Nuestra tabla de la primera pregunta quedaría así:

Tabla 18. T- wilcoxon

ESTUDIANTE	PRETEST	POSTEST	DIFERENCIA	Tp	Tn
1	2	4	2	48,5	
2	4	4	0	0	
3	2	5	3	71	
4	1	5	4	84	
5	2	5	3	71	
6	1	4	3	71	
7	4	4	0	0	
8	2	3	1	25,5	
9	1	2	1	25,5	
10	2	4	2	48,5	
11	1	4	3	71	
12	3	4	1	25,5	
13	2	3	1	25,5	
14	1	5	4	84	
15	3	4	1	25,5	
16	2	3	1	25,5	
17	1	4	3	71	
18	1	3	2	48,5	
19	2	3	1	25,5	
20	1	5	4	84	
21	2	4	2	48,5	
22	1	3	2	48,5	
23	1	4	3	71	
24	2	3	1	25,5	
25	1	3	2	48,5	
26	1	4	3	71	
27	3	3	0	0	
28	2	4	2	48,5	
29	2	4	2	48,5	
30	5	5	0	0	
31	1	4	3	71	
32	1	4	3	71	
33	4	4	0	0	
34	1	4	3	71	
35	1	4	3	71	
36	1	3	2	48,5	
37	1	4	3	71	
38	1	3	2	48,5	
39	1	5	4	84	
40	1	4	3	71	
41	5	2	-3		71
42	4	4	0	0	
43	1	4	3	71	
44	2	4	2	48,5	

45	1	4	3	71	
46	4	4	0	0	
47	1	5	4	84	
48	1	4	3	71	
49	2	3	1	25,5	
50	1	3	2	48,5	
51	3	4	1	25,5	
52	4	4	0	0	
53	2	4	2	48,5	
54	1	3	2	48,5	
55	2	4	2	48,5	
56	1	3	2	48,5	
57	3	3	0	0	
58	1	3	2	48,5	
59	3	4	1	25,5	
60	4	3	-1		25,5
61	4	4	0	0	
62	3	4	1	25,5	
63	1	4	3	71	
64	4	4	0	0	
65	4	3	-1		25,5
66	2	4	2	48,5	
67	2	2	0	0	
68	1	2	1	25,5	
69	1	3	2	48,5	
70	3	4	1	25,5	
71	2	4	2	48,5	
72	2	4	2	48,5	
73	2	3	1	25,5	
74	2	4	2	48,5	
75	2	2	0	0	
76	2	3	1	25,5	
77	3	4	1	25,5	
78	2	2	0	0	
79	2	5	3	71	
80	4	3	-1		25,5
81	1	4	3	71	
82	1	4	3	71	
83	4	3	-1		25,5
84	4	3	-1		25,5
85	2	4	2	48,5	
86	3	5	2	48,5	
TOTAL				3437,5	198,5

Como $n > 25$, aplicamos la ecuación:

$$Z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

$$Z = \frac{198,5 - \frac{86(87)}{4}}{\sqrt{\frac{86(87)(173)}{24}}}$$

$$Z = \frac{198,5 - 1870,5}{\sqrt{53932,75}}$$

$$Z = \frac{-1672}{232,2342}$$

$$Z = -7,1996$$

Buscando en la tabla respectiva encontramos que el valor máximo es para -3,94 que es igual a 0,0002, al no existir un valor para -7,1996 tomamos este valor.

Por lo que $Z_t = 0,002$ que es menor a 0,05

Decisión.

Por lo tanto la probabilidad de 0.002 es menor que 0.05, por lo cual se rechaza H_0 y se acepta H_a .

$0.002 < 0.05$ se rechaza H_0

Interpretación.

Estadísticamente se demuestra que existe una diferencia significativa al utilizar la plataforma educativa www.jdvmodulocase.jimdo.com , ya que 45 estudiantes que representan el 56,25% indican que el uso de Herramientas WEB 2.0 mejora mucho el aprendizaje de Herramientas CASE y un 12,5%(10) que indica que mejora demasiado

Con R-Comander, importamos los datos de una tabla Excel, con el nombre de archivo Datos. Aplicamos los siguientes comandos:

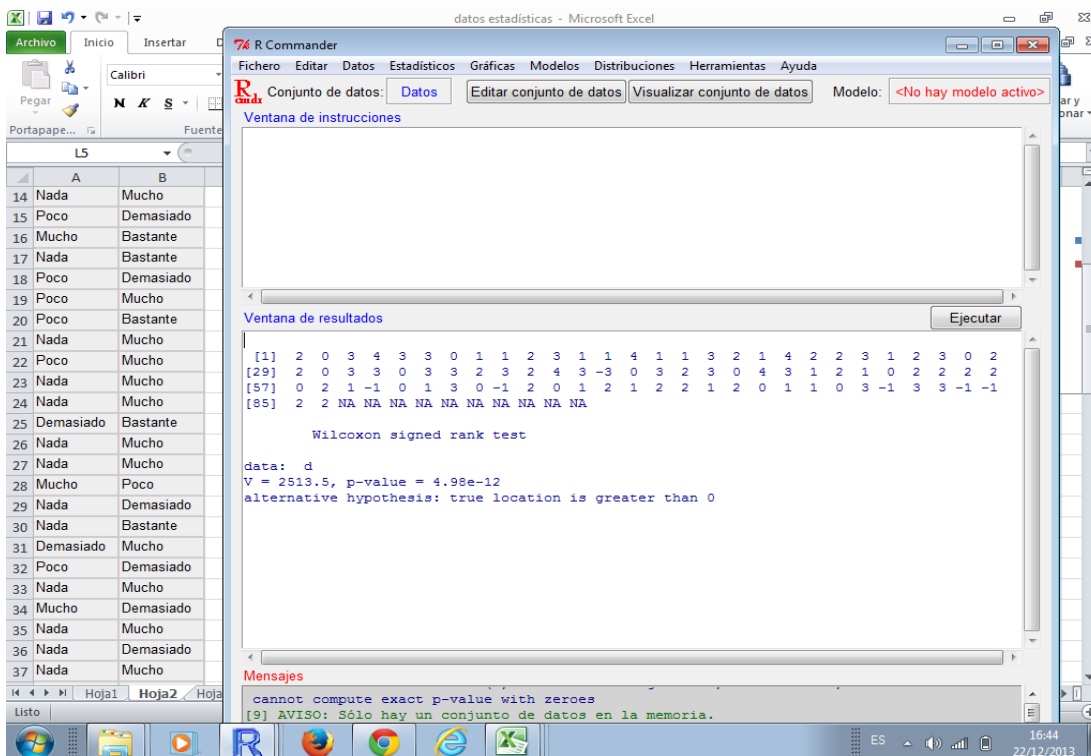
```
d<-Datos$POSTEST-Datos$PRETEST
```

```
d
```

```
wilcox.test(d,alternative = "greater",exact=TRUE,correct=FALSE)
```

El resultado es 4,98 e-12 como se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico 113. R-Comander de la pregunta 1.



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática
Autor: Edwin Castelo

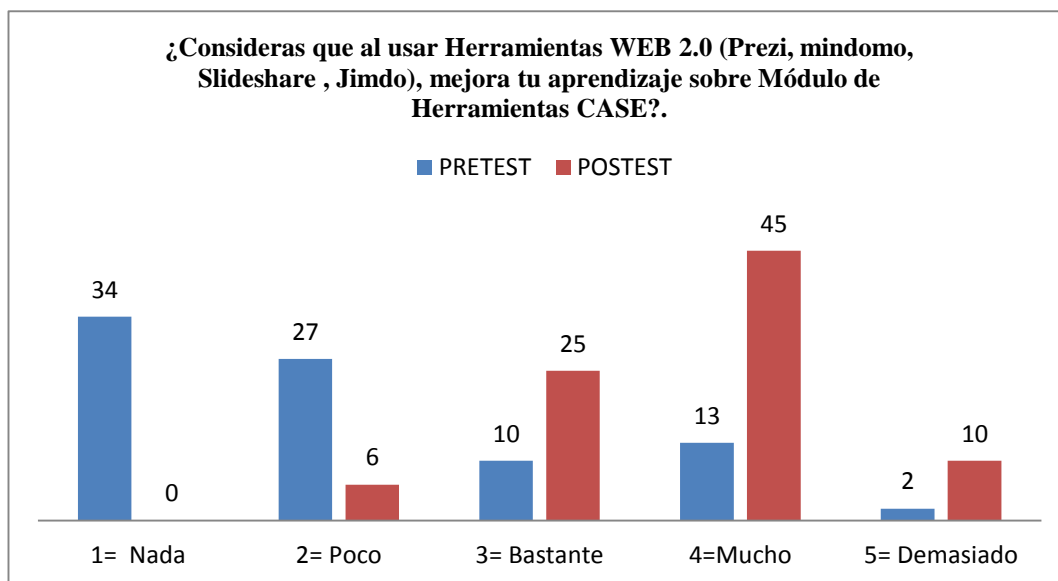
Como $4,98e-12 < 0,05$ entonces hay una diferencia significativa, lo que implica que se acepta la hipótesis H_a

Para una mejor comprensión de las diferencias entre del PRETEST Y POSTEST, se muestra el siguiente gráfico en base a las encuestas sobre la pregunta 1:

Tabla 19 Uso de Herramientas WEB 2.0

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	34	0
2= Poco	27	6
3= Bastante	10	25
4=Mucho	13	45
5= Demasiado	2	10

Gráfico 114. Uso de Herramientas WEB 2.0



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

Según muestra la gráfica, se mejora el aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE, al usar Herramientas WEB 2.0, ya que hay 45(46,5%) alumnos que contesta mucho y 10(12,5%) que demasiado.

Para determinar si la hipótesis H_a es aceptada en cada una de las preguntas de la 2 a la 10, se realizó los mismos procesos de la pregunta 1.

Pregunta 2. ¿Las evaluaciones en línea que presenta la plataforma educativa te permiten conocer cómo avanzan tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?.

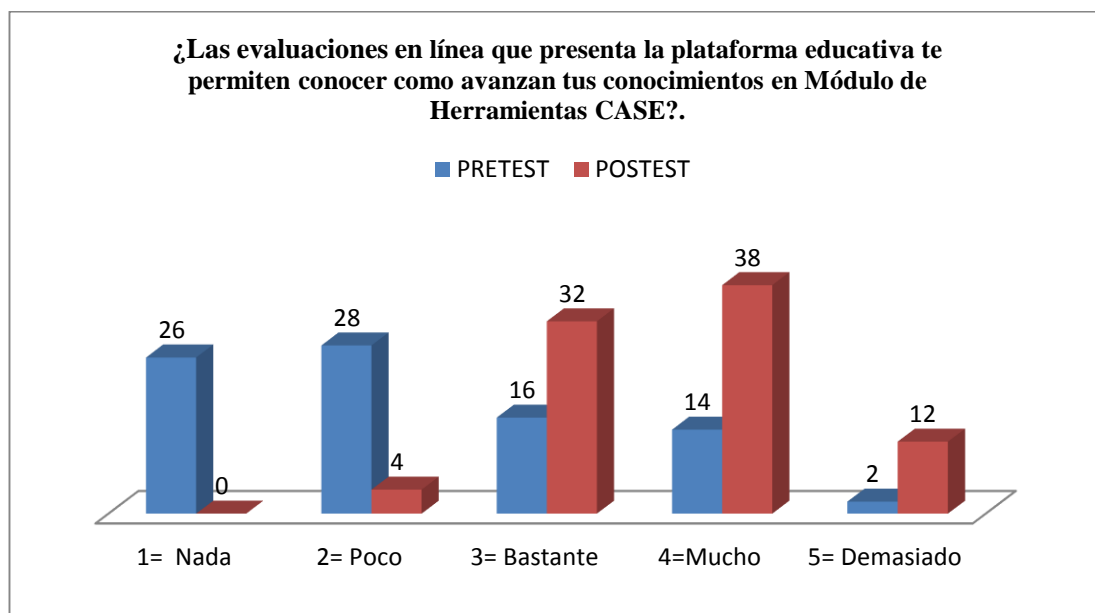
Con R-Comander, el resultado es $1,43e-10$, entonces es menor a 0,05. por lo que existe una diferencia significativa.

En las encuestas de la Pregunta 2, tenemos:

Tabla 20. Evaluaciones en la plataforma educativa

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	26	0
2= Poco	28	4
3= Bastante	16	32
4=Mucho	14	38
5= Demasiado	2	12

Gráfico 115. Evaluaciones en la plataforma educativa



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

Vemos en el gráfico que al usar evaluaciones en línea dentro de la plataforma educativa, permite conocer el avance de los conocimientos en Módulo de Herramientas CASE. Esto se nota al observar los resultados el parámetro mucho contiene 38 respuestas (47,5%) y 12(15%) responden demasiado, mientras que la opción nada tiene 0 respuestas.

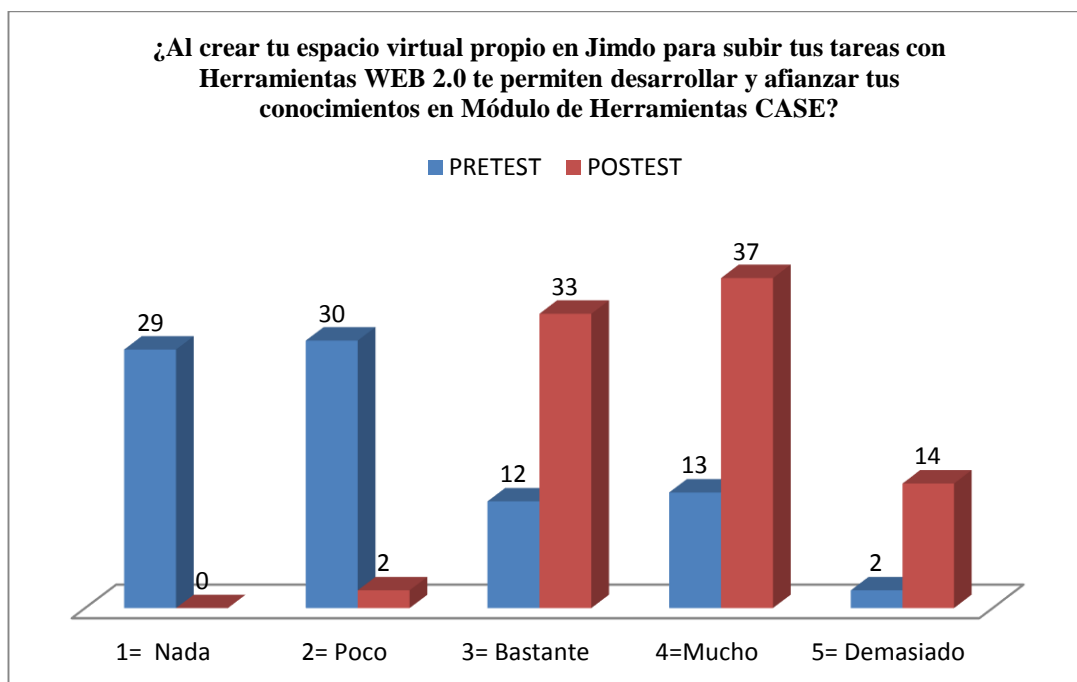
Pregunta 3. ¿Al crear tu espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas WEB 2.0 te permiten desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE?

Los resultados a esta pregunta en R-Comander es $7,217e-13$. Entonces $7,217e-13 > 0,05$. Hay una diferencia significativa.

Tabla 21. Espacio virtual para tareas

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	29	0
2= Poco	30	2
3= Bastante	12	33
4=Mucho	13	37
5= Demasiado	2	14

Gráfico 116. Espacio virtual para tareas.



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

En esta pregunta hay 37 encuestados (46,25%) que contestan que mucho, 14 (17,5%) que demasiado, mientras que nada hay 0 respuestas y 2 opinan que poco, por lo que el usar un espacio virtual en Jimdo para subir las tareas **SI** permite desarrollar y afianzar los conocimientos en Módulo de Herramientas CASE.

Pregunta 4. ¿Al usar la plataforma educativa jdvmoduloCASE.jimdo.com te ayuda a construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE?

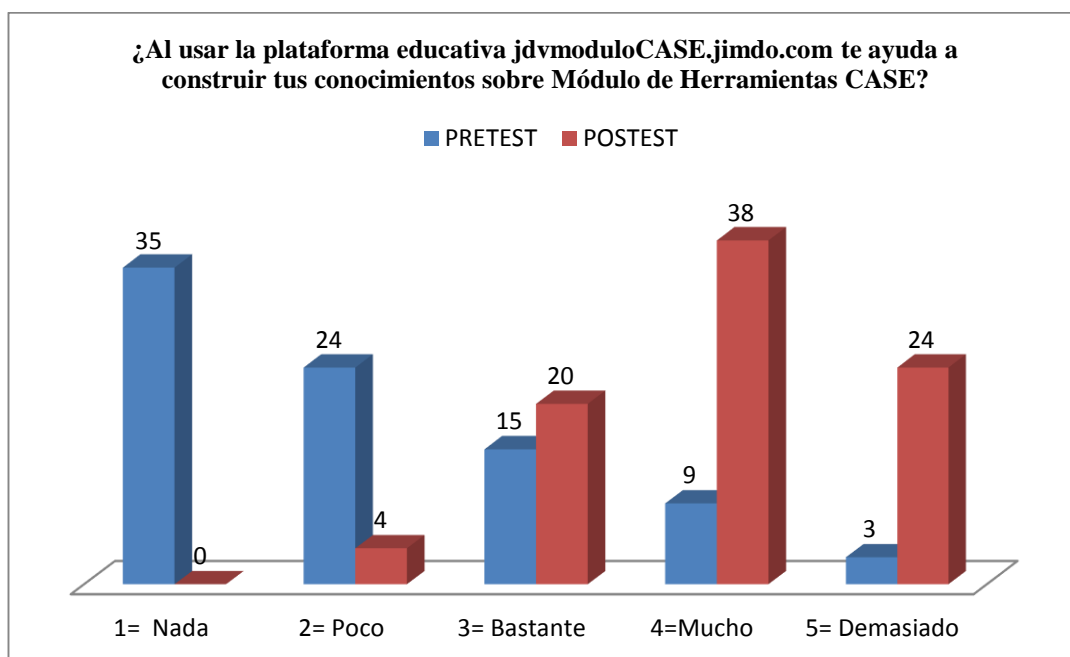
Los resultados de R-Comander son: $1,721e-12$.

Si $1,721e-12 < 0,05$, por lo tanto hay una diferencia significativa

En las encuestas tenemos

Tabla 22. La plataforma educativa ayuda a construir conocimientos

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	35	0
2= Poco	24	4
3= Bastante	15	20
4=Mucho	9	38
5= Demasiado	3	24

Gráfico 117. . La plataforma educativa ayuda a construir conocimientos

Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

La plataforma jdvmodulecase.jimdo.com si ayuda a construir los conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE, pues 38 estudiantes (47,5%) dan como respuesta que mucho y 24 demasiado (30%), mientras que nada son 0 respuestas y 2 opinan que poco.

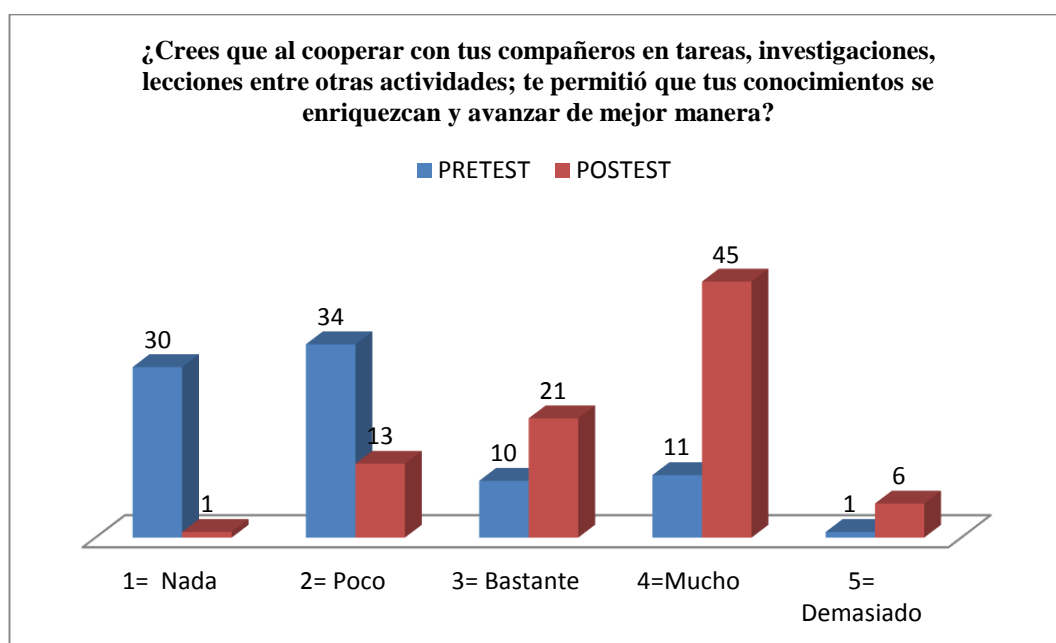
Pregunta 5. ¿Crees que al cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades; te permitió que tus conocimientos se enriquezcan y avanzar de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE?

Con R-Comander se halla el resultado $2,575e-11$. Entonces $2,575e-11 < 0,05$ por lo que existe un aprendizaje significativo. La gráfica de la pregunta 5, es la siguiente:

Tabla 23. Cooperar con compañeros

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	30	1
2= Poco	34	13
3= Bastante	10	21
4=Mucho	11	45
5= Demasiado	1	6

Gráfico 118. Cooperar con compañeros



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

La cooperación entre compañeros permite que los conocimientos se enriquezcan y avancen de mejor manera, 45 alumnos (56,25%) indican que mucho y 6 demasiado (7%), en cambio 1 contesta que nada y 2 que poco.

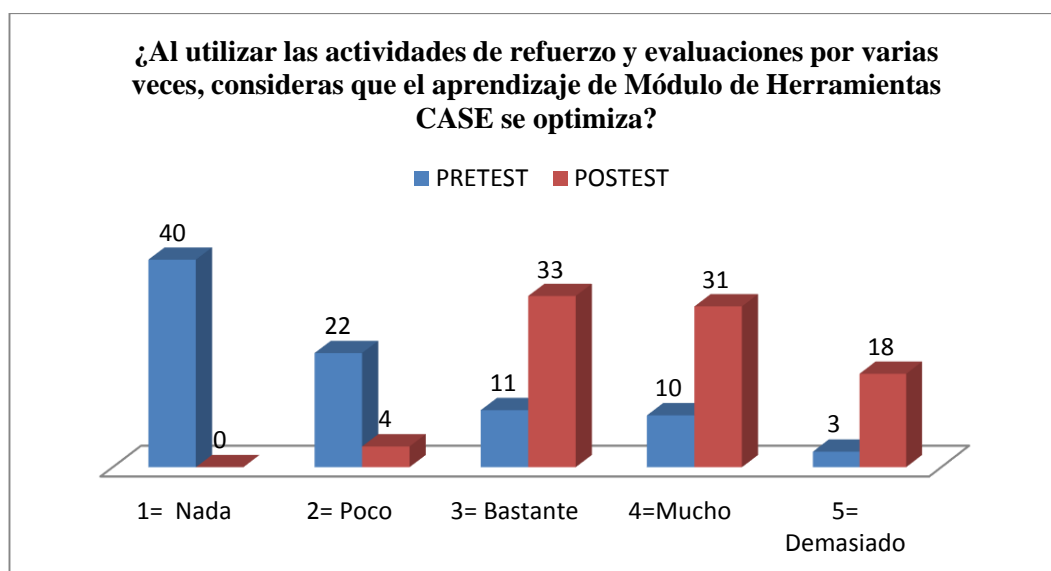
Pregunta 6. ¿Al utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza?

R- Comander el resultado es: $4.525 \text{ e-}12 < 0,05$, hay diferencia significativa

Tabla 24. Actividades de refuerzo y evaluación

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	40	0
2= Poco	22	4
3= Bastante	11	33
4=Mucho	10	31
5= Demasiado	3	18

Gráfico 119. Actividades de refuerzo y evaluación



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

Al utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones de forma reiteradas, optimiza el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE, 31 encuestados (38,75%) dicen que mucho y 18 demasiado (22,5%),.

Pregunta 7. ¿Las actividades extracurriculares que contiene la plataforma educativa jdvmoduloCASE.jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el ingreso a la universidad, descargas, etc) te permite crecer como persona?

Con R-Comander tenemos $9.485e-14$; por lo tanto;

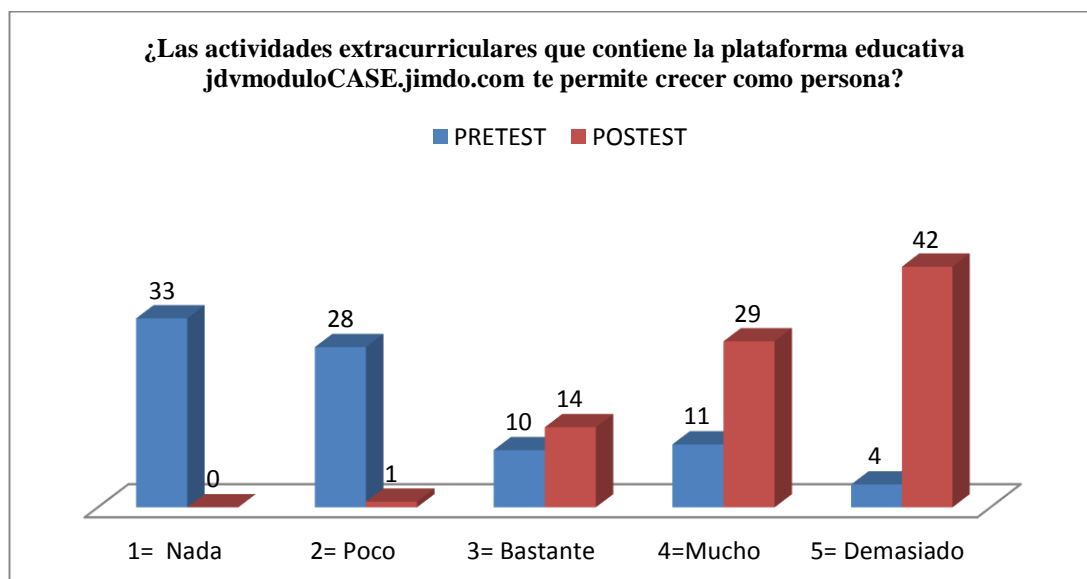
$9,485 e-14 < 0,05$ hay diferencia significativa

Con las encuestas tenemos el gráfico siguiente:

Tabla 25. Actividades extracurriculares

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	33	0
2= Poco	28	1
3= Bastante	10	14
4=Mucho	11	29
5= Demasiado	4	42

Gráfico 120. Actividades extracurriculares



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

En esta pregunta notamos que 29 encuestados (36,25%) opinan que demasiado, 42 que mucho (52,5%) en lo que respecta a las actividades curriculares de la plataforma les ayuda a crecer como personas.

Pregunta 8. ¿Te parece interesante esta nueva forma de aprender Módulo de Herramientas CASE, utilizando la plataforma educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan Herramientas WEB 2.0?

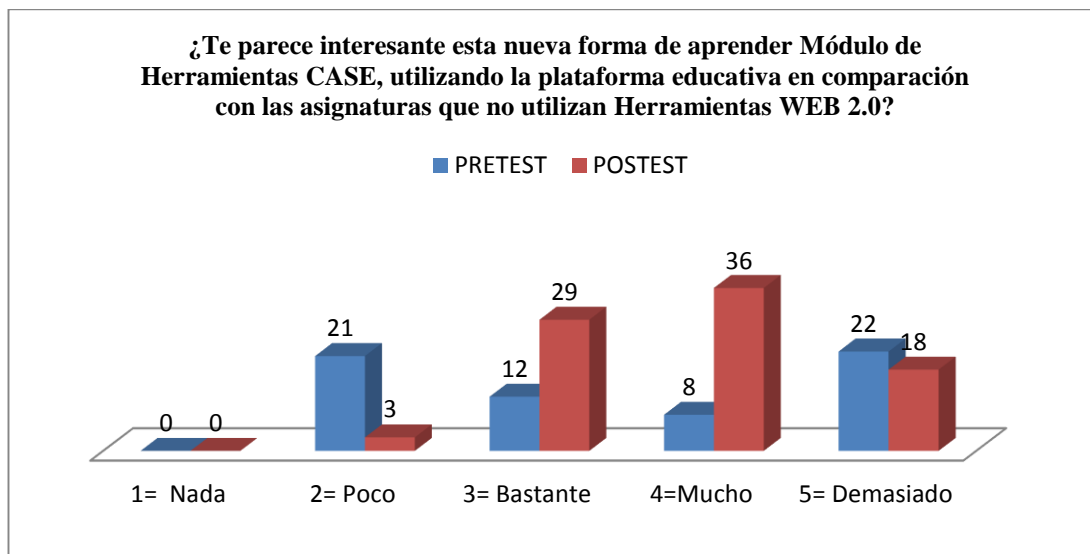
El R-Comander entrega el valor 0,6899. $0,6899 > 0,05$, entonces no hay una diferencia significativa

La tabla y gráfica de esta pregunta es:

Tabla 26. Nuevas formas de aprender

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	0	0
2= Poco	21	3
3= Bastante	12	29
4=Mucho	8	36
5= Demasiado	22	18

Gráfico 121. Nuevas formas de aprender



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

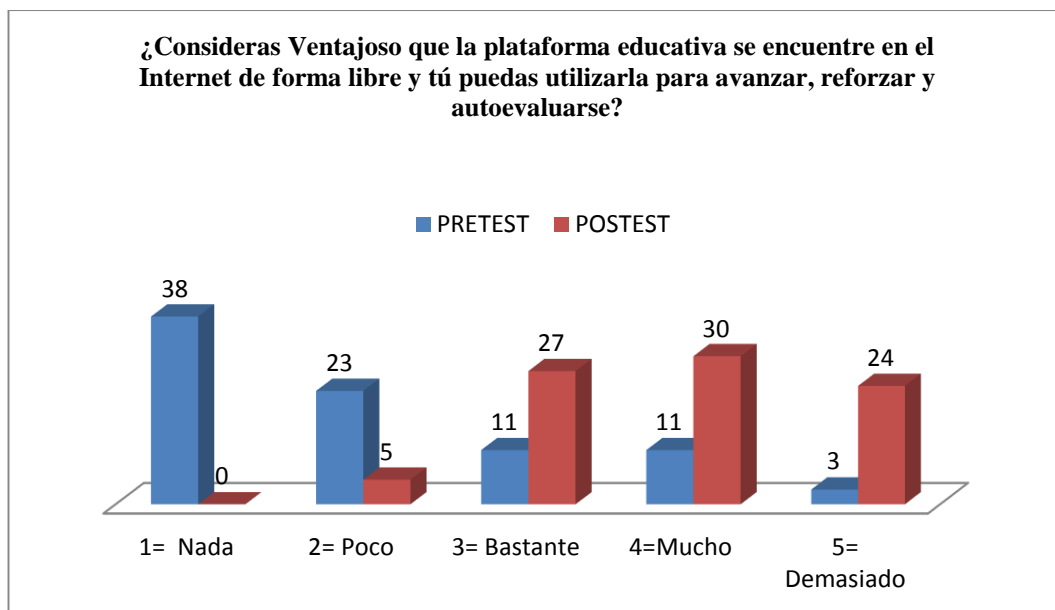
La plataforma educativa como una nueva forma de aprender es para 36 estudiantes (45%) como mucho, y a 18 como demasiado (22.5%), que es menor que el pretest que había 22 alumnos (27,5%) que opinaban lo mismo.

Pregunta 9. ¿Consideras Ventajoso que la plataforma educativa se encuentre en el Internet de forma libre y tú puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula?

Tabla 27. Ventajas de la plataforma en internet

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	38	0
2= Poco	23	5
3= Bastante	11	27
4=Mucho	11	30
5= Demasiado	3	24

Gráfico 122. Ventajas de la plataforma en internet



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

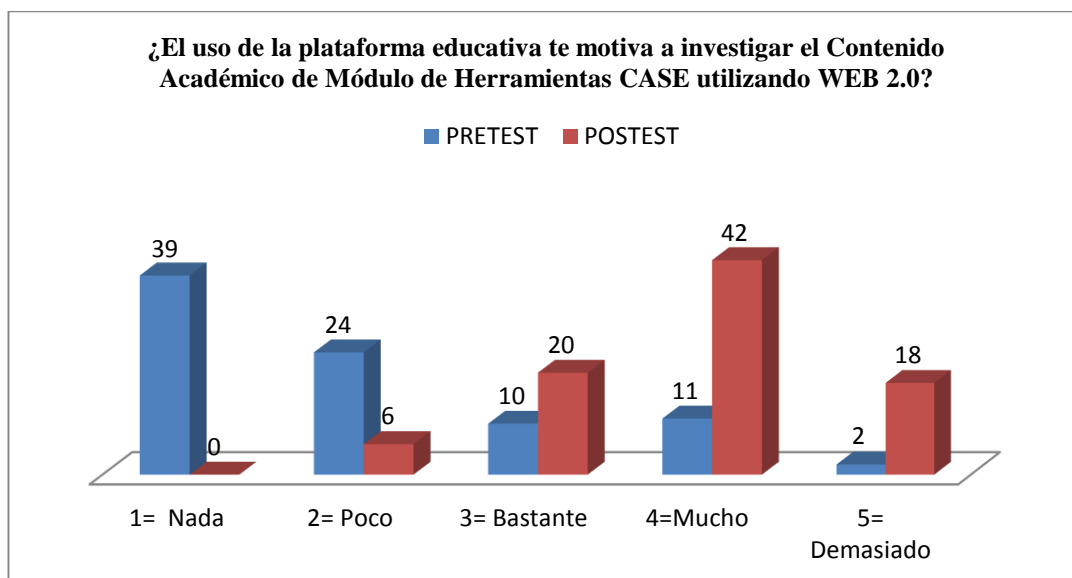
Sobre las ventajas de la plataforma educativa hay 30 que opinan que mucho (37,5%), 24 que demasiado (30%), por lo tanto se la puede utilizar para avanzar, reforzar y autoevaluarse.

Pregunta 10. ¿El uso de la plataforma educativa te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando WEB 2.0?

Tabla 28. Plataforma motiva a investigar

ESCALA	PRETEST	POSTEST
1= Nada	39	0
2= Poco	24	6
3= Bastante	10	20
4=Mucho	11	42
5= Demasiado	2	18

Gráfico 123. Plataforma motiva a investigar



Fuente: Encuestas a los estudiantes de Tercero de Bachillerato Especialidad Informática

Autor: Edwin Castelo

A la pregunta sobre si la plataforma educativa te motiva a investigar, 42 estudiantes opinan que mucho (52,5%) y 18 que demasiado (22,5%), por lo contrario 0 opina que nada y 6 que poco.

En la siguiente tabla se muestran los P valores correspondientes a R-Comander de todas las preguntas planteadas en las encuestas a los estudiantes y los análisis respectivos para determinar si existe o no una diferencia significativa.

Tabla 29. Diferencias Significativas

Pregunta	P Valor	Análisis
1	Si $4,98E-12 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 40% de los estudiantes mejora mucho y el 10% mejora demasiado el aprendizaje de Herramientas CASE usando Herramientas WEB 2.0
2	Si $1,43E-10 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	En los estudiantes hay un incremento del 30% que opina que la Plataforma Educativa permite evaluar mucho como avanzan los conocimientos y el 12.5% opina que demasiado.
3	Si $7,22E-13 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 30% de los encuestados desarrolla y afianza sus conocimientos en mucho y el 15% demasiado
4	Si $1,12E-12 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	En los estudiantes se mejora el 36,25% en la construcción de sus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE y en demasiado hay un incremento del 25,25%.
5	Si $2,58E-11 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	Los alumnos mejoran mucho en 42,5% aplicando sus conocimientos adquiridos cooperando con sus compañeros y el 6,25% mejora demasiado esos conocimientos
6	Si $4,53E-12 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	Se optimiza mucho el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE en un 26,25% y 18,75% opina que optimiza demasiado
7	Si $9,49E-14 < 0,05$; H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 22,5% de los estudiantes han crecido mucho como persona y el 47,5% ha crecido demasiado
8	Si $0,6899 < 0,05$; entonces H_0 se acepta y H_a = Se rechaza, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 35% aumenta su capacidad de comparar mucho los tipos de aprendizaje, mientras que hay una disminución del 5% al comparar demasiado los tipos de aprendizaje
9	Si $1,13E-11 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 23,75% , mejora mucho en el uso de la Plataforma Educativa en caso de no asistir a clases, y un 26,25% la usa demasiado si no asiste a clases
10	Si $1,14E-13 < 0,05$; entonces H_0 se rechaza y H_a = Se acepta, por lo tanto Hay diferencia significativa	El 38,75% de los estudiantes se motiva mucho a investigar sobre el contenido académico del Módulo de Herramientas CASE, y el 20% incrementa su investigación en demasiado.

Con el análisis estadístico se demuestra que hay una diferencia significativa en 9 de las 10 preguntas, ya que se mejoró mucho en un 32,5% y se mejoró demasiado en un 17,75% en el proceso de interaprendizaje, dando un total de 50,25% de mejora por lo que la Hipótesis General **Ha es aceptada**.

Hipótesis alterna Ha.- Con la elaboración de una plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramienta CASE, se mejorará el proceso de interaprendizaje en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, permitiendo que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en la comunidad virtual educativa.

CAPÍTULO V.

5.1. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1.1. Conclusiones

- Se elaboró una plataforma educativa creada con Herramientas WEB 2.0 para los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba, con el contenido académico de la asignatura de Módulo de Herramientas CASE, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, orientado al ámbito educativo para lograr una formación integral en las nuevas generaciones de estudiantes.
- El proceso de interaprendizaje del módulo de Herramientas CASE en los terceros de Bachilleratos de la especialidad de informática mejoró con el uso de la plataforma educativa, ya que se utilizan comunidades virtuales como espacios de intercomunicación entre docentes y estudiantes durante el desarrollo de la clase, logrando con estos los aprendizajes significativos.
- Esta tesis presenta material didáctico digital que demuestra la creatividad del docente por llegar al estudiante utilizando estos novedosos recursos. El contenido académico establecido para este año de bachillerato es difundido

mediante el uso de animaciones, videos, libros interactivos, herramientas Online que permiten contribuir a un sistema de enseñanza innovador con estrategias metodológicas que refuercen el conocimiento de Herramientas CASE.

- Con el análisis estadístico se demuestra que hay una mejora en el interaprendizaje que varía desde el 6,25% hasta un 56,25%, en la preguntas planteadas, por lo que queda comprobada la hipótesis de que con la elaboración de la plataforma educativa denominada www.jdvmoduloCASE.jimdo.com para el Módulo de Herramienta CASE, se mejoró el proceso de interaprendizaje en los colegios de la zona urbana de la ciudad de Riobamba.

5.1.2. Recomendaciones

- Difundir la plataforma educativa www.jdvmoduloCASE.jimdo.com en las comunidades de los colegios de la ciudad de Riobamba para que otros docentes, conozcan las ventajas de usar esta alternativa educativa y puedan crear sus propias plataformas con el contenido académico de sus asignaturas.
- Utilizar las opciones de descargas que presenta la plataforma www.jdvmoduloCASE.jimdo.com de los recursos digitales creados para mantenerlos como aplicativos de escritorio de respaldo y utilizarlos en el laboratorio o la casa en caso de no tener acceso a Internet.
- Actualizar frecuentemente el contenido académico que presenta la plataforma educativa con la finalidad de convertirlo en un espacio novedoso de recepción y transmisión de conocimientos sobre Herramientas CASE, para que no se convierta en un simple repositorio de datos.
- Motivar a los estudiantes y docentes a desarrollar sus propias páginas Web, utilizando cada una de las Herramientas WEB 2.0 que se encuentran online para compartir el conocimiento en las tareas diarias, permitiendo afianzar su aprendizaje, aplicando el saber hacer.

Bibliografía

- ✓ Abdul, JFM (2009). Herramientas WEB 2.0 para el Aprendizaje Colaborativo. Consultado el 28 de abril de 2013 de http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/038_Web%202.0.pdf
- ✓ Antonio, Fumero. Roca, Genís. y Sáez Fernando, (2007). WEB 2.0. Madrid: Fundación Orange.
- ✓ Ausubel, David. Novak, Joseph. y Hanesian, Helen. (1995), Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Mexico: Trillas
- ✓ Bleger, José. (1974), Psicología de la conducta. Buenos Aires. Edit. Paidós.
- ✓ Brennan, Wilfred. (1988), El currículo para niños con necesidades especiales. España. Siglo XXI.
- ✓ Bruner, Jerome. (1990), Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid. Alianza.
- ✓ Cardozo Jhon. (2010). TIC Y EDUCACIÓN Los aprendizajes colaborativos como estrategia para los procesos de construcción de conocimiento. Argentina. Metas 2021.
- ✓ Ciudadano 2.0 (2012). Cómo subir un vídeo a YouTube, incluido HD de 720p y 1080p. Consultado el 5 de febrero de 2013 de la página www.youtube.com/watch?v=t7MbbHx4Y6o
- ✓ Coll, César. (1991). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. España. Paidos.
- ✓ Coll, César y Colomina, Rosa. (1992). Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. Madrid. Alianza
- ✓ Cobo, Cristóbal y Pardo, Hugo. (2007). Planeta WEB 2.0. Barcelona, España. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flasco México.
- ✓ Cucuzza, Gustavo (2009), Tutorial de Issuu. Consultado el 14 de julio de 2013 en www.youtube.com/watch?v=xRtqXgg_Htg
- ✓ Crook, Charles. (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Madrid. Ediciones Morata.
- ✓ De Zubiría, Julián.(1995). Los modelos pedagógicos. Colombia. Editorial Magisterio.

- ✓ De Zubiría, Julián y Gonzales, Miguel. Estrategias metodológicas y criterios de evaluación. Colombia, 1995.
- ✓ Discapnet (2013), Tecnología Educativa 2.0: Accesibilidad de plataformas e-learning, recursos educativos y libros electrónicos. España. Fundación ONCE.
- ✓ Fried, Santiago (2011). Tutorial Jimdo1. Consultado el 13 de mayo de 2013 de www.youtube.com/watch?v=I3g1eqxPoRI
- ✓ Gámez, Delia (2012). Tutorial de Vuvox para principiantes. Consultado el 21 de junio de 2013 en www.youtube.com/watch?v=PAzif2kbKI8
- ✓ Galvis, Ah. (1998). Educación para el siglo XXI apoyada en ambientes educativos interactivos, lúdicos, creativos y colaborativos. Santa Fe de Bogotá: Revista Informática Educativa, 11 (2), pp. 169-192.
- ✓ Jaime López-Chicheri y Toni Martín Ávila (2009). El nuevo Manifiesto de la WEB 2.00. España. Hosteltur
- ✓ Jabbar Fahad Mohammed Abdul, Raul V. Ramirez Velarded (2009). Herramientas WEB 2.0 para el Aprendizaje Colaborativo. México, SOLITE.
- ✓ Mary Millhollon y Jeff Castrina. (2004). Avanzada Creación de Páginas Web. Colombia. Nomos S.A.
- ✓ Milagros Ortega, Mikel Melero. (1999). El aprendizaje cooperativo. España. Gráficas Lizarra
- ✓ Vigotsky, Lev. (1987). Historia de las funciones psíquicas superiores. La Habana Editorial Científico – Técnica.

- ✓ García, Oscar (2011). Tutorial - Cómo usar & descargar Camtasia. Consultado el 1 de agosto de 2013 en la página www.youtube.com/watch?v=TyRkSYZ879s
- ✓ Kolekio (2008). Tutorial Audacity. Consultado el 8 de junio de 2013 de www.youtube.com/watch?v=2wB_idjiW6Y
- ✓ Lage, FJ (2001). Los ambientes de aprendizaje cooperativo y colaborativo. Consultado el 12 de Enero de 2013 de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/4058/2_-

_Los_ambientes_de_aprendizaje_cooperativo_y_colaborativo.pdf?sequence=6

- ✓ Manco, Luis. Como hacer una presentación prezi. Tomado de www.youtube.com/watch?v=48A6PwOEYUA
- ✓ Mitre, Jesús (2010). Capítulo 2 Conociendo Visual Basic. Consultado el el 29 de junio de 2013 en la página www.youtube.com/watch?v=pGoN8Fp-lrc
- ✓ Rodríguez, JS. Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. Consultado el 19 de Marzo de 2013 de la página www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/15.pdf
- ✓ Uniminuto, GBI (2010). Voki - Avatar.avi. Consultado el 20 de mayo de 2013 en www.youtube.com/watch?v=o8oudY57RYk

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a docentes de la especialidad de informática de la ciudad de Riobamba

Compañeros maestros, se pide contestar las siguientes preguntas que permitirá diagnosticar los conocimientos de los docentes de Informática en cuanto al uso de plataformas educativas

1. ¿Qué opina del uso de las herramientas tecnológicas en la docencia?

Son excelentes herramientas de apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje, las cuales deberían ser explotadas por los docentes en su práctica diaria.

2. ¿El uso de Herramientas WEB 2.0 mejora los inter aprendizajes entre docentes y estudiantes?

Los recursos educativos que se pueden aplicar a través de la web nos permiten reforzar la tarea educativa en cada uno de sus etapas, potenciado la motivación, el aprendizaje y la evaluación.

3. ¿Cuál es su opinión acerca de uso de plataformas educativas en su práctica docente?

Las plataformas educativas constituyen instrumentos de gestión del conocimiento donde el estudiante es el gestor de su propio aprendizaje.

4. Considera que la utilización de Plataformas Educativas puede cambiar su metodología sí o no y ¿Por qué?

Si permiten modificar la metodología ya que al poder incluir actividades sincrónicas y asincrónicas es el estudiante quien determina su propio ritmo de aprendizaje convirtiéndose el docente es un facilitador.

5. ¿Considera pertinente la creación de una plataforma educativa para mejorar posibles aplicaciones educativas de las TIC en el ámbito educativo actual?

Dentro del proceso educativo se deben aprovechar estas tecnologías para el mejoramiento de la calidad. Las TIC poseen un amplio espectro con acciones de variada índole que permiten promover diferentes tipos de aprendizaje través del uso de internet.

6. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del uso las plataformas educativas?

Ventajas

- Ofrecer un entorno de comunicación variado incorporando las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.
- Presenta los contenidos de manera visual con formatos multimedia lo que facilita la percepción al estudiante de la información.
- Ofrece al estudiante la posibilidad de elección de actividades de acuerdo a su ritmo de aprendizaje.
- Posibilita una gama de actividades de evaluación.
- Potencia el aprendizaje colaborativo.

Desventajas

- Si la plataforma está correctamente diseñada puede presentar cierta desorientación en la navegación.
- Abarcar demasiados contenidos puede presentar una sobrecarga de conocimiento,

Anexo 2. Encuesta Online de Pretest Retrospectivo

PRETEST RETROSPECTIVO

En este cuestionario, debes contestar como consideras que mejora tu aprendizaje sin utilizar la Plataforma Educativa www.jdvmodulocase.jimdo.com.

Debes contestar con total honestidad

***Obligatorio**

Apellidos y Nombres *
 Ingresa primero tu apellido y luego tu nombre

 Esta pregunta es obligatoria.

Curso *
 Escoge el curso al que perteneces

1. Consideras que al no usar herramientas WEB 2.0 (Prezi, mindomo, Slideshare, Jimdo), mejorará tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE? *

Nada Bastante Mucho Demasiado

2. Las actividades en línea que presenta la Plataforma Educativa podrían conocer tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE? *

3. Sin un espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas Web 2.0 te permitirá desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE? *

4. Sin usar la Plataforma Educativa jdvmodulocase.jimdo.com como podrías construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE? *

5. Crees que al no cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades más; te permite que tus conocimientos se enriquezcan y avanzas de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE? *

6. Al no utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces en la Plataforma Educativa, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza? *

Nada Bastante Mucho Demasiado

7. Las actividades extracurriculares que contiene la Plataforma Educativa jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el versidad, descargas, etc) cuanto te permite crecer como persona? *

8. Te parece interesante aprender Módulo de Herramientas CASE, sin utilizar la Plataforma Educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan herramientas Web 2.0? *

9. Consideras Ventajoso que la Plataforma Educativa no se encuentre en el internet de forma libre y tú no puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula? *

10. Sin el uso de la Plataforma Educativa, te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando Web 2.0? *

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google

Anexo 3. Encuesta online Postest.

POSTEST.

Postest. Uso de Plataforma Educativa jdymodulocase.jimdo.com

Se pide a los estudiantes que contesten el siguiente cuestionario de una manera verídica.

***Obligatorio**

Apellidos y Nombres *
 Ingresa primero tu apellido y luego tu nombre

 Esta pregunta es obligatoria.

Curso *
 Escoge el curso al que perteneces

1. Consideras que al usar herramientas WEB 2.0 (Prezi, mindomo, Slideshare , Jimdo, etc) mejora tu aprendizaje sobre Módulo de Herramientas CASE. *

2. Las lecciones en línea que presenta la Plataforma Educativa te permiten conocer tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE? *

3. Al crear tu espacio virtual propio en Jimdo para subir tus tareas con Herramientas Web 2.0 te permiten desarrollar y afianzar tus conocimientos en Módulo de Herramientas CASE *

4. Al usar la Plataforma Educativa jdymodulocase.jimdo.com te ayuda a construir tus conocimientos sobre Módulo de Herramientas CASE?. *

5. Crees que al cooperar con tus compañeros en tareas, investigaciones, lecciones entre otras actividades más; te permitió que tus conocimientos se enriquezcan y avanzas de mejor manera en el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE?. *

6. Al utilizar las actividades de refuerzo y evaluaciones por varias veces en la Plataforma Educativa, consideras que el aprendizaje de Módulo de Herramientas CASE se optimiza? *

7. Las actividades extracurriculares que contiene la Plataforma Educativa jdymodulocase.jimdo.com (Juegos, puntos extras, investigación de otros temas, test para el ingreso a la universidad, descargas, etc) cuanto te permite crecer como persona? *

8. Te parece interesante esta nueva forma de aprender Módulo de Herramientas CASE, utilizando la Plataforma Educativa en comparación con las asignaturas que no utilizan herramientas Web 2.0.? *

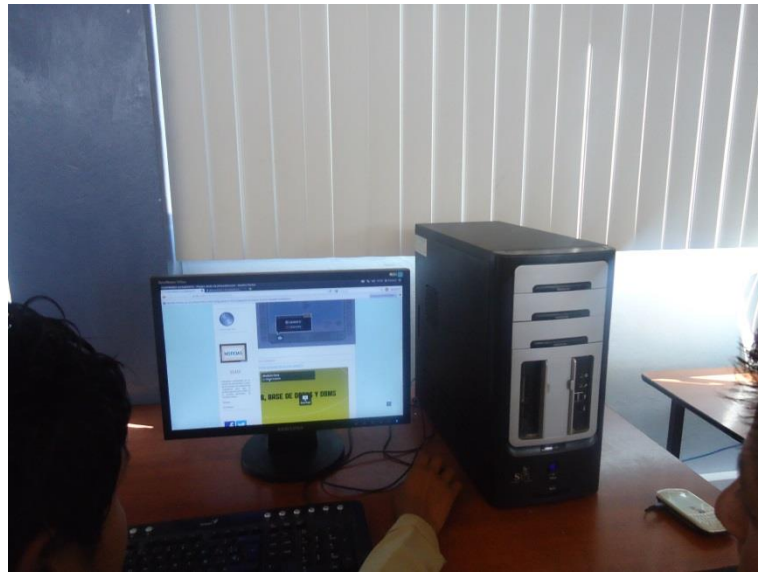
9. Consideras Ventajoso que la Plataforma Educativa se encuentre en el internet de forma libre y tú puedas utilizarla para avanzar, reforzar y autoevaluarse en el contenido académico cuando tienes problemas al asistir a clases o no aprendiste lo suficiente durante las clases en el aula? *

10. El uso de la Plataforma Educativa te motiva a investigar el Contenido Académico de Módulo de Herramientas CASE utilizando Web 2.0? *

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Anexo 4. Fotos.**Trabajo con Plataforma www.jdvmoduloCASE.jimdo.com****Pantalla de Trabajo de Módulo CASE**

Base de Datos en Plataforma Educativa



Contenido Académico en Línea

