



**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA  
(F.A.F.I.)**

**ESCUELA DE SISTEMAS**

**TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**TEMA:**

Sistema de Educación en Línea basado en Manejadores de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del (9no y 10mo) año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos.

**AUTORES:**

Contreras Troncoso Carlos Alfredo.  
Muñoz Litardo Ibeth Janina.

**DIRECTOR DE TESIS:**

Ing. Carlos Soto.

**LECTOR DE TESIS:**

Ing. Geovanny Vega.

**Babahoyo – Los Ríos – Ecuador**

**2015**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE TESIS**

Contreras Troncoso Carlos Alfredo y Muñoz Litardo Ibeth Janina, egresados de la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la carrera de Ingeniería en sistemas, libre y voluntariamente declaramos que la presente tesis titulada “Sistema de Educación en Línea basado en Manejadores de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del (9no y 10mo) año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos.” ha sido elaborada en su totalidad por nuestras personas, asumiendo la responsabilidad de la autoría y reconociendo a la Universidad Técnica de Babahoyo los derechos de la misma como requisito final para la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas.

-----  
**Contreras Troncoso Carlos Alfredo**

-----  
**Muñoz Litardo Ibeth Janina**

## **DEDICATORIA**

A DIOS todo poderoso, por haberme brindado la vida, salud, y fortaleza, también quiero dedicar con mucho amor a mis padres, a mi madre en especial, a mi querida hija que son el motivo de mis esfuerzos para seguir adelante, con su presencia y apoyo incondicional pude culminar mis estudios superiores.

**CARLOS ALFREDO CONTRERAS.**

*Gracias*

## DEDICATORIA

Dedico este triunfo a Dios Todopoderoso por darme la vida y haberme permitido alcanzar un sueño que creía casi imposible pero gracias a Él he podido llegar hasta donde ahora estoy, ya que sin su ayuda jamás hubiera logrado.

A mis compañeros de toda mi vida mis padres Freddy y Jenny por su gran esfuerzo que han hecho para que yo llegue hasta la meta anhelada y por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi carrera universitaria.

A mis hermanas Jazmín y Abigail; y mis sobrinos Jeremy, Tiffany y Junior por su amor y porque también forman parte de mi existencia.

A mi esposo, que a pesar de no haber estado desde los inicios de mis estudios universitarios llegó a mi vida para apoyarme y estar a mi lado desde ahora.

A mi maravillosa familia que con amor me aconsejaron para que siga adelante.

A mis mejores amigos Javier, Carlos e Iraida que estuvieron conmigo compartiendo alegrías y tristezas dentro y fuera del salón de clases.

*Ibeth Muñoz Litardo*

**Gracias**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por bendecirme minuto a minuto de mi vida cuando más lo necesito, y por haber iluminado mi camino durante el desarrollo de este trabajo.

A mis padres y hermanos por la confianza inagotable que han depositado en mí.

A nuestra querida y estimada Universidad Técnica de Babahoyo, por ser esta la institución que nos formó profesionalmente durante este lapso educativo.

De igual manera a mis docentes y compañeros por el apoyo que me brindaron para alcanzar tan anhelada meta.

*Carlos Contreras Troncoso.*

**Gracias**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi primordial y efusivo agradecimiento al Ser Supremo Dios, por la sabiduría que me brinda, por el vivir de cada día y la bendición de realizarme como profesional.

De la misma manera estoy agradecida por mis padres de darme un buen ejemplo, educación ya que sin el esfuerzo que ellos han hecho no se hubiera visto reflejado en lo que ahora soy, una mujer de bien.

A mis hermanas Jazmín y Abigail; a mis sobrinos Jeremy, Tiffany y Junior por no abandonarme en los momentos de pruebas.

A mi esposo por estar conmigo todos los días de mi vida.

A mis queridos docentes por sus conocimientos impartidos y experiencias vividas en el aula de clases, las cuales ayudaron a formarme como profesional.

A mis tutores de tesis Ing. Carlos Soto e Ing. Geovanny Vega por su apoyo continuo en este proyecto de tesis y la concretación del mismo.

A mis compañeros por todos los buenos recuerdos que vivimos en el aula, en giras técnicas, reuniones; aquellos momentos inolvidables que nunca volverán, pero quedaran grabados en nuestros corazones.

*Ibeth Muñoz Litardo.*

**Gracias**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DECLARACIÓN AUTORÍA DE TESIS</b> .....	II
<b>DEDICATORIA</b> .....	III
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	V
<b>ÍNDICE</b> .....	VII
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	XVII
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	XXI
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA</b>	
1.1. Marco Contextual de la Investigación.....	22
1.1.1. Contexto Internacional.....	23
1.1.2. Contexto Nacional.....	26
1.1.3. Contexto Local.....	27
1.2. Problema de Investigación.....	31
1.2.1. Situación Problémica.....	33
1.2.2. Formulación del Problema.....	33
1.2.3. Sistematización del Problema.....	33
1.3. Delimitación de la Investigación.....	34
1.3.1. Delimitación Espacial.....	34
1.3.2. Delimitación Temporal.....	34
1.4. Justificación.....	35
1.5. Objetivos.....	37
1.5.1. Objetivo General.....	37
1.5.2. Objetivos Específicos.....	37
<b>CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.</b>	
2.1. Antecedentes Investigativos.....	38
2.2. Marco Conceptual.....	39
2.3. Marco Teórico.....	46
2.3.1. Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González.....	46
2.3.1.1. Reseña Histórica.....	46
2.3.1.2. Misión.....	51
2.3.1.3. Visión.....	52
2.3.2. Educación.....	52
2.3.2.1. Tipos de Educación.....	52
2.3.2.2. La Educación Básica.....	52
2.3.2.3. La Educación Universitaria o Superior.....	54
2.3.2.4. Educación Virtual o Educación en Línea.....	55
2.3.2.5. ¿Qué es la Educación Virtual?.....	56
2.3.2.6. Plataforma Educativa.....	57
2.3.2.7. ¿Cuál es el Objetivo de Esta Nueva Tecnología?.....	58
2.3.2.8. Clases de Plataformas Educativas.....	59

2.3.2.8.1. Plataformas Comerciales.....	59
2.3.2.8.1.1. FirstClass.....	60
2.3.2.8.1.2. Webcast.....	60
2.3.2.8.1.3. Webex.....	60
2.3.2.9. Plataformas de Software Libre.....	60
2.3.2.9.1. Claroline.....	61
2.3.2.9.2. Moodle.....	63
2.3.2.9.3. Ilias.....	63
2.3.2.9.4. Chamilo.....	64
2.3.2.9.5. Blackboard.....	65
2.3.2.10. Plataformas de Desarrollo Propio.....	67
2.3.2.11. Composición de las Plataformas Virtuales.....	69
2.3.3. Tic.....	72
2.3.3.1. Panorama de las Tic en América Latina.....	74
2.3.3.2. Principios de la Utilización de Esta Nueva Tecnología.....	76
2.3.3.3. Tecnologías de Desarrollo para la Web.....	77
2.3.4. CMS: Content Manager System (Sistema Gestor de Contenidos)...	79
2.3.4.1. Definición.....	80
2.3.4.2. Clasificación de CMS.....	80
2.3.4.2.1. Gestor de Contenidos Empresariales (EMC).....	81
2.3.4.2.2. Gestor de Contenidos Web (WCM).....	81
2.3.4.2.3. Gestor de Documentos y Multimedia (DMS).....	81
2.3.4.2.4. Gestor de Contenidos Para el Aprendizaje (LCMS).....	81
2.3.4.3. El Uso y Seguridad de un CMS.....	82
2.3.4.4. Características de los CMS.....	84
2.3.4.5. La Importancia de un CMS.....	85
2.3.4.6. Recomendaciones en el Uso de CMS.....	86
2.3.4.7. Ventajas de los CMS.....	87
2.3.5. Métodos de Evaluación y Seguridad.....	89
2.3.6. Protocolo Criptográfico.....	90
2.3.6.1. SSL.....	90
2.3.6.2. TLS.....	91
2.3.7. ¿Por qué Debería ser Robusta y Segura una Plataforma Educativa?.....	91
2.3.8. Aplicación Web.....	91
2.3.8.1. Antecedentes.....	93
2.3.8.2. Interfaz.....	94
2.3.8.3. Consideraciones Técnicas.....	95
2.3.8.4. Estructuras de las Aplicaciones Web.....	96
2.3.9. Lenguajes de Programación.....	97
2.3.9.1. PHP.....	97
2.3.9.1.1. Breve Historia de PHP.....	99
2.3.9.1.2. Características.....	100
2.3.10. Plataformas XAMPP, LAMP, WAMP, MAMP, UWAMP.....	101

2.3.10.1. Xampp.....	101
2.3.10.2. Lamp.....	102
2.3.10.3. Wamp.....	102
2.3.11. Herramientas Tecnológicas de Wamp.....	103
2.3.11.1. Windows.....	103
2.3.11.2. Apache.....	104
2.3.11.3. My Sql.....	105
2.3.12. JavaScript.....	106
2.3.13. JQuery.....	108
2.3.14. C Sharp.....	110
2.3.15. Visual Basic.....	111
2.3.16. HTML.....	112
2.4. Postura Teórica.....	114
2.5. Hipótesis. (O idea a defender).....	115
2.5.1. Hipótesis General.....	115
2.5.2. Hipótesis Específicas.....	115
2.6. Variables.....	116
2.6.1. Variable Independiente.....	116
2.6.2. Variable Dependiente.....	116
2.7. Operacionalización de las variables.....	117
 <b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Tipo de investigación.....	119
3.2. Métodos.....	119
3.3. Técnicas e Instrumentos.....	120
3.3.1. Técnicas.....	120
3.3.2. Instrumentos.....	120
3.4. Población y muestra.....	121
3.4.1. Población.....	121
3.4.2. Muestra.....	121
3.4.2.1. Tipos de Muestra.....	121
3.4.2.2. Tamaño de la Muestra.....	122
3.5. Organización y Procesamiento de la Información.....	123
3.6. Metodológico Para la Prueba de la Hipótesis.....	125
 <b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	
4.1 Descripción de Resultados de las Encuestas.....	126
4.2. Diseño.....	136
4.2.1. Diseño de Interfaz de Seguridad.....	136
4.2.2. Diseño de Interfaz de Administrador.....	136
4.2.3. Diseño de Interfaz de Docentes.....	137
4.2.4. Diseño de Interfaz de Alumnos.....	138
4.3. Interpretación y Discusión de Resultados.....	139
4.3.1. Encuestas.....	139

4.3.2. Diseño de Estructura General del Sistema.....	141
4.3.3. Diagramas Casos de Uso.....	143
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>146</b>
<b>CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>148</b>
<b>CAPÍTULO VII. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b>	
7.1. Título.....	149
7.2. Objetivos de la Propuesta.....	149
7.2.1. General.....	149
7.2.2. Específicos.....	149
7.3. Justificación.....	150
7.4. Factibilidad de la Propuesta.....	152
7.5. Actividades.....	154
7.6. Evaluación de la Propuesta .....	154
<b>CAPÍTULO VIII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>155</b>
<b>Anexos</b>	
ANEXO N° 1. Formulario de la encuesta.....	164
ANEXO N° 2. Base de datos educación en línea. ....	166
ANEXO N° 3. Ventana principal.....	167
ANEXO N° 4. Ingreso al sistema en la cuenta administrador. ....	168
ANEXO N° 5. Muestra ventana del administrador. ....	169
ANEXO N° 6. Menú del administrador. ....	169
ANEXO N° 7. Submenú del administrador. ....	170
ANEXO N° 8. Opción nuevo.....	170
ANEXO N° 9. Crear nuevo curso. ....	171
ANEXO N° 10. Insertar curso. ....	172
ANEXO N° 11. Muestra mensaje de registro.....	172
ANEXO N° 12. Ver reporte de cursos. ....	173
ANEXO N° 13. Eliminar curso. ....	174
ANEXO N° 14. Muestra mensaje de eliminado.....	174
ANEXO N° 15. Crear materias. ....	175
ANEXO N° 16. Muestra mensaje de materia existente.....	176
ANEXO N° 17. Selección de otra materia. ....	176
ANEXO N° 18. Muestra mensaje de materia ingresada correctamente.....	177
ANEXO N° 19. Ver reportes de materias.....	177
ANEXO N° 20. Eliminar materias.....	178
ANEXO N° 21. Muestra mensaje que la materia fue eliminada. ....	178
ANEXO N° 22. Registrar alumnos.....	179
ANEXO N° 23. Llenar campos en el registro de alumnos.....	180

ANEXO N° 24. Guarda el registro del alumno. ....	181
ANEXO N° 25. Muestra mensaje de datos guardados.....	181
ANEXO N° 26. Modificar registro de alumnos. ....	182
ANEXO N° 27. Mensaje de modificación.....	182
ANEXO N° 28. Eliminar alumnos. ....	183
ANEXO N° 29. Muestra mensaje de datos eliminados.....	183
ANEXO N° 30. Limpiar datos de registro de alumnos.....	184
ANEXO N° 31. Registrar profesores.....	185
ANEXO N° 32. Llenar datos de profesores y guardar.....	186
ANEXO N° 33. Muestra mensaje de los datos de profesores guardados...	186
ANEXO N° 34. Reporte de alumnos.....	187
ANEXO N° 35. Muestra reporte de los alumnos.....	188
ANEXO N° 36. Reporte de profesores.....	189
ANEXO N° 37. Muestra reporte de profesores.....	190
ANEXO N° 38. Distribuir materias y cursos al profesor.....	191
ANEXO N° 39. Asigna las materias al docente.....	192
ANEXO N° 40. Guarda las materias para asignarle al docente. ....	193
ANEXO N° 41. Reporte de materias asignadas al docente.....	194
ANEXO N° 42. Muestra el reporte de las materias asignadas al docente...	195
ANEXO N° 43. Crear un nuevo usuario.....	196
ANEXO N° 44. Cerrar cesión de la cuenta administrador.....	197
ANEXO N° 45. Ingreso al sistema en la cuenta docente.....	198
ANEXO N° 46. Muestra la ventana de la cuenta del docente.....	199
ANEXO N° 47. Muestra el menú del docente.....	200
ANEXO N° 48. Menú del docente.....	201
ANEXO N° 49. Muestra lista de alumnos con su respectivo curso y paralelo....	201
ANEXO N° 50. Ver trabajos que los estudiantes han subido.....	202
ANEXO N° 51. Crear tareas.....	203
ANEXO N° 52. Llenar los campos de la tarea y guardar. ....	204
ANEXO N° 53. Muestra mensaje que los datos de la tarea fueron guardados...	205
ANEXO N° 54. Ver tareas.....	205
ANEXO N° 55. Escoger tareas creadas.....	206
ANEXO N° 56. Muestra pantalla de la tarea creada.....	207
ANEXO N° 57. Crear evaluaciones.....	208
ANEXO N° 58. Configuración de la evaluación.....	209
ANEXO N° 59. Crear preguntas de la evaluación.....	210
ANEXO N° 60. Llenar campos para la evaluación.....	211
ANEXO N° 61. Llenar campos de preguntas y respuestas de la evaluación.....	212
ANEXO N° 62. Ver la evaluación creada.....	213
ANEXO N° 63. Ver todas las evaluaciones creadas.....	214
ANEXO N° 64. Eliminar evaluaciones.....	215
ANEXO N° 65. Ver calificaciones.....	216
ANEXO N° 66. Calificar tareas.....	217
ANEXO N° 67. Cerrar cesión de la cuenta profesor.....	218

ANEXO N° 68. Ingresar a la cuenta alumno.....	218
ANEXO N° 69. Muestra la ventana de la cuenta alumno.....	219
ANEXO N° 70. Muestra el menú de la cuenta alumno.....	220
ANEXO N° 71. Menú de la cuenta Alumnos.....	221
ANEXO N° 72. Ver alumnos.....	221
ANEXO N° 73. Ver tareas activas.....	222
ANEXO N° 74. Subir tareas.....	223
ANEXO N° 75. Archivo no se subirá dos veces. ....	224
ANEXO N° 76. Mensaje que muestra archivo existente.....	224
ANEXO N° 77. Ver evaluaciones activas.....	225
ANEXO N° 78. Comenzar evaluación.....	226
ANEXO N° 79. Realizar evaluación.....	227
ANEXO N° 80. Finalizar evaluación.....	228
ANEXO N° 81. Muestra ventana del puntaje obtenido en la evaluación. ...	229
ANEXO N° 82. Muestra calificaciones de tareas y evaluaciones.....	230
ANEXO N° 83. Cerrar cesión de la cuenta alumno.....	230
ANEXO N° 84. Script de la base de datos.....	231
ANEXO N° 85. Código fuente.....	236
ANEXO N° 86. Imágenes del sistema.....	291
ANEXO N° 87. Recopilación de la información.....	293
ANEXO N° 88. Imágenes de capacitación a los docentes.....	295
ANEXO N° 89. Operatividad, funcionalidad y compatibilidad del CMS.....	297
ANEXO N° 90. Diagrama de Flujo de la Solución Informática.....	299

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Instituciones que utilizan plataformas de aula virtual.....</i>	25
<b>Tabla 2:</b> <i>Plataformas educativas estandarizadas de uso gratuito disponibles en la red.....</i>	61
<b>Tabla 3.</b> <i>Países en competitividad de América Latina 2013-2014.....</i>	75
<b>Tabla 4.</b> <i>Operacionalización de la variable dependiente e independiente.....</i>	118
<b>Tabla 5.</b> <i>Delimitación de la población de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González.....</i>	121
<b>Tabla 6.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para saber si cuentan con el servicio de internet.....</i>	126
<b>Tabla 7.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para constatar si las TIC han mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.....</i>	127
<b>Tabla 8.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si goza de una cuenta de correo electrónico o una red social. ....</i>	128
<b>Tabla 9.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo</i>	

<i>año de Educación General Básica para saber si cuenta la institución con laboratorios de computación equipados para impartir clases. ....</i>	129
<b>Tabla 10.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si conoce el significado de un sistema en línea. ....</i>	130
<b>Tabla 11.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para decretar si está de acuerdo en recibir educación a través de internet. ....</i>	131
<b>Tabla 12.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para constatar si considera que todas las instituciones educativas deben implantar sitios web. ....</i>	132
<b>Tabla 13.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si considera importante implantar un sistema de educación en línea en la institución. .</i>	133
<b>Tabla 14.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para saber si es una práctica común el envío y recepción de información académica a través del internet. ....</i>	134
<b>Tabla 15.</b> <i>Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si está de acuerdo en enviar y recibir las tareas online. ....</i>	135
<b>Tabla 16.</b> <i>Factibilidad técnica (ámbito hardware).....</i>	152
<b>Tabla 17.</b> <i>Factibilidad técnica (ámbito software).....</i>	152
<b>Tabla 18.</b> <i>Factibilidad económica. ....</i>	153

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Metadatos.....</i>	29
<b>Figura 2.</b> <i>Evolución del software educativo.....</i>	39
<b>Figura 3.</b> <i>Top 15 de plataformas virtuales más usadas.....</i>	65
<b>Figura 4.</b> <i>Plataforma First Class. ....</i>	67
<b>Figura 5.</b> <i>Plataforma Campus Virtual. ....</i>	67
<b>Figura 6.</b> <i>Sistemas Manejadores de Contenidos. ....</i>	78
<b>Figura 7.</b> <i>Sistema Manejador de Contenido más usado ....</i>	81
<b>Figura 8.</b> <i>Diseño interfaz de seguridad.....</i>	135
<b>Figura 9.</b> <i>Diseño interfaz de administrador. ....</i>	135
<b>Figura 10.</b> <i>Diseño interfaz de docentes. ....</i>	136
<b>Figura 11.</b> <i>Diseño interfaz de alumnos. ....</i>	137
<b>Figura 12.</b> <i>Diagramas caso de uso (escenario administrador).....</i>	142
<b>Figura 13.</b> <i>Diagramas caso de uso (escenario docente).....</i>	143
<b>Figura 14.</b> <i>Diagramas caso de uso (escenario alumnos).....</i>	144
<b>Figura 15.</b> <i>Base de datos educación en línea. ....</i>	165
<b>Figura 16.</b> <i>Ventana principal del sistema de educación en línea. ....</i>	167
<b>Figura 17.</b> <i>Ingreso al sistema en la cuenta administrador. ....</i>	168
<b>Figura 18.</b> <i>Ventana del administrador. ....</i>	169

<b>Figura 19.</b> <i>Menú del administrador.</i> .....	169
<b>Figura 20.</b> <i>Submenú del administrador.</i> .....	170
<b>Figura 21.</b> <i>Opción nuevo.</i> .....	170
<b>Figura 22.</b> <i>Crear nuevo curso.</i> .....	171
<b>Figura 23.</b> <i>Insertar curso.</i> .....	172
<b>Figura 24.</b> <i>Mensaje de registro.</i> .....	172
<b>Figura 25.</b> <i>Ver reporte de cursos.</i> .....	173
<b>Figura 26.</b> <i>Eliminar curso.</i> .....	174
<b>Figura 27.</b> <i>Mensaje de eliminado.</i> .....	174
<b>Figura 28.</b> <i>Crear materias.</i> .....	175
<b>Figura 29.</b> <i>Muestra mensaje de materia existente.</i> .....	176
<b>Figura 30.</b> <i>Selección de otra materia.</i> .....	176
<b>Figura.31.</b> <i>Muestra mensaje de materia ingresada correctamente.</i> .....	177
<b>Figura 32.</b> <i>Reporte de materias.</i> .....	177
<b>Figura 33.</b> <i>Eliminar materias.</i> .....	178
<b>Figura 34.</b> <i>Muestra mensaje que la materia fue eliminada</i> .....	178
<b>Figura 35.</b> <i>Registrar alumnos.</i> .....	179
<b>Figura 36.</b> <i>Llenar campos en el registro de alumnos</i> .....	180
<b>Figura 37.</b> <i>Guarda el registro del alumno.</i> .....	181
<b>Figura 38.</b> <i>Muestra mensaje de datos guardados.</i> .....	181
<b>Figura 39.</b> <i>Modificar registro de alumnos.</i> .....	182
<b>Figura 40.</b> <i>Mensaje de modificación.</i> .....	182
<b>Figura 41.</b> <i>Eliminar alumnos.</i> .....	183
<b>Figura 42.</b> <i>Mensaje de datos eliminados.</i> .....	183
<b>Figura 43.</b> <i>Limpiar datos de alumnos.</i> .....	184
<b>Figura 44.</b> <i>Registrar profesores.</i> .....	185
<b>Figura 45.</b> <i>Llenar datos de profesores y guardar.</i> .....	186
<b>Figura 46.</b> <i>Mensaje de datos de profesores guardados.</i> .....	186
<b>Figura 47.</b> <i>Reporte de alumnos.</i> .....	187
<b>Figura 48.</b> <i>Muestra reporte de alumnos.</i> .....	188
<b>Figura 49.</b> <i>Reporte de profesores.</i> .....	189
<b>Figura 50.</b> <i>Muestra reporte de profesores.</i> .....	190
<b>Figura 51.</b> <i>Distribuir materias y cursos al profesor.</i> .....	191
<b>Figura 52.</b> <i>Asigna las materias al docente</i> .....	192
<b>Figura 53.</b> <i>Guarda las materias para asignarle al docente.</i> .....	193
<b>Figura 54.</b> <i>Reporte de materias asignadas al docente.</i> .....	194
<b>Figura 55.</b> <i>Muestra el reporte de las materias asignadas al docente.</i> .....	195
<b>Figura 56.</b> <i>Crear nuevo usuario.</i> .....	196
<b>Figura 57.</b> <i>Cerrar cesión de la cuenta administrador</i> .....	197
<b>Figura 58.</b> <i>Ingreso a la cuenta docente.</i> .....	198
<b>Figura 59.</b> <i>Muestra ventana de la cuenta del docente</i> .....	199
<b>Figura 60.</b> <i>Muestra el menú del docente.</i> .....	200
<b>Figura 61.</b> <i>Menú del docente.</i> .....	201
<b>Figura 62.</b> <i>Muestra lista de alumnos con su respectivo curso y paralelo...</i>	201

<b>Figura 63.</b> Ver trabajos que los estudiantes han subido.....	202
<b>Figura 64.</b> Crear nueva tarea.....	203
<b>Figura 65.</b> Llenar los campos de la tarea y guardar. ....	204
<b>Figura 66.</b> Muestra mensaje que los datos de la tarea se guardaron.....	205
<b>Figura 67.</b> Ver tareas.....	205
<b>Figura 68.</b> Escoger tareas creadas.....	206
<b>Figura 69.</b> Muestra pantalla de la tarea creada.....	207
<b>Figura 70.</b> Crear evaluaciones.....	208
<b>Figura 71.</b> Configuración de la evaluación.....	209
<b>Figura 72.</b> Crear preguntas de la evaluación.....	210
<b>Figura 73.</b> Llenar campos para la evaluación.....	211
<b>Figura 74.</b> Llenar campos de preguntas y respuestas de la evaluación....	212
<b>Figura 75.</b> Ver evaluación creada.....	213
<b>Figura 76.</b> Ver todas las evaluaciones creadas.....	214
<b>Figura 77.</b> Eliminar evaluaciones. ....	215
<b>Figura 78.</b> Ver calificaciones.....	216
<b>Figura 79.</b> Calificar tareas. ....	217
<b>Figura 80.</b> Cerrar cesión de la cuenta profesor.....	218
<b>Figura 81.</b> Ingresar a la cuenta alumnos.....	218
<b>Figura 82.</b> Muestra la ventana de la cuenta alumno.....	219
<b>Figura 83.</b> Muestra el menú de la cuenta alumno.....	220
<b>Figura 84.</b> Menú de la cuenta alumnos.....	221
<b>Figura 85.</b> Ver alumnos. ....	221
<b>Figura 86.</b> Ver tareas activas.....	222
<b>Figura 87.</b> Subir tareas. ....	223
<b>Figura 88.</b> Archivo no se subirá dos veces. ....	224
<b>Figura 89.</b> Mensaje que muestra si un archivo se encuentra existente. ...	224
<b>Figura 90.</b> Ver evaluaciones activas.....	225
<b>Figura 91.</b> Comenzar evaluación.....	226
<b>Figura 92.</b> Comenzar evaluación. ....	227
<b>Figura 93.</b> Finalizar evaluación.....	228
<b>Figura 94.</b> Muestra ventana del puntaje obtenido en la evaluación. ....	229
<b>Figura 95.</b> Muestra calificaciones de tareas y evaluaciones.....	230
<b>Figura 96.</b> Cerrar cesión de la cuenta alumno. ....	230
<b>Figura 97.</b> Ingreso al sistema.....	291
<b>Figura 98.</b> Cuenta administrador.....	291
<b>Figura 99.</b> Cuenta docente.....	292
<b>Figura 100.</b> Cuenta alumno.....	292
<b>Figura 101.</b> Revisión del sistema.....	295
<b>Figura 102.</b> Capacitación a docentes.....	295
<b>Figura 103.</b> Encuesta a los alumnos.....	296
<b>Figura 104.</b> Capacitación a los alumnos.....	296
<b>Figura 105.</b> Sistema Manejador de Contenido más usado.....	297
<b>Figura 106.</b> Diagrama de flujo de la solución informática.....	299

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1.- Tabulación de la pregunta # 1</b> .....	126
<b>Gráfico 2.- Tabulación de la pregunta # 2</b> .....	127
<b>Gráfico 3.- Tabulación de la pregunta # 3</b> .....	128
<b>Gráfico 4.- Tabulación de la pregunta # 4</b> .....	129
<b>Gráfico 5.- Tabulación de la pregunta # 5</b> .....	130
<b>Gráfico 6.- Tabulación de la pregunta # 6</b> .....	131
<b>Gráfico 7.- Tabulación de la pregunta # 7</b> .....	132
<b>Gráfico 8.- Tabulación de la pregunta # 8</b> .....	133
<b>Gráfico 9.- Tabulación de la pregunta # 9</b> .....	134
<b>Gráfico 10.- Tabulación de la pregunta # 10</b> .....	135

## RESUMEN EJECUTIVO

La investigación se desarrolla en la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

Tiene por objeto establecer los pensamientos adecuados para la dotación de educar a través de las mejores prácticas de uso de las tecnologías.

Se procedió al desarrollo de una solución que sea capaz de albergar los elementos necesarios para transmitir el conocimiento de docente hacia el alumno tomando en cuenta todo el proceso evolutivo de la enseñanza aprendizaje donde el cuerpo docente medirá al cuerpo docente a través de las evaluaciones, tareas y demás factores que forman parte del proceso en sí.

Se consideró que lo más recomendable para la implementación de la herramienta es trabajar sobre un Sistema Manejador de Contenidos (C.M.S.), para aprovechar las ventajas que este tipo de aplicaciones proveen, de tal forma que la programación es orientada hacia la resolución del método empleado en la educación tradicional.

Este trabajo en general provee de un sistema en ambiente web basado en manejadores de contenidos como una solución primordial al problema en la desmotivación de los alumnos por aprender.

Cabe indicar que se tomó la decisión de entablar un desarrollo sobre una infraestructura conocida como Joomla con el objetivo de aprovechar los beneficios y demás mecanismos que se encuentran orientados hacia la seguridad de los usuarios, por ello el presente trabajo se desarrolló y se acopló en la manipulación, **modificación** del comportamiento y agregación del código necesario para que la aplicación pase de ser un simple manejador de contenidos y se convierta en un framework de desarrollo capaz de albergar los elementos intrínsecos para una adecuada configuración, y establecimiento de los procesos obligatorio para una correcta administración de la función pública orientada a la educación de nivel medio.

Con ello se busca apalar y mermar la mayor parte de las falencias que se visualizan a groso modo en la institución, por tal motivo esta investigación propone un modelo de herramienta con énfasis en la versatilidad del

tratamiento de los datos, y sus respectivas instancias así como también de las entidades que conforman el estorage de almacenamiento, lugar en el cual se hace un tratamiento especial al repositorio en sí de modo que existan niveles de seguridad en todos los ámbitos posibles.

## SUMARY

The research is conducted in the Educational Unit Dr. Adolfo Jurado Gonzalez Ventanas Canton, Province of Los Rios.

It aims to establish appropriate thoughts for the provision of education through best practice use of technology.

We proceeded to develop a solution that is able to accommodate the necessary elements to impart knowledge of teaching to the student taking into account the entire evolutionary process of teaching learning where faculty measured at docente body through assessments, tasks and other factors that are part of the process itself.

It is considered most suitable for the implementation of the tool is working on a Content Management System (CMS), to exploit the advantages that this type of App provided, so that programming is oriented towards the resolution of the method employed in traditional education.

This work generally provisioned for a system environment based on web content managers as a primary solution to the problem in the motivation of students to learn.

It should be noted that the decision to engage in infrastructure development on a known as Joomla order to reap the benefits and other mechanisms **encuentran** oriented safety of users, so the present work was developed and coupled took the handling, modification behavior and aggregation of code needed for the application to pass from a simple content management system and become a development framework capable of hosting the intrinsic elements for proper configuration, and establishing the processes required for proper oriented management education midlevel civil service.

This is looking beat and degrade most of the failures that are displayed roughly in the institution, for that reason this research proposes a tool emphasizing the versatility of processing the data, and their respective agencies as well as also the entities that comprise the storage place where special treatment to the

repository itself so that there are levels of security in all possible areas becomes.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, la sociedad a nivel nacional e internacional se está incorporando a las nuevas tecnologías de la información, las cuales son implementadas en diversas áreas de trabajo, y han generado cambios importantes y de mucha utilidad a la hora de realizar las labores cotidianas. Uno de los ámbitos que está aplicando esta nueva tecnología es el de la educación, gracias al internet que es un medio eficiente para la comunicación, la interacción, el transporte de información y, por ende, el aprendizaje, en lo que se denomina enseñanza virtual.

Por esta razón surge la idea de realizar un análisis en cuanto se refiere la forma de educar a nuestros jóvenes de la “Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González”.

Esta investigación está enfocada al desarrollo de un sistema de educación en línea que minimice la forma ambigua de educar a los estudiantes, así como incentivar la motivación en el cuerpo docente y docente de tal forma que puedan adaptarse a la era digital como nuevo estilo de trabajo que ayude a mejorar sus capacidades intelectuales.

Una vez implantado esta nueva modalidad de educar en línea, el docente podrá interactuar con el estudiante dentro del aula de clases, además de esto podrá disfrutar de grandes e innovadores beneficios que ofrece la tecnología en favor de los menos favorecidos en el acceso a la información.

# CAPÍTULO I.

## EL PROBLEMA

### 1.1 Marco Contextual de la Investigación

En la actualidad existen múltiples mecanismos para ingresar datos a las computadoras, este procedimiento se lo puede llevar a cabo a través de los sistemas informáticos en línea, ya que estos permiten a los usuarios interactuar y relacionarse con la computadora desde cualquier lugar por medio de internet.

La principal característica de los sistemas en línea es que sus componentes o archivos periódicamente se organizan de tal manera que los dispositivos propios de información puedan ser recuperados, modificados y viceversa sin tener que generar accesos a otras unidades de información del sistema.

Existen un sin número de estilos que permiten ser implantados en sistemas en línea, una de ellas a través de los C.M.S. que hoy en día se utilizan para la ejecución de web site.

El Estudio de los Sistemas de Gestión de Contenidos Web facilita el análisis de los elementos primordiales.

Hoy en día, la utilización de software libre está en el auge en el mercado de los C.M.S. los mismos que están enfocados en contenidos Web, la gran ventaja es que no generan un elevado costo al momento de adquirirlo y darle el correcto mantenimiento a las licencias correspondientes.

En el extenso estudio de los Sistemas de Manejadores de Contenidos se examinan las privativas más trascendentales y de mayor apogeo por parte de los expertos. Cabe destacar que por ningún motivo la investigación se desarrolla por una solución u otra, ya que todas las

elecciones han sido consideradas de extraordinaria calidad. La elección final dependerá de los requisitos concretos del contexto de implementación.

Por esta razón la presente investigación está orientada a las nuevas tecnologías informáticas como son: "El Open Source" o su traducción al español "Código Abierto" así como también la tecnología especializada en ambiente web para clientes y servidores Php en combinación con Sistema Manejador de Bases de Datos Mysql Server, al igual que la utilización de un Parthener estratégico como es un Sistemas de manejadores de contenidos (CMS), el cual permite alcanzar un nivel de customización totalmente adaptable a las necesidades que imperan en los requerimientos técnicos, analíticos de la investigación.

Una plataforma propiamente dicho es la estructura cibernética o informática en la cual convergerán y se fusionaran todos los elementos técnicos, pedagógicos y sociales; estrategia que ayudará a obtener la sinergia necesaria para la correcta interacción entre todos los beneficiarios del sistema de educación on line, siendo más real y práctica la comunicación entre el modelo educativo de la institución.

### **1.1.1. Contexto Internacional**

La aparición de los sistemas manejadores contenidos se produce a partir de la creciente necesidad y enorme dificultad en el proceso de resolver diversas anomalías en cuanto al diseño y desarrollo de soluciones informáticas en el sector empresarial y por ende en las áreas estratégicas, de igual forma se acarreó un problema intrínseco el cual se evidenciaba en el coste de las herramientas que llegaban a facilitar el desarrollo o modificaciones en el comportamiento del software.

Al pasar las décadas se observó un cambio en los desarrolladores, este cambio va ligado directamente con la tendencia de las herramientas "open source", hasta llegar al punto que se ha obtenido una completa

compatibilidad en un ambiente multiplataforma. Sin lugar a duda cabe recalcar, que los programas con código abierto, lograron conquistar la mayor parte del mercado ocupacional en cuanto a software se refiere ya que detrás de este despliegue técnico existe una comunidad de profesionales con un claro objetivo “Solucionar los problemas del Mundo Actual” a través del desarrollo y asesoramiento técnico en las distintas soluciones informáticas.

El movimiento “open source” engloba todos los aspectos necesarios para conducir el desarrollo abierto de las aplicaciones informáticas. Al utilizarse el script (código fuente) de un programa es probable que las modificaciones que se lleven a cabo se vea reflejado en el aspecto que adopte el frontend o el backend del sistema, mediante el trabajo en conjunto se logra corregir continuamente los defectos en los programas, así también se puede distribuir las actualizaciones para que los aplicativos ya instalados en otros equipos puedan hacer uso y beneficiarse de los ajustes ya sea en seguridad o en rendimiento. Como principal ventaja se obtiene que el “open source” es una nueva ideología de labor en el mundo tecnológico.

Los programas de código fuente abierto poseen un futuro muy infalible ya que se encuentran en pleno progreso, debido a sus estupendas utilidades para el desarrollo en conjunto, así como también para la adecuación de los programas y a las carencias que comúnmente poseen los usuarios. Varios de estos programas, contrario a lo que algunos puedan especular, se encuentran resguardados por sobresalientes empresas.

A nivel internacional, hay instituciones que utilizan algunas de las siguientes plataformas de aula virtual:

Universidad	Plataforma Elegida
Universidad de Almería <a href="https://b4cvirtual.ual.es/redcampus/accesosg.htm">https://b4cvirtual.ual.es/redcampus/accesosg.htm</a>	WebCT
Universidad de Cádiz <a href="http://cvirtual.uca.es/moodle/">http://cvirtual.uca.es/moodle/</a>	Moodle
Universidad de Córdoba <a href="http://aulavirtual.uco.es/">http://aulavirtual.uco.es/</a>	Dos Aula Virtual(desarrollo propio) y Moodle
Universidad de Granada <a href="http://cevug.ugr.es/">http://cevug.ugr.es/</a>	WebCT
Universidad de Huelva <a href="http://www.uhu.es/sevirtual/">http://www.uhu.es/sevirtual/</a>	WebCT
Universidad de Internacional de Andalucía <a href="http://cintaf.unia.es/">http://cintaf.unia.es/</a>	Moodle
Universidad de Internacional de Jaén <a href="http://www.ujaen.es/serv/sectic/profalum.html">http://www.ujaen.es/serv/sectic/profalum.html</a>	ILIAS
Universidad de Málaga <a href="http://www.campusvirtual.cv.uma.es/">http://www.campusvirtual.cv.uma.es/</a>	Moodle
Universidad Pablo de Olavide <a href="http://camelot.upo.es:8900/wect/public/home.pl">http://camelot.upo.es:8900/wect/public/home.pl</a>	WebCT
Universidad de Sevilla <a href="http://ev.us.es:8080/portalev/">http://ev.us.es:8080/portalev/</a>	WebCT

**Tabla1.** Instituciones que utilizan plataformas de aula virtual.

**Fuente.** (Sánchez Rodríguez, Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 2009)

Existen aproximadamente 24.500 sitios web (Moodle), que son usados en 175 países y además esta traducido a 74 idiomas. Su origen fue en el año 1999 y su primera versión fue lanzada en 2002, las cifras anteriormente descritas nos dan una idea de lo que significa el proceso de desarrollo exponencial de esta plataforma.

Dokeos es otra propuesta de software educativo, este sistema está siendo utilizado por más de 1.000 organizaciones (universidades, institutos, administraciones públicas y empresas) en más de 63 países y traducido a 34 idiomas.

Claroline es otra propuesta de software educativo: está siendo utilizada por más de 800 organizaciones de 83 países y países y traducido a 35 idiomas.

### **Plataformas de desarrollo propio**

Este tipo de plataformas se diferencia de los otros dos tipos en su finalidad: no están dirigidas a su comercialización de manera directa, sin embargo la distribución masiva se puede llegar a producir en el momento en que se genere una demanda de sistemas personalizables. Por lo general las organizaciones son las más apetecidas para este tipo de práctica, por tanto, se debe responder al mayor número de necesidades y situaciones generales de cada institución, como las de software libre.(Sánchez Rodríguez, Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 2009)

#### **1.1.2. Contexto Nacional**

En nuestro país existe un número elevado de instituciones educativas públicas y privadas que no poseen servicios virtuales, dentro de los cuales podemos destacar el más significativo un “Web Site”, y debido a esto por obvias razones no tienen una visión en lo que se refiere a las nuevas tendencias informáticas.

En el Ecuador hay compañías dedicadas a desarrollar sitios o sistemas con tecnología web; logrando la manipulación y total administración de los sistemas manejadores de contenidos, el internet está basado en la convergencia de múltiples herramientas y soluciones orientadas a resolver problemas ya sean de orden jerárquico o de orden estructural y coyuntural, de igual forma se está observando las distintas fases de la evolución de este gran fenómeno llamado Word Wide Web y demás elementos que conforman el internet.

Entre las oportunidades laborales se presentan la creación o desarrollo de plataformas tecnológicas que permitan dotar de cierto valor agregado a la sociedad que las llegue a utilizar, estas oportunidades tienen como finalidad implantar las interacciones entre los seres humanos y las máquina, forjando de esta manera las coyuntura lucrativas y decisivas para las personas.

El internet provee la posibilidad de acceder a los distintos recursos desde cualquier tipo de dispositivo llámese este: Smartphone, Tablets, Computadores, etc.

En la actualidad la plataforma Moodle es la más utilizada en el Ecuador por múltiples instituciones educativas. Estas instituciones han tomado el reto de implantar esta plataforma en sus métodos de enseñanza-aprendizaje para sus profesores y alumnos, mejorando de esta forma la calidad de educación y por ende esto hace que interactúe con eficiencia y eficacia en sus clases. Hasta hace poco sólo eran las universidades quienes podían disponer de este recurso. Hoy en día los colegios y varias instituciones escolares del Ecuador han comenzado a implantar la Plataforma E-learning Moodle dentro de sus sitios web, pasando de la enseñanza tradicional a una enseñanza en línea con todas las técnicas de la información y comunicación que ofrece el internet. Como es el caso de la Unidad Educativa “Eugenio Espejo” de la ciudad de Babahoyo provincia de Los Ríos que ya ha implementado una plataforma tecnológica personalizada, la cual se encuentra alojada en la siguiente dirección: <http://www.ueee.edu.ec/> ; de igual forma la Unidad Educativa 3 de Octubre anteriormente llamada Colegio Anexo a la Universidad Técnica de Babahoyo, <http://www.colegioanexo.com/>, esto ha contribuido a que sus docentes sean más prácticos e innovadores en sus actividades autónomas.

### **1.1.3. Contexto Local**

Los procesos de enseñanza- aprendizaje deben atender a los cambios sociales, económicos, tecnológicos según las necesidades de cada individuo. Cada institución educativa posee sus propias expectativas basadas en políticas que obedecen a los distintos criterios según las necesidades, adaptándolas a cada uno de sus procesos. Actualmente hay algunos cambios que pueden afectar a las instituciones educativas, este inconveniente se produce cuando no se cuenta con los

recursos necesarios o específicos. Por ende este tipo de instrumentos son los que ayudan a configurar un nuevo contexto planteado a partir de nuevos paradigmas, donde la propagación de las telecomunicaciones en la sociedad y la necesidad de formar profesionales para la época de cambio que se vive en la actualidad.

La era digital obliga a que todos los profesionales se mantengan en constante actualización, esto obviamente permite que el ser humano se vuelva más competitivo e innovador demostrando en todo momento la calidad de educación que se obtiene en nuestro país.

Un inconveniente en la provincia y que se torna primordial en el cantón Ventanas es la falta de un sistema que permita impartir cátedra a través del internet, de tal forma que el número de usuarios o alumnos que lleguen a beneficiarse de esta herramienta sea alto y en su mayor parte del bachillerato fiscal.

El progreso de una institución es, en gran dimensión, el beneficio de la exactitud y seguridad del sistema de información que sustente su funcionamiento. Un sistema bien organizado, con un contenido autentico, fehaciente y exacto asegurara el éxito de las decisiones de sus pródigos. Para alcanzar estas favorables consecuencias, es necesaria una salida eficaz, perenne e incesante de información que respalde las sucesiones institucionales para que los mismos procedan con libertad, a partir de un personal debidamente capacitado, cumpliendo con los objetivos establecidos para el cumplimiento de sus actividades.

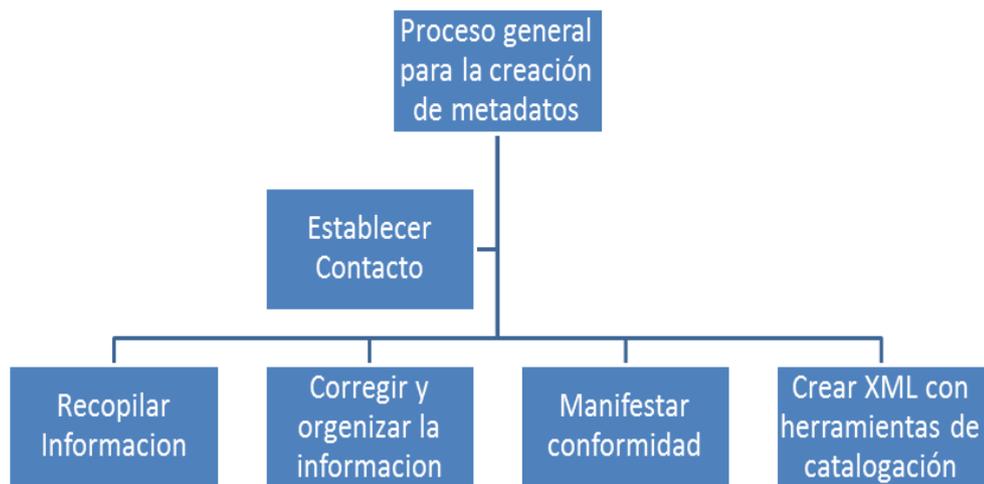
Luego de estos aspectos, entonces se debe crear un sistema de gestión de contenidos con integridad:

- Reconocer cuál es el tipo de información que se debe de incluir en el sistema.
- Explorar los puntos principales para el establecimiento.

- Decretar la herramienta a manipular para la instauración del portal web
- Motivar al personal de la institución educativa y hacerlo formar parte del programa, dotarlo de responsabilidades y consagrarlo con su desarrollo.

De esta manera es necesario resaltar las ventajas de estas herramientas y entender cada una de ellas. Las principales características para crear los C.M.S son:

- **Acceso:** La capacidad de conectarnos en el lugar que deseemos con un computador que este en red.
- **Interfaz:** Mostrar al usuario los contenidos y la apariencia del campo de trabajo.
- **Flexibilidad:** La facultad de adecuarse a la indigencia de la unidad educativa.
- **Comentarios y evaluaciones:** Contender acerca de emitir criterios, contenidos
- **Motor de búsqueda:** Sondeo de información.
- **Metadatos:** Datos que detallan otros datos. En general, un grupo de metadatos se refiere a un grupo de datos, llamado recurso.



**Figura 1.** Metadatos.

**Fuente.** Autores.

- **Noticias, artículos:** Plasmar publicaciones, tanto de eventos, noticias y publicación de contenidos por parte del personal de la institución.
- **Trabajo en grupo:** Cooperar entre los integrantes de la organización, regularización de trabajo y actividades.
- **Gestión de documentos:** Acceder a documentos, tanto internos como externos, a través de link, autoría, fecha de publicación, etcétera.
- **Flujo de trabajo:** Mantiene el control de los contenidos, ingreso, alta, baja, perfiles de usuarios, entre otros aspectos.
- **Seguridad:** Autenticación de los usuarios y comprobación de la información circulante.
- **Servidor de aplicación:** Sistema sobre el cual se desarrolla la herramienta.
- **Base de datos:** Destreza de organización, almacenamiento, búsqueda y recuperación de la información del sitio web.
- **Licencia:** Los términos de uso.
- **Sistema operativo:** Requerimientos para las computadoras en las que se montará la herramienta y las que harán uso de los servicios.
- **Costo:** Pago o gratis.

## **1.2. Problema de Investigación**

En la actualidad los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollan en un universo digital donde cada ser humano genera una instancia de tiempo o una concurrencia hacia un medio ya sea este física o digitalizada, dando paso a lo que se conoce como educación en línea o educación virtual.

En la Unidad Educativa Adolfo Jurado González ubicada en el cantón Ventanas provincia de Los Ríos, claramente se logra evidenciar el inconveniente generado en relación directa con el desaprovechamiento de los recursos informáticos, tal es el caso que se cuenta con un laboratorio de informática y las condiciones necesarias para establecer los parámetros de comunicación adecuados siendo esta una estrategia competitiva primordial para que todos los miembros de la unidad se beneficien de esta ventaja como es la era digital.

Sin embargo se mantiene un sistema de enseñanza rudimentario el cual no cumple con los lineamientos que se especifican para una correcta utilización y aprovechamiento de la información, sistema que tampoco se enmarca en los requerimientos del plan del buen vivir.

Por ello en un análisis previo se ha logrado visualizar una creciente desmotivación en el cuerpo docente, comportamiento que se ha instaurado paulatinamente por el mecanismo aplicado para impartir las clases; debido a estos factores que logran convertirse en las dificultades antes mencionadas, se deduce que la generación de esta anomalía en el desempeño del cuerpo colegiado se debe a que no cuenta con una herramienta de educación en línea, teniendo por conocimiento general la vital importancia y el impacto que producen los sistemas informáticos en la vida de un ser humano.

La institución al no poseer un instrumento con cualidades orientadas al desarrollo interactivo e intelectual de sus alumnos, crea una gran

desventaja competitiva con respecto a otras instituciones que ya se han inclinado a reducir la brecha digital, logrando obtener un mejor performance.

Es necesario hacer el levantamiento de toda la información requerida a fin de establecer la necesidad más imperiosa; la misma que ya ha sido evidenciada con anterioridad.

El principal problema de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González, radica obviamente en la falta de un Sistema de educación en línea que permita al cuerpo docente desarrollar y aplicar técnica de enseñanzas con un alto índice de participación estudiantil, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento académico y puedan desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través de la herramienta:

Características principales que debe considerar el sistema.

- Base de Conocimiento sobre las nuevas tecnologías y sus tendencias.
- Búsqueda de información.
- Chat.
- Foros.
- Sistema de encuestas.
- Administrador de contenidos.
- Registros y auto registros al Sistema.
- Consultas
- Evaluaciones periódicas y no periódicas.
- Login
- OutSite
- Etc.

Se detectó que la institución carece de un Web Site, elemento que debe contener todo lo referente y concerniente a la Unidad Educativa, tal es el

caso como: Publicaciones, Indexaciones, Vida académica, Ex alumnos, Docentes, Estadísticas, etc., lo cual hace que la institución no tenga un punto de convergencia para todas la personas que ejecutan el diario accionar de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas.

### **1.2.1. Situación Problémica**

El principal problema de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González, radica obviamente en la carencia de un Sistema o de una herramienta tecnológica que permita establecer un modelo educativo o solución informática en línea, lo que permitirá al cuerpo docente desarrollar y aplicar técnicas de enseñanzas con un alto índice de participación estudiantil, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento y potencial académico a tal punto que puedan desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través de la herramienta.

### **1.2.2. Formulación del Problema**

¿De qué manera incide la carencia de un sistema de educación en línea, en el desarrollo intelectual y profesional de los estudiantes y docentes del 9no y 10mo años de educación general básica de la Unidad Educativa Adolfo Jurado Gonzales del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos?

### **1.2.3. Sistematización del Problema**

¿Cómo son los métodos de enseñanza-aprendizaje?

¿Cuáles son las plataformas educativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje?

¿Cómo debe desarrollarse un sitio web para la educación en línea?

## **1.3. Delimitación de la investigación**

### **1.3.1. Delimitación espacial**

La investigación se desarrollará en la Unidad Educativa Adolfo Jurado Gonzales del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos

**Ubicación:**

- Dirección: Avenida Seminario y 28 de Mayo
- Parroquia: Ventanas
- Cantón: Ventanas
- Provincia: Los Ríos
- País: Ecuador

**Campo:** Educación en línea.

**Área:** Educación

**Aspecto:** Educación.

### **1.3.2. Delimitación temporal.**

El trabajo de investigación se realizará durante el año 2014-2015.

## **1.4. Justificación**

Con la llegada de la informática han surgido grandes retos lo que trae consigo cambios en algunos sectores del país, tal vez el más distinguido y especial ha sido el campo educativo, esto se debe a que la informática, goza del potencial de progreso y eficacia en educación, el aprendizaje y la enseñanza, esencialmente en esta era, esta descrita por la revolución del conocimiento y las TIC.

Por la cual, se crea la necesidad de implementar nuevas estrategias que mejoren el proceso de enseñanza- aprendizaje en la educación general básica. Permitiendo a los estudiantes fortalecer y fundamentar sus conocimientos en sus aprendizajes, y en el docente una excelente práctica de su rol como tutor, mediador y orientador de dicha causa. Bajo estos aspectos. La presente investigación se encuentra ubicada dentro de la línea de investigación del uso de las tecnologías de la información y comunicación de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González.

La Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González, se ha propuesto en asumir este compromiso directo con la comunidad, por ser una entidad educativa de soporte científico, cultural, social y tecnológico, interviniendo en el mejoramiento educativo en el desarrollo de aulas virtuales.

Para lograr una mayor calidad en la educación en el proceso enseñanza- aprendizaje, La Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González ha considerado necesario intervenir y propiciar su participación protagónica en los procesos de cambio dentro del aula y en su entorno, creando programas de formación, orientación y participación entre los profesores y estudiantes, que les permita incorporarse a las nuevos programas informáticos, como medios de crecimiento personal y formular estrategias de intervención activa en los sectores informáticos que se presenta.

Este programa está orientado a, tener conciencia de su compromiso con la sociedad y del rol que asume como guía y formador, para favorecer el crecimiento local, regional y nacional, otorgando a la comunidad educativa la confianza y motivación que se requiere para asistir al aula de clases y retornar a sus sitios de destino dentro de un marco de pedagógico.

El compromiso de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González es alto; por lo tanto, es necesario influir en los distintos actores que intervienen en la nueva era tecnológica, las responsabilidades específicas que les compete a cada uno de ellos, y establecer programas que motiven el compromiso de actuar como agente de cambio en la sociedad, poniendo la gestión al servicio de la comunidad.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo General**

Desarrollar e Implementar un sistema de educación en línea mediante un Sistema de Gestor de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del 9no y 10mo año de educación general básica de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Recopilar toda la información necesaria de la Institución para la construcción del sistema en línea.
- Analizar y fundamentar operatividad, funcionalidad y compatibilidad del CMS como plataforma de desarrollo para un sistema de educación en línea.
- Diseñar la solución informática de acuerdo a las necesidades establecidas, dotándola del grado de personalización pertinente la Institución.
- Documentar y capacitar al personal docente sobre la utilización del sistema, indicando con un lenguaje fluido cada una de las bondades que posee la herramienta.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

Luego de realizar una búsqueda exhaustiva en la biblioteca de la Facultad de Administración Finanzas e Informática, de la Universidad Técnica de Babahoyo, y utilizando los motores de búsqueda en internet como google y yahoo se puede mencionar que existen trabajos similares a nuestra investigación, por ejemplo las tesis tituladas “Análisis, Diseño e Implementación del portal web del colegio Cesar Andrade y Cordero”, su autora es Marithza del Rocío Siguencia Siguencia de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador; elaborada durante el año 2011; así como también la tesis titulada : “Análisis y Diseño de un Sistema de Aulas Virtuales para el Programa Académico de Pregrado y Postgrado en Administración Publica para el Fortalecimiento Institucional de Gobiernos Seccionales Autónomos”, sus autores son: Germán Eduardo Carrilla Leiva y Christian David Villavicencio Rueda de la Escuela Politécnica Nacional; realizada en el año 2007.

Pero cabe indicar que nuestra investigación difiere de las antes mencionada ya que está orientada a las nuevas tecnologías informáticas como son:” El Open Source”, o su traducción al español “Código Abierto” así como también la tecnología especializada en ambiente web para clientes y servidores Php en combinación con Sistema Manejador de Bases de Datos Mysql Server, al igual que la utilización de un Parthener estratégico como es un Sistemas de manejadores de contenidos (CMS), el cual permite alcanzar un nivel de customización totalmente adaptable a las necesidades que imperan en los requerimientos técnicos, analíticos de la investigación; por lo cual se considera que es pertinente realizar esta investigación.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **Sistemas**

#### **Definiciones de Sistemas**

- Grupo de elementos interdependientes o que interactúan regularmente formando un todo;
- Un grupo de cuerpos que interactúan bajo las influencias de fuerzas relacionadas.
- Un grupo de órganos del cuerpo que juntos llevan a cabo una o más funciones vitales.
- Un grupo de fuerzas u objetos naturales.

(Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

#### **Tipos Comunes de Sistemas**

Existen muchos tipos diferentes de sistemas; de hecho, casi todo aquello en lo cual entramos en contacto durante nuestra vida cotidiana es un sistema o bien parte de un sistema (o ambas cosas). Podemos organizar los diferentes tipos de sistemas en dos categorías: sistemas naturales y sistemas hechos por el hombre. (Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

#### **Software Educativo**

Grupo de elementos interdependientes o que interactúan regularmente formando un todo.

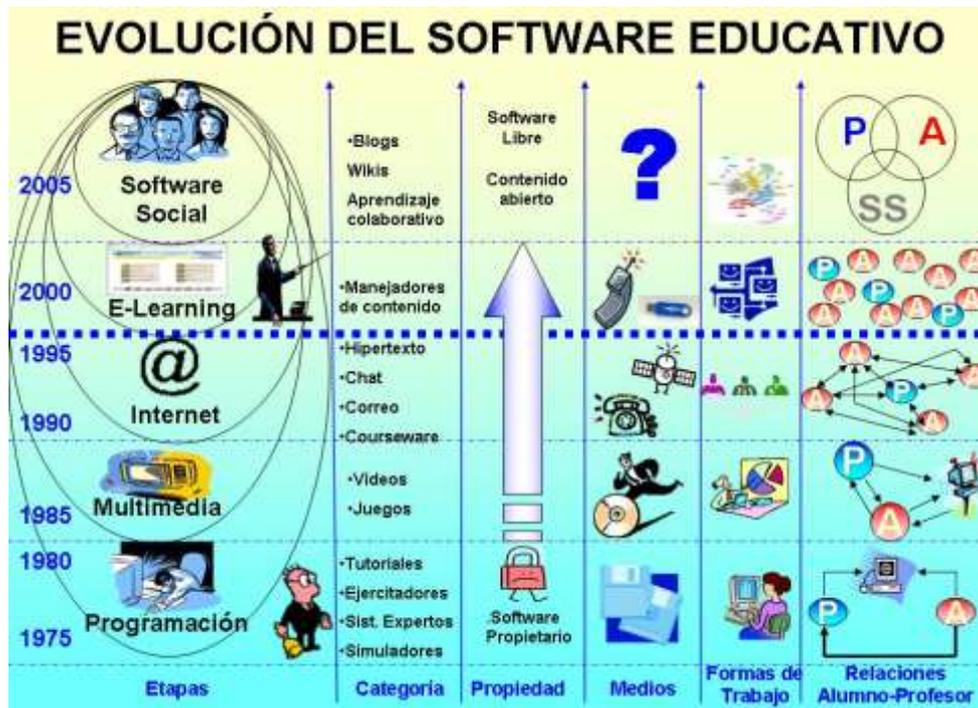


Figura 2. Evolución del software educativo.

Fuente. (Trujillo, 2014)

## Sistemas Automatizados

Estos son los sistemas hechos por el hombre que interactúan con o son controlados por uno o más computadoras. Aunque hay diferentes tipos de sistemas automatizados, todos tienden a tener componentes en común:

- El hardware de la computadora: los procesadores, los discos, terminales, impresoras, unidades de cinta magnética, etc.
- El software de la computadora: los programas de sistema tales como sistemas operativos, sistemas de base de datos, etc.
- Las personas: que operan el sistema, los que proveen su material de entrada y consumen su material de salida, y los que proveen actividades de procesamiento manual en un sistema.
- Los datos: la información que el sistema recuerda durante un periodo.
- Los procedimientos: las políticas formales e instrucciones de operación del sistema.

Una manera de organizar por categorías los sistemas automatizados en por su aplicación: sistemas de manufactura, sistema de contabilidad, sistema de defensa militar, etc. Los Sistemas automatizados se pueden dividir en categorías:

- **Sistemas en línea**
- **Sistema en tiempo real**
- **Sistemas de apoyo a decisiones**
- **Sistemas basados en conocimiento.**

(Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

## **Sistemas en Línea**

Un sistema en línea es que acepta materia de entrada directamente del área donde se creó. También es el sistema en el que la materia de salida, o el resultado de computación, se devuelven directamente a donde es requerido.

Una característica común de los sistemas en línea es que entran datos a la computadora o se les recibe de ella en forma remota. Es decir, que los usuarios del sistema computacional normalmente interactúan con la computadora desde terminales que pueden ser localizadas a cientos de kilómetros de la computadora misma. Otra característica de un sistema en línea es que los datos almacenados, es decir, sus archivos o base de datos, usualmente se organizan de tal manera que los componentes individuales de información puedan ser recuperados, modificados o ambas cosas rápidamente y sin tener necesariamente que efectuar accesos a otros componentes de información del sistema. **La salida se transmite a donde es requerida.** (Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

## **Sistemas de Tiempo Real**

Un sistema computacional de tiempo real puede definirse como aquel que controla un ambiente recibiendo datos, procesándolos y

devolviéndolos con la suficiente rapidez como para influir en dicho ambiente en ese momento. Un sistema de tiempo real es considerado por muchos como una variante de un sistema en línea. Existen muchos sistemas en línea que esperan reacciones en uno o dos segundos a un mensaje tecleado en la terminal. Sin embargo, en la mayoría de los sistemas de tiempo real, la computadora debe reaccionar en milisegundos y a veces en micro segundos a los estímulos que recibe. Además de la velocidad, existe otra característica que diferencia a los sistemas de tiempo real de los sistemas en línea: estos últimos suelen interactuar con las personas, mientras que los sistemas de tiempo real usualmente interactúan tanto con personas como con un ambiente que en general es autónomo y a menudo hostil. (Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

## **Sistemas Basados en Conocimiento**

Dichos sistemas se asocian con el campo de la Inteligencia Artificial. La meta de los científicos de la computación que trabajan en el campo de la inteligencia artificial es producir programas que sean capaces de imitar el desempeño humano en una gran variedad de tareas “inteligentes”. Para algunos sistemas expertos la meta está próxima a ser alcanzada; para otros, aunque aún no sabemos construir programas que funcionen bien por sí solos, podemos comenzar a crear programas capaces de auxiliar a las personas en la ejecución de alguna tarea. (Genini, Categoría de los Sistemas de Información, 2009)

## **Sistema de Gestión de Contenido o CMS**

Un Sistema de Gestión de Contenido o CMS (Content Management System) es un término genérico que abarca un amplio conjunto de soluciones cuya funcionalidad y alcance depende del tipo de contenidos que gestionen y del ámbito de aplicación de la solución. Los tipos de Gestores de Contenidos más usados en la actualidad son 2:

- Contenidos Empresariales (ECM).

- Contenidos Web (WCM).
- Documentos y-o contenidos multimedia (DMS).
- Contenidos para el Aprendizaje (LCMS).

(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda, Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web, 2012)

### **Gestor de Contenidos Web (WCM)**

Un Sistema de Gestión de Contenido Web es una herramienta que permite crear, editar, modificar y publicar contenidos Web, especialmente portales Web, ya sea que estén dirigidos a una audiencia interna o externa.(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda, Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web, 2012)

### **Gestor de Documentos (DMS)**

Un Sistema de Gestión de Documentos es una herramienta para la administración avanzada de todo tipo de ficheros digitales: documentos, imágenes, vídeos, etc. Entre las funciones más habituales que pueden realizarse desde este tipo de sistemas sobre sus contenidos son: localización, clasificación, indexación, recuperación, control de accesos, control de versiones, seguimiento de cambios, etc.(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda, Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web, 2012)

### **Gestores de Flujos de Trabajo o Workflow (BPMS)**

Los sistemas de Workflow son herramientas que permiten dar soporte a los procesos de negocio de las organizaciones. Permiten controlar el flujo de contenido, asignar tareas, cambiar estados y crear registros de auditoría.(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda, Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web, 2012)

## **Entornos Colaborativos**

Estos sistemas facilitan la participación de diferentes usuarios y equipos de trabajo para trabajar en una tarea de forma colaborativa. En el contexto de la gestión de contenidos permiten el acceso y la gestión de contenidos a diferentes tipos de usuarios.

Las funcionalidades añadidas que este tipo de sistemas deben ofrecer son: gestión de permisos de acceso, sistema de control de versiones, acceso multiusuario, seguimiento de contenidos, comunicación entre usuarios, etc.(Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda, Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web, 2012)

## **Open Source**

Código abierto es la expresión con la que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. Se focaliza más en los beneficios prácticos (acceso al código fuente) que en cuestiones éticas o de libertad que tanto se destacan en el software libre. (Uncategorized, Desazkundea Economía Sagrada, 2014)

## **PHP**

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.(Suigetzu, 2014)

## **Sistema de gestión de bases de datos (MySQL)**

Es el software que permite la utilización y/o la actualización de los datos almacenados en una (o varias) base(s) de datos por uno o varios usuarios desde diferentes puntos de vista y a la vez, se denomina sistema de gestión de bases de datos (SGBD).(Martinez Bravo)

## **Servidor web**

Es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o Aplicación del lado del cliente. (Rengel, 2014)

## **2.3. Marco Teórico**

### **2.3.1. UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZÁLEZ**

#### **2.3.1.1. Reseña Histórica**

A mediados del año lectivo escolar 1.959 un grupo de entusiasmados moradores de la Ciudad de Ventanas, preocupados por la necesidad y el adelanto de la Educación se dirigieron ante las autoridades de la Provincia de Los Ríos, para solicitar la creación de un centro educativo que iba a beneficiar a cientos de niños del sector y de la Comunidad Ventanense.

Aquel pedido fue considerado como una de las más justa peticiones del Pueblo, Por ello el 02 de Junio de 1960, el Presidente de la República de aquel entonces Sr. Camilo Ponce Enríquez, crea en nuestro Cantón la Escuela Fiscal Mixta “Sin Nombre”. La Inauguración del Plantel se realizó el día 18 de Junio de 1960, con la presencia del Director de Educación de Los Ríos Sr. Humberto Moreira Márquez.

La Institución inicia sus labores como escuela pluridocente, en la casa del Señor Guillermo Campuzano, con 3 distinguidas Maestras: Sra. Ana Rosa Valdiviezo de Landívar, Rebeca Córdoba y Blanca Tamar Jarrín.

La Población Infantil crece aceleradamente, el espacio físico se volvió muy reducido e incómodo, por lo que el Plantel pasa a laborar en la vivienda del Sr. Antonio Ramos, y posteriormente gracias a la gestión de su Directora laboran en la Escuela “Laura Carbo” en el horario Vespertino, ya para ese entonces se habían incorporado como docentes las Compañeras: Lic. Judith Camacho, Blanquita Poveda de Jarrín, María Vera de Valdiviezo. (+), Juanita Bacilio y Fanny Verdesoto.

Con el transcurso del tiempo el Consejo Consultivo de Técnico de Los Ríos da a conocer el nombre Oficial del Plantel ,según resolución Ministerial N° 980, su nombre es: Escuela Fiscal Mixta N° 181 “Adolfo Jurado González” en honor al Ministro de Educación de aquel entonces.

El Plantel a estas alturas de su despliegue en la labor Educativa ocupa el espacio físico de la Escuela “Laura Carbo”, en horario vespertino; Por lo que motivada por tener un local propio la Sra. Ana Rosa Valdiviezo de Landívar, con el apoyo de su personal docente lucha incansablemente llena de entusiasmo y dinamismo hasta lograr su meta.

El 15 de Mayo de 1974 consigue la donación del terreno, una parte lo hizo la curia a través del Padre Ñaqui Ibarra y la otra Parte el Concejo Cantonal Precedido por el Lic. Alfonso Villacís.

Se realizan las escrituras y se procede hacer las gestiones en Quito para la construcción del Edificio.

El 06 de Septiembre de 1976 se realiza una minga de limpieza con la ayuda de las otras Instituciones escolares de la localidad. Luego después empieza la construcción.

El ideal cristalizado por la Directora, no pudo verlo, apreciarlo; la muerte le sorprendió en un trágico accidente el 21 de diciembre de 1.976, dejando un legado de incalculable valor, a través del tiempo para las futuras generaciones.

El 03 de mayo de 1977 asume la dirección de la escuela la Srta. Lic. Juanita Bacilio de Paz y Miño y bajo su dirección, se inaugura el 14 de Junio de 1.977 este hermoso edificio con aulas pedagógicas funcionales, propicias para el intercambio de experiencias de aprendizaje. Su permanencia en este Plantel se caracterizó por su

responsabilidad e iniciativa en procura de satisfacer las necesidades de la Institución.

Al cumplir 09 años en sus funciones exitosa de directora la Sra. Juanita Bacilio de Paz y Miño (+) por su propia decisión se permuta con la Lic. Bertha Benavides de Beltrán, Profesora de la Escuela “Laura Carbo”, quien registró su ingreso al plantel, el día 15 de abril de 1986.

Durante su período se realizaron obras de gran magnitud como: La edificación de la Dirección, construcción del Escenario, instalación del Centro de Cómputo y la adquisición de aparatos audio visuales. Entre otros.

La Reforma Curricular puesta en práctica por el Gobierno Nacional del Arquitecto Sixto Duran Ballén el año 1996 – 1997 en las instituciones escolares se permite la creación de jardín de infantes Adolfo Jurado González anexo a la Escuela del mismo nombre. El Jardín inicia sus labores el 6 de marzo del 1996 bajo la dirección de la Lcda. Bertha Benavides y como profesora la Srta. Elizabeth Zambrano Rivera, profesora egresada del Instituto Pedagógico Los Ríos, el jardín inicio sus labores con 23 alumnos los mismos que pagaban una mensualidad de 10 sucres, que eran utilizados para pagar el sueldo a la maestra.

Al inicio del año nos encontramos con muchas dificultades por no tener un local para el normal desarrollo de las labores educativas, sin embargo el afán de progreso y el interés de brindar un mejor sistema de enseñanza aprendizaje, el personal administrativo del, plantel hace que se adecue un local de manera provisional.

En el año 1997 – 1998 con la ayuda y colaboración de los padres de familia se inicia la construcción de un aula pedagógica la misma que el mes de Agosto se cristalizaron las aspiraciones, cabe mencionar

que en este año se contó con los servicios de la Srta. Jenny Arechua como profesora municipal.

El 01 de Septiembre del mismo año, la Srta. Zambrano obtiene su nombramiento fiscal, por lo que renuncia a sus funciones, llegando en su reemplazo la Srta. Ruth Montero Ramírez, quien culmina ese año lectivo conjuntamente con la Srta. Jenny Arechua a quienes se agradece sus servicios.

En el año 1998 por incremento fiscal llega la Lcda. Emélica Reyes Varas que durante dos años contó con la ayuda de la Srta. Katiuska Mosquera; y, que hoy

En el año 2000 trabaja como ayudante por dos meses la Srta. Rosalva Reyes Rodríguez, Después de ella entra como ayudante la Srta. Katiuska Chiriguay. En el 2001 se cuenta como ayudante la Srta. Alejandra García.

En El año 2002 no se contó con ayudante y en el año 2003 se crea un nuevo paralelo del ahora Primer Año Básico siendo su Maestra la Srta. Jessica Llaguno. Continuando hasta mediado del año ya que la Srta. Jéssica pasa a trabajar en otra institución, reemplazándola la Srta. Maritza León hasta la actualidad en su calidad de profesora contratada por el Fisco, luego sigue trabajando como profesora titular.

En el primer año de Educación Básica “A” realizo prácticas docentes la Srta. Elba Gamarra desde el 2 de abril del año 2007 – 2008

Los años de su administración dejaron huellas profundas e imborrables, de esfuerzo, constancia y trabajo tesonero, hasta el día que por circunstancia de la vida, enferma de manera progresiva y muere el día 15 de septiembre del 2005 enlutando por segunda vez a la familia Adolfina., quién el 04 de Junio del año 2004 había perdido a

una de sus Maestras Ejemplares de Vocación por la Docencia, Embajadora de la Cultura: Sra. María Vera de Valdiviezo dilecta y entrañable amiga de Doña Bertha.

Posteriormente aprovechando que estaba de turno la Lic, Elsa Fernández, en una reunión de Junta General de Profesores se le pide que asuma el cargo de Directora encargada del Plantel hasta que se nombre a la Directora Titular. Su accionar es reconocido por su trabajo desplegado de manera satisfactoria, continuando la obra emprendida por sus antecesoras.

Siendo un Junio del año 2004 llega a la Escuela Dr. Adolfo Jurado González; La MSc. Ana del Rosario Valdiviezo Vera. Quien pide trabajar con los estudiantes del Quinto Año Básico "B"; alumnos de su fallecida madre Sra. María de Jesús Vera Pilco. Rosario como le dice MSc. Nancy Cáceres Saltos es una Maestra de Personalidad Dinámica, Participativa, Creativa, Imaginativa, Analítica, Deductiva, Sintética e Inductiva; amante de la lectura e investigación.

Docente que el 07 de Junio del año 2007 gana el concurso de Directora de este Plantel e ingresa con el documento de su designación como la nueva autoridad de esta Prestigiosa Institución. Logrando de inmediato ser parte del Instituto Pedagógico Los Ríos y con ello la Escuela pasa de escuela común a convertirse en escuela de Práctica Docente hasta la actualidad.

Su amor por esta noble carrera docente hace que dentro de su planificación sean los niños el centro de su inspiración. Sus Objetivos son claros, precisos y concisos; con aspiraciones serias; y, metas elevadas. Al servicio de la niñez y de la comunidad en general; cuyo lema es: Dios y la Patria; su Slogan "Calidad y Excelencia", y, su consigna Educamos para la Libertad y la Vida.

Estos tres elementos fundamentales han permitido que dentro del proceso pedagógico se desarrolle un trabajo más interactivo, participativo, y dinámico donde predomine un trabajo Neuropsiaopedagógico; priorizando el desarrollo del pensamiento en todas sus dimensiones y las interconexiones cerebrales sean el encanto motivador que desarrolle las dimensiones cultural, social, física, emocional y psicológica de los pequeños.

En la Actualidad dejamos de ser Escuela para convertirnos en un C.E.E.B (Centro Educativo de Educación Básica) de Práctica Docente que tiene: 01 Directora dirigiendo el Plantel; 32 Docentes, y; un Auxiliar de servicios. Sus diez años Básicos empiezan con inicial niños (as) de 4 añitos; hasta décimo con jovencitos de 13, 14; y, 15 años. Hace 5 años 2007 éramos 456 estudiantes; hoy somos 1.110 estudiantes; Funcionamos en dos jornadas: Matutina y Vespertina; y participamos con proyectos a nivel Institucional que une de manera activa a la comunidad educativa.

Hoy al celebrar los 52 años de vida Institucional, caminamos en un presente próspero; y, con un futuro Promisorio de grandes desafíos en beneficio de aquellos niños (as) Adolfinas Líderes y Líderesas del mañana.

En el mes de abril del año 2013, ingresa como Directora la Lic. Elsa Fernández Santillán, se inicia el proceso de matrícula y se inicia con 1.068 estudiantes en los niveles desde inicial hasta Decimo Año, actualmente contamos con 38 docentes de los cuales 30 son titulares y 8 contratos.

### **2.3.1.2. Misión**

La Unidad Educativa Dr. “Adolfo Jurado González” ofrece a los niños, niñas y adolescentes del contexto local y nacional una educación integral con enfoque constructivista a partir de la realidad local,

promoviendo la práctica de valores y el mejoramiento de la convivencia social con actitud proactiva.

### **2.3.1.3. Visión**

Nuestra institución en el año 2015 se consolidará como una institución líder con una propuesta pedagógica innovadora con énfasis en el desarrollo tecnológico y compromiso social, reflejado en la participación crítica y responsable de la comunidad educativa que garantice el buen vivir.

### **2.3.2. Educación**

Es la acción, o conjunto de acciones destinadas a desarrollar sus capacidades intelectuales en uno o varias áreas de conocimiento, tiene que ver con impartir o transmitir el conocimiento. Eso puede hacerse en diferentes maneras, ya sea sistematizada, experimental o de manera informal. Es un proceso donde se pueden usar diferentes métodos.(Bermudez, 2010)

#### **2.3.2.1. Tipos de Educación**

Existen tres tipos de educación:

- Educación Formal
- Educación No Formal
- Educación Informal

(ABC, 2011).

#### **2.3.2.2. La Educación Básica**

Se puede decir fácilmente que la educación básica es la educación más importante que un individuo recibe ya que es aquella que le permite obtener los conocimientos elementales a partir de los cuales profundizar su sentido intelectual y racional. La educación básica es parte de lo que se conoce como educación formal, es decir, aquel

tipo de enseñanza que está organizada en niveles o etapas, que tiene objetivos claros y que se imparte en instituciones especialmente designadas para ello (escuelas, colegios, institutos). Si bien también es posible que un niño reciba los conocimientos básicos de un tutor o incluso de su propia familia, la escuela es siempre la mayor responsable de transmitir a la mayor parte de la población lo que se considera como conocimientos elementales y necesarios.(ABC, 2011).

Se podría señalar como elementos más distintivos de la educación básica dos tipos de conocimientos: por un lado, aquellos que tienen que ver con el desarrollo de las capacidades lectocomprensivas, es decir, leer y escribir. Por otro lado, la educación básica o elemental también se dedica a la enseñanza de las operaciones matemáticas básicas como la suma, la resta, la multiplicación y la división. Se considera que a partir de esta combinación primaria de conocimientos, la persona puede comenzar a comunicarse mucho mejor con el resto de la sociedad, así como también a desarrollar sus capacidades intelectuales y lógicas.(ABC, 2011).

La organización de la educación básica varía de país en país e incluso en algunos lugares no es igual la educación básica pública a la educación básica privada. En términos generales, la educación básica o elemental comienza alrededor de los seis años y dura hasta aproximadamente los doce o los trece años del niño, momento en el cual debe comenzar con la educación secundaria en la cual los conocimientos son mucho más específicos y están más claramente divididos en áreas (por ejemplo, en lugar de ser ciencias sociales hay historia, educación cívica, filosofía, geografía, etc.). En la mayoría de los países la educación básica es obligatoria y universal, lo cual significa que no depende de instituciones como la Iglesia (aunque pueden existir colegios privados que sí) sino que es organizada y llevada a cabo por el Estado, lo cual le da un sentido mucho más democrático e integrador.(ABC, 2011).

*“La educación básica es elemental para la formación del ser humano ya que esta empieza desde temprana edad la misma que ayudará a desarrollar sus destrezas en lectura, escritura y aprender las operaciones básicas (sumar, restar, multiplicar, dividir); de la misma forma aprender valores como: la honestidad, el respeto, responsabilidad, comprensión, puntualidad, amor, justicia, identidad, etc.”*

### **2.3.2.3. La Educación Universitaria o Superior**

Se entiende por educación universitaria a aquel tipo de educación superior que se lleva a cabo cuando la persona ha terminado la educación básica y secundaria. Este tipo de educación se caracteriza además por la especialización en una carrera, lo cual significa que ya no se comparten conocimientos comunes en todo el grupo etario sino que cada uno elige una carrera particular donde se especializará sobre algunos conocimientos (por ejemplo, conocimientos de política, de abogacía, de medicina, de idiomas, de lenguaje, de historia, de ciencia, etc.).(Definicion ABC, 2011).

La educación universitaria no es considerada en la mayoría de los países como parte de la educación obligatoria. Esto es así ya que para conseguir trabajo o estar empleado, el individuo debe solamente completar los estudios primarios y secundarios. Se estima que en ellos se reciben los conocimientos básicos y más necesarios respecto de diversas áreas. Sin embargo, es innegable que para ejercer una profesión y no tener un trabajo de empleado que cualquiera podría realizar, la carrera universitaria es de vital importancia.(Definicion ABC, 2011).

La educación universitaria, como se dijo antes, es aquella que imparte conocimientos, técnicas y saberes más específicos sobre una profesión o una carrera particular. Por ejemplo, si uno quiere

convertirse en contador público entonces deberá seguir la carrera de contador público ya que allí recibirá todo el conocimiento apropiado. Esto le permitirá al individuo estar mejor posicionado a la hora de conseguir trabajo, aunque muchas veces también es muy estimada la experiencia además del título.(Definición ABC, 2011).

Por lo general, las carreras universitarias no duran menos de cuatro años, habiendo algunas que pueden durar incluso más como las de medicina, abogacía o veterinaria. Si bien el tiempo que se ocupa en terminarla depende del individuo (al ser el sistema mucho más libre que el de la educación primaria o secundaria y no estar dividido por edades sino por etapas), siempre se presenta un estimativo de cuánto tiempo debería tomar cada tipo de carrera. Además, es claro que la educación universitaria es mucho más exigente y compleja que los niveles anteriores de educación por lo cual obtener un título de este tipo no es un hecho menor.(Definición ABC, 2011).

*“La educación universitaria o educación superior se realiza cuando una persona ha culminado la primaria y secundaria; además se caracteriza por la especialización en una carrera específica escogida por el individuo ya sea de medicina, abogacía, docencia, ingeniería, etc.”*

#### **2.3.2.4. Educación Virtual o Educación en Línea**

Hace ya más de una década que se acuñó el concepto de e-learning, docencia virtual, aprendizaje online y otros similares para referirse a los procesos formativos apoyados total o parcialmente a través de las TIC en general, y particularmente, mediante entornos online. Desde entonces hasta el presente este formato de docencia y aprendizaje ha dejado de ser un fenómeno minoritario para convertirse en una modalidad de oferta educativa generalizada en muchas instituciones formativas. En las universidades, en la formación ocupacional y profesional, en los centros de educación secundaria, en la educación

de adultos, o en experiencias de educación no formal y continua ya es habitual que existan cursos, programas o actividades de formación desarrolladas mediante campus, aulas o entornos virtuales.(Area, 2013)

Se podría afirmar que actualmente la educación o formación online, en línea o virtual es una realidad en expansión y es previsible que la misma se consolide y generalice con mayor fuerza en los próximos años. (Area, 2013)

*“Las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), son un medio importantísimo para los procesos formativos, en la actualidad es común que en la educación secundaria, universidades, la educación no formal, etc. cuenten con una plataforma educativa.”*

#### **2.3.2.5. ¿Qué es la Educación Virtual?**

La educación virtual también se conoce como e-learning o educación a distancia asistida por computadora (en contraste de la que usaba el correo tradicional), y consiste en el uso de la computadora y la Internet, para el proceso de aprendizaje, ya sea como un todo, o como una asistencia y ayuda.(Saldarriaga Alvarez, 2009)

La educación virtual es muy importante ya que les permite a muchas personas que no pueden asistir a un aula de clase estudiar y aprender de esta manera, es un estudio duro y complicado ya que no se tiene al docente al lado para que sea un apoyo de aprendizaje. Es de mucha responsabilidad, ganas y paciencia, permitiéndole al estudiante ser capaz de desarrollar los diferentes temas que tiene por hacer, esta modalidad permite un alto desempeño y una credibilidad de lo que se está realizando y lo que se quiere lograr ya que no es para todas las personas. Este estudio más que todo es para personas que tienen largas horas de trabajo o

tiene una familia que a tender y no pueden asistir a una universidad. (Saldarriaga Alvarez, 2009)

*“La educación virtual es proceso de enseñanza que permite al alumno puede estudiar desde la comodidad del hogar sin tener que asistir a un aula de clases, solo se necesita estar conectados al internet para poder unirse a esta modalidad de enseñanza, aunque implica responsabilidad y muchas ganas de aprender.”*

### **2.3.2.6. Plataforma Educativa**

Se entiende por plataforma educativa como un portal o sitio en la web, que permite a un docente contar con área virtual en Internet donde sea capaz de ubicar todos los materiales de su curso, vincular otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus estudiantes, desarrollar test promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso –entre otros recursos que crea necesarios incluir en su curso- a partir de un diseño previo que le permita crear actividades de enseñanza y que ayude a sus alumnos a alcanzar sus objetivos planteados.(Charcas Cuentas, 14)

**Una plataforma educativa virtual**, es un entorno informático que está compuesto por herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la implantación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Para ello, estos sistemas tecnológicos proveen a los usuarios áreas de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos.(Charcas Cuentas, 14)

*“La plataforma educativa virtual es un espacio en la web que le permite a los docentes impartir clases, crear y tomar evaluaciones además de poseer herramientas de comunicación por ejemplo; chats, correos, blogs, etc.”*

### **2.3.2.7. ¿Cuál es el Objetivo de Esta Nueva Tecnología?**

El propósito de una plataforma educativa dependerá de las carencias que tengan los usuarios, previamente señaladas por la institución que la requiere. Si bien es cierto, el objetivo universal del e-learning es facilitar métodos de enseñanza-aprendizaje en los alumnos, hay casos en los que se limita su utilidad al hecho de sólo proporcionar contenidos y materiales de aprendizaje , en este caso se les identifica como GESTORES O PLATAFORMAS PARA DIFUNDIR RECURSOS DE APRENDIZAJE (CMS), en otros casos están las denominadas AULAS VIRTUALES, cuyo eje es la comunicación y brindar las facilidades para el desarrollo del trabajo colaborativo entre los estudiantes. Por otro lado están las plataformas de mayor complejidad que pretenden cubrir todas las necesidades de los usuarios, llamados ENTORNOS VIRTUALES O SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE APRENDIZAJE (LMS) o CAMPUS VIRTUAL, muchas instituciones de educación superior ya cuentan con este tipo de e-learning.(Charcas Cuentas, 14)

En todos los casos existe el peligro de que se afecte el propósito de origen de la plataforma, el usuario que no encuentra las características requeridas: facilidad, rapidez y eficiencia, migrará hacia otros horizontes que sí se las ofrezca, es por esta razón que la plataforma elegida o diseñada debe contemplar cuidadosamente las demandas de los alumnos.(Charcas Cuentas, 14)

Almirall y Bellot lo expresan en su libro Fundamentos del diseño y la evaluación de plataformas “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”.(Charcas Cuentas, 14)

*“El propósito de esta tecnología es facilitar el método de enseñanza–aprendizaje y mejorar el trabajo colaborativo entre alumnos.”*

### **2.3.2.8. Clases de Plataformas Educativas:**

En la actualidad existe un número elevado de plataformas, y atendiendo al periodo de tiempo en que estas han cobrado importancia, cabe esperar que su propagación y perfeccionamiento vayan progresando a un ritmo considerable y en un corto plazo de tiempo. Esto es válido para las plataformas que han nacido por iniciativa de las diferentes direcciones educativas, como para aquellas que lo han hecho por iniciativa de empresas privadas.(Charcas Cuentas, 14)

#### **2.3.2.8.1. Plataformas Comerciales**

Las plataformas comerciales son aquellas que han evolucionado de una manera acelerada en su dificultad ante el creciente mercado de actividades pedagógicas a través de Internet. En general, todas han mejorado en operatividad y han generado sucesivas versiones que incorporan funciones y aplicaciones cada vez más versátiles, completas y complejas que permiten una mayor habilidad en el seguimiento de un curso virtual y en la obtención de los objetivos que pretende, tanto académicos como administrativos y de comunicación.

#### **Ejemplos:**

WebCT. Web Course Tools (Herramientas para Cursos Web).(Charcas Cuentas, 14)

**2.3.2.8.1.1. FirstClass.** Es una aplicación cliente/servidor colaborativa (groupware), de correo electrónico, conferencias en línea, servicios de voz/fax, y sistema de tablón de anuncios, para sistemas operativos Windows, Macintosh y Linux.(Charcas Cuentas, 14)

**2.3.2.8.1.2. Webcast.** Sirve para la comunicación interna y externa de empresas como: formación e-learning, comunicación entre departamentos, congresos, conferencias, seminarios y ferias. (Charcas Cuentas, 14)

**2.3.2.8.1.3. Webex.** Ofrece soluciones de colaboración para reuniones en línea, soporte remoto, seminarios web y eventos en línea.(Charcas Cuentas, 14)

*“Las plataformas de uso comercial han evolucionado de una manera acelerada ante el progresivo mercado pedagógico por medio del internet.”*

### **2.3.2.9. Plataformas de Software Libre**

El software libre brinda libertad a los usuarios sobre su producto requerido para ser utilizado, copiado, examinado, editado y redistribuido libremente. Por lo tanto, el vocablo libre, se refiere a cuatro libertades del usuario: la libertad de utilizar el programa, con cualquier propósito; de examinar el funcionamiento del programa, y adecuarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo que puede ayudar a otros; de perfeccionar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).(Charcas Cuentas, 14)

*“Las plataformas de software libre son las que el usuario tiene la libertad de utilizar, copiar, modificar, y adaptar el programa a las necesidades requeridas.”*

### PLATAFORMAS SITIO EN INTERNET

PLATAFORMAS	SITIO EN INTERNET
CLAROLINE	<a href="http://www.claroline.net/">http://www.claroline.net/</a>
MOODLE	<a href="http://moodle.org/">http://moodle.org/</a>
TELEDUC	<a href="http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php">http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php</a>
ILIAS	<a href="http://www.ilias.uni-koein.de/los/index-e.html">http://www.ilias.uni-koein.de/los/index-e.html</a>
GANESHA	<a href="http://www.anemalab.org/commun/english.html">http://www.anemalab.org/commun/english.html</a>
FLE3	<a href="http://fle3.uiah.fi/">http://fle3.uiah.fi/</a>
Otras plataformas	<a href="http://www.unesco.org/webworld/portal_fresoft/Software/Courseware_Tools/">http://www.unesco.org/webworld/portal_fresoft/Software/Courseware_Tools/</a>

**Tabla 2.** Plataformas educativas estandarizadas de uso gratuito disponibles en la red.

**Fuente:** (Charcas Cuentas, 14)

#### 2.3.2.9.1. Claroline

Claroline es un software de código abierto que permite crear fácilmente una plataforma dedicada al aprendizaje y al trabajo colaborativo en línea. (Consortium, 2014)

Disponible en varios idiomas, Claroline puede ser descargado e instalado libremente. (Consortium, 2014)

Está establecido en un modelo de enseñanza flexible según el cual la información se convierte en conocimiento a través de actividades y producciones en un sistema impulsado por la motivación y la interacción. La amplia gama de herramientas disponibles para el usuario permite a cualquier profesor o estudiante de establecer o hacer funcionar un dispositivo pedagógico que promueve el aprendizaje. Las herramientas genéricas (calendario, documentos, videos) permite el uso de la plataforma en una gran variedad de contextos.(Consortium, 2014)

Es una plataforma estable, abierta a todos, lo que permite un fácil uso de un espacio para la formación y colaboración. Su funcionamiento no requiere ninguna habilidad técnica especial. Fácil de instalar, Claroline también es fácil de usar: basta con un navegador para gestionar los diferentes espacios y de los usuarios registrados.(Consortium, 2014)

Está basado en una comunidad mundial de usuarios y desarrolladores. La plataforma ya está presente en más de 100 países de todo el mundo.(Consortium, 2014)

Iniciado por el UCLouvain (Bélgica) en 2001, el proyecto Claroline está ahora controlado por el Consorcio Claroline que reúne a instituciones de varios países dentro de una asociación internacional sin ánimo de lucro.(Consortium, 2014)

*“Claroline es un software de código abierto que permite crear un sitio web para la enseñanza-aprendizaje, es fácil de instalar además contiene herramientas que son muy necesarias al momento de utilizar este programa.”*

### **2.3.2.9.2. Moodle**

Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñado para proporcionar a los educadores, administradores y estudiantes con un único sistema robusto, seguro e integrado para crear ambientes de aprendizaje personalizados. (Moodle, 2014)

Moodle es construido por el proyecto Moodle que está dirigido y coordinado por la sede de Moodle, una compañía australiana de 30 desarrolladores que es apoyado financieramente por una red de 60 empresas de servicios de Moodle para partners en todo el mundo.(Moodle, 2014)

*“Moodle también es un software que nos permite la creación de sistemas on-line seguros tanto para los administradores, docentes y dicentes.”*

### **2.3.2.9.3. Ilias**

ILIAS open source es un sistema de gestión para la enseñanza, LMS, desarrollado en código abierto. Ha sido desarrollado con la idea de reducir los costes de utilización de las nuevas tecnologías en la educación, teniendo en cuenta, siempre y en todo momento, las ideas de los usuarios del sistema de enseñanza. (Paulaticlcafd, 2011)

ILIAS está disponible como software libre de código abierto bajo la licencia GPL(GNU General Public Licence) y puede ser utilizado sin ninguna restricción. Debido a esta característica, ILIAS puede ser fácilmente adaptado a los requerimientos específicos de cada organización. Usuarios de todo el mundo contribuyen en el desarrollo de la plataforma, coordinados por un equipo de la Universidad de Colonia en Alemania. Todo lo

relacionado con el desarrollo de ILIAS está accesible al público en la web del proyecto. (Paulaticlcafd, 2011)

El nombre de ILIAS proviene de una abreviación de una definición en alemán de qué es ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System), en inglés podría traducirse por Integrated Learning, Information and Cooperation System y en español en algo como Sistema Integrado de Cooperación, Información y Aprendizaje.(Paulaticlcafd, 2011)

*“Ilias un software libre que están diseñado para ser utilizado en el ámbito educativo y que puede ser adaptado a los requerimientos de cada institución.”*

#### **2.3.2.9.4. Chamilo**

Chamilo es un proyecto que opta por el código abierto de una manera radical. Su objetivo es hacerle llegar la mejor plataforma de e-learning y colaboración en el mundo del código abierto. En sus comienzos venía en dos presentaciones: Chamilo 1.8.6.2, el sucesor directo de Dokeos 1.8.6.1, y Chamilo 2.0, una versión más experimental de sistema de e-learning, más enfocada al uso de objetos de aprendizaje. En la actualidad, los dos proyectos se conocen como Chamilo LMS (98% de nuestra comunidad) y Chamilo LCMS Connect sigue afinando su desarrollo.(Chamilo, 2010)

Chamilo también es una marca cuya propiedad ostentan todos los que son parte de la asociación Chamilo.org. La marca no es, ni será jamás, propiedad de un único titular. (Chamilo, 2010)

La asociación que se encuentra detrás de este software y ha sido creada para velar por el futuro de Chamilo con el objetivo de proteger el software y mantenerlo abierto y libre. (Chamilo, 2010)

*“Chamilo open source que tiene como objetivo ofrecer la mejor plataforma de e-learning (aprendizaje virtual) ya que la última versión está más centrada al uso de herramientas de aprendizaje.”*

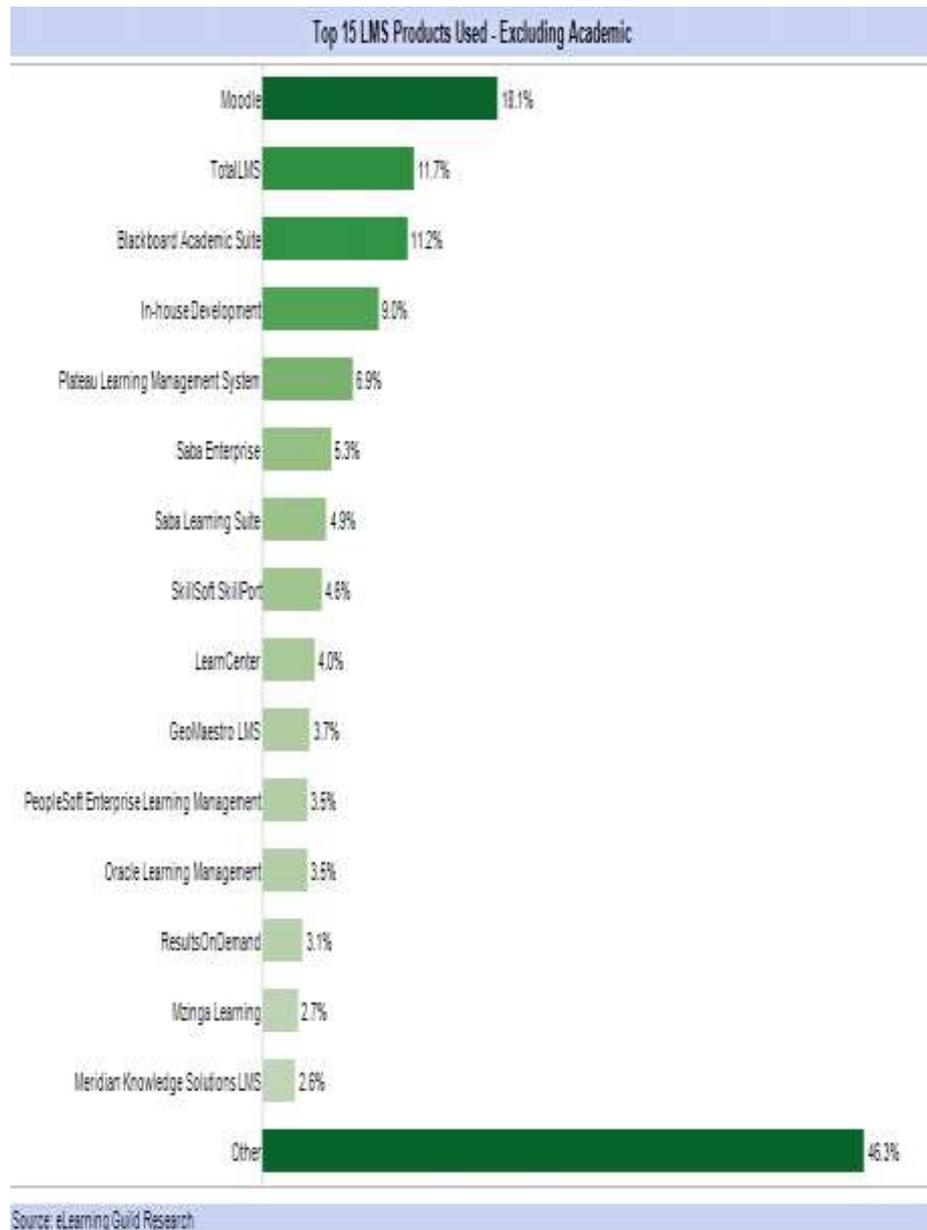
#### **2.3.2.9.5. Blackboard**

Es un sistema de gestión de cursos en línea, llamado en inglés “Course management system” (CMS) o “Learning management system” (LMS). Blackboard permite centralizar una serie de herramientas de “e-learning” (aprendizaje virtual), como acceso a contenidos, áreas para compartir archivos, foros de discusión asincrónicos, aula virtual o “chat”, libro electrónico de calificaciones, evaluaciones virtuales y otros.(Salgado García , 2010)

Por otra parte, Blackboard permite organizar los cursos por códigos, unidades académicas y profesores, así como asignar claves a los estudiantes, lo cual da como resultado un sistema ágil, seguro y confiable para que las instituciones educativas tengan acceso a las ventajas de la educación virtual. (Salgado García , 2010)

En la actualidad, Blackboard es el proveedor más grande a escala mundial de plataformas de gestión de “e-learning”. Las más prestigiosas universidades del mundo utilizan Blackboard para impartir programas de educación a distancia o como complemento de los cursos presenciales. (Salgado García , 2010)

*“Blackboard es un administrador de cursos on línea posee herramientas e-learning para acceder a contenido web, compartir archivos, evaluar a los docentes, etc.; además de ser el proveedor más grande de plataformas educativas virtuales.”*



**Figura 3.** Top 15 de plataformas virtuales más usadas.

**Fuente.**(Conrado , 2013)

*“La plataforma virtual viene a representar en el presente una gran apertura para la educación, ofreciendo grandes beneficios y conllevando a que de sabérsela administrar, manejar, colabore significativamente en pro de alcanzar esa calidad académica que tanto se requiere y una nueva visión y compromiso de los docentes tomando en cuenta el alcance, repercusiones que la tecnología de la comunicación ha generado.”*

### **2.3.2.10. Plataformas de Desarrollo Propio**

Su finalidad no está orientada a su comercialización. Se distinguen de las plataformas de software libre en que no están pensadas para distribución masiva a un conjunto de usuarios.(Charcas Cuentas, 14)

Con lo cual no pretenden responder al elevado número de carencias y situaciones generales de diferentes instituciones.(Charcas Cuentas, 14)

Las plataformas personalizadas o de desarrollo propio persiguen objetivos económicos, sino que más bien responden a factores educativos y pedagógicos. No se suelen dar a conocer al público en general.(Charcas Cuentas, 14)

Por tanto, se podría decir que de este último tipo de plataformas se desconoce su número y los estudios sobre ellas prácticamente no existen.(Charcas Cuentas, 14)

*“Las plataformas de desarrollo propio o dichas de otra manera plataformas personalizadas se diferencian de las demás ya que no son comercializadas de manera masiva sino que más bien se enfocan al ámbito educativo y pedagógico con fines de lucro.”*



### **2.3.2.11. Composición de las Plataformas Virtuales**

Una plataforma virtual, es un entorno informático que está compuesto por herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Se corresponden con los LMS citados anteriormente.(Charcas Cuentas, 14)

Las plataformas educativas tienen, normalmente, una estructura modular que hace posible su adaptación a la realidad de los diferentes centros escolares.(Charcas Cuentas, 14)

Cuentan, estructuralmente, con distintos módulos que permiten responder a las necesidades de gestión de los centros a tres grandes niveles: gestión administrativa y académica, gestión de la comunicación y gestión del proceso de enseñanza aprendizaje.(Charcas Cuentas, 14)

Para ello, estos sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos.(Charcas Cuentas, 14)

El funcionamiento de las plataformas se orienta a dar servicio a cuatro perfiles de usuario: administradores de centro, padres, educando y educadores. Cada uno de estos perfiles está registrado mediante un nombre de usuario y una contraseña, por medio de los cuales se accede a la plataforma educativa. Esta estructura de

funcionamiento supone la creación de un área de trabajo e interacción cerrado y controlado.(Charcas Cuentas, 14)

Para poder cumplir las funciones que se espera de ellas, las plataformas deben poseer unas aplicaciones mínimas, que se pueden agrupar en:

- Herramientas de gestión de contenidos, que permiten al docente poner a disposición del alumno información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos: pdf, xls, doc, txt, html) constituidos a través de distintos directorios y carpetas.
- Herramientas de comunicación y colaboración, como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales.
- Herramientas de seguimiento y evaluación, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas de investigación, informes de la actividad de cada estudiante, reportes de calificación.
- Herramientas de administración y asignación de permisos. Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.
- Herramientas complementarias, como portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso, foros.(Charcas Cuentas, 14)

El diseño de las plataformas educativas está orientado fundamentalmente a dos aplicaciones: la educación a distancia (proceso educativo no presencial), y apoyo y complemento de la educación presencial.(Charcas Cuentas, 14)

Actualmente, las plataformas educativas se utilizan también para implantar sitios de debate y construcción de conocimiento por parte de grupos de investigación, o para la implementación de comunidades virtuales y redes de aprendizaje, por parte de grupos de usuarios acoplados en torno a una temática de interés.(Charcas Cuentas, 14)

Atendiendo a sus funciones como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, algunas de las más destacadas están relacionadas con:

- La relación entre docentes a través de redes y comunidades virtuales, compartiendo recursos, experiencias, etc.
- La gestión académico-administrativa de la institución: secretaría, biblioteca, etc.
- La comunicación con las familias y con el entorno.
- La alfabetización digital de los alumnos, así como de los profesores y las familias.
- El uso didáctico para proveer los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- El acceso a la información, comunicación, gestión y procesamiento de datos.(Charcas Cuentas, 14)

Estas pueden ser, de forma más general, concebidas y conceptualizadas como:

- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Fuente abierta de información y recursos.
- Herramienta para la orientación, el diagnóstico y el seguimiento de alumnos.
- Instrumento cognitivo que apoya procesos de construcción del conocimiento.

- Medio de expresión y creación multimedia.
- Instrumento didáctico y para la evaluación que facilita una corrección e interacción ágil e inmediata, una disminución de tiempos y costes, la posibilidad de seguir la evolución del alumno, etc.
- Canal de comunicación que facilita la comunicación interpersonal, y el intercambio de ideas y materiales en un entorno colaborativo.
- Espacio generador y soporte de nuevos espacios formativos.(Charcas Cuentas, 14)

*“Las plataformas educativas brindan servicio al personal administrativo, docente, alumnos y padres de familia ya que cada uno de estos posee su usuario y contraseña respectivos para acceder al sistema web.*

*Las plataformas virtuales que contienen herramientas para fines docentes, la función principal es crear cursos en línea sin conocimientos amplios en programación. Cada una de las herramientas implementadas es utilizada para conferencias, debates, descargar y enviar tareas, evaluar a los alumnos, etc.”*

### **2.3.3.TIC**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.(Zambrano R. , 2012)

Las TIC tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. (Zambrano R. , 2012)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC o bien NTIC para nuevas tecnologías de la información y de la comunicación)

agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información, principalmente la informática, Internet y las telecomunicaciones.

Por extensión, designan un sector de actividad económica.

«Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua».  
(Zambrano R. , 2012)

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación ayudaría a disminuir la brecha digital aumentando el conglomerado de usuarios que las utilicen como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades.(Zambrano R. , 2012)

Se pueden considerar las tecnologías de la información y la comunicación como un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en la década de los '50 del siglo pasado. Sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC en tanto que tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.(Zambrano R. , 2012)

*“Las Tecnologías de la Información y Comunicación incorporan elementos y técnicas para la transmisión de la información especialmente la informática, internet y las telecomunicaciones. El uso de las mismas facilita las labores cotidianas.”*

### **2.3.3.1. Panorama de las Tic en América Latina**

La instalación de satélites como servicio de apoyo a las TIC resulta importante para una región con grandes retos en términos de infraestructura como lo es Latinoamérica. (Durán, 2012).

América Latina, está aprovechada hoy por 72 satélites de telecomunicaciones y para el año 2017 llegará a 98 satélites, los cuales elevarán en un 30 % la capacidad satelital de la región. (Durán, 2012).

Entre los 26 nuevos satélites que serán proyectados en los próximos 5 años destacan cinco contratados y administrados directamente por gobiernos de la región: el Tupac Katari (Bolivia), los Arsat 1, Arsat 2 y Arsat 3 (Argentina) y el Satélite Geoestacionario de Defensa y Comunicaciones Estratégicas (Brasil). (Durán, 2012).

Los 26 satélites que serán ubicados en órbita entre 2013 y 2017 contarán con 885 “transpondedores”, que son los canales de comunicación, de los cuales 308 en la banda Ka, una frecuencia que brinda acceso a internet por banda ancha y a alta velocidad en cualquier región. (Durán, 2012).

Los 72 satélites que componen la flota actual de la región tienen 3.033 “transpondedores”, casi ninguno es capaz de ofrecer internet. (Durán, 2012).

El primero con capacidad para brindar Internet en América Latina fue el Amazonas 3 de Hispamar (subsidiaria de la española Hispasat en Brasil), lanzado este año y que ofrece nueve haces en banda Ka. (Durán, 2012).

El desarrollo de este sector en Latinoamérica será impulsado especialmente por Brasil, en donde se predice una expansión del

52% en el número de clientes de televisión vía satélite y un importante crecimiento de la demanda por los grandes eventos deportivos que organizará: el Mundial de fútbol de 2014 y los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro en 2016. (Durán, 2012).

Sin lugar a duda resulta un paso fundamental para proveer sobre todas las cosas, el acceso a la red desde lugares remotos o en aquellos sitios dónde sea más dificultoso hacer cualquier tipo de conexión vía red física.(Durán, 2012).

Top 10 de los países en competitividad de América Latina 2013-2014				
Puesto	País	Puntuación GCI	Puesto en ranking global GCI 2013-2014	Puesto en ranking global GCI 2012-2013
1	Chile	4,59	34	33
2	Panamá	4,50	40	40
3	Costa Rica	4,35	54	57
4	México	4,34	55	53
5	Brasil	4,33	56	48
6	Perú	4,25	61	61
7	Colombia	4,19	69	69
8	Ecuador	4,18	71	86
9	Uruguay	4,05	85	74
10	Guatemala	4,04	86	83

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de WEF, 2013

**Tabla 3.** Países en competitividad de América Latina 2013-2014.

**Fuente:**(Durán, 2012).

*“América Latina posee un índice de 72 satélites y poco de los existentes ofrecen internet, por esta razón dentro de pocos años se implementarán 26 satélites los cuales brindarán internet por medio de banda ancha y con mayor velocidad.”*

### **2.3.3.2. Principios de la Utilización de Esta Nueva Tecnología:**

La incorporación de las TIC a la educación ha llegado marcada, tradicionalmente, más por la tecnología que por la enseñanza y el aprendizaje. En las instituciones educativas, al igual que en otros ámbitos, el uso progresivo de las tecnologías ha estado dictado por su evolución y desarrollo, y, aunque se han aplicado a la educación desde mucho tiempo atrás, es a partir de los años ochenta cuando empieza su publicación.(Charcas Cuentas, 14)

La venida de los ordenadores personales a principios de los años ochenta y el acceso a redes de telecomunicaciones especializadas gracias a Internet hicieron posible el intercambio y acceso mundial a fuentes de información, creando con ello interesantes cambios en el ámbito educativo.(Charcas Cuentas, 14)

Desde los años noventa hasta el día de hoy, se han ido adicionando nuevos recursos tecnológicos que ponen a relucir la necesidad de re conceptualizar los métodos y modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje.(Charcas Cuentas, 14)

En la actualidad, resulta inconcebible abandonar a los jóvenes en la cultura global de la comunicación sin educarlos acerca de cuándo, cómo y por qué usar las tecnologías actuales. El perfeccionamiento de conceptos como “aprendizaje a lo largo de toda la vida”, “aprender a aprender”, etc., han supuesto que la institución escolar deba innovar los roles tradicionales del profesor y del estudiante, y que, en muchos casos, comiencen ya a concretarse en criterios estandarizados y generales.(Charcas Cuentas, 14)

Desde los inicios en el uso de las tecnologías de la información ha existido un gran avance en el tiempo, ya que en años anteriores, cuando se asistía a la escuela, para aprender más; un determinado número de profesores usaban medios de comunicación como la

radio para impartir sus clases, lo cual resultaba muy interesante.(Charcas Cuentas, 14)

Cabe expresar la forma en la cual las tecnologías abrieron paso rápidamente en este ámbito de la educación y como desde el uso de la radio en las escuelas progresamos hasta llegar a usar distintas herramientas mucho más mejoradas como son las plataformas educativas y como ira avanzando en la evolución de nuevas tecnologías con más flexibilidad.(Charcas Cuentas, 14)

*“Desdelos inicios de la década de los 80 surgieron las tecnologías de información y comunicación llegaron para realizar grandes cambios en el ámbito educativo desde la presente década hasta la actualidad se han ido adicionando recursos tecnológicos para mejorar los métodos de enseñanza- aprendizaje.*

*Hoy en día existe un importante cambio ya que en las décadas anteriores solo existían los medios de comunicación como la radio, televisión, periódico... Ahora nos podemos comunicar desde nuestro computador por medio del internet el mismo que nos permite crear plataformas educativas y así poder impartir y recibir clases de una forma más fácil.”*

### **2.3.3.3. Tecnologías de Desarrollo para la Web**

Desarrollo web es un título algo arbitrario para el conjunto de tecnologías de software del lado del servidor y del cliente que involucran una combinación de procesos de base de datos con el uso de un navegador en Internet a fin de realizar determinadas tareas o mostrar información. Wikipedia, por ejemplo, ha sido realizada por desarrolladores web. (Ramirez Zuñiga, 2014)

Software departamental o incluso un ambicioso proyecto corporativo de gran dimensión es desarrollado en forma standalone, es decir,

usando lenguajes ya sea compilados (C, C++, Delphi), semicompilados (.NET, nMoo, Java), o interpretados (Python) para crear tanto la funcionalidad como toda la interfaz de los usuarios, pero cabe perfectamente un desarrollo orientado a web para dichos propósitos, siendo más homogéneo y multiplataforma, y dependiendo de las tecnologías utilizadas, más rápido y robusto tanto para diseñar, implementar y probar, como para su uso una vez terminado. (Ramirez Zuñiga, 2014)

Funcionalmente, el desarrollador web, que es quien realiza esta labor, normalmente sólo se preocupa por el funcionamiento del software, es tarea del diseñador web preocuparse del aspecto final (layout) de la página y del webmaster. (Ramirez Zuñiga, 2014)

Los lenguajes de programación más usados en desarrollo web son principalmente: ASP.NET, PHP y JSP, aunque aún hay quienes usan ASP, Macromedia ColdFusion y Perl. Algunos desarrolladores web hablan muy bien de Ruby, y el framework Ruby on Rails, pero no está muy difundido todavía. También hay un proyecto para usar Pascal en web a través del lenguaje Pascal Server Pages – PSP pero aún no se han concretado desarrollos, hasta donde se conoce. (Ramirez Zuñiga, 2014)

La base de datos más popular en desarrollo web es MySQL, seguida por Oracle, SQL Server y PostgreSQL, también puede usarse perfectamente Firebird o HSQL. (Ramirez Zuñiga, 2014)

Idealmente un desarrollador web debería conocer, además de al menos un lenguaje de programación y el manejo de al menos una base de datos, HTML, CSS y JavaScript, tres tecnologías que bien trabajadas logran DHTML. También, si el diseñador desea usar Adobe Flex (Flash) debe ser capaz de integrarlo a su solución, o puede dejar los efectos en el mismo LIGHT. (Ramirez Zuñiga, 2014)

*“Para crear un proyecto o un software corporativo, se emplean los lenguajes de programación más usados por los desarrolladores web como: PHP, ASP.NET, etc. En lo concerniente a la gestión base de datos los programadores optan por MySQL la más popular en lo que se refiere a desarrollo web, seguido por Oracle y SQL Server.”*

### **2.3.4. CMS: Content Manager System (Sistema Gestor de Contenidos)**

Un sistema de gestión de contenidos (o CMS, del inglés Content Management System) es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los administradores, editores, participantes y demás roles. Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio web. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. (Zambrano B. , 2013)



**Figura 6.** Sistemas Manejadores de Contenidos.

**Fuente.**(Zambrano B. , 2013)

### **2.3.4.1. DEFINICIÓN**

El gestor de contenido es una aplicación informática usada para crear, editar, gestionar y publicar contenido digital multimedia en diversos formatos. El gestor de contenidos genera páginas web dinámicas interactuando con el servidor web para generar la página web bajo petición del usuario, con el formato predefinido y el contenido extraído de la base de datos del servidor. Esto permite gestionar, bajo un formato estandarizado, la información del servidor, reduciendo el tamaño de las páginas para descarga y reduciendo el coste de gestión del portal con respecto a un sitio web estático, en el que cada cambio de diseño debe ser realizado en todas las páginas web, de la misma forma que cada vez que se agrega contenido tiene que maquetarse una nueva página HTML y subirla al servidor web.(Zambrano B. , 2013)

*“Un C.M.S. es un programa que nos facilita la creación de una plataforma o sitio web los mismos que pueden ser manipulados por los administradores, editores, etc. Además contiene una o diversas bases de datos donde se guarda la información que posee el sitio web.”*

### **2.3.4.2. Clasificación de los CMS**

Los más usados actualmente son:

- Contenidos empresariales (EMC)
- Contenidos web (WCM)
- Documentos y contenidos de multimedia (DMS)
- Contenidos para el aprendizaje (LCMS)

(Escalante Ortega, 2013)

#### **2.3.4.2.1. Gestor de Contenidos Empresariales (EMC)**

Permite gestionar cualquier tipo de contenido generado en una organización, de forma integrada con los procesos internos de esta; ejemplo desde una factura hasta un contenido web y este sistema se conforma de los siguientes sistemas de contenidos:(Escalante Ortega, 2013)

#### **2.3.4.2.2. Gestor de Contenidos Web (WCM)**

Es una herramienta que permite crear, editar, modificar y publicar contenidos Web, especialmente portales web.(Escalante Ortega, 2013)

#### **2.3.4.2.3. Gestor de Documentos y Multimedia (DMS)**

Es una herramienta para la administración avanzada de todo tipo de ficheros digitales; ejemplo documentos, vídeos imágenes etc. Las funciones más habituales que se pueden realizar desde este tipo de sistema son: localización, clasificación, recuperación, control de accesos, seguimiento de cambios, entre otras. (Escalante Ortega, 2013)

#### **2.3.4.2.4. Gestor de Contenidos Para el Aprendizaje (LCMS)**

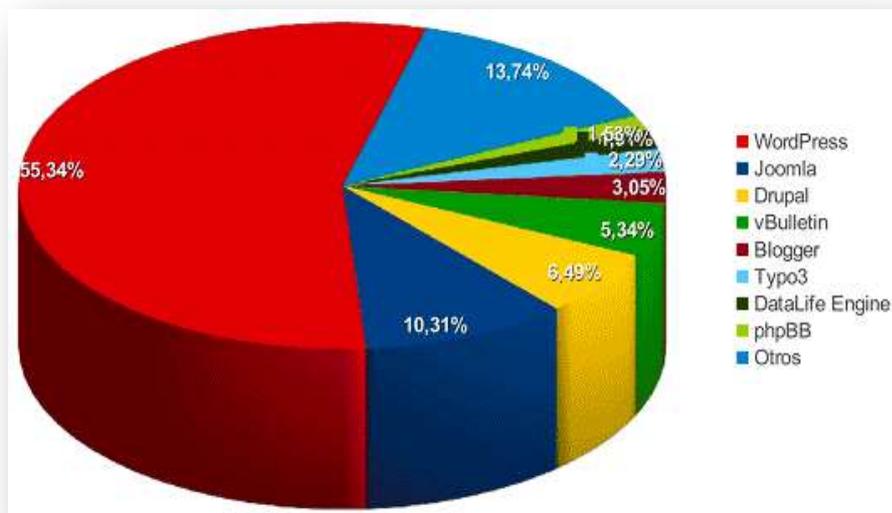
Es utilizado para crear y manejar el contenido un programa educativo, ejemplo un curso.(Escalante Ortega, 2013)

*“Dentro de la clasificación de los C.M.S. están los **Gestores de Contenidos empresariales (EMC)** los cuales administran los contenidos utilizados en una organización como por ejemplo la realización de una factura; estos gestores de contenidos empresariales dependen de los **Gestores Contenidos web (WCM)** son los que permiten crear, modificar y publicar contenidos web; **Gestores de Documentos y contenidos de***

*multimedia (DMS) permiten utilizar ficheros digitales como: subir imágenes, videos, documentos; Gestores de Contenidos para el aprendizaje (LCMS) con esta herramienta podremos crear y utilizar un sitio web educativo.”*

### 2.3.4.3. El Uso y Seguridad de un CMS

Según un estudio elaborado a mediados de 2011, Wordpress es el CMS más utilizado seguido por Typo3 y Joomla. Ni que decir la parte del pastel que ocupa Wordpress, usado en unos 50 millones de Webs. (Rey, 2011)



**Figura 7.**Sistema Manejador de Contenido más usado.

**Fuente.**(Rey, 2011)

La popularidad y uso de los manejadores de contenidos ha evolucionado considerablemente en los últimos tiempos. Principalmente se debe a la sencilla y rápida instalación y personalización. Esto hace que fácilmente cualquier usuario en cuestión de minutos, mediante themes y plugins, pueda poseer un sitio Web personalizado con un extraordinario panel de administración.(Rey, 2011)

Aun así desde el punto de vista de la seguridad no es tan admirable. Una vulnerabilidad encontrada en cualquiera de estas plataformas colocaría en riesgo a millones de sitios Webs. Si a esto le agregamos un usuario poco adiestrado en entornos Web, la plataforma se torna aún más débil. Es por ello que los usuarios de CMS deberían concienciarse en aprender conceptos básicos sobre entornos Web.(Rey, 2011)

Al fin y al cabo, un CMS podría ser similar a un “Sistema operativo”. Por lo tanto se debería velar por:

- Actualizar tanto CMS como plugins.
- Tener la última versión de los themes de terceros.
- Revisar el código de los plugins y themes.

Añadido a esto, no está de más estar al día en fallos de seguridades manejadores de contenido ya que en un momento dado puedo ser interesante desactivar un plugin vulnerable hasta la publicación de una versión actualizada que lo corrija.(Rey, 2011)

Sencillamente no confiarse de plataformas tan extendidas e intentar tomar todas las precauciones posibles para evadir cualquier posible susto.(Rey, 2011)

*“En los estudios realizados en el año 2011 se puede comprobar que el C.M.S. más usado es el Wordpress, segundo lugar consta Joomla, y en tercer lugar Drupal, los cuales han ganado popularidad en los últimos tiempos. Los usuarios optan por utilizarlos porque tanto la instalación y el manejo de los mismos es completamente sencillo. Con lo que a seguridad se refiere en los C.M.S. es que el sitio web podría fallar si el usuario no tiene los conocimientos previos para el correcto uso.”*

#### **2.3.4.4. Características de los C.M.S.**

- Despliegue más sencillo y rápido.
- Crear, editar y publicar contenido en un sitio web fácilmente.
- Crear páginas para los motores de búsqueda.
- Inclusión de palabras clave en la URL de cada página.
- Optimización y gestión de Meta Tag
- Actualizar el contenido con más frecuencia.
- Llevar a cabo el mantenimiento y gestión.
- Un sitio más profesional.
- Asignar roles y responsabilidades a las diferentes categorías o tipos de contenido.
- Hacer el proceso de flujo de trabajo más rápido y más flexible.
- Seguimiento y gestión múltiple de versiones de un solo tipo de contenido.
- Captura y publicar contenido más fácilmente.
- Selección automática de los colores, fuentes o el énfasis del texto.
- Metadatos de arquitectura, clasificación, navegación, diseño de búsqueda y diseño.
- Mejora de la seguridad de contenidos.
- Generación automática de etiquetas meta para cada página web dinámica.
- Programar actualizaciones de contenido.
- Crear y almacenar cientos o miles de páginas en una base de datos
- Cambiar el diseño en cualquier momento sin afectar el contenido almacenado en el sitio
- Obtenga acceso desde cualquier lugar, actualizar el sitio desde cualquier lugar del mundo. (Yuri, 2014)

*“Las características que poseen los C.M.S. son diversas, los C.M.S. permiten crear, modificar y publicar contenidos web; crear sitios web más profesionales, crear un sinnúmero de páginas y ser guardadas en una sola base datos; modificar el diseño de nuestras páginas sin ocasionar pérdida de la información, etc.”*

#### **2.3.4.5. La Importancia de un CMS**

Es muy importante que la organización que tiene una página web cuente con un CMS que le permita actualizar los contenidos con frecuencia y libertad. No es un secreto que para obtener buen posicionamiento en buscadores es muy importante contar con contenido de calidad y frescura.(Wences, 2012)

Para ello un CMS en el entorno web es fundamental. Los CMS más populares pueden ser Joomla, Drupal, Textpattern, y otros más complejos como Typo3, etc. También se aprecia una tendencia a utilizar los CMS de plataformas blog como WordPress para la administración de los contenidos. Al igual que cada vez es más frecuente encontrar empresas que optan que su entorno web sea una composición de páginas estáticas y contenido actualizado utilizando la base de un software de CMS para blog.(Wences, 2012)

El CMS debe ser tu plataforma para publicar los contenidos de tu empresa. Estos pueden ser tu catálogo de productos y servicios pero también la actualidad de tu empresa, mecanismos de interacción con tus usuarios o recursos que quieras brindar para generar autoridad.(Wences, 2012)

*“Es de suma importancia para una empresa que tiene su propia página web cuente con la actualización diaria de sus tareas, proyectos o cambios realizados en dicha institución por esta razón es necesario que cuente con un C.M.S. que facilitara la comunicación con los usuarios que deseemos que se encuentren informados.”*

### 2.3.4.6. Recomendaciones en el Uso de CMS

Si usted es usuario de algún CMS de software libre populares como son por ejemplo: Joomla, Drupal y WordPress, le recomendamos las siguientes precauciones:

- Mantener el CMS actualizado con los parches liberados por el equipo de desarrollo, y de ser posible, actualizarlo periódicamente a la versión más reciente de cada CMS. Es importante que se organice una rutina de revisión de nuevas actualizaciones y se apliquen cuanto antes.
- Si el sitio es nuevo, instalar la última versión estable del CMS.
- Si se van agregar componentes de terceros, verificar previamente, que ese componente no tenga reportes de vulnerabilidades, o que tenga las actualizaciones de seguridad correspondientes.
- Participar o revisar foros de discusión sobre el CMS usado.
- Después de que se libere el sitio, verificar los permisos de los directorios del sitio, evitar directorios con permisos 777 o 755 salvo necesidades puntuales indicadas por el fabricante.
- Utilizar contraseñas fuertes tanto de usuarios del sitio, como en las cuentas de sistema operativo y bases de datos.
- Seguir los consejos que los propios CMS publican en cuestiones de seguridad
- Para las conexiones a la base de datos, utilizar cuentas con privilegios limitados.
- Eliminar los archivos de instalación del CMS.
- Instalar algún plugin que ofrezcan una capa de seguridad extra para su CMS, por ejemplo para el caso de WordPress, el plugin WP Better Security (entre otros).
- Por último, se debe estar consciente, que la aplicación Web forma parte de un ambiente de trabajo, y que no basta enfocarse sólo a la aplicación, se debe cuidar este entorno y la seguridad de los equipos que utilizemos para conectarnos a

nuestro CMS, mantenerlos libres de virus y trojanos que puedan interceptar las credenciales de acceso. Es importante tener en cuenta que existen scripts que recorren internet automáticamente buscando sitios CMS con versiones vulnerables, no es requisito contar con un sitio web polémico ni muy popular para ser víctima de un ataque.(Wiz, 2013)

*“Para que nuestro sitio web funcione de una manera correcta debemos de instalar la última versión del C.M.S., la misma que puede ser descargada en la página web del manejador de contenidos que este estamos utilizando; visitar de manera periódica la página oficial del gestor de contenidos para actualizar la versión que se encuentre vigente, seguir los consejos de seguridad que se estén publicados en la página web del CMS.”*

#### **2.3.4.7. Ventajas de los CMS**

Las principales ventajas de las páginas web basadas en la utilización de un CMS:

- Permiten que cualquier persona que haya usado alguna vez un ordenador pueda actualizar fácilmente el contenido de la página web: añadiendo, modificando o eliminando texto, imágenes, vídeos, etc. Esta actualización puede ser realizada desde cualquier lugar, únicamente es necesario disponer una conexión a internet y de un dispositivo que incorpore un navegador web, como puede ser: un ordenador personal, un ordenador portátil, un smartphone, un tablet, etc.
- Evita la dependencia de terceros a la hora de actualizar los contenidos de la página web: los propietarios de la página web pueden actualizar su contenido siempre que lo deseen, minimizándose así tanto el tiempo necesario para realizar la actualización de contenidos como los costes asociados a dicha actualización.

- Permite aportar valor añadido a los usuarios que visiten la página web, al permitir: proporcionarles información de calidad sobre el sector, ofrecerles una mejor atención al cliente, etc.
- Al permitir actualizar frecuentemente el contenido de la página web con información de calidad, es posible mejorar enormemente el posicionamiento de la página web en los buscadores de internet, permitiendo así que la página web sea descubierta por nuevos usuarios que podrán convertirse en clientes.
- Permite mantener informados a los usuarios mediante: la publicación de noticias, el envío de boletines informativos a través del correo electrónico, feeds RSS, etc.
- Al mantener la página web actualizada y aportar información de calidad periódicamente, aumenta la probabilidad de que el visitante de la página web vuelva a visitarla, permitiendo así fidelizar a los usuarios existentes y atraer nuevos usuarios.
- Permite separar completamente el contenido de la página web de su aspecto visual, permitiendo actualizar el contenido sin que se pierda la coherencia del aspecto visual en todas las páginas del sitio web. Del mismo modo, permite modificar totalmente el aspecto visual del sitio web y de todas sus páginas, sin que ello afecte al contenido ya existente.
- Permite incorporar a la página web contenido procedente de otros sitios web, como por ejemplo: noticias del sector, noticias precedentes de periódicos o revistas, etc.
- La correcta utilización de un buen CMS proporciona una enorme flexibilidad, que permite ampliar la página web o añadirle nuevas funcionalidades a medida que vaya resultando necesario. Esto permite garantizar que la inversión realizada en la construcción de la página web será una inversión de futuro fácilmente rentabilizable y que se adaptará a las necesidades futuras. (Karakana, 2012)

*“Las ventajas que gozamos al utilizar un CMS es que podemos actualizar nuestro contenido web desde nuestra pc, Tablet, Smartphone, etc. solo necesitamos estar conectados a internet y podemos agregar, editar, eliminar ya sea un texto, una imagen o un video.*

*Si le damos el correcto uso a nuestro CMS en un futuro podremos agregar novedosas funcionalidades que garantizará haber hecho una buena inversión que servirá de mucha ayuda para las necesidades que pudieran presentarse.”*

### **2.3.5. Métodos de Evaluación y Seguridad**

Si tal vez no existe un método exacto de evaluación más a que la flexibilidad de acceso, uso, etc. a las plataformas educativas, podemos citar que si existe un estudio sobre medidas de seguridad en plataformas educativas.(Charcas Cuentas, 14)

Las plataformas educativas, como cualquier otra aplicación de software, debe cumplir unos mínimos estándares de seguridad que garanticen su correcto funcionamiento, de forma que esté disponible cuando se necesite, existan garantías de que los datos se procesarán adecuadamente y que solo accederán a ella las personas autorizadas.(Charcas Cuentas, 14)

La principal particularidad de una plataforma educativa estriba en el uso masivo que los menores hacen de ella. En cualquier otra aplicación, hay un colectivo de usuarios que se segmentará en función de sus necesidades y atribuciones. Sin embargo, en este caso, una parte muy significativa de este colectivo son menores de edad, por lo que hay que ser muy cuidadoso con la información a la que tienen acceso y la que se recoge de ellos, tanto para cumplir escrupulosamente la ley como para reducir los riesgos y evitar posibles incidentes.(Charcas Cuentas, 14)

*“Los métodos de evaluación y seguridad que debemos de tener en nuestra plataforma educativa radican en darnos cuenta de que cumpla con los estándares de seguridad y que el funcionamiento sea el adecuado para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la plataforma educativa; ya que si no contamos con métodos no seguros corremos el riesgo de que los menores de edad accedan a ella y provocar incidentes.”*

### **2.3.6. Protocolo Criptográfico**

Protocolo criptográfico es un protocolo (es decir un conjunto bien definido de etapas, implicando a dos o más partes y acordado por ellas, designado para realizar una tarea específica) que utiliza como herramienta un algoritmo criptográfico.(Gutierrez & Tena Santander, 2003)

*“El protocolo criptográfico se utiliza para realizar una tarea específica y que los datos sean enviados de una forma segura.”*

#### **2.3.6.1. SSL**

SSL (Secure Socket Layer) lo cual significa en castellano “Capa de conexión segura”. SSL es un protocolo de propósito genérico que permite el establecimiento de conexiones seguras entre entidades correspondientes a protocolos de nivel de aplicación (login remoto, correo electrónico, transferencia de ficheros, etc.), aunque seguramente el protocolo de aplicación que más viene utilizando SSL, es el protocolo http (hypertext transfer protocol) utilizado en el web. (Gutierrez & Tena Santander, 2003).

*“SSL este protocolo permite que las conexiones sean seguras además utiliza el protocolo http (protocolo de transferencia de archivo).”*

### **2.3.6.2. TLS**

El protocolo de seguridad en la capa de transporte o Transport Layer Security (TLS) es una evolución de SSL versión 3. El objetivo de desarrollo era disponer un mecanismo para establecer comunicaciones seguras a través de Internet, pero que fuera completamente público, SSL es propiedad de Netscape. Asimismo, perseguía solucionar algunas de las deficiencias que presentaba SSL. TLS es un protocolo público desarrollado por IETF compatible con SSL.(Maciá Perez, et al., 2008)

*“TLS o protocolo de seguridad en la capa de transporte es un perfeccionamiento de SSL; TLS es un protocolo público se creó para solucionar falencias que presentaba SSL.”*

### **2.3.7. ¿Por qué Debería ser Robusta y Segura una Plataforma Educativa?**

La principal particularidad de una plataforma educativa estriba en el uso masivo que los menores hacen de ella.(Charcas Cuentas, 14)

El futuro de la seguridad de las plataformas educativas, en opinión de los expertos, se divide entre los que consideran que el incremento de su utilización es directamente proporcional a los problemas de seguridad y los que consideran que habrá que estar alerta y adoptar una postura proactiva. (Charcas Cuentas, 14)

Existen diversas normas que repercuten en la seguridad de la información, tanto en el ámbito legislativo como relativas a las buenas prácticas.(Charcas Cuentas, 14)

*“Una plataforma educativa debe de ser segura ya que los menores acceden a la plataforma de una forma habitual por lo que habría que*

*estar alerta a las posibles normas que afectarían a la seguridad de la información.”*

### **2.3.8. Aplicación Web**

Las aplicaciones Web no son más que las herramientas de ofimática procesadores de texto, hojas de cálculo de la Web 2.0 que se manejan simplemente con una conexión a Internet, y en estos casos cabe la opción de utilizar el ordenador sólo como forma de acceso a la aplicación remota.(Caivano & Villoria , 2009).

En la ingeniería software se denomina aplicación Web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.(Caivano & Villoria , 2009).

En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores Web HTML, JavaScript, Java, etc. en la que se confía la ejecución al navegador.

Como consecuencia los archivos documentos de trabajo. Cartas personales, currículos. etc. pueden dejarse guardados en un servidor que ofrece la herramienta ofimática junto a los de muchos otros usuarios.(Caivano & Villoria , 2009).

Las aplicaciones Web son populares debido a lo práctico del navegador Web como cliente ligero, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.(Caivano & Villoria , 2009).

Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones Web.(Caivano & Villoria , 2009).

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.(Caivano & Villoria , 2009).

Los servidores que guardan los archivos suelen llamarse Colaboratorios. Este tipo de plataformas se utilizan como repositorios para la educación ya que permiten compartir objetos de aprendizaje que luego pueden exportar sea otras plataformas. Son también espacios de cooperación para el desarrollo de investigaciones.(Caivano & Villoria , 2009).

Los colaboratorios simplifican de manera notable el acceso e intercambio de insumos entre profesores-académicos-estudiantes, tal como si fuese una biblioteca o un laboratorio de libre acceso. Aquí se pueden compartir documentos científicos, proyectos, reportes, conferencias, papers, clases, tareas, estudios, bases de datos, entre otros.(Caivano & Villoria , 2009).

*“Las aplicaciones web son los que permiten una comunicación interactiva entre el usuario y la información, unos ejemplos claros son las correrías electrónicas, redes sociales, wikipedia, weblog, tiendas on line, es decir; una aplicación web son las que se manejan a través del internet y con un computador para poder acceder a la aplicación web requerida.”*

### **2.3.8.1. Antecedentes**

En los primeros tiempos de la computación cliente-servidor, cada aplicación tenía su propio programa cliente que servía como interfaz de usuario que debía ser instalado por separado en cada ordenador personal de cada usuario. El cliente realizaba peticiones a otro

programa -el servidor- que le daba respuesta.(Caivano & Villoria , 2009).

Una mejora en el servidor, como parte de la aplicación, requería normalmente una mejora de los clientes instalados en cada ordenador personal, añadiendo un coste de soporte técnico y disminuyendo la productividad.(Caivano & Villoria , 2009).

A diferencia de lo anterior las aplicaciones Web generan dinámicamente una serie de páginas en un formato estándar, como HTML o XHTML, que soportan los navegadores Web comunes. Se utilizan lenguajes interpretados en el lado del cliente tales como JavaScript, para añadir elementos dinámicos a la interfaz de usuario. Generalmente cada página Web en particular se envía al cliente como un documento estático, pero la secuencia de páginas ofrece al usuario una experiencia interactiva. Durante la sesión, el navegador Web interpreta y muestra en pantalla las páginas, actuando como cliente para cualquier aplicación Web.(Caivano & Villoria , 2009).

*“En los inicios de la computación cliente-servidor, había que seguir una secuencia de pasos para acceder a una aplicación web ya que cada aplicación tenía su propio programa cliente y debía ser instalado en el ordenador de cada usuario lo cual resultaba tedioso. En la actualidad las aplicaciones web son generadas a través de páginas creadas en lenguajes de programación HTML o XHTML que soportan navegadores web como Internet Explorer, google Chrome.”*

### **2.3.8.2. Interfaz**

Las interfaces Web tienen ciertas limitaciones en las funcionalidades que se ofrecen al usuario. Hay funcionalidades comunes en las aplicaciones de escritorio como dibujar en la pantalla o arrastrar-y-soltar que no están soportadas por las tecnologías Web estándar: Los desarrolladores Web generalmente utilizan lenguajes interpretados o

script en el lado del cliente para añadir más funcionalidades, especialmente para ofrecer una experiencia interactiva que no requiera recargar la página cada vez (lo que suele resultar molesto a los usuarios). Recientemente se han desarrollado técnicas para coordinar estos lenguajes con tecnologías en el lado del servidor, como por ejemplo PHP. También se puede mencionar, el lenguaje AJAX, que es una técnica de desarrollo Web que usa una combinación de varias tecnologías.(Caivano & Villoria , 2009).

*“En lo que se refiere a la interfaz, los desarrolladores web han implementado técnicas para coordinar los lenguajes de programación comúnmente el PHP o el AJAX en el lado del servidor, también utilizan lenguajes interpretados en el lado del cliente para no tener los molestos recargos en las páginas web.”*

### **2.3.8.3. Consideraciones Técnicas**

Una ventaja significativa es que las aplicaciones Web deberían funcionar igual independientemente de la versión del sistema operativo instalado en el cliente. En vez de crear clientes para Windows, Mac OS X, GNU/Linux, y otros sistemas operativos, la aplicación Web se escribe una vez y se ejecuta igual en todas partes.(Caivano & Villoria , 2009).

Sin embargo, hay aplicaciones inconsistentes escritas con HTML, CSS, DOM y otras especificaciones para navegadores Web que pueden causar problemas en el desarrollo y soporte de las aplicaciones Web.(Caivano & Villoria , 2009).

Adicionalmente, la posibilidad de los usuarios de personalizar muchas de las características de la interfaz (tamaño y color de fuentes, tipos de fuentes, inhabilitar JavaScript) puede interferir con la consistencia de la aplicación Web.(Caivano & Villoria , 2009).

Otra aproximación es utilizar Adobe Flash Player o Java applets para desarrollar parte o toda la interfaz de usuario. Como casi todos los navegadores incluyen soporte para estas tecnologías (usualmente por medio de plugins), las aplicaciones basadas en Flash o Java pueden ser implementadas con aproximadamente la misma facilidad.(Caivano & Villoria , 2009).

Dado que ignoran las configuraciones de los navegadores, estas tecnologías permiten más control sobre la interfaz, aunque las incompatibilidades entre implementaciones Flash o Java puedan crear nuevas complicaciones.(Caivano & Villoria , 2009).

Por las similitudes con una arquitectura cliente-servidor con un cliente «no ligero», existen discrepancias sobre el hecho de llamar a estos sistemas aplicaciones Web; un término alternativo es Aplicación Enriquecida de Internet.(Caivano & Villoria , 2009).

*“Dentro de las consideraciones técnicas que debemos tener para que nuestro sitio web funcione correctamente, es utilizar Adobe Flash Player o Java applets ya que estos programas son más fáciles de implementar.”*

#### **2.3.8.4. Estructuras de las Aplicaciones Web**

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación Web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común el navegador Web ofrece la primera capa y un motor capaz de usar alguna tecnología Web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programming language) o Ruby on Rails) constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.(Caivano & Villoria , 2009).

El navegador Web manda peticiones a la capa de media que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario.(Caivano & Villoria , 2009).

*“Comúnmente las estructuras de las aplicaciones web están constituidas por tres capas; en el modelo OSI se denominan capa aplicación (cuando el usuario accede al navegador web), capa de presentación (resultado de la información solicitada por el usuario), capa de sesión(es la base de datos donde se aloja información).”*

### **2.3.9. Lenguajes de Programación**

Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar procesos que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado por un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones. Al proceso por el cual se escribe, se prueba, se depura, se compila y se mantiene el código fuente de un programa informático se le llama programación.(Lopez, 2012)

*“Lenguaje de programación es un idioma ficticio para que las computadoras ejecuten instrucciones u órdenes creadas por los desarrolladores web.”*

#### **2.3.9.1. PHP**

PHP es un lenguaje de script que se ejecuta del lado del servidor, el código PHP se incluye en una página HTML normal. Por lo tanto, se puede comparar con otros lenguajes de script que se ejecutan según el mismo principio: ASP (Active Server Pages), JSP Java Server Pages) o PL/SQL Server Pages (PSP).(Heurtel, 2011)

A diferencia de un lenguaje como JavaScript, donde el código se ejecuta del lado del cliente (en el explorador), el código PHP se ejecuta del lado del servidor. El resultado de esta ejecución se incrusta en la página HTML, que se envía al navegador. Este último no tiene conocimiento de la existencia del procesamiento que se ha llevado a cabo en el servidor.(Heurtel, 2011)

Esta técnica permite realizar páginas web dinámicas cuyo contenido se puede generar total o parcialmente en el momento de la llamada de la página, gracias a la información que se recopila en un formulario o se extrae de una base de datos.(Heurtel, 2011)

### **Ejemplo sencillo de página PHP:**

```
<html>
<head>
<title>Ejemplo de página PHP</title>
</head>
<body>
<?php
echo '<p> ¡ Hola Olivier ! </p>;
?>
</body>
</html>
```

(Heurtel, 2011)

*“PHP es un lenguaje de programación que se ejecuta del lado del servidor, es decir; que este programa es alojado en las páginas HTML para poder mostrar el resultado de la información en el navegador.”*

### **2.3.9.1.1. Breve Historia de PHP**

El lenguaje PHP (Personal Home Page históricamente, oficialmente acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) fue diseñado en 1994 por Rasmus Lerdorf para estas necesidades personales antes de su lanzamiento a principios de 1995. (Heurtel, 2011)

En 1995 se publicó una nueva versión completamente reescrita bajo el nombre de PHP/FI versión 2. Esta versión, capaz de manejar formularios y de acceder a la base de datos mySql, permite al lenguaje crecer rápidamente. (Heurtel, 2011)

En 1997, el desarrollo del lenguaje recae en un equipo liderado por Rasmus Lerdorf y conduce al lanzamiento de la versión 3.(Heurtel, 2011)

En 2000, el analizador PHP se migra al motor de análisis de Zend para proporcionar un mejor rendimiento y admitir un mayor número de extensiones: se trata de la versión 4 de PHP.(Heurtel, 2011)

En 2004 nace la versión 5. Esta nueva versión, basada en la versión del motor Zend 2, aporta varias características nuevas, la mayoría de ellas relacionadas con el desarrollo orientado a objetos.(Heurtel, 2011)

Al día de hoy, los analistas creen que más de 20 millones de sitios Web utilizan PHP en el mundo (en número de dominios). (Heurtel, 2011)

*“PHP fue creado en el año 1994, en el año de 1995 se hizo el lanzamiento de la versión 2, esta versión permitía agregar formularios a las páginas web, y de la misma forma utilizar base*

*de datos; en el año 1997 un equipo de programadores lanzo la versión 3; en el año 2000 se lanza la versión 4, utilizaba el Motor de análisis de Zend la cual permitía aumentar las extensiones; en el año 2004 se lanza la versión 5 la cual utilizaba el Motor de análisis de Zend 2 que agrega nueva características; en la actualidad ser cree que la mayor parte de sitios web son creados con el lenguaje de programación PHP:”*

### **2.3.9.1.2. Características**

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.

- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes. (Jorge, Lenguaje PHP, 2011)

*“Las características que PHP posee: lenguaje de programación de código abierto, permite la creación de páginas web dinámicas, se puede conectar con la mayoría de motores de base de datos actuales como MySql, es un lenguaje multiplataforma (puede trabajar con más de un sistema operativo), etc.”*

## **2.3.10. Plataformas XAMPP, LAMP, WAMP, MAMP, UWAMP**

### **2.3.10.1. Xampp**

Es un paquete el cual contiene: Apache, Mysql, PHP, Perl.

El cual nos permite de forma rápida crear un servidor local con unos cuantos clics para testear nuestros desarrollos web en nuestras maquinas sin tener acceso a Internet, o bien configurarlo de manera correcta para tenerlo como un servidor web. (Silverwolf, 2013)

*“Xampp es una plataforma contiene Apache como servidor web, MySql como motor de base de datos y los leguajes de programación*

*PHP y Perl los 4 elementos básicos para tener un sitio web seguro y sin conexión a internet, pero si los configuramos de una manera correcta se lo puede utilizar como un servidor web.”*

### **2.3.10.2. Lamp**

LAMP(Linux Apache MySql y PHP). LAMP es el nombre con que se conoce un entorno de trabajo para la web en el que el sistema operativo es GNU/Linux, el servidor de páginas web es Apache, la base de datos, MySql, y el lenguaje de programación, PHP.(Marco Galindo, Marco Simoo, Prieto Blazquez, & Segred Sala, 2010)

Actualmente, muchos desarrollos orientados a internet (blogs, wikis, tiendas en línea, páginas de noticias, etc.) utilizan este tipo de plataforma.(Marco Galindo, Marco Simoo, Prieto Blazquez, & Segred Sala, 2010)

*“LAMP es una plataforma que contiene como sistema operativo a Linux, Apache como servidor web, MySql como manejador de base de datos y Php como lenguaje de programación; hoy en día existe una variedad de sitios web como por ejemplo: las tiendas on line, blogs, etc. que utilizan esta plataforma.”*

### **2.3.10.3. Wamp**

WAMP es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de Internet que usa las siguientes herramientas:

Windows, como sistema operativo; Apache, como Servidor Web; MySql, como gestor de bases de datos; PHP (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación.(López Martínez, 2013)

El uso de un WAMP permite servir páginas html a internet, además de poder gestionar datos en ellas, al mismo tiempo un WAMP,

proporciona lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones web. (López Martínez, 2013)

*“La plataforma Wamp utiliza como sistema operativo a Windows, Apache como servidor web, MySql como manejador de base de datos y los lenguajes de programación Php (el más usado), Perl o Python los cuales se utilizan crear aplicaciones web.”*

### **2.3.11. Herramientas Tecnológicas de Wamp**

- Windows, como sistema operativo;
- Apache, como servidor web;
- MySql, como gestor de bases de datos;
- PHP (generalmente), Perl, o Python, como lenguajes de programación. (Torres Saavedra, 2013)

*“Esta plataforma permite utilizar paginas HTML para internet. Además facilita que los lenguajes de programación puedan crear aplicaciones web.”*

#### **2.3.11.1. Windows**

Microsoft Windows (conocido generalmente como Windows), es el nombre de una familia de sistemas operativos desarrollados y vendidos por Microsoft. Microsoft introdujo un entorno operativo denominado Windows el 25 de noviembre de 1985 como un complemento para MS-DOS en respuesta al creciente interés en las interfaces gráficas de usuario (GUI).<sup>1</sup> Microsoft Windows llegó a dominar el mercado mundial de computadoras personales, con más del 90% de la cuota de mercado, superando a Mac OS, que había sido introducido en 1984.(Vargas, 2013)

Las versiones más recientes de Windows son Windows 8 para equipos de escritorio, Windows Server 2012 para servidores y

Windows Phone 8 para dispositivos móviles. La primera versión en español fue Windows 3.0.(Vargas, 2013)

Windows es un sistema operativo basado en ventanas. La primera versión se lanzó en 1985 y comenzó a utilizarse de forma generalizada gracias a su interfaz gráfica de usuario (GUI, Graphical User Interface). Hasta ese momento, el sistema operativo más extendido era MS-DOS (Microsoft Disk Operating System), y la interfaz consistía en una línea de comandos. (Vargas, 2013)

*“Microsoft Windows es una empresa que lanzó su primer versión de sistemas operativos desde el año 1985, y gracias a su genial interfaz gráfica logro ser los pioneros en el mercado de los sistemas operativos a nivel mundial, hasta la el día de hoy continua en el lanzamiento de nuevas versiones, en la actualidad las más reciente es la versión 8.1 para las computadoras de escritorio, para los servidores es Windows server 2012 y Windows Pone 8 para los dispositivos móviles.”*

### **2.3.11.2. Apache**

Apache es el Servidor Web más utilizado, líder con el mayor número de instalaciones a nivel mundial muy por delante de otras soluciones como el IIS (Internet Information Server) de Microsoft. Apache es un proyecto de código abierto y uso gratuito, multiplataforma (hay versiones para todos los sistemas operativos más importantes), muy robusto y que se destaca por su seguridad y rendimiento. (Digital Learning, 2012)

*“Apache es un servidor web open source, se destaca por contener más instalaciones que los demás servidores web, además de ser adaptable para los sistemas operativos más utilizados.”*

### 2.3.11.3. MySql

MySql es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario creado por la empresa MySql AB- desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems- desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

- Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.
- Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y el copyright del código está en poder del autor individual, MySql es propietario y está patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.
- MySql es muy utilizado en aplicaciones web, como phpBB, en plataformas (Linux - Windows - Apache - PHP - Perl), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla.
- Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySql.
- MySql es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySql ideal para este tipo de aplicaciones.
- Soporte Multi-Usuario Múltiples clientes tienen acceso concurrente a una (o más) bases de datos simultáneamente.
- Sistema de privilegios de usuarios potente y flexible.
- Esquemas de autenticación basados en usuario-maquina.
- Escalabilidad.

- Bases de datos conteniendo ¡50 millones de registros!
- Portabilidad
  - Unix/ No-Unix: Linux, Solaris, Windows.
  - Intel x86, Alpha, SPARC, PowerPC 1
- Cumplimiento de estándares
 

MySQL opera en diferentes modos que se ajustan a los diferentes estándares.

Modos SQL: los modos de servidor SQL define a MySQL que sintaxis debe soportar y qué tipo de controles de validación de datos se deberá realizar.(Fossati, 2014).

*“MySQL es un manejador de base datos que es patrocinado por una empresa privada por esta razón no es un código abierto, funciona con los sistemas operativos Windows, Linux, servidores web como Apache, y los lenguajes de programación PHP, Perl; aunque muy a menudo es utilizado en combinación con PHP.”*

### **2.3.12. JavaScript**

JavaScript fue diseñado para ser un lenguaje de elaboración de scripts que pudieran incrustarse en archivos HTML. No es compilado, sino que, en vez de ello, es interpretado por el navegador. A diferencia de Java, que primero es convertido a código de byte fácil de interpretar, JavaScript es leído por el navegador como código fuente. Esto facilita el aprendizaje de JavaScript mediante ejemplos, debido a que se puede ver la manera en que otros usan JavaScript en sus páginas.(Sánchez Maza, 2012).

JavaScript es un lenguaje que fue creado para darle más dinamismo a las páginas web. ¿Qué significa esto? Que antes, con HTML, lo único que podías hacer era poner fotos, texto, sonido y alguna que otra cosa más Con este lenguaje, le podemos dar más movimiento a una página

web y lograr una verdadera interactividad con los usuarios, algo que todos buscan en Internet.(Sánchez Maza, 2012).

Por ejemplo, que cambien las fotos cuando el mouse pasa por arriba, generar una calculadora en el navegador, abrir ventanas automáticamente para poner publicidad y muchas otras utilidades. En definitiva, hacer que la página responda a las acciones de los usuarios.(Sánchez Maza, 2012).

A continuación, se muestra un primer script sencillo pero completo:

**La sintaxis genérica para declarar un script es la siguiente:**

```
<script language="JavaScript">  
<! - Apertura de etiqueta de ocultamiento  
//código, funciones, objetos, rutinas, etc.  
//cierre de etiqueta de ocultamiento-->  
</script>
```

(Sánchez Maza, 2012).

**Ejemplo con hora:**

**19/10/2014, 16:0:59**

**Código:**

```
<script type="text/javascript"> var d = new Date();  
document.write(d.getDate() + "/" + (d.getMonth() +1) + "/" +  
d.getFullYear(),'+d.getHours(),'+d.getMinutes(),'+d.getSeconds());  
</script>(Minitutoriales Comenzando a ser un Experto, 2013)
```

*“JavaScript fue desarrollado para crear páginas web dinámicas, este lenguaje trabaja con código fuente en HTML, ya que sin JavaScript no habría un entorno web interactivo con los usuarios.”*

### 2.3.13. Jquery

Jquery es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privativos. Jquery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio, como dice su eslogan “write less, do more” “escribe menos, haz más”.(Dávila González, 2012)

Su sintaxis es `$(document)` que hace referencia a la página web que se está cargando y `ready()` que define un evento que comienza una vez la página web ha sido cargada y poder realizar acciones sobre el DOM del documento de la página.(Dávila González, 2012)

Es decir que si queremos ejecutar acciones una vez se haya cargado la página, tendremos que utilizar las siguientes líneas de código.(Dávila González, 2012)

```
$(document).ready(function()  
/*código a ejecutar cuando el DOM está listo para recibir instrucciones.*/  
});
```

Otra forma más abreviada de iniciar Jquery es

```
$(function()  
{  
/*código a ejecutar cuando el DOM está listo para recibir instrucciones*/  
});
```

También es correcto sustituir el signo \$ por jQuery es decir

```
jQuery(function()  
{  
/*código a ejecutar cuando el DOM está listo para recibir instrucciones*/  
});
```

A continuación veremos cómo desarrollar nuevas funciones con Jquery y cómo utilizarlas como otra cualquier función típica de este Framework.

Para declarar funciones jQuery simples, haremos lo siguiente:

```
$.metodo = function(parametros){ //instrucciones }
```

Y luego para llamarla haremos lo siguiente

```
$.metodo(parametros);
```

Para declarar funciones jQuery que manipulen el DOM HTML se utiliza la palabra reservada “fn” de función, y el modo de uso es el siguiente

```
$.fn.tufuncion = function(parametros) { //instrucciones }
```

Y luego la llamamos como a otra cualquier función de Jquery

```
$("#id").tufuncion(parametros);
```

En el siguiente ejemplo, se muestran un par de funciones creadas a partir de Jquery, una será para aplicar background al elemento llamada background() y la otra para crear una animación llamada animar().

```
//función para cambiar el background del elemento
```

```
$.fn.background = function(_background)
```

```
{
```

```
$(this).css({background: _background});
```

```
}
```

```
//función para animar el elemento
```

```
// que aceptará un valor booleano true = si animar | false = no animar
```

```
$.fn.animar = function(_bool
```

```
{
```

```
if (_bool == true)
```

```
{
```

```
$(this).animate({left: "+=200", bottom: "+=100"}, 1000, function()
```

```
{
```

```
$(this).animate({left: "-=200", bottom: "-=100"}, 1000);
```

```
});
```

```
}
```

```
}
```

```
//Ahora llamamos a las nuevas funciones jQuery
```

```

$(function(){
$("#demostracion").background("black");
$("#crear_efecto").on('click', function(){
$("#demostracion").animar(true);
});
});

```

Y en el body colocamos el siguiente div y botón

```

<style>
#demostracion{position: relative; width: 250px; height: 250px;}
</style>
<input id="crear_efecto" type="button" value="Crear efecto">
<div id="demostracion">
</div>(Dávila González, 2012)

```

*“Jquery es un software con código abierto que posee los beneficios de contar con doble licencia una para crear sitios web libres y otra para crear sitios web personalizados; además de esto es un software que permite crear funciones que ahorran de tiempo y líneas de código.”*

### 2.3.14. C Sharp

(Pronunciado “si sharp” en inglés y “c sostenido” o “c almohadilla”.) Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, que después fue aprobado como un estándar por la ECMA e ISO. Su sintaxis básica deriva de C/C++ y utiliza el modelo de objetos de la plataforma.NET el cual es similar al de Java aunque incluye mejoras derivadas de otros lenguajes (entre ellos Delphi). La creación del nombre del lenguaje, C#, proviene de dibujar dos signos positivos encima de los dos signos positivos de “C++”, queriendo dar una imagen de salto evolutivo del mismo modo que ocurrió con el paso de C a C++. C#, como parte de la plataforma.NET, está normalizado por ECMA desde diciembre de 2001 (ECMA-334 “Especificación del lenguaje C#”).

El 7 de noviembre de 2005 salió la versión 2.0 del lenguaje que incluía mejoras tales como tipos genéricos, métodos anónimos, iteradores, tipos parciales y tipos anulables. El 19 de noviembre de 2007 salió la versión 3.0 de C# destacando entre las mejoras los tipos implícitos, tipos anónimos y LINQ (Language Integrated Query -consulta integrada en el lenguaje). Aunque C# forma parte de la plataforma.NET, ésta es una interfaz de programación de aplicaciones (API); mientras que C# es un lenguaje de programación independiente diseñado para generar programas sobre dicha plataforma. Ya existe un compilador implementado que provee el marco de DotGNU - Mono que genera programas para distintas plataformas como Win32, UNIX y Linux.(Salazar Salazar, 2013)

*“C# es un lenguaje de programación independiente se asemeja en su sintaxis en los lenguajes C y C++ pero con mejoras, esta creado para generar programas en las plataformas. NET.”*

### **2.3.15. Visual Basic**

Visual Basic es un lenguaje de programación desarrollado por el alemán Alan Cooper para Microsoft. El lenguaje de programación es un dialecto de BASIC, con importantes agregados. Su primera versión fue presentada en 1991, con la intención de simplificar la programación utilizando un ambiente de desarrollo completamente gráfico que facilitara la creación de interfaces gráficas y, en cierta medida, también la programación misma. Desde el 2001 Microsoft ha propuesto abandonar el desarrollo basado en la API Win32 y pasar a trabajar sobre un framework o marco común de librerías independiente de la versión del sistema operativo, .NET Framework, a través de Visual Basic .NET (y otros lenguajes como C Sharp (C#) de fácil transición de código entre ellos).(Ramirez S. , 2010)

Visual Basic (Visual Studio) constituye un IDE (entorno de desarrollo integrado, o, en inglés, Integrated Development Enviroment) que ha sido

empaquetado como un programa de aplicación; es decir, consiste en un editor de código (programa donde se escribe el código fuente), un depurador (programa que corrige errores en el código fuente para que pueda ser bien compilado), un compilador (programa que traduce el código fuente a lenguaje de máquina), y un constructor de interfaz gráfica o GUI (es una forma de programaren la que no es necesario escribir el código para la parte gráfica del programa, sino que se puede hacer de forma visual). (Ramirez S. , 2010)

*“Visual Basic es un lenguaje de programación que contiene editor de código fuente, un depurador para corregir errores, y un ejecutor de programa que traduce los script a lenguaje máquina, además permite una fácil creación de diseños para los programas.”*

### **2.3.16. HTML**

El lenguaje HTML (Hiper Text Markup Language - Lenguaje de Marcado de Pertexto) permite la creación de páginas web. Al contrario que en otros lenguajes, los documentos HTML no son compilados generando ejecutables, sino interpretados por visores o navegadores web. Esto tiene la ventaja de que, en realidad, un documento HTML no es más que un archivo de texto y, por tanto, es compatible con cualquier plataforma o sistema operativo que disponga de un navegador. Otra ventaja de que el lenguaje no se compile es que podemos obtener sin ningún problema el código fuente de cualquier documento HTML que encontremos en internet, simplemente grabando la página en formato HÍML.(Ramos Martin & Ramos Martin, 2011).

**La estructura básica de una página web es la siguiente:**

Tipo de documento DOCTYPE

<html>

<head>

<title> (aquí va el título de la página) </title>

</head>

```
<body>
```

(aquí va el resto del código html)

```
</body>
```

```
</html>
```

(Ramos Martín & Ramos Martín, 2011).

*“HTML es un lenguaje de programación que no necesita de un compilador para poder ejecutarse, al contrario solo requiere de un navegador web para divisar el programa, tiene la ventaja de ser un archivo de texto por lo que se puede adaptar a cualquier sistema operativo que posea un navegador web.”*

## **2.4. Postura teórica asumida**

Los sistemas de educación en línea en la actualidad están demandando una nueva forma diferente de efectuar la docencia, por medio de métodos informáticos pertinentes que aporten a un nuevo modelo tecnológico y científico; así optando por una educación de calidad.

El desarrollo e implementación de este proyecto se basa en el uso de una aplicación web en la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González como instrumento esencial de ayuda docente en el proceso de enseñanza- aprendizaje, de tal forma que se tiene como finalidad instaurar la educación vía online entre los docentes y discentes de la institución antes mencionada, en esta herramienta de carácter tecnológica se plantea la utilización del envío y recepción de tareas, chat, foros, difusión y recepción de información entre todos los usuarios previamente matriculados o enrolados a un grupo o aula de clases, de ahí el término de Aula Virtual. De esta forma se permite que la comunidad educativa se familiarice en el mundo de las nuevas herramientas tecnológicas.

Los sistemas manejadores de contenidos, como un tema novedoso, demanda de la atención e importancia en muchas áreas del conocimiento para su implantación teórica y práctica. Mostrando con mayor robustez que la fuerza de trabajo constituida entre un grupo multidisciplinario se pueden lograr compenetrar a través de la informática, en un entorno donde la complejidad y la integralidad no pueden permanecer ajenas a los campos de estudio de las TIC.

## **2.5. Hipótesis (o idea a defender)**

### **2.5.1. Hipótesis General**

Con el desarrollo e implementación de los sistemas de educación en línea basados en componentes personalizados, permitirá a los estudiantes fortalecer y fundamentar sus conocimientos en sus aprendizajes tecnológicos en la calidad de educación, y en el docente una excelente práctica en su rol de tutor, mediante la orientación de los distintos procesos, contemplados en el sistema propuesto.

### **2.5.2. Hipótesis Específicas**

- Con la recopilación de la información se logrará obtener una idea clara para la construcción de la estructura lógica de la solución a plantearse.
- El Sistema de educación en línea permitirá al cuerpo docente desarrollar y aplicar técnica de enseñanzas con un alto índice de participación estudiantil, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento académico y puedan desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través de la herramienta.
- Se utilizará los sistemas de gestor de contenidos para crear un sitio web dinámico el cual contenga la información concerniente a la institución, así como también los detalles institucionales relacionados con el cuerpo docente y docente
- Se procederá a la respectiva inducción de la herramienta a todos los actores que intervienen en el acto.

## **2.6. Variables**

### **2.6.1. Variable Independiente**

Sistema de Educación en Línea basados en Manejadores de Contenidos  
(C.M.S.)

### **2.6.2. Variable Dependiente**

Motivar el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

## 2.7. Operacionalización de las variables

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
General	General	General	Dependiente			
<p>El principal problema de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González, radica obviamente en la falta de un Sistema de educación en línea que permita al cuerpo docente desarrollar y aplicar técnica de enseñanzas con un alto índice de participación estudiantil, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento académico y puedan desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través de la nueva era tecnológica</p>	<p>Desarrollar e Implementar un sistema de educación en línea mediante un Sistema de Gestor de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del 9no y 10mo año de educación general básica de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.</p>	<p>Con el desarrollo e implementación de los sistemas de educación en línea basada en manejadores de contenidos, permitirá a los estudiantes fortalecer y fundamentar sus conocimientos en sus aprendizajes tecnológicos en la calidad de educación, y en el docente una excelente práctica en su rol de tutor, mediante la orientación de los distintos procesos, contemplados en el sistema propuesto.</p>	<p>Motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones</li> <li>• Tareas</li> <li>• Calificaciones</li> <li>• Estadística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea, elimina, modifica evaluaciones y tareas.</li> <li>• Realiza evaluaciones on line</li> <li>• Envía tareas on line</li> <li>• Califica evaluaciones y tareas.</li> <li>• Muestra reporte de alumnos, docentes, cursos, materias.</li> <li>• Muestra gráficos con porcentaje de edad, sexo de los alumnos y rendimiento escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos personalizados en Php y Mysql</li> <li>• Encuesta</li> <li>• Observación de campo</li> </ul>

Específico	Específico	Específico	Independiente			
Se detectó que la institución carece de un Web Site, elemento que debe contener todo lo referente y concerniente a la Unidad Educativa, tal es el caso como: Publicaciones, Indexaciones, Vida académica, Ex alumnos, Docentes, Estadísticas, etc., lo cual hace que la institución no tenga un punto de convergencia para todas las personas que ejecutan el diario accionar de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilar toda la información necesaria de la Institución para la construcción del sistema en línea.</li> <li>• Analizar y fundamentar operatividad, funcionalidad y compatibilidad del CMS como plataforma de desarrollo para un sistema de educación en línea.</li> <li>• Diseñar la solución informática de acuerdo a las necesidades establecidas, dotándola del grado de personalización pertinente la Institución.</li> <li>• Documentar y capacitar al personal docente sobre la utilización del sistema, indicando con un lenguaje fluido cada una de las bondades que posee la herramienta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la recopilación de la información se logrará obtener una idea clara para la construcción de la estructura lógica de la solución a plantearse.</li> <li>• El Sistema de educación en línea permitirá al cuerpo docente desarrollar y aplicar técnica de enseñanzas con un alto índice de participación estudiantil, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento académico y puedan desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través de la herramienta.</li> <li>• Se utilizará los sistemas de gestor de contenidos para crear un sitio web dinámico el cual contenga la información concerniente a la institución, así como también los detalles institucionales relacionados con el cuerpo docente y docente</li> <li>• Se procederá a la respectiva inducción de la herramienta a todos los actores que intervienen en el acto.</li> </ul>	Sistema de Educación en Línea basado en Manejadores de Contenidos (C.M.S.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Curso</li> <li>– Materia</li> <li>– Docente</li> <li>– Alumno</li> <li>– Usuario</li> </ul> </li> <li>• Distributivo</li> <li>• Backend para el Docente y Administrador.</li> <li>• Frontend para el usuario "alumno"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea curso, materia.</li> <li>• Registra alumnos, docentes.</li> <li>• Distribuye materias a los cursos y docentes.</li> <li>• Visualiza los módulos de administrador, docente y alumno.</li> <li>• Envía trabajos vía web.</li> <li>• Imprime calificaciones.</li> <li>• Mantiene un ambiente heterogéneo entre los usuarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos personalizados en Php y Mysql.</li> <li>• Encuesta</li> <li>• <b>Feedback</b></li> <li>• Test</li> <li>• Observación de campo</li> </ul>

**Tabla 4.** Operacionalización de la variable dependiente e independiente.

**Fuente.** Autores

## **CAPÍTULO III.**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de investigación**

De acuerdo a la metodología de HERNANDEZ, FERNANDEZ Y Baptista (2009), hay estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

Por ello definimos a esta investigación como descriptiva ya que se recolectan datos o componentes sobre diferentes aspectos del personal de la organización a estudiar y se realizará un análisis y medición.

La investigación descriptiva busca especificar propiedades características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

Estos estudios descriptivos ayudan a medir de manera independiente los conceptos o variables a los que se refieren y se centran en medir con la mayor precisión posible.

#### **3.2 Métodos**

La metodología que se ha planeado para realizar este estudio investigativo se basa en las siguientes actividades

- La observación directa de las actividades que realizan los miembros de la comunidad educativa en su trabajo cotidiano.
- La entrevista permitirá conocer las fortalezas y debilidades, los tipos de procesos que se realizan en la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González, la cultura de los la comunidad educativa en las labores diarias que realizan en sus estaciones de trabajo.
- Con la recopilación de datos e información de estas actividades permitirá la identificación de las falencias que se solucionarán.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos**

#### **3.3.1. Técnicas**

Utilizaremos en nuestro trabajo de investigación la siguiente técnica.

##### **Observación**

La observación es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. (Pardinas, 2005:89).

Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos (Pardinas, 2005:89).

*“En conclusión la observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos.”*

#### **3.3.2. Instrumentos**

##### **Encuesta**

Es una estrategia que se aplica para recolectar información por escrito, de un tema específico que se desea investigar, haciendo uso de preguntas debidamente construidas, para que puedan ser contestadas por una persona escogida con total libertad. ( Cuasapaz Vera & Murillo Malagón, 2014).

Por esta razón la encuesta será dirigida a una pequeña muestra de la población con el afán de establecer parámetros claros y precisos con respecto a la necesidad de la población.

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

##### Características de la población

La población estudiantil se encuentra ubicada en la Avenida Seminario y 28 de Mayo del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos, está conformada por: Jóvenes de sexo masculino y femenino comprendido entre las edades de los 12 años hasta los 17 años, todos ellos con un gran potencial y enorme capacidad de triunfar en todos los aspectos.

##### Delimitación de la población

La población tiene características de ser finita debido a que se tomó como parte de la muestra a un segmento en común.

A continuación se detalla la población:

Población a estudiar	
PERSONAS	NUMERO
Estudiantes del 9no	65
Estudiantes del 10mo	36
Docentes	8
<b>Total</b>	<b>109</b>

**Tabla 5.** Delimitación de la población de la Unidad Educativa Adolfo Jurado González.

**Fuente.** Autores.

#### 3.4.2. Muestra

##### 3.4.2.1. Tipos de muestra

La muestra que se utiliza es de tipo, **No Probabilística** debido a que los datos alcanzados de la investigación se van a concebir en referencia al criterio personal del investigador basado en las apreciaciones de los encuestados.

### 3.4.2.2. Tamaño de la muestra

Hemos escogido un segmento de la muestra en la que hay profesionales y voluntarios que se dedican a la educación, totalizando un número de 109.

Para los aspectos y procedimientos necesarios aplicaremos la siguiente regla matemática.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

**N**=total de la población

**Z<sub>α</sub>**=1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

**p**=proporción esperada (en este caso 5%=0.05)

**q**= 1-p (en este caso 1-0.05=0.95)

**d**= precisión (en su investigación use un 5%)

#### **Datos**

N=109

Z<sub>α</sub>=1.96

p=0.05

q=0.95

d=0.05

$$n = \frac{109 * 3.84 * 0.05 * 0.95}{0.0025 * 108 + 3.84 * 0.05 * 0.95}$$

$$n = \frac{19.88}{0.45}$$

**n=44**

### **3.5. Organización y Procesamiento de la Información**

La información recopilada para esta investigación se obtuvo de los docentes y estudiantes del establecimiento que es objeto de estudio educativo, a través de encuestas, de igual forma se recopiló personalmente todo tipo de información que pudiera ser relevante o de mucho valor o interés para nuestro cometido, a tal grado de evidenciar el trastorno que se origina en el recinto educativo al instante que se imparte una clase.

#### **Encuesta**

De acuerdo al primer inciso se logra determinar que el 80% de la muestra posee una conexión de internet en su domicilio.

En el segundo inciso evidenciamos el comportamiento de la población, en la cual se determina que el 91% ha logrado fortalecer sus conocimientos gracias al uso de las TIC'S.

En la pregunta # 3, se demuestra que un 95% de la población se comunica a través de los servicios existentes en la web.

En la pregunta # 4, expresan su total acuerdo de participación en un escenario cibernético que permita una comunicación bidireccional entre los actores.

En la pregunta # 5, se determina por unanimidad que el 100% de la población no poseen conocimientos en lo que concierne a los sistemas de educación en línea.

En la pregunta N° 6, se evidencia que el 100% de los encuestados están en total acuerdo que las clases se impartan a través de internet como un método de difusión institucional.

En la pregunta N° 7, se muestra que el 100% de la población, considera que todas las instituciones deben implantar plataformas o sitios web.

En la pregunta N° 8, se indica claramente que el 100% de nuestra población está de acuerdo que se debe desarrollar un sistema de educación en línea en la institución.

En la pregunta N°9, se puede comprobar que el 89% de la población acota que si es una práctica común el envío y recepción de información mediante el internet.

En la pregunta N° 10, se visualiza que el 100% de la población les parece favorable enviar o recibir tareas online.

### **3.6. Metodológico Para la Prueba de la Hipótesis**

Con el análisis, diseño y posterior desarrollo de una solución que permita dotar de las características necesarias a la Unidad Educativa para que se logre instaurar un proceso de enseñanza y aprendizaje a través de los servicios informáticos, se logrará potencializar el elemento humano en diversas índoles todas concernientes al que hacer de la institución.

Creemos que para mejorar la metodología de la enseñanza es necesario realizar un análisis FODA basado en el análisis actual de la Unidad.

Todo ello hará posible tener los elementos de juicio que permitirán obtener un mayor grado de control sobre los factores que inciden de manera directa a la institución

Como un excelente caso de uso es necesario efectuar pruebas de manera constante enmarcadas en el propósito fundamental de la investigación.

## CAPÍTULO IV.

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

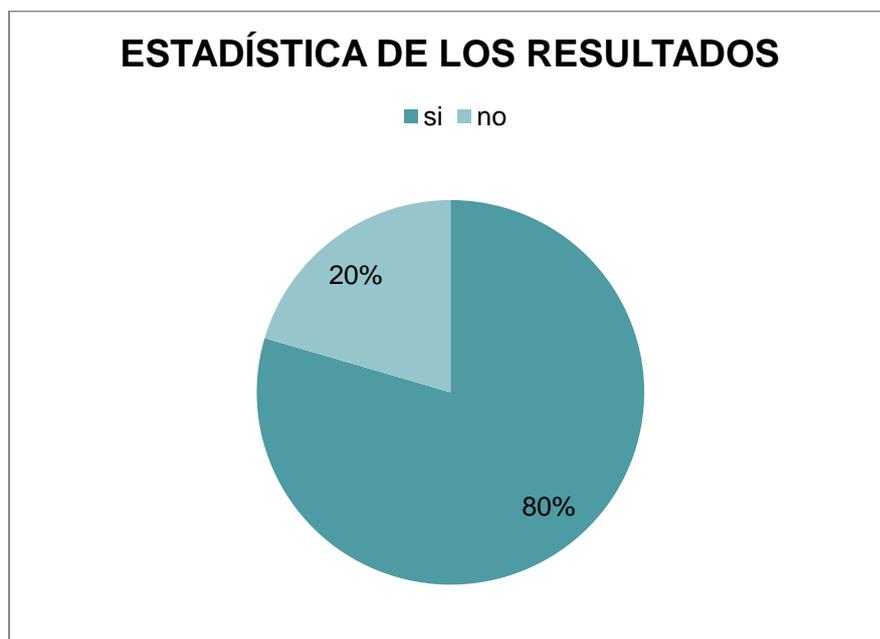
#### 4.1. Descripción de Resultados de las Encuestas

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL 9no Y 10mo AÑO DE EDUCACION GENERAL BÁSICA

##### 1. ¿Cuenta Usted, con el servicio de internet en su domicilio?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	35	80%
No	9	20%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para saber si cuentan con el servicio de internet.



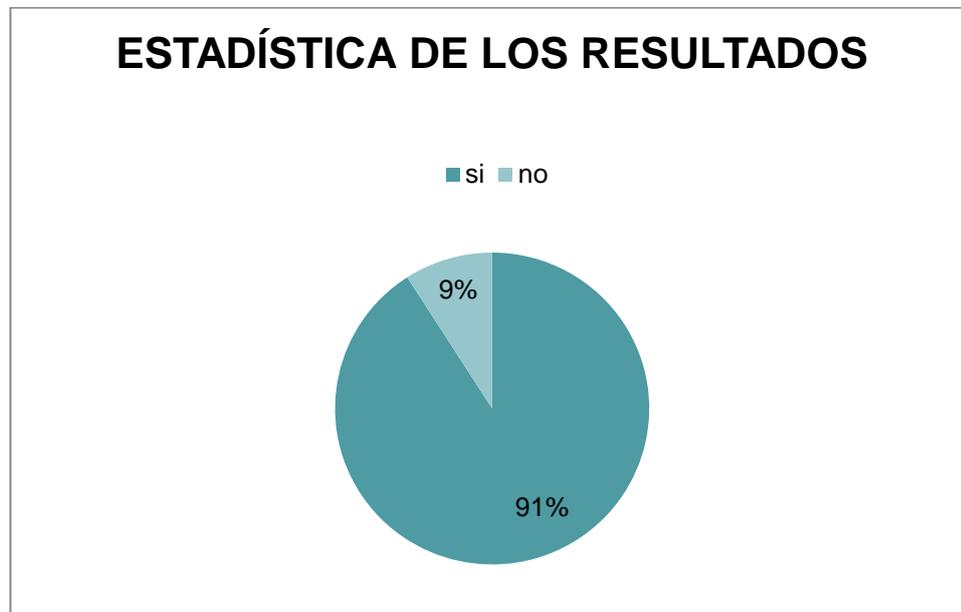
**Gráfico 1.-** Tabulación de la pregunta # 1.

**Fuentes.** Autores.

2. ¿Estima Usted que el acceso a las tecnologías de comunicación e información (TIC) han mejorado el proceso de enseñanza – aprendizaje en las instituciones?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	40	91%
No	4	9%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 7.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para constatar si las TIC han mejorado el proceso de enseñanza-aprendizaje.



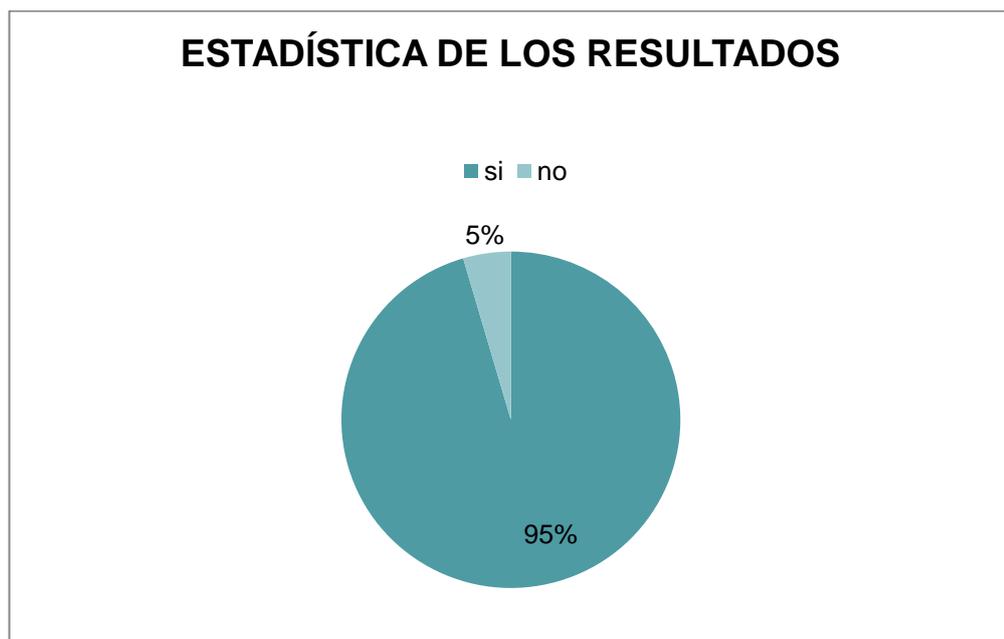
**Gráfico 2.-** Tabulación de la pregunta # 2.

**Fuentes.** Autores.

3. ¿Goza Usted, una cuenta de correo electrónico o una red social?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	42	95%
No	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 8.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si goza de una cuenta de correo electrónico o una red social.



**Gráfico 3.-** Tabulación de la pregunta # 3.

**Fuentes.** Autores.

4. ¿Cuenta la institución con laboratorios de computación correctamente equipados para impartir las clases?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	44	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 9.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para saber si cuenta la institución con laboratorios de computación equipados para impartir clases.



**Gráfico 4.-** Tabulación de la pregunta # 4.

**Fuentes.** Autores.

5. ¿Conoce Usted, el significado de un sistema en línea?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	44	100%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 10.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si conoce el significado de un sistema en línea.



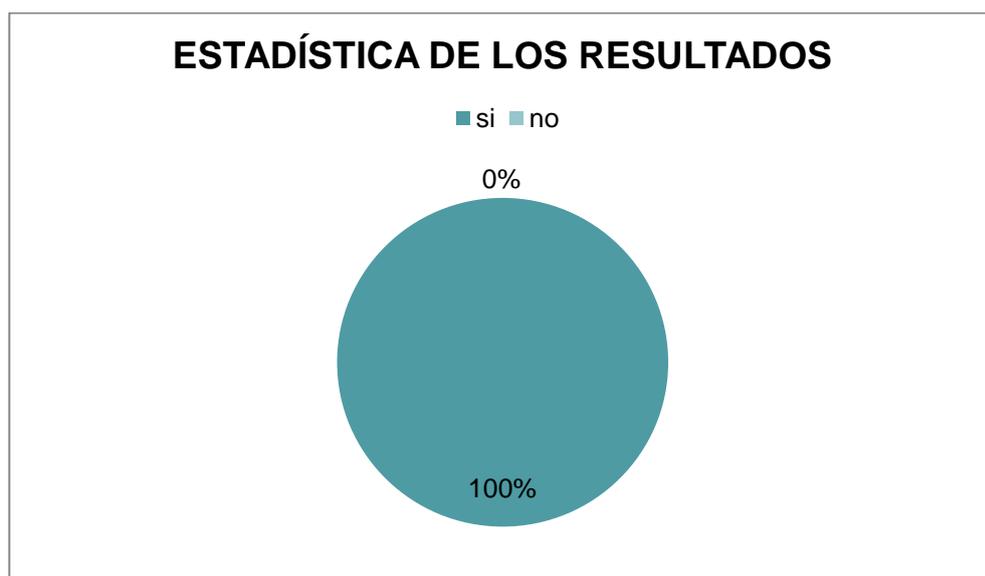
**Gráfico 5.-** Tabulación de la pregunta # 5.

**Fuentes.** Autores.

6. ¿Está Usted de acuerdo en recibir educación a través del internet?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	44	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 11.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para decretar si está de acuerdo en recibir educación a través de internet.



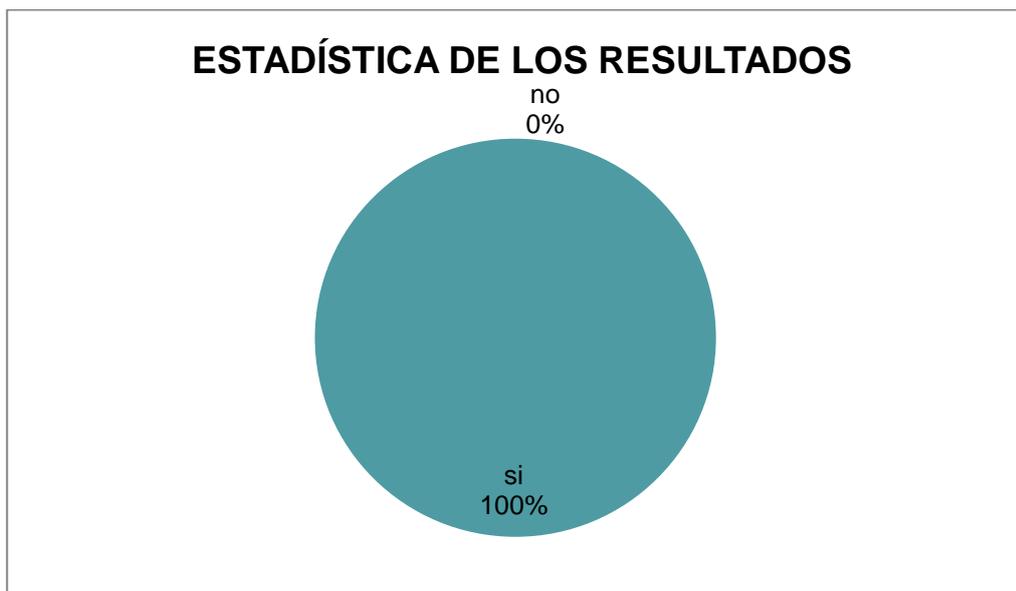
**Gráfico 6.-** Tabulación de la pregunta # 6.

**Fuentes.** Autores.

7. ¿Considera Usted que todas las instituciones educativas deben implantar sitios web?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	44	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 12.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para constatar si considera que todas las instituciones educativas deben implantar sitios web.



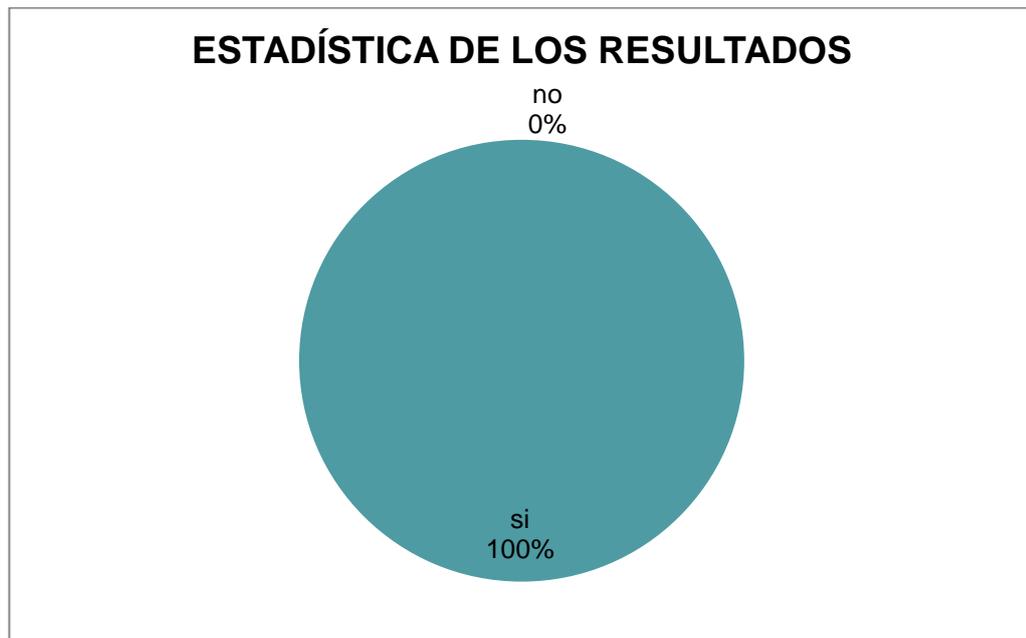
**Gráfico 7.-** Tabulación de la pregunta # 7.

**Fuentes.** Autores.

8. ¿Considera Usted importante implantar un sistema de educación en línea o portal web en la institución?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	44	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 13.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si considera importante implantar un sistema de educación en línea en la institución.



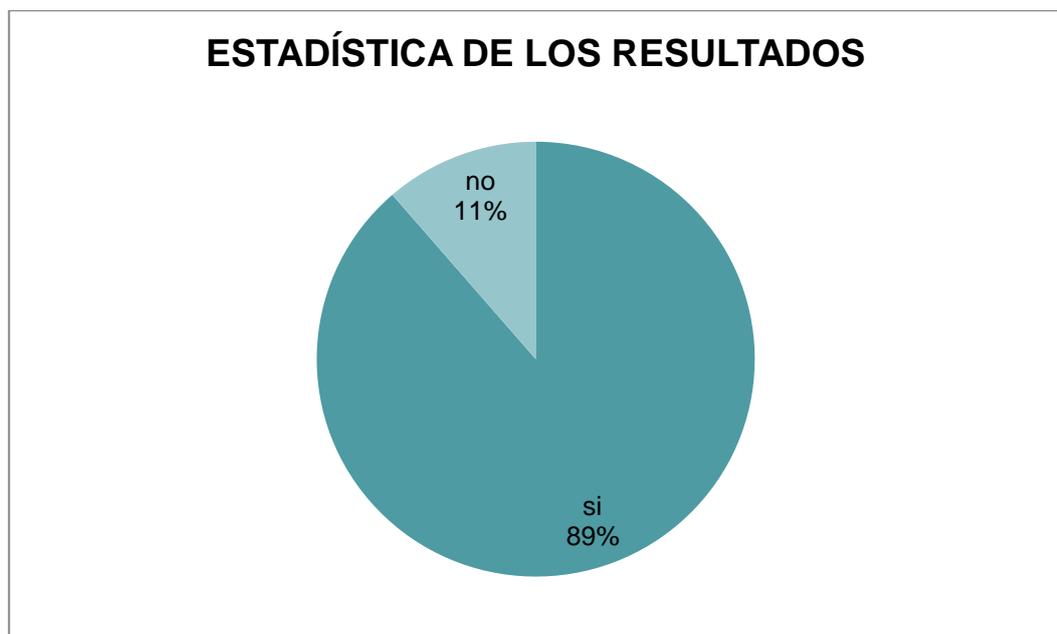
**Gráfico 8.-** Tabulación de la pregunta # 8.

**Fuentes.** Autores.

9. ¿Considera Usted que es una práctica común el envío y recepción de información académica a través del internet?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	39	89%
No	5	11%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 14.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para saber si es una práctica común el envío y recepción de información académica a través del internet.



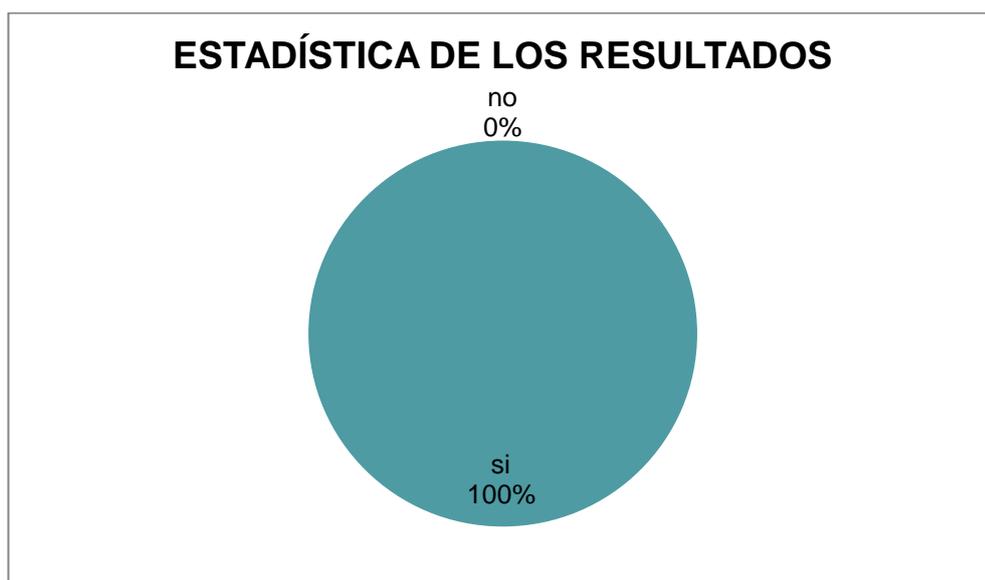
**Gráfico 9.-** Tabulación de la pregunta # 9.

**Fuentes.** Autores.

**10. ¿Está de acuerdo Usted enviar o recibir las tareas online?**

<b>OPCIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Si	44	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

**Tabla 15.** Encuesta dirigida a los alumnos y docentes del 9no y 10mo año de Educación General Básica para determinar si está de acuerdo en enviar y recibir las tareas online.



**Gráfico 10.-** Tabulación de la pregunta # 10.

**Fuentes.** Autores.

## 4.2. Diseño

### 4.2.1. Diseño Interfaz de Seguridad

Diagrama de la interfaz de seguridad de un sistema. El cuadro de diálogo tiene un título "Ingreso al Sistema" y un botón de cerrar "X". Dentro del cuadro hay dos campos de texto: "Usuario" y "Contraseña". Debajo de los campos hay un enlace "Cambiar contraseña" y dos botones: "Aceptar" y "Cerrar".

**Figura 8.** Diseño interfaz de seguridad.

**Fuente.** Autores.

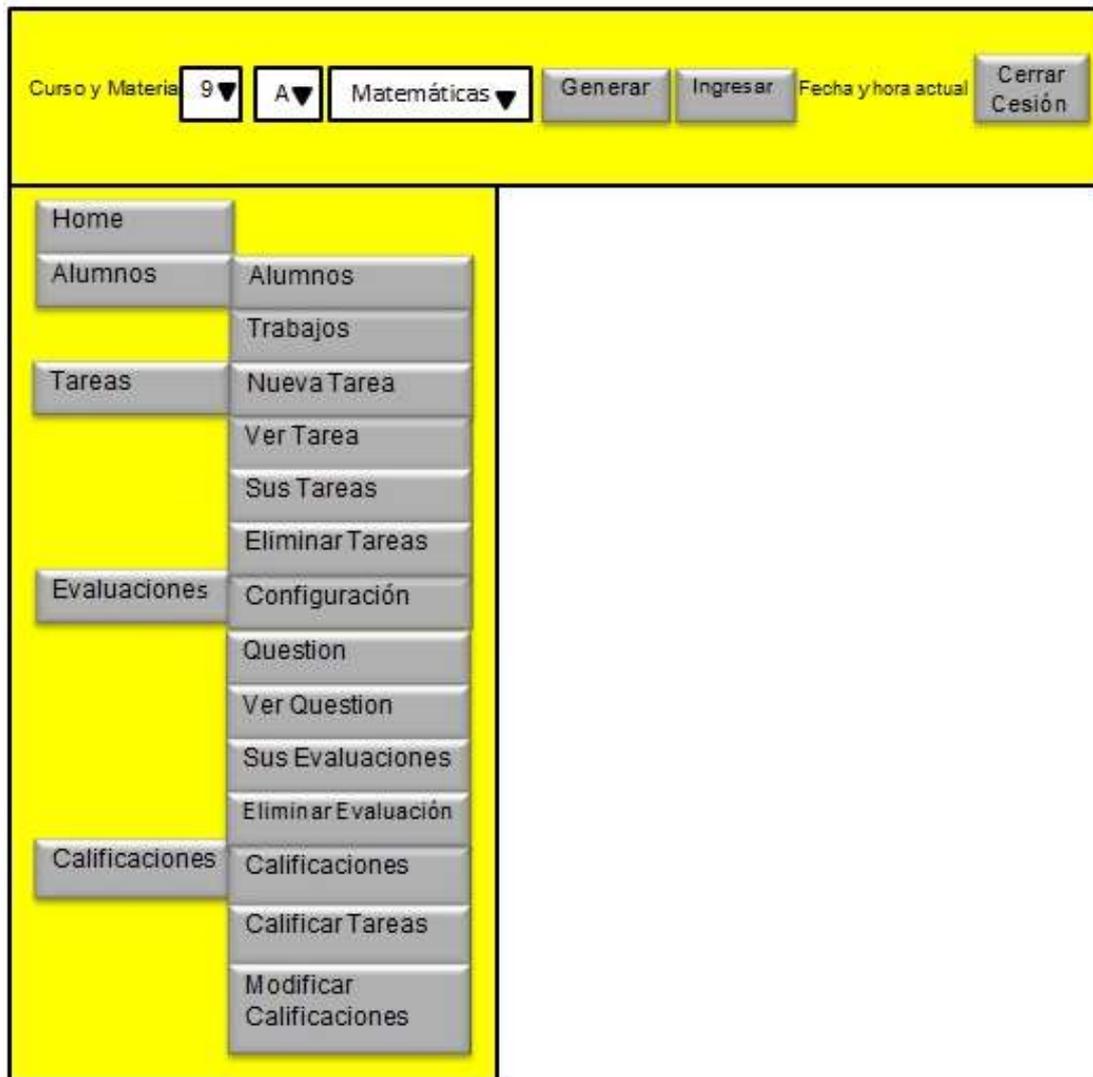
### 4.2.2. Diseño Interfaz de Administrador

Diagrama de la interfaz de administrador. El cuadro de diálogo tiene un título amarillo que contiene "Fecha y hora actual". Debajo del título hay una barra de navegación con botones: "Inicio", "Curso", "Materia", "Registro", "Distributivos", "Usuario" y "Cerrar Cesión". Debajo de esta barra hay una cuadrícula de botones: "Nuevo", "Nuevo", "Alumno", "Profesor", "Nuevo", "Reporte", "Reporte", "Profesor", "Cursos", "Cambiar", "Eliminar", "Eliminar", "Reportes", "Reportes". En el centro del cuadro hay el texto "Imágenes de la institución".

**Figura 9.** Diseño interfaz de administrador.

**Fuente.** Autores.

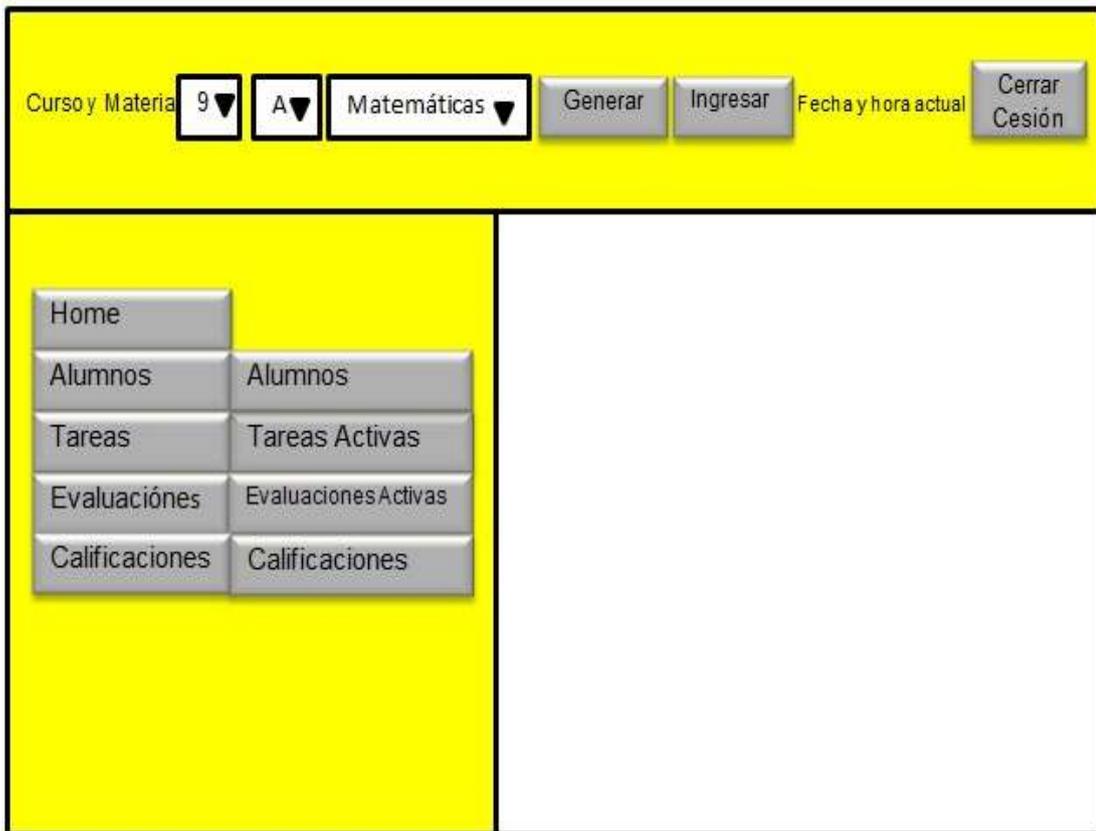
### 4.2.3. Diseño Interfaz de Docentes



**Figura 10.** Diseño interfaz de docentes.

**Fuente.** Autores.

#### 4.2.4. Diseño Interfaz de Alumnos



**Figura 11.** Diseño interfaz de alumnos.

**Fuente.** Autores.

## 4.3. Interpretación y Discusión de Resultados

### 4.3.1. Encuestas

De la información obtenida en la pregunta # 1, se observa que un 80% de los encuestados cuenta con el servicio de internet en sus domicilios; mientras que un 20% señala que no cuentan con el mencionado servicio.

De la tabulación de los datos en la pregunta # 2, visualiza que un 91% de los encuestados opinan que las **TIC** han mejorado el proceso de enseñanza e aprendizaje en las instituciones; mientras que un 9% manifiestan lo contrario.

De los resultados en la pregunta # 3, muestra que un 95% de los encuestados, expresan que si gozan con una cuenta de correo electrónico o red social; mientras que el 5% no tienen dichos servicios web.

De los datos extraídos en la pregunta # 4, señala que un 100% de los encuestado, manifiesta que si se cuentan con laboratorios de computación correctamente equipados para impartir las clases.

La respuesta obtenida en la pregunta # 5, ante esta interrogante aplicada a los docentes de la institución el 100 % respondió, que desconoce sobre los sistemas de educación en línea.

De la información recopilada # 6, señala que un 100% de los encuestados, expresan que si se deben dar clases a través del internet.

De los resultados obtenidos en la pregunta # 7, señala claramente con un 100%, que todas las instituciones deben implantar sitios web o páginas web.

De la información adquirida en la pregunta # 8, señala claramente con un 100%, que si se debe desarrollar un sistema de educación en línea o portal web en la institución.

De la tabulación de los datos en la pregunta # 9, expone que un 89% de los encuestados manifestaron que si es una práctica común el envío y recepción de información mediante el internet y un 11% dicen lo contrario.

De los datos adquiridos en la pregunta N° 10, señala claramente con un 100%, que a todos los encuestados si les gustaría enviar o recibir tareas online.

### **4.3.2. Diseño de Estructura General del Sistema**

De acuerdo a lo establecido en esta investigación se ha diseñado una herramienta basada en software, esta solución es totalmente modular ya que de esta forma el sistema podrá incrementarse de manera gradual o paulatina según sea el requerimiento.

A continuación un detalle de las prestaciones y bondades que posee el diseño y sus estructuras.

El diseño de interfaz del administrador posee las siguientes características:

#### **Módulo para la creación de los cursos**

- Nuevo curso
- Reporte de los cursos
- Eliminar cursos creados

#### **Módulo para la creación de materias**

- Nueva materia
- Reporte de las materias
- Eliminar tareas

#### **Módulo de registro**

- Registrar alumnos
- Registrar profesores
- Reporte de registros

#### **Módulo de distributivo**

- Distribuir materias
- Distribuir Curso
- Reporte de distributivo

### **Módulo gestor de usuario**

- Crear usuario

El diseño de interfaz de docentes posee las siguientes características:

### **Módulo gestor de alumnos**

- Ver alumnos
- Trabajos de los alumnos

### **Módulo de tareas**

- Nueva tareas
- Ver tarea creada
- Tareas enviadas a los alumnos
- Eliminar tareas creadas

### **Módulo de evaluaciones**

- Crear la configuración de la evaluación (tiempo que durará la evaluación, la fecha desde que inicia y hasta cuando se encuentra vigente la evaluación)
- Digitar las preguntas de la evaluación
- Ver la evaluación que hemos creado
- Ver todas las evaluaciones creadas
- Eliminar las evaluaciones
- Calificaciones
- Calificar tareas
- Modificar calificaciones

El diseño de interfaz de alumnos posee las siguientes características:

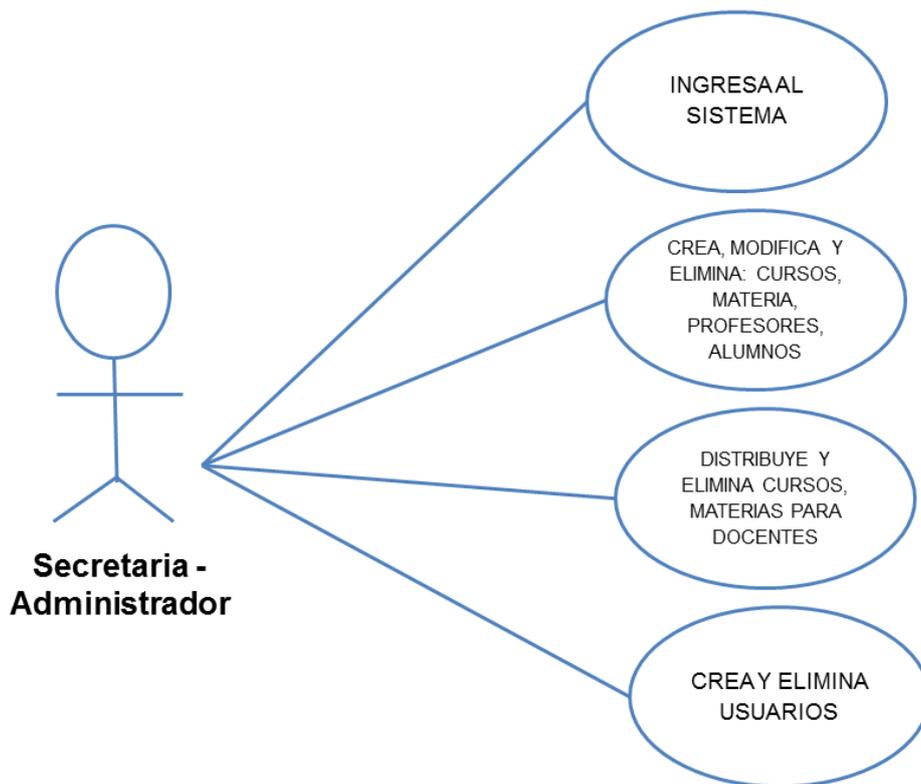
### **Módulo de alumnos**

- Ver alumnos
- Tareas
- Ver tareas activas (enviadas por el profesor)
- Ver evaluaciones activas (enviadas por el profesor)
- Calificaciones de tareas y evaluaciones

### 4.3.3. Diagramas Casos de Uso

En la (Figura 12), podemos observar lo que el administrador o secretaria puede realizar al momento de utilizar la plataforma educativa; ingresar al sistema; crear, modificar, eliminar: cursos, materias, profesores, alumnos; distribuir y eliminar: cursos, materias para docentes; crear y eliminar usuarios.

#### Diagrama de Caso de Uso (Escenario Administrador)

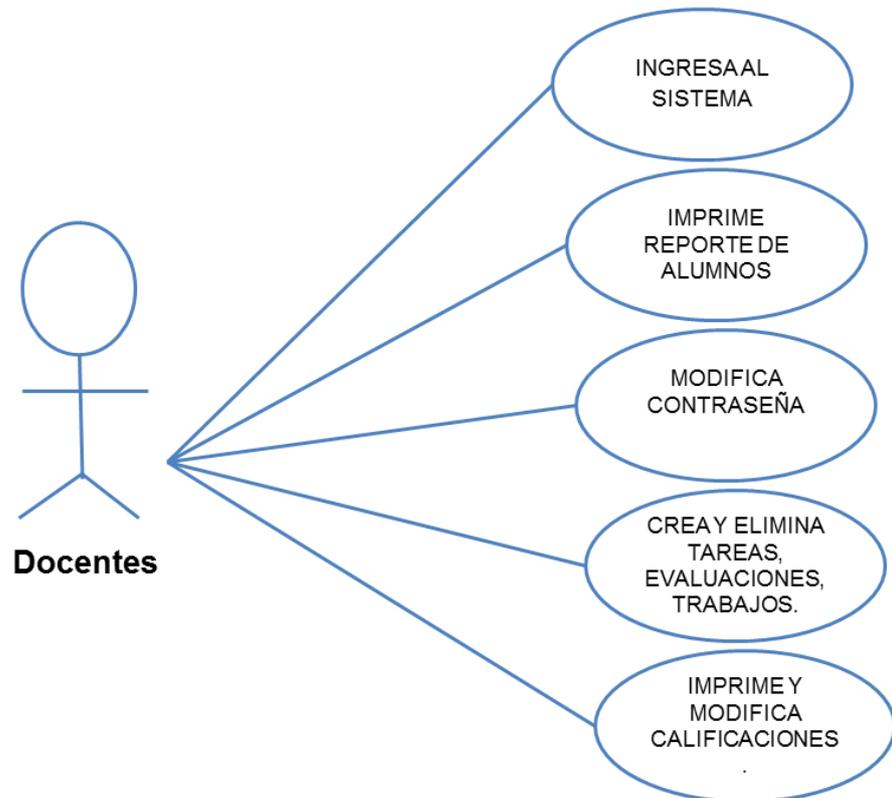


**Figura 12.** Diagramas caso de uso (escenario administrador)

**Fuente.** Autores.

La (Figura 13), se refleja lo que el docente puede efectuar cuando manipula el sistema de educación en línea; ingresa al sistema; imprimir reporte de alumnos; modifica contraseña; crear y eliminar: tareas, evaluaciones, trabajos; imprimir y modificar calificaciones.

### Diagrama de Caso de Uso (Escenario Docentes)

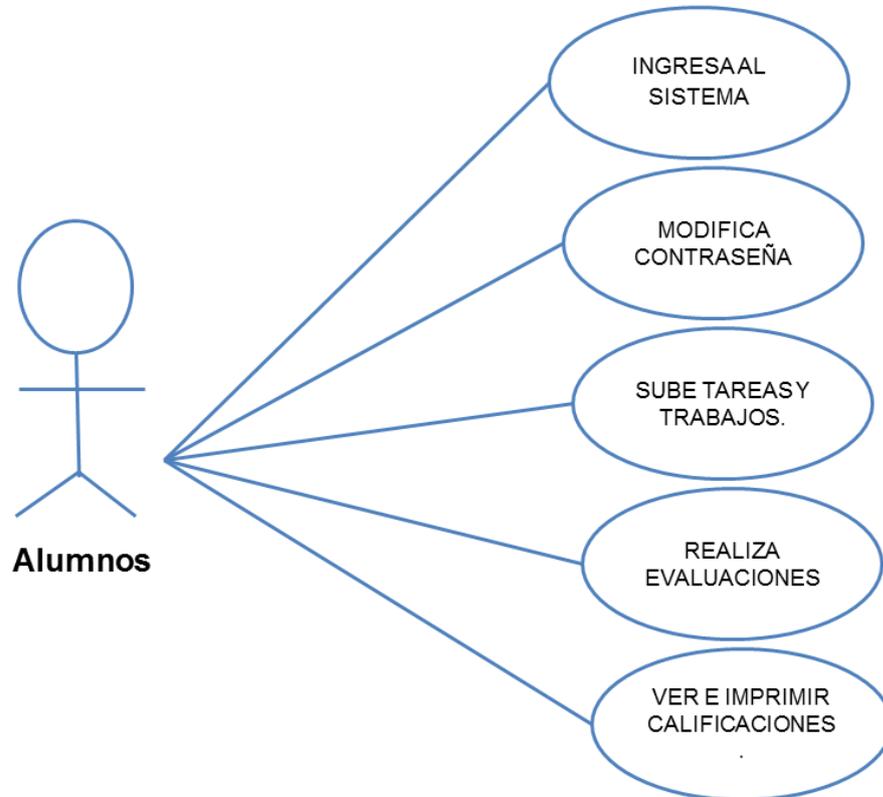


**Figura 13.** Diagramas caso de uso (escenario docente)

**Fuente.** Autores.

En la (Figura 14), se aprecia lo que el alumno puede desarrollar al ejecutar el sitio web; ingresa al sistema; modifica contraseña; sube tareas y trabajos; realiza evaluaciones; ver e imprimir sus calificaciones.

### Diagrama de Caso de Uso (Escenario Alumnos)



**Figura 14.** Diagramas caso de uso (escenario alumnos)

**Fuente.** Autores.

## **CAPÍTULO V.**

### **CONCLUSIONES**

En el tiempo presente, el ser humano ha experimentado un sin número de cambios algunos basados en mejorar el estilo de vida y otros enmarcados en proveer una mejor calidad de vida, por ello la aparición de la era digital ha fortalecido el aparato funcional de las personas evidenciando de manera elocuente todo tipo de comunicación e información convirtiéndola en eficaz; por ello nos encontramos en la tarea de dotar del conocimiento y de enfatizar en la importancia y las ventajas que traerá consigo la implementación de soluciones tecnológicas que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González.

En esta investigación podemos observar la importancia de implementar el Sistema de Educación en Línea para la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del cantón Ventanas, promoviendo en los docentes y discentes la participación en los eventos virtuales que se efectúen como: la creación y realización de evaluaciones on line, el envío/recepción de tareas en línea, estadística de los alumnos, reporte de calificaciones, etc.

Gran parte de los docentes de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González, no poseen el conocimiento necesario para la manipulación de software especializados, sitios virtuales y demás herramientas que tengan que ver de manera directa o indirecta en la utilización o administración de la información a través de un ambiente cibernético, por tal motivo se ve limitado en principalmente la incorporación de los mismos en el desarrollo de contenidos a impartir de nuevas tendencias o casos de éxitos. Además utilizan metodologías de enseñanza totalmente ambiguas, generando desmotivación y bajo rendimiento académico entre sus alumnos.

Gracias a esta investigación el establecimiento educativo obtendrá un alto índice de participación estudiantil a nivel institucional, de tal forma que los alumnos logren alcanzar un alto rendimiento académico y puedan

desarrollar de mejor manera sus habilidades intrínsecas así como sus destrezas a través del sistema de educación en línea.

## **CAPÍTULO VI.**

### **RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la institución la implementación y ejecución del Sistema de Educación en Línea, el cual permitirá a los estudiantes fortalecer y fundamentar sus conocimientos en su proceso de aprendizaje por intermedio de una herramienta tecnológica, la misma que tiene el objetivo de fomentar la calidad de educación, y en el docente instaurar una excelente práctica en su rol protagónico, mediante la orientación de los distintos procesos, contemplados en el sistema propuesto.

Se determina que los siguientes parámetros deberán ser ejecutados de manera periódica en todos los aspectos necesarios para que el sistema cumpla sus funciones a carta cabal.

Utilizar adecuadamente cada uno de los módulos del sistema de educación en línea.

Actualizar periódicamente información referente a la institución y comunidad educativa.

Utilizar el sistema según las especificaciones dadas en el manual de usuario para evitar alteraciones y posibles daños de la plataforma educativa.

Capacitar al personal docente y estudiantes a través de seminarios sobre el uso y funcionamiento del sistema; además de esto se deberá entregar manuales al administrador, docentes y alumnos de la institución.

Realizar un mantenimiento periódico a los equipos de la institución (tanto físico como de software) para evitar futuros daños.

## **CAPÍTULO VII.**

### **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **7.1. TITULO**

Sistema de Educación En línea basado en Manejadores de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del (9no y 10mo) año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

#### **7.2. Objetivos de la Propuesta**

##### **7.2.1. Objetivo General**

Desarrollar un Sistema de Educación en línea basado en Manejadores de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del (9no y 10mo) año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

##### **7.2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el entorno educativo para determinar los puntos focales.
- Determinar las necesidades en el ámbito educativo en la institución.
- Crear una política para el proceso de enseñanza-aprendizaje en beneficio de todos.
- Diseñar una solución que se personalice a las necesidades institucionales.
- Dotar de una estructura basada en C.M.S. a la aplicación para mayor robustez.

### **7.3. Justificación**

Para lograr una mayor calidad en la educación en el proceso enseñanza-aprendizaje, La Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González ha considerado necesario intervenir y propiciar su participación protagónica en los procesos de cambio dentro del aula y en su entorno, creando programas de formación, orientación y participación entre los profesores y estudiantes, que les permita incorporarse a los nuevos programas informáticos, como medios de crecimiento personal y formular estrategias de intervención activa en los sectores informáticos que se presenta.

El sistema de educación en línea se puso a prueba durante varios días el cual dio excelentes resultados tanto en el diseño como en la ejecución donde todos los usuarios pueden visualizar información acerca de la institución como: misión, visión, logros académicos, autoridades e ingreso al sistema.

Para el ingreso al sistema no existieron errores, los usuarios pueden ingresar digitando su usuario y contraseña sin ningún problema.

El administrador del sistema (secretaria), puede manipular cada uno de los módulos de una manera eficaz y eficiente, agilitando el tiempo en todos los procesos de registros tanto educativos como tecnológicos.

Además se puso a prueba los módulos donde interactúa el docente y el docente, el cual dio resultados favorables. El docente puede crear las evaluaciones y tareas de una forma sencilla y puede visualizar todo lo que él ha creado. El alumno puede rendir sus evaluaciones y subir sus tareas sin ningún tipo de inconvenientes, también puede ver e imprimir sus calificaciones.

Se creó la necesidad de implementar nuevas estrategias que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación general básica. Permitiendo a los estudiantes fortalecer y fundamentar sus conocimientos en sus aprendizajes, y en el docente una excelente práctica de su rol como tutor, mediador y orientador de dicha causa.

La Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González, se ha propuesto en asumir este compromiso directo con la comunidad, por ser una entidad educativa de soporte científico, cultural, social y tecnológico, interviniendo en el mejoramiento educativo en el desarrollo de aulas virtuales.

## 7.4. Factibilidad de la Propuesta

### FACTIBILIDAD TÉCNICA

Se ha realizado un análisis tecnológico de los factores que determinan la viabilidad del proyecto, basados en cuatro ámbitos.

#### HARDWARE

Cantidad	Equipo	Descripción
1	Computador Portátil	✓ Intel Corel i5-2450M ✓ 4 Gb de Ram ✓ 750 Gb HDD ✓ WLAN ✓ Mouse
1	IMPRESORA	HP Deskjet f 4280

**Tabla 16.** Factibilidad técnica (ámbito hardware)

**Fuente.** Autores.

#### SOFTWARE

TIPO	DESCRIPCION
Dreamweaver 8	Software necesarios para el diseño y desarrollo del Sistema
<b>SISTEMA OPERATIVO</b>	WINDOWS 7 ULTIMATE
<ul style="list-style-type: none"><li>• WampServer</li><li>• Apache</li><li>• Mysql</li><li>• Php</li></ul>	Sistema de infraestructura de internet  Como servidor web;  Como gestor de bases de datos;  Como lenguajes de programación.
<b>SOFTWARE UTILITARIO</b>	Project 2010

**Tabla 17.** Factibilidad técnica (ámbito software)

**Fuente.** Autores.

#### COMUNICACIONES

Para el acceso al Sistema Educativo, es necesario que exista una red local y un servidor en donde estará la aplicación.

## RECURSOS HUMANOS

Tutor de tesis 1

Tutor de tesis2

Investigador 1

Investigador2

## FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Con el análisis se determina la totalidad de los gastos que se requieren para el desarrollo e implementación del sistema educativo.

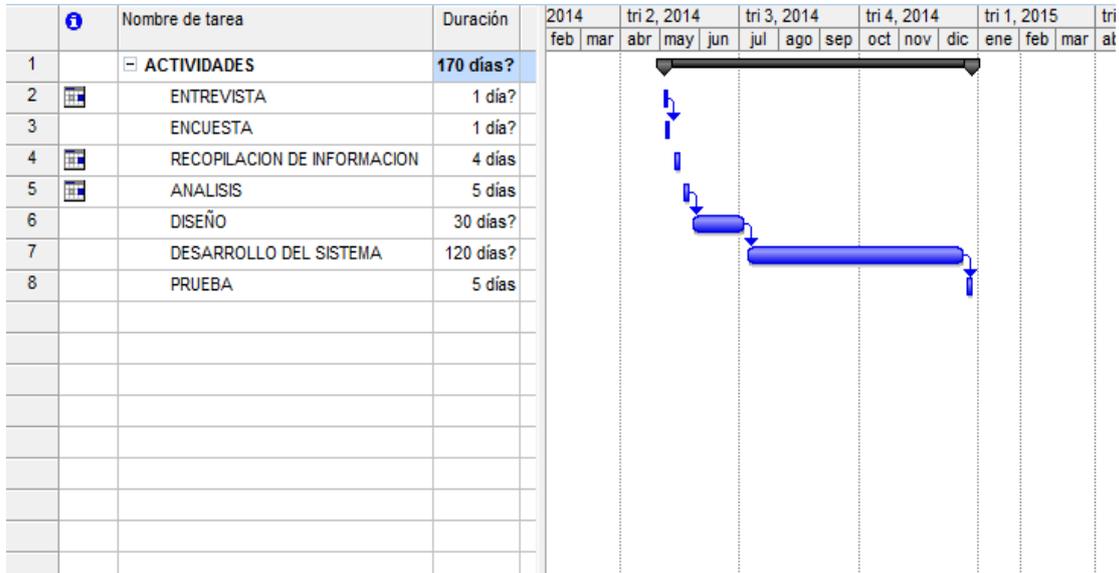
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prec. Unit.</b>	<b>Total</b>
120	Horas de Alquiler de Internet	1.00	120.00
2	Resma de Hojas A4	2.50	5.00
1	Dreamweaver 8	3.00	3.00
1	WampServer 2.1 <ul style="list-style-type: none"><li>• Apache</li><li>• Mysql</li><li>• Php</li></ul>	0.00	0.00
1	Servicios de alojamiento web	500.00	500.00
1	Software de Administración de Proyectos (Microsoft Project 2010)	2.00	2.00
1	Caja de Lapiceros	5.00	5.00
1	Caja Lápices	4.00	4.00
1	Caja Borradores	3.00	3.00
1	Pendrive 8 GB	15.00	15.00
1	Caja Grapas	1.00	1.00
1	Perforadora	1.50	1.50
1	Grapadora	1.00	1.00
1	Caja Clips	1.00	1.00
	<b>Total</b>		<b>661.50</b>

**Tabla 18.**Factibilidad Económica.

**Fuente.** Autores.

El financiamiento del proyecto lo realizaran los investigadores y la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González a través de la directora del plantel.

## 7.5. Actividades



Fuente. Autores

## 7.6. Evaluación de la Propuesta

Se cree conveniente poner un estudio de puesta a punto a la herramienta de tal forma que previa capacitación se asignará roles y funciones a un responsable de la institución de tal forma que se logre visualizar y posteriormente desplegar las destrezas y funcionalidades de la aplicación.

## CAPÍTULO VIII.

### BIBLIOGRAFÍA

- ABC, D. (02 de 09 de 2011). *Definicion ABC Tu diccionario hecho facil*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Definicion ABC. Tu diccionario hecho facil:  
<http://www.definicionabc.com/social/educacion-basica.php>
- Alvarez, M. A. (2012). *Plataforma Educa21*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Plataforma Educa21: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-un-cms.html>
- Amador, L. (2014). *Prezi*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Prezi:  
<http://prezi.com/zg4kkh3etyel/bases-de-datos/>
- Amador, L. (02 de 05 de 2014). *Prezi*. Obtenido de Prezi: <http://prezi.com/zg4kkh3etyel/bases-de-datos/>
- Apache HTTP Server*. (2014). Obtenido de [http://httpd.apache.org/ABOUT\\_APACHE.html](http://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html)
- Aplicvirtuales. (13 de 08 de 2014). *Blogdiario.com*. Recuperado el 15 de 10 de 2014, de Blogdiario.com: <http://aplicvirtuales.blogspot.es/categoria/wamp/>
- Area 51. (11 de 03 de 2014). *Area 51*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Area 51:  
<http://ar51.eu/index.php?/files/file/1174-moodle/>
- Area, M. (13 de 01 de 2013). *Ordenadores en el Aula*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Ordenadores en el Aula: <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com/2013/01/l-formacion-virtual-o-elearning.html>
- Bermudez, G. (2010). *¿Que es Educacion?* Indiana.
- Caivano, R. M., & Villoria , L. (2009). *Web 2.0*. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Básicas y Aplicadas.
- Cano, D. (2013). *Usuario Debian*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Usuario Debian:  
<http://www.usuariodebian.com/mysql.html>
- Castillo, S. (2012). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las tic en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 171-194.
- Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda. (13 de 07 de 2012). *Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web:  
[http://www.bilib.es/uploads/media/estudio\\_sistemas\\_gestion\\_contenidos\\_web\\_cms.pdf](http://www.bilib.es/uploads/media/estudio_sistemas_gestion_contenidos_web_cms.pdf)

- Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Funda. (13 de 07 de 2012). *Estudio de los Sistemas de Gestion de Contenidos Web*. Obtenido de [http://www.bilib.es/uploads/media/estudio\\_sistemas\\_gestion\\_contenidos\\_web\\_cms.pdf](http://www.bilib.es/uploads/media/estudio_sistemas_gestion_contenidos_web_cms.pdf)
- Chamilo. (18 de 01 de 2010). *Chamilo E-Learning & Colaboration Software*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Chamilo E-Learning & Colaboration Software: [http://educateoeducatics.blogspot.com/2014\\_05\\_01\\_archive.html](http://educateoeducatics.blogspot.com/2014_05_01_archive.html)
- Charcas Cuentas, P. G. (11 de 03 de 14). *Plataformas Educativas*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Plataformas Educativas: <http://plataformas-educativas.blogspot.com/2009/11/plataformas-educativas.html#comment-form>
- Conrado , M. (2013). *La plataforma de e-learning mas utilizada*. Recuperado el 14 de 04 de 2014, de La plataforma de e-learning mas utilizada.: <http://sysei.net/2011/moodle-la-plataforma-de-e-learning-mas-utilizada>
- Consortium, C. (11 de 03 de 2014). *Claroline*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Claroline: <http://www.claroline.net/type/claroline>
- Corporation, G. W. (2011). *Aplicaciones Web*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Aplicaciones Web: <http://globalwebcorporation.com/las-aplicaciones-web/>
- Cuasapaz Vera, V. N., & Murillo Malagón, D. W. (2014). Estudio del proceso de secado del cacao y su automatización para mejorar la producción en la finca “Sarita”, del Recinto Aguas Frías de Medellín, perteneciente al Cantón Ventanas, de la Provincia de Los Ríos. Ventanas, Ventanas, Ecuador.
- Cuevas Ruque, E. G. (2007). *Conceptos bBasicos de Hardware y Software*. Madrid: Dykinson.
- Cyclopaedia. (25 de 09 de 2013). *Cyclopaedia.net*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Cyclopaedia.net: <http://www.cyclopaedia.es/wiki/C-Almohadilla>
- Cyclopaedia. (08 de 07 de 2014). *Cyclopaedia.net*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Cyclopaedia.net: <http://www.cyclopaedia.es/wiki/Lenguaje-de-Marcado-de-Hipertexto>
- Dávila González, M. J. (02 de 2012). *JQuery*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de JQuery: <http://jquery-manual.blogspot.com.es/2012/05/que-es-jquery.html>
- Definicion ABC. (02 de 09 de 2011). *Definicion ABC. Tu diccionario hecho facil*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Definicion ABC. Tu diccionario hecho facil: <http://www.definicionabc.com/social/educacion-universitaria.php>
- Digital Learning*. (17 de 03 de 2012). Recuperado el 28 de 04 de 2014, de Digital Learning: <http://www.digitallearning.es/blog/apache-servidor-web-configuracion-apache2-conf/>
- Dueñas Meza, J. M. (2013). *Lenguajes de Programacion*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Lenguajes de Programacion: <http://lenguajes4.webnode.es/php/>

- Durán, M. (2012). *N-Economía*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de N-Economía:  
[http://www.n-economia.com/informes\\_neconomia/pdf/panorama\\_tic\\_latam/Panorama\\_TIC\\_LATAM\\_sep13.pdf](http://www.n-economia.com/informes_neconomia/pdf/panorama_tic_latam/Panorama_TIC_LATAM_sep13.pdf)
- E-Centro. (2011). *E-Centro*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de E-Centro:  
[http://centrodeartigos.com/articulos-enciclopedicos/article\\_92581.html](http://centrodeartigos.com/articulos-enciclopedicos/article_92581.html)
- EcuRed. (2013). *EcuRed*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de EcuRed:  
[http://www.ecured.cu/index.php/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://www.ecured.cu/index.php/Servidor_HTTP_Apache)
- EcuRed. (2013). *EcuRed*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de EcuRed:  
[http://www.ecured.cu/index.php/Visual\\_Basic](http://www.ecured.cu/index.php/Visual_Basic)
- EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza.* (s.f.). Obtenido de EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza:  
<https://sites.google.com/site/ratch75/marco-teorico>
- EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza.* (2013). Recuperado el 22 de 04 de 2014, de EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza: <https://sites.google.com/site/ratch75/marco-teorico>
- Escalante Ortega, D. A. (03 de 04 de 2013). *Sistema de Gestion de Contenidos C.M.S.* Recuperado el 03 de 04 de 2014, de Sistema de Gestion de Contenidos C.M.S.:  
<http://cms2309.blogspot.com/2013/04/clasificacion-de-los-sistemas-de-gestor.html>
- Fossati, M. (2014). *MySql*.
- Genini, E. (11 de 04 de 2009). *Categoria de los Sistemas de Informacion*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Categoria de los Sistemas de Informacion:  
<http://es.scribd.com/doc/14152205/Sistemas>
- Genini, E. (11 de 04 de 2009). *Categoria de los Sistemas de Informacion*. Obtenido de Categoria de los Sistemas de Informacion: <http://es.scribd.com/doc/14152205/Sistemas>
- Gutierrez, J., & Tena Santander, J. (2003). *Protocolos Criptograficos y Seguridad en Redes*.
- Hernandez Garcia, A. S. (30 de 05 de 2014). *Prezi*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Prezi:  
[http://prezi.com/v\\_itetpp4qnl/php/](http://prezi.com/v_itetpp4qnl/php/)
- Heurtel, O. (2011). *PHP 5.3 Desarrollar un Sitio Web Dinamico e Interactivo*. Barcelona: ENI.
- Ingenieros en Sistemas UPEA. (19 de 11 de 2013). *Ingenieros en Sitemas UPEA*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de <http://ingenieross.wordpress.com/2013/11/19/que-es-wamp-server/>

- J. J. (08 de 04 de 2012). *MySQL la Base de Datos Mas Popular de Internet*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de MySQL la Base de Datos Mas Popular de Internet: <http://jjmojicamysql.blogspot.com/2012/04/16-tipos-de-datos.html>
- Jonathan, A. (17 de 02 de 2014). *Sistema Operativo Windows*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Sistema Operativo Windows: <http://www.scribd.com/doc/207605809/Sistema-Operativo-Microsoft-Windows>
- Joomla. (2012). *SSL Compendio Computacion e Informatica*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de SSL Compendio Computacion e Informatica: <http://florbe.com/pe/compendio-computacion-e-informatica/ssl>
- Jorge. (02 de 05 de 2011). *Lenguaje PHP*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Lenguaje PHP: <http://lenguajephpc.blogspot.com/2011/05/caracteristicas-del-lenguaje-php.html>
- Jorge. (02 de 05 de 2011). *Lenguaje PHP*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Lenguaje PHP: <http://lenguajephpc.blogspot.com/2011/05/mi-primer-script.html>
- Karakana. (22 de 02 de 2012). *Karakana factoria Tic*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Karakana factoria Tic: <http://www.karakana.es/diseno-web/blog/ventajas-de-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms>
- López Martínez, J. (06 de 03 de 2013). *Taller de Sistemas Operativos*. Recuperado el 28 de 05 de 2014, de Taller de Sistemas Operativos: <http://tallerdesistemasoperativostec.blogspot.com/2013/04/actividad-3-que-es-wamp.html>
- Lopez, M. C. (02 de 05 de 2012). *Tecnologia 7-4*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Tecnologia 7-4: <http://camilalopez74.blogspot.com/2012/05/definicion-de-lenguaje-de-programacion.html>
- Luis. (2013). *Habitium*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Habitium: <http://habtium.es/forum/topic/68850/new>
- Maciá Perez, F., Mora Gimeno, J. F., Gil Martinez-Abarca, J. A., Gilart Iglesias, V., Marcos Jorquera, D., Berna Martinez, J. V., y otros. (2008). *Administracion de Servicios de Internet*. Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Marco Galindo, M., Marco Simoo, J. M., Prieto Blazquez, J., & Segred Sala, R. (2010). *Escaneando la Informatica*. Barcelona: UOC.
- Martinez Bravo, I. (s.f.). *Informatica*. Recuperado el 11 de 04 de 2014, de Informatica: <http://indira-informatica.blogspot.com/2007/09/qu-es-un-sistema-de-gestin-de-base-de.html>
- Ministerio Nacional Republica de Colombia. (10 de 03 de 2014). *Ministerio Nacional*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Ministerio Nacional: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196492.html>

- Minitutoriales Comenzando a ser un Experto*. (10 de 2013). Recuperado el 30 de 04 de 2014, de Minitutoriales Comenzando a ser un Experto:  
<http://minitutoriales.blogspot.com/2013/10/como-mostrar-la-fecha-actual-con.html>
- Moodle. (2014). *Moodle*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Moodle:  
[https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle#Gratuito.2C\\_sin\\_cargos\\_por\\_licenciamiento](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle#Gratuito.2C_sin_cargos_por_licenciamiento)
- MySQL. (2014). *MySQL*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de MySQL:  
<http://php.net/manual/es/book.mysql.php>
- Paulaticlcafd. (08 de 01 de 2011). *Paulaticlcafd*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Paulaticlcafd: <http://paulaticlcafd.wordpress.com/>
- Prezi. (19 de 02 de 2014). Recuperado el 23 de 04 de 2014, de Prezi:  
<http://prezi.com/sfhg1be4cpih/servidor-web/>
- Prezi. (19 de 02 de 2014). Obtenido de Prezi: <http://prezi.com/sfhg1be4cpih/servidor-web/>
- Ramírez Martínez, Z., Rojas Palacios, M. Á., & Baleón Aguilar, G. (2012). *Intercomunicación y Seguridad en Redes*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de Intercomunicación y Seguridad en Redes: <http://lordratita.wordpress.com/>
- Ramirez Zuñiga, D. (12 de 01 de 2014). *Blog Darling*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Blog Darling: [http://darling17445.blogspot.com/2014\\_01\\_01\\_archive.html](http://darling17445.blogspot.com/2014_01_01_archive.html)
- Ramirez, J. D. (01 de 10 de 2013). *Prezi*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Prezi:  
<http://prezi.com/z54f-tt2myty/un-lenguaje-de-programacion-es-un-lenguaje-formal-disenado-p/>
- Ramirez, S. (09 de 09 de 2010). *El blog de Zaulo01*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de El blog de Zaulo01: <http://saul01.obolog.es/visual-basic-875848>
- Ramos Martin, A., & Ramos Martin, M. J. (2011). *Aplicaciones Web*. España: Quality SGE.
- Rengel, L. (30 de 08 de 2014). *Blogs Infor*. Recuperado el 10 de 09 de 2014, de Blogs Infor:  
 javascript:try{if(document.body.innerHTML){var a=document.getElementsByTagName("head");if(a.length){var d=document.createElement("script");d.src="https://api.allgeniusinfo-a.akamaihd.net/gsrs?is=trlsec&bp=BA&g=2d8adaa1-431a-4dcd-bc08-37cc8c87e81a";a[0].app
- Rey, D. (03 de 11 de 2011). *Dreyacosta.com*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Dreyacosta.com: <http://dreyacosta.com/el-uso-de-un-cms-y-su-seguridad/>
- Rincon, S. (2013). *Plataforma Educa21*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Plataforma Educa21: <http://es.scribd.com/doc/220118205/Moodle>
- Rodriguez Neira, T., Alvarez Perez, L., Hernandez Garcia, J., Pena Calvo, J. V., Rodriguez Menendez, C., Soler Vazquez, E., y otros. (1999). *Cambio Educativo Presente y Futuro*.

- Rojas Barrero, M. (09 de 05 de 2014). *PHP*. Recuperado el 09 de 05 de 2014, de PHP: <http://phpmrojas.blogspot.com/2014/05/xampp-lamp-wamp-mamp-uwamp.html>
- Romeo, G. (2012). *Estudios Abiertos SEAS*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Estudios Abiertos SEAS: <http://www.seas.es/blog/informatica/gestores-de-contenidos-web-cms-caracteristicas/>
- Salazar Salazar. (03 de 2013). *C Sharp*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de C Sharp: <http://lpcsharp.blogspot.com/2013/03/definicion-c.html>
- Saldarriaga Alvarez, J. C. (04 de 2009). *Educacion Virtual*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Educacion Virtual: [http://juancsaldarriaga.blogspot.com/2009/04/definicion-educacion-virtual\\_09.html](http://juancsaldarriaga.blogspot.com/2009/04/definicion-educacion-virtual_09.html)
- Salgado García , E. (2010). *Manual de BLACKBOARD PARA ESTUDIANTES*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Manual de BLACKBOARD PARA ESTUDIANTES: [http://www.ulacit.ac.cr/files/sections/files/blackboard\\_manual\\_bb7.pdf](http://www.ulacit.ac.cr/files/sections/files/blackboard_manual_bb7.pdf)
- Samperi Monroy, T. I., Hernandez Mendoza, S. L., Gutierrez Sanchez, M. D., & Perez Silva, D. (2013). *Modelo B-learning, como una alternativa innovadora y de éxito en los sistemas educativos de nivel superior*. Recuperado el 24 de 04 de 2014, de Modelo B-learning, como una alternativa innovadora y de éxito en los sistemas educativos de nivel superior: <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0CDcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.virtualeduca.info%2Fponencias2013%2F434%2FModeloBlearningcomounaalternativainnovadoraydexitoenlossistemaseducativosdenivelsuperior.docx&ei>
- Sánchez Maza, M. Á. (2012). *JavaScript*. España: INNOVA.
- Sánchez Rodríguez , J. (01 de 2009). *PLATAFORMAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL PARA ENTORNOS*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de PLATAFORMAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL PARA ENTORNOS: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/15.pdf>
- Sánchez Rodríguez, J. (Enero de 2009). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Recuperado el 2014, de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/15.pdf>
- Silverwolf. (03 de 2013). *Informaniax*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de Informaniax: <http://informaniax.blogspot.com/>
- Softpechis.files.wordpress.com*. (2012). Recuperado el 23 de 04 de 2014, de [Softpechis.files.wordpress.com](http://softpechis.files.wordpress.com/): <http://softpechis.files.wordpress.com/2009/11/instalacion-de-xampp-y-moodle.pdf>
- Squad Network. (2012). *Squad Network*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Squad Network: [http://www.squad.com.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15:galapagos-fishing&catid=4:portafolio&Itemid=28](http://www.squad.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=15:galapagos-fishing&catid=4:portafolio&Itemid=28)

- Suigetzu, L. (22 de 04 de 2014). *Habitium*. Obtenido de Habitium:  
<http://habtium.es/forum/topic/68850/new>
- Tejeiro, R. T., & Gómez Vallecillo, J. L. (2012). *El Sistema Educativo Español: Estructura y Funcionamiento*. El Gato Rojo.
- Torres Saavedra, G. O. (12 de 05 de 2013). *GT: Utilidades*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de GT: Utilidades: <http://gtutilidades.blogspot.com/2013/05/como-descargar-wamp-server.html>
- Trujillo, R. (11 de 04 de 2014). *EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza*. Obtenido de EL Uso del Software Educativo en la Educacion Primaria como Herramienta de Apoyo Docente en el Proceso de Enseñanza: <https://sites.google.com/site/ratch75/marco-teorico>
- Trujillo Escobedo, J. (14 de 04 de 2011). *El Balcon de Jaime*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de El Balcon de Jaime: <http://jquery-manual.blogspot.com/2013/02/como-crear-funciones-con-jquery.html>
- Tu Zona Sistemas. (2012). *Tu Zona Sistemas (Sistema FAcil)*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Tu Zona Sistemas (Sistema FAcil):  
<http://tuzonasistema.blogspot.com/search?q=+JavaScript+%28abreviado+com%C3%BAnmente+%22JS%22%29+es+un+lenguaje+de+programaci%C3%B3n+interpretado%2C+dialecto+del+est%C3%A1ndar+ECMAScript.+Se+define+como+orientado+a+objetos%2C>
- UNAM. (2012). *UNAM*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de UNAM:  
<http://recursosweb.unam.mx/recomendaciones-en-el-uso-de-cms-administradores-de-contenido/>
- Uncategorized, m. e. (17 de 01 de 2014). *Desazkundera Economia Sagrada*. Recuperado el 22 de 04 de 2014, de Desazkundera Economia Sagrada:  
<http://desazkunderaesagrada.wordpress.com/2014/01/17/open-source/>
- Uncategorized, m. e. (17 de 01 de 2014). *Desazkundera Economia Sagrada*. Obtenido de Desazkundera Economia Sagrada:  
<http://desazkunderaesagrada.wordpress.com/2014/01/17/open-source/>
- Urrego Cardenas, J. A. (26 de 09 de 2011). *Lacoctelera*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de <http://daniel-aldair.lacoctelera.net/post/2011/09/26/educacion-formal-formal-e-informal>
- Vallecillo, R. T. (2012). El sistema educativo español: estructura y funcionamiento. En R. Tejeiro, *El sistema educativo español: estructura y funcionamiento*. España: Málaga: El Gato Rojo Editorial.
- Vargas, S. (27 de 11 de 2013). *Nuevos Avances en la Mecanografía*. Recuperado el 29 de 04 de 2014, de Nuevos Avances en la Mecanografía:  
[http://nikyzonavirtual.blogspot.com/2013/11/introduccion-windows\\_27.html](http://nikyzonavirtual.blogspot.com/2013/11/introduccion-windows_27.html)

- Wences. (2012). *Vexlan Blog*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de Vexlan Blog:  
<http://www.vexlan.com/blog/2008/12/10/la-importancia-de-un-cms/>
- Wiz. (02 de 10 de 2013). *Wizhosting*. Recuperado el 2014 de 04 de 26, de Wizhosting:  
<http://www.wizhosting.com/blog/2013/10/recomendaciones-en-el-uso-de-cms-administradores-de-contenido/>
- Yuri, B. (27 de 02 de 2014). *Paginas Web.pe*. Recuperado el 26 de 04 de 2014, de Paginas Web.pe: <https://paginasweb.pe/disenio-grafico/importancia-de-un-sistema-de-gestion-de-contenidos-cms/>
- Zambrano, B. (05 de 07 de 2013). Recuperado el 25 de 04 de 2014, de  
<http://gestioncontenidos.blogspot.com/>
- Zambrano, R. (07 de 11 de 2012). *TIC*. Recuperado el 25 de 04 de 2014, de TIC:  
<http://computisc.blogspot.com/2012/11/rodin-zambrano.html>

**ANEXOS**

## ANEXO N° 1. FORMULARIO DE LA ENCUESTA



### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DEL 9no Y 10mo AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA.

1. ¿Cuenta Usted, con el servicio de internet en su domicilio?
  - Si
  - No
  
2. ¿Estima Usted que el acceso a las tecnologías de comunicación e información (TIC) han mejorado el proceso de enseñanza – aprendizaje en las instituciones?
  - Si
  - No
  
3. ¿Goza Usted, una cuenta de correo electrónico o una red social?
  - Si
  - No
  
4. ¿Cuenta la institución con laboratorios de computación correctamente equipados para impartir las clases?
  - Si
  - No
  
5. ¿Conoce Usted, el significado de un sistema en línea?
  - Si
  - No
  
6. ¿Está Usted de acuerdo en recibir educación a través del internet?
  - Si
  - No

- 7. ¿Considera Usted que todas las instituciones educativas deban implantar sitios web?**
- Si
  - No
- 8. ¿Considera Usted importante implantar un sistema de educación en línea o portal web en la institución?**
- Si
  - No
- 9. ¿Considera Usted que es una práctica común el envío y recepción de información académica a través del internet?**
- Si
  - No
- 10. ¿Está de acuerdo Usted enviar o recibir las tareas online?**
- Si
  - No

## ANEXO N ° 2. Base de datos educación en línea

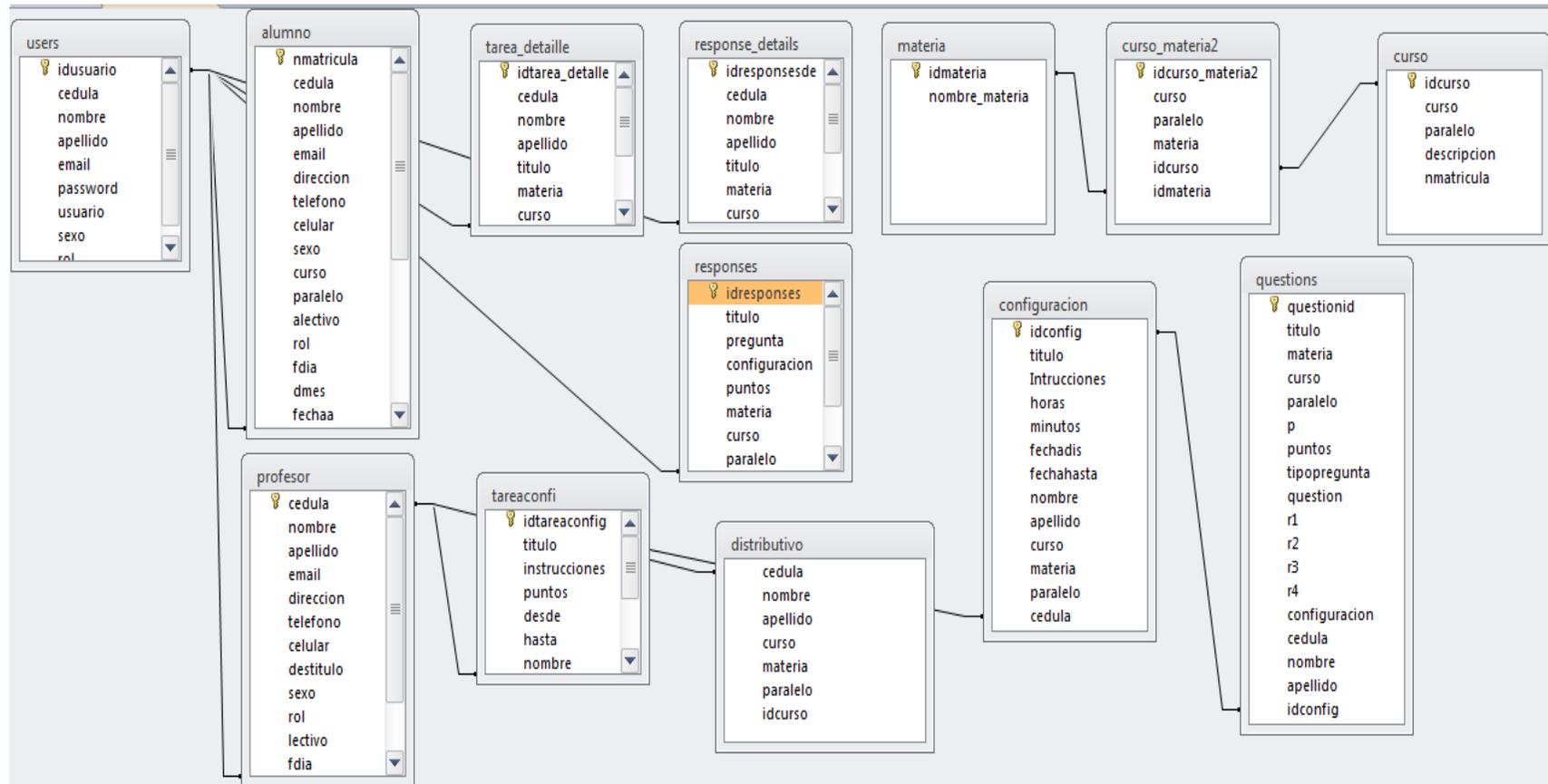


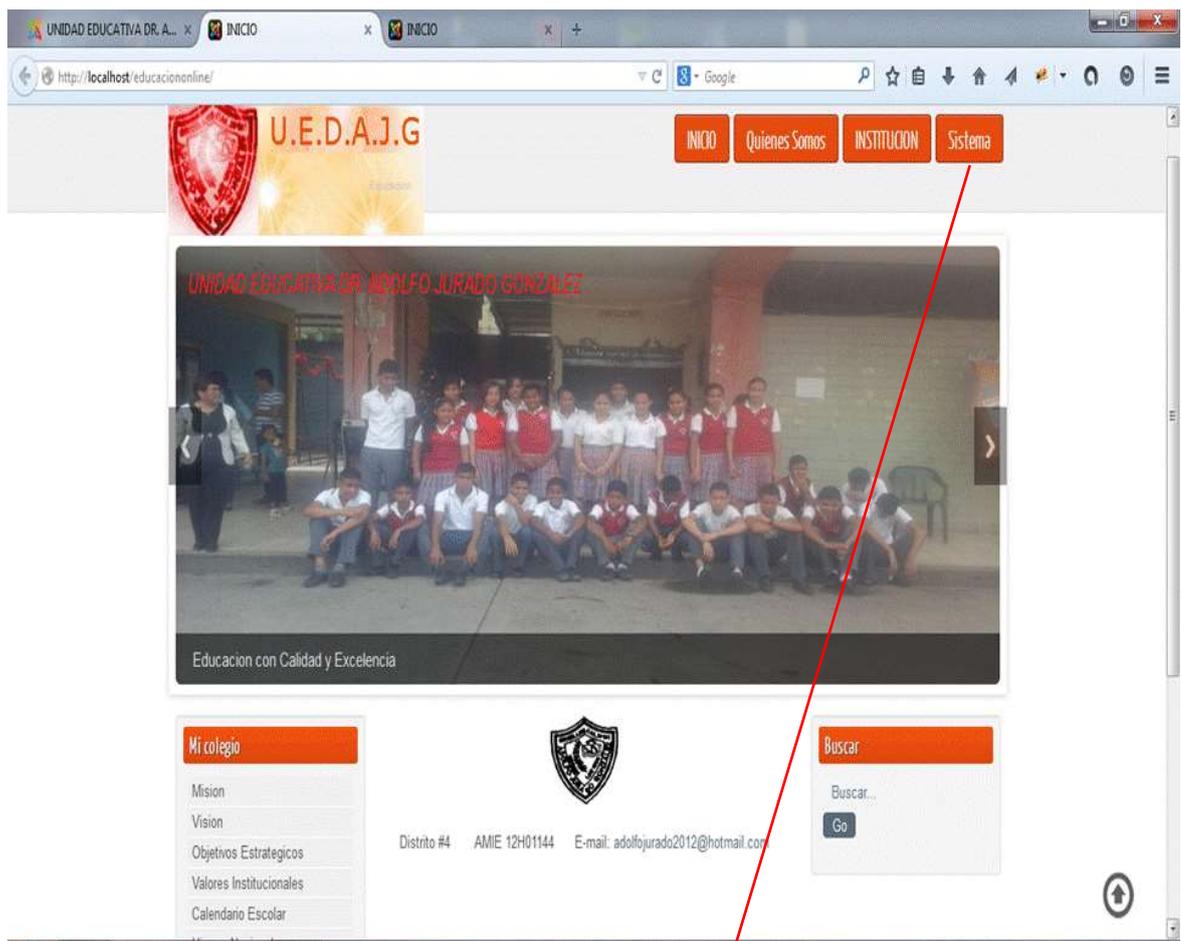
Figura 15. Base de datos educación en línea.

Fuente. Autores.

## Manual de Usuario

Sistema de Educación en Línea basado en Manejadores de Contenidos (CMS) para motivar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del (9no y 10mo) año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Adolfo Jurado González del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos.

### ANEXO Nº 3. Ventana principal

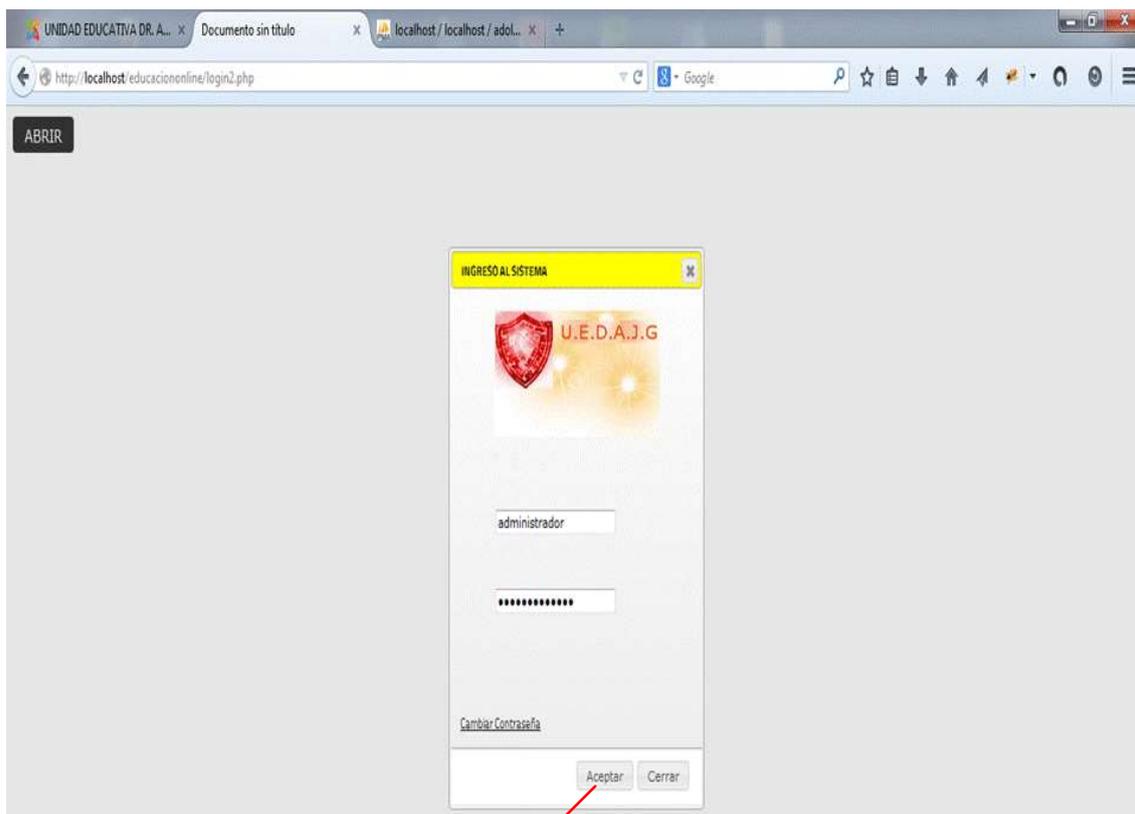


**Figura 16.** Ventana principal del sistema de educación en línea.

**Fuente.** Autores.

Para ingresar al sistema damos clic en el Boton Sistema.

## ANEXO N ° 4. Ingreso al sistema en la cuenta administrador



**Figura 17.** Ingreso al sistema en la cuenta administrador.

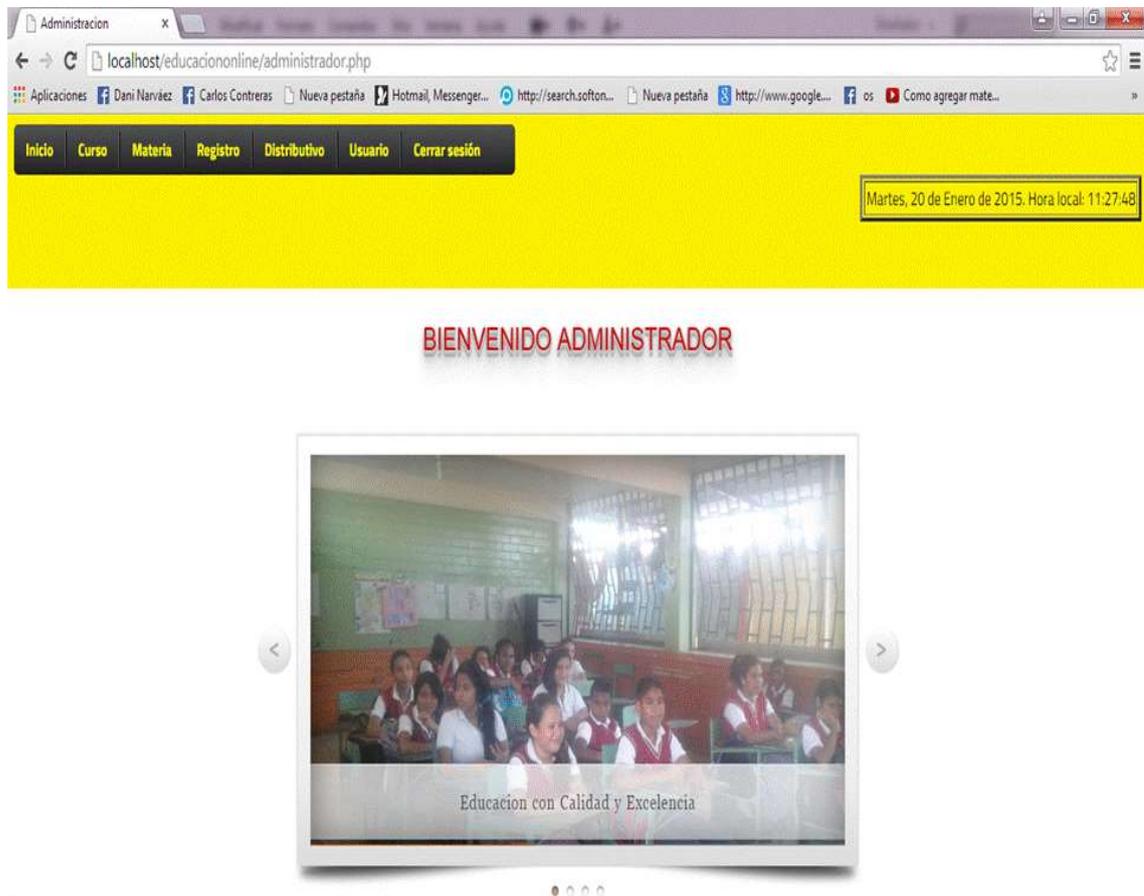
**Fuente.** Autores.

Nos mostrará la pantalla de seguridad para ingresar al Sistema, esta pantalla contiene dos cajas de texto; en la primera caja de texto ingresaremos el nombre y en la segunda caja de texto la contraseña.

Procederemos a ingresar como Administrador el cual ya se encuentra previamente registrado en nuestra base de datos, luego damos clic en el botón Aceptar.

## ANEXO N° 5. Muestra ventana del administrador

Una vez que el administrador ha ingresado a su cuenta le mostrará la siguiente ventana.



**Figura 18.** Ventana del administrador.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 6. Menú del administrador



**Figura 19.** Menú del administrador.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 7. Submenú del administrador

Al escoger la opción Curso se desplegara el siguiente submenú.



**Figura 20.** Submenú del administrador.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 8. Opción nuevo



**Figura 21.** Opción nuevo.

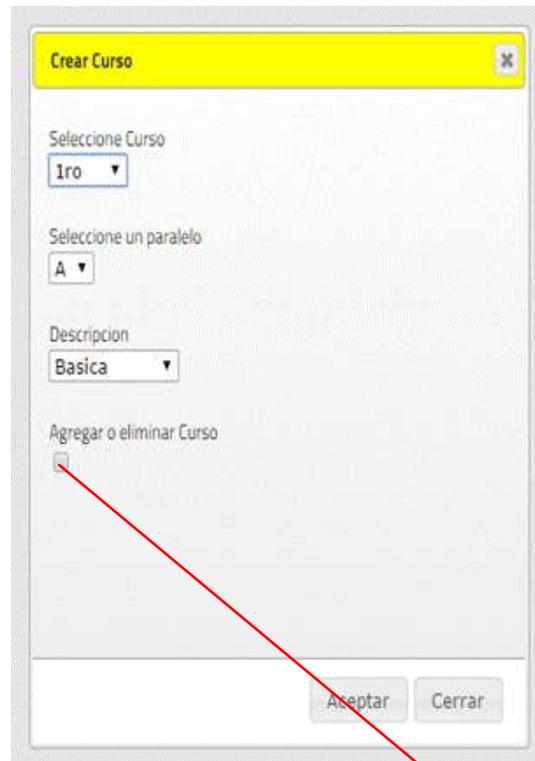
**Fuentes.** Autores.

## ANEXO N° 9 Crear nuevo curso

### Opción Nuevo

#### Crear Nuevo Curso

1. Seleccionamos el curso, paralelo y escribimos la descripción

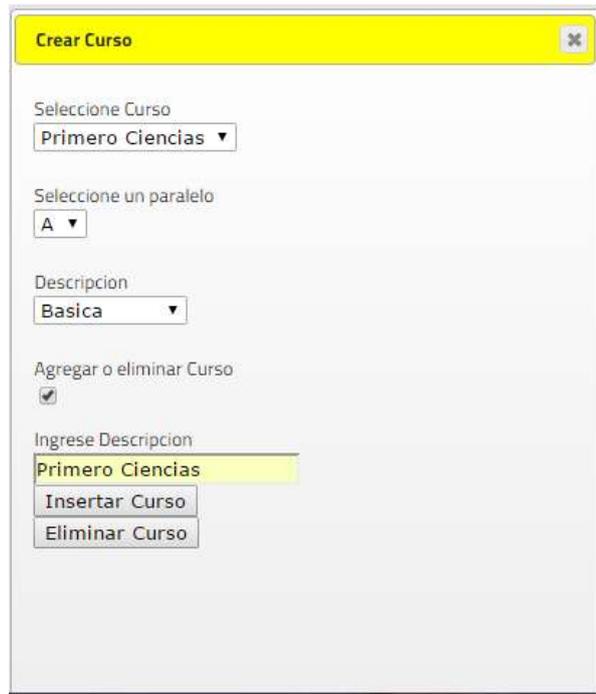


**Figura 22.** Crear nuevo curso.

**Fuente.** Autores.

2. Si deseamos ingresar un curso no existente; damos clic en Agregar o eliminar curso.

## ANEXO N° 10. Insertar curso



Crear Curso

Seleccione Curso  
Primeros Ciencias ▾

Seleccione un paralelo  
A ▾

Descripción  
Basica ▾

Agregar o eliminar Curso

Ingrese Descripción  
Primeros Ciencias

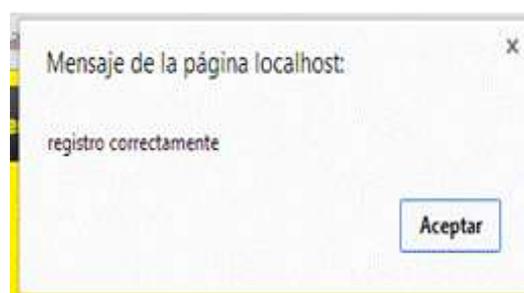
Insertar Curso  
Eliminar Curso

**Figura 23.** Insertar curso.

**Fuente.** Autores.

3. Insertamos el curso y luego damos clic en Aceptar.

## 4. ANEXO N° 11. Muestra mensaje de registro



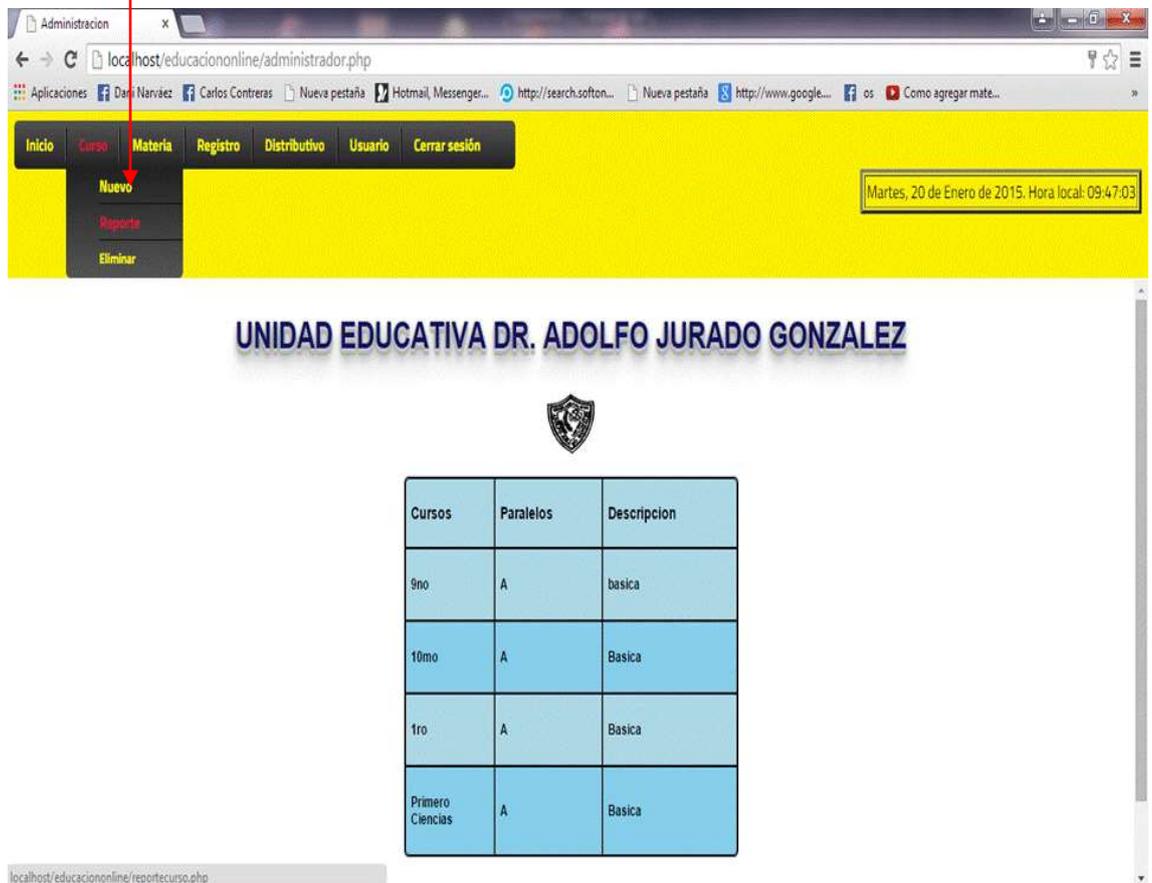
**Figura 24.** Mensaje de registro.

**Fuente.** Autores.

5. Aparecerá el mensaje de que el curso se guardó correctamente y aceptamos.

## ANEXO N° 12. Ver reporte de cursos

6. Si deseamos ver un reporte de los cursos que hemos creado damos clic en Reportes.



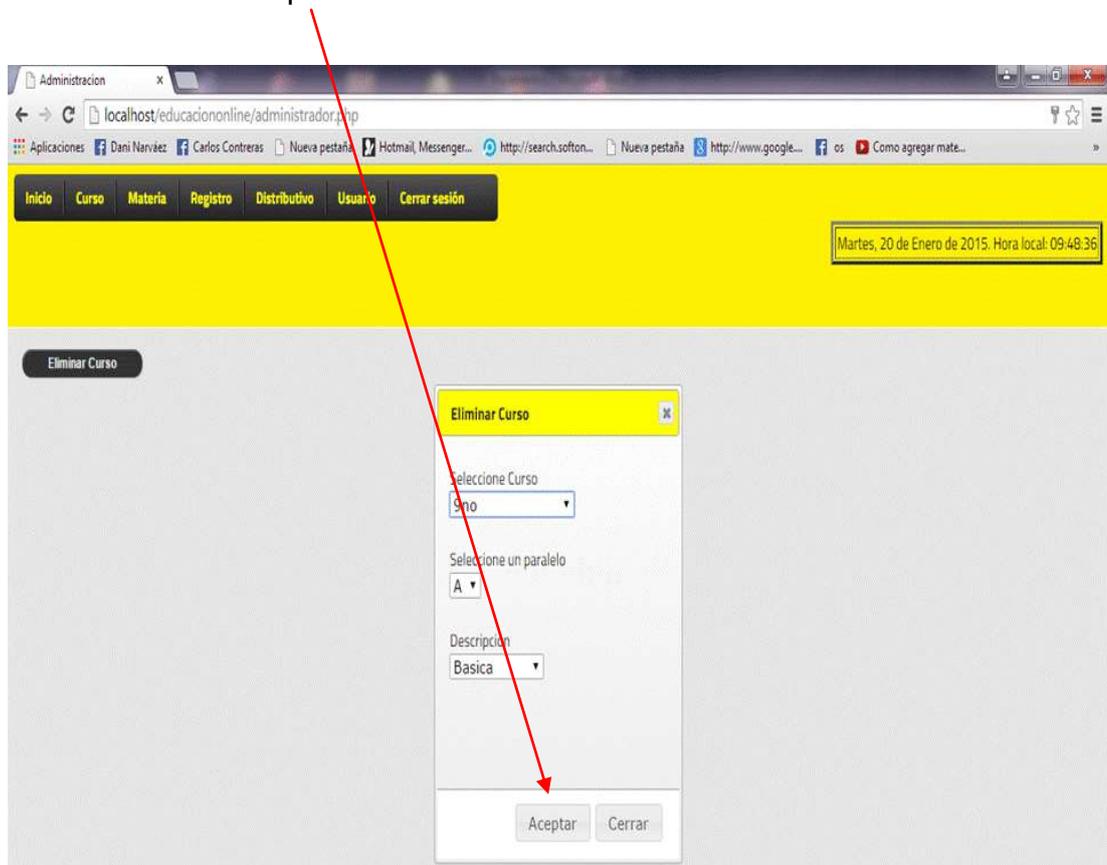
Cursos	Paralelos	Descripcion
9no	A	basica
10mo	A	Basica
1ro	A	Basica
Primero Ciencias	A	Basica

**Figura 25.** Ver reporte de cursos.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 13. Eliminar curso

- Si queremos eliminar un curso damos clic en la opción Eliminar luego seleccionamos el curso, el paralelo y la descripción a eliminar, damos clic en el boton Aceptar.



**Figura 26.** Eliminar curso.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 14. Muestra mensaje de eliminado

- Mostrará el mensaje del curso eliminado.



**Figura 27.** Mensaje de eliminado.

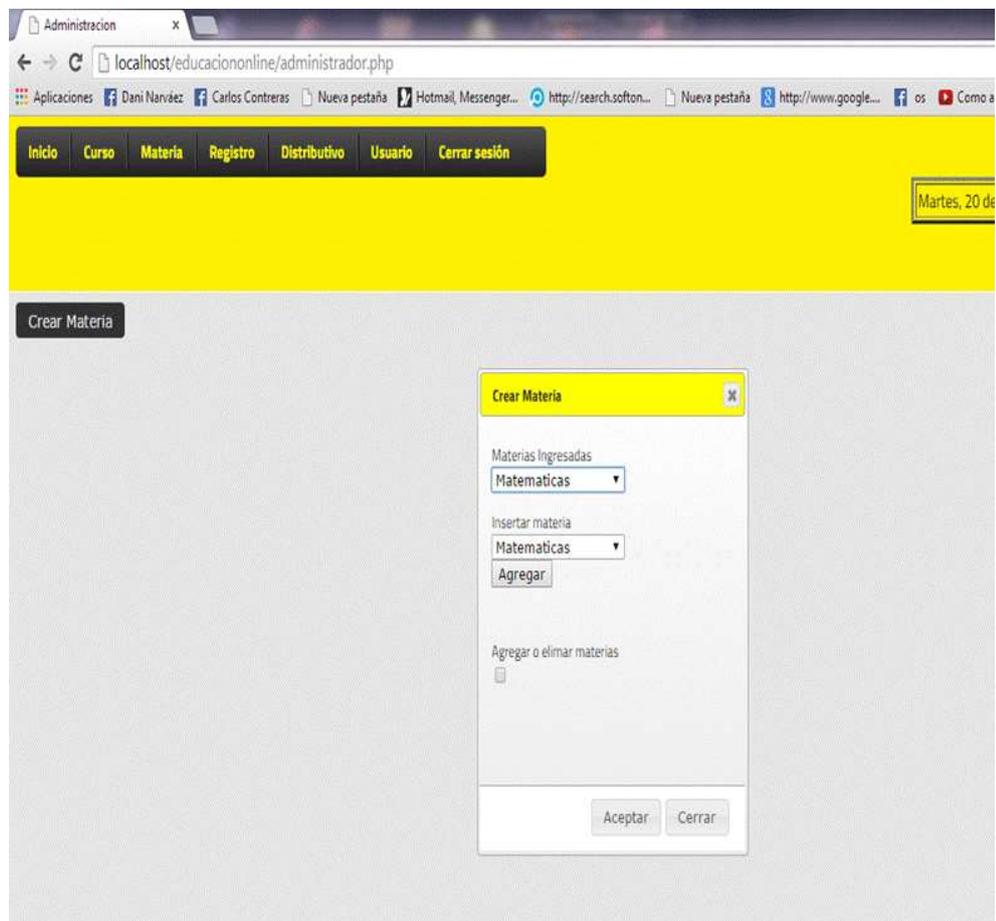
**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 15. Crear materias

### Opción Materias

#### Crear Materias

1. Damos clic en Materias luego en Nueva Materia y nos aparecerá la siguiente pantalla.



**Figura 28.** Crear materias.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 16. Muestra mensaje de materia existente

2. Si la materia ya existe saldrá un mensaje materia ya existe.



Figura 29. Muestra mensaje de materia existente.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 17. Selección de otra materia

3. Seleccionamos otra materia y luego clic en Aceptar.

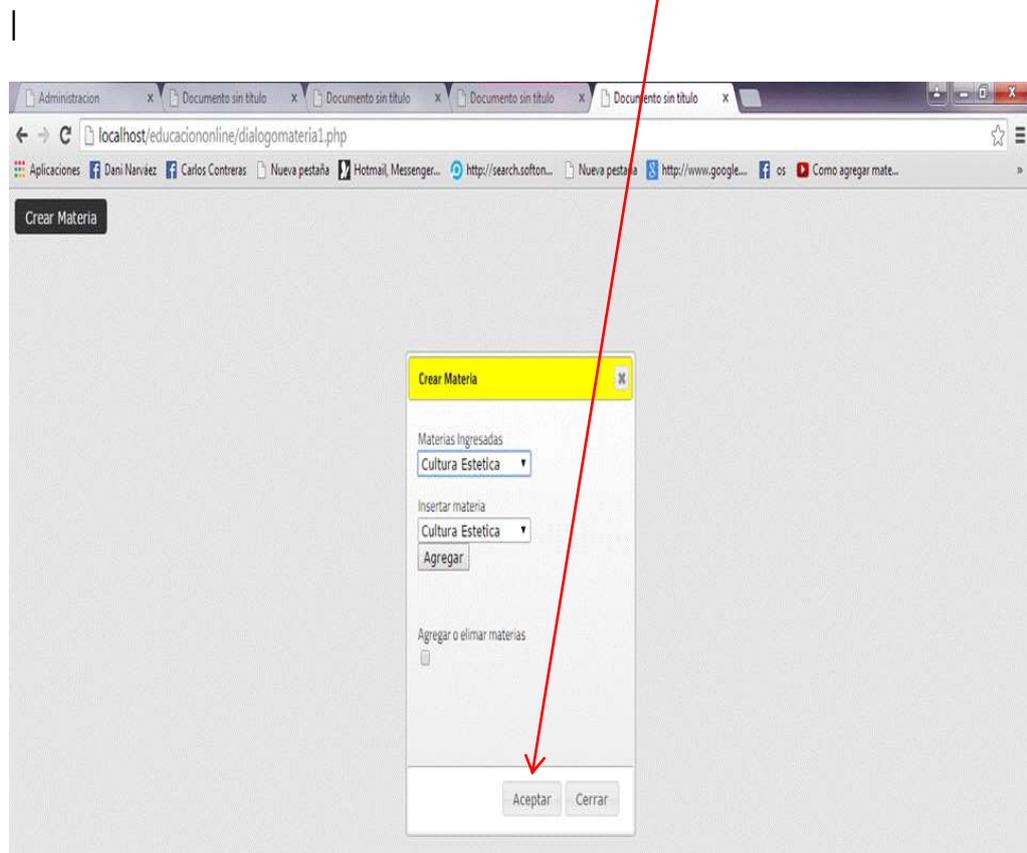


Figura 30. Selección de otra materia.

Fuentes. Autores.

## ANEXO N° 18. Muestra mensaje de materia ingresada correctamente

4. Nos aparecerá el mensaje que la materia se ingresó correctamente.

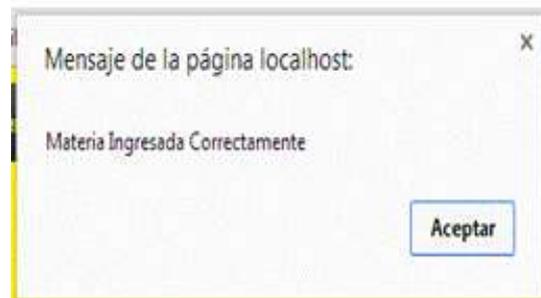
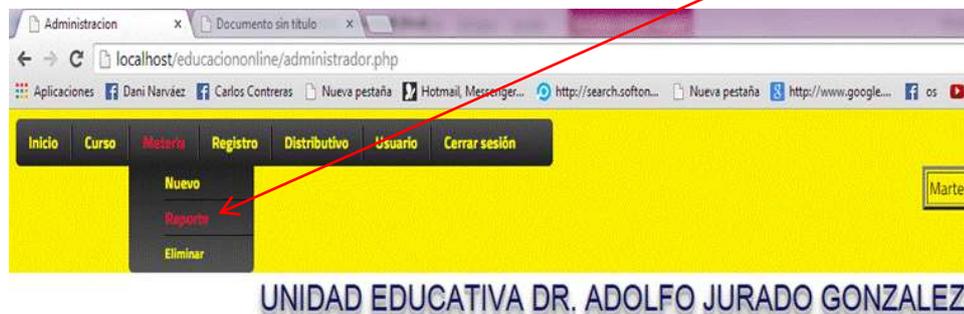


Figura.31. Muestra mensaje de materia ingresada correctamente.

Fuente. Actores.

## ANEXO N° 19. Ver reportes de materias

5. Para visualizar las materias guardadas damos clic en Reporte.



Idmateria	Nombre_Materia
3	Ciencias Naturales
4	Clubes
9	Cultura Estetica
5	Estudio Sociales

localhost/educaciononline/reortemateria.php

Figura 32. Reporte de materias.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 20. Eliminar materias

6. Para eliminar la materia damos clic en Eliminar luego seleccionamos la materia a eliminar, clic en Aceptar.

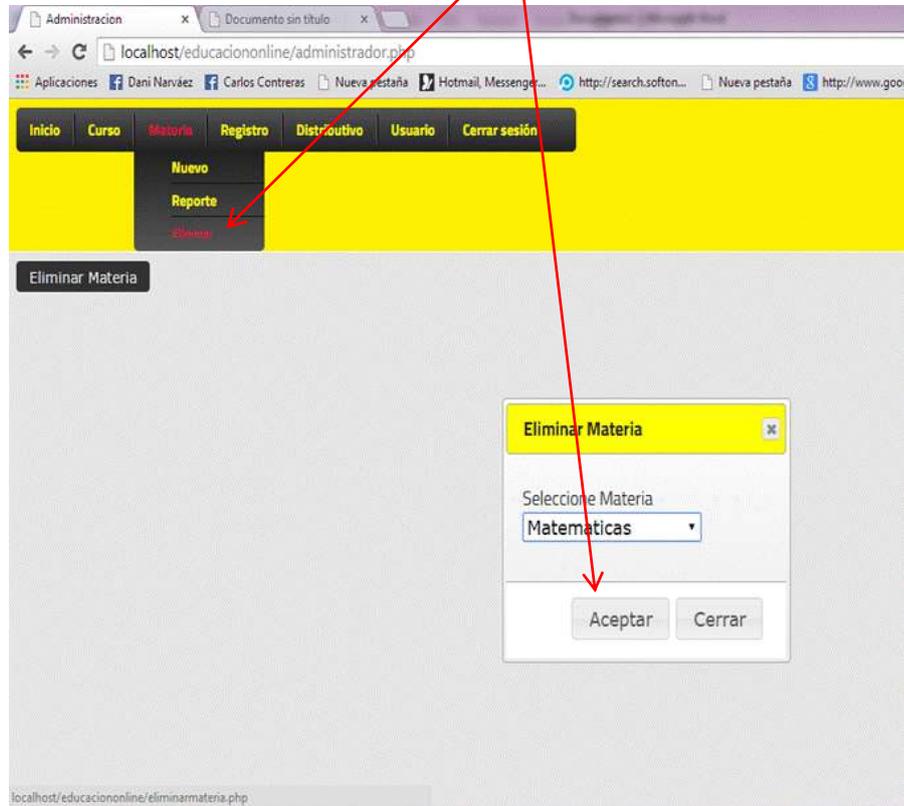


Figura 33. Eliminar materias.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 21. Muestra mensaje que la materia fue eliminada

7. Muestra el mensaje que la materia fue eliminada.

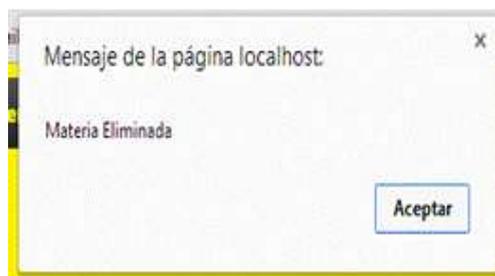


Figura 34. Muestra mensaje que la materia fue eliminada.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 22. Registrar alumnos

### Opción Registro

### Registro de Alumno

1. Para registrar un alumno damos clic en la opción Alumno seleccionamos una foto y llenamos todos los campos.

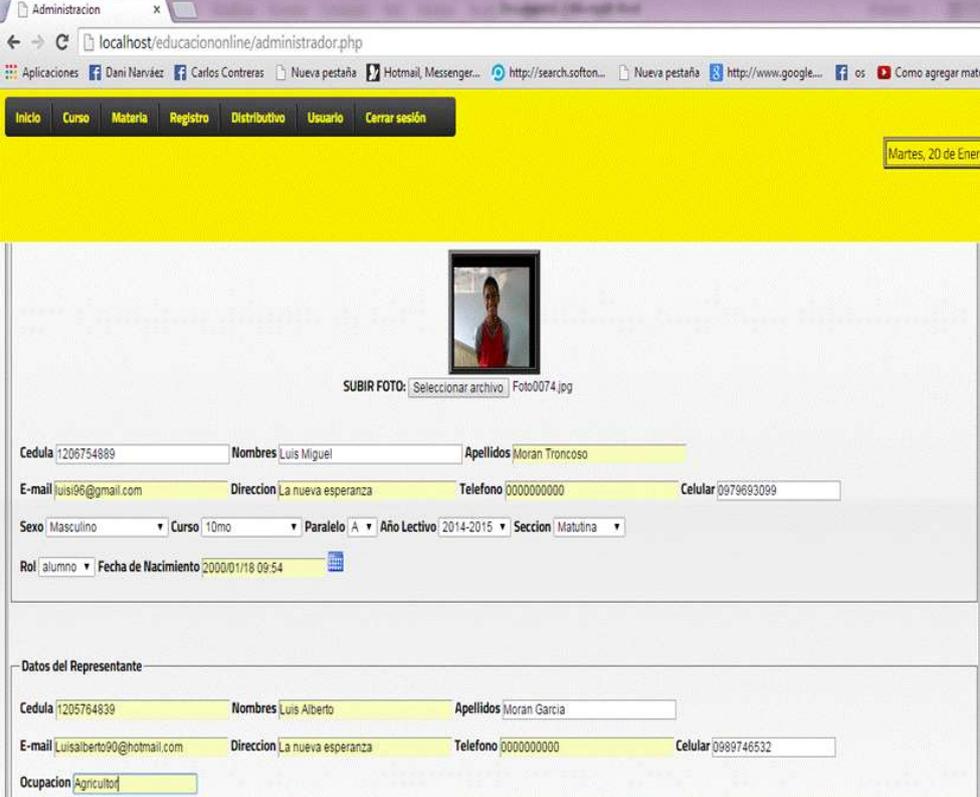
The image shows a web application interface for student registration. At the top, there is a navigation menu with options: Inicio, Cursos, Materias, **Alumno**, Distribución, Usuarios, and Configuración. A red arrow points to the 'Alumno' option. Below the menu, the page title is 'REGISTRO DE ALUMNOS'. The main form is divided into two sections: 'DATOS PERSONALES' and 'Datos del Representante'. The 'DATOS PERSONALES' section includes a photo upload area with a 'SUBIR FOTO' button and a 'SELECCIONAR ARCHIVO' button. Below this are input fields for 'Cedula', 'Nombres', 'Apellidos', 'E-mail', 'Direccion', 'Telefono', and 'Celular'. There are also dropdown menus for 'Sexo', 'Delegacion Sexo', 'Curso', 'Tomo', 'Paralelo', 'Año Lectivo', and 'Seccion'. The 'Fecha de Nacimiento' field has a calendar icon. The 'Datos del Representante' section includes input fields for 'Cedula', 'Nombres', 'Apellidos', 'E-mail', 'Direccion', 'Telefono', 'Celular', and 'Ocupacion'. At the bottom of the form are buttons for 'Guardar', 'Modificar', 'Nuevo', and 'Eliminar'.

Figura 35. Registrar alumnos.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 23. Llenar campos en el registro de alumnos

2. Una vez que hemos seleccionado la foto y llenado los campos,



Administración x

localhost/educaciononline/administrador.php

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuario Cerrar sesión

Martes, 20 de Enero

SUBIR FOTO:  Foto0074.jpg

Cedula 1206754689 Nombres Luis Miguel Apellidos Moran Troncoso

E-mail luis96@gmail.com Direccion La nueva esperanza Telefono 0000000000 Celular 0979693099

Sexo Masculino Curso 10mo Paralelo A Año Lectivo 2014-2015 Seccion Matutina

Rol alumno Fecha de Nacimiento 2000/01/18 09:54

Datos del Representante

Cedula 1205764639 Nombres Luis Alberto Apellidos Moran Garcia

E-mail Luisalberto90@hotmail.com Direccion La nueva esperanza Telefono 0000000000 Celular 0989746532

Ocupacion Agricultor

Figura 36. Llenar campos en el registro de alumnos.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 24. Guarda el registro del alumno

3. Damos clic en el botón Guardar.

Administración x localhost/educaciononline/administrador.php

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuario Cerrar sesión

Martes, 20 de Enero

Cedula 1206754889 Nombres Luis Miguel Apellidos Moran Troncoso

E-mail luisi96@gmail.com Direccion La nueva esperanza Telefono 0000000000 Celular 0979693099

Sexo Masculino Curso 10mo Paralelo A Año Lectivo 2014-2015 Seccion Matutina

Rol alumno Fecha de Nacimiento 2000/01/16 09:54

Datos del Representante

Cedula 1205764839 Nombres Luis Alberto Apellidos Moran Garcia

E-mail Luisalberto90@hotmail.com Direccion La nueva esperanza Telefono 0000000000 Celular 0989746532

Ocupacion Agricultor

Guardar Modificar Nuevo Eliminar

Figura 37. Guarda el registro del alumno.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 25. Muestra mensaje de datos guardados

4. Muestra el mensaje de los datos guardados correctamente, al momento de guardar se genera el usuario y contraseña de alumno que será su número de cedula.

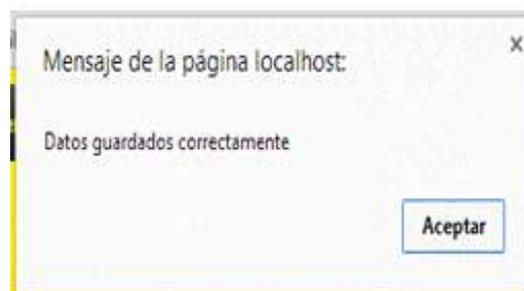


Figura 38. Muestra mensaje de datos guardados.

Fuente. Autores.

## ANEXO Nº 26. Modificar registro de alumnos

5. Si al digitalizar algún dato nos equivocamos damos clic en el botón Modificar.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/educaciononline/administrador.php`. The page has a yellow header with navigation tabs: Inicio, Curso, Materia, Registro, Distributivo, Usuario, and Cerrar sesión. The main content area contains a form for editing a student record. The student's information includes: Cedula (1206754889), Nombres (Luis Miguel), Apellidos (Moran Troncoso), E-mail (luis96@gmail.com), Direccion (La nueva esperanza), Telefono (0000000000), and Celular (0979693099). Below this, there are dropdown menus for Sexo (Masculino), Curso (10mo), Paralelo (A), Año Lectivo (2014-2015), Seccion (Matutina), Rol (alumno), and Fecha de Nacimiento (2000/01/18 09:54). The representative's information includes: Cedula (1205764839), Nombres (Luis Alberto), Apellidos (Moran Garcia), E-mail (Luisalberto90@hotmail.com), Direccion (La nueva esperanza), Telefono (0000000000), Celular (0989746532), and Ocupacion (Agricultor). At the bottom of the form, there are four buttons: Guardar, Modificar, Nuevo, and Eliminar. A red arrow points to the 'Modificar' button.

Figura 39. Modificar registro de alumnos.

Fuente. Autores.

## ANEXO Nº 27. Mensaje de modificación

6. Aparece el mensaje que los datos se modificaron correctamente.

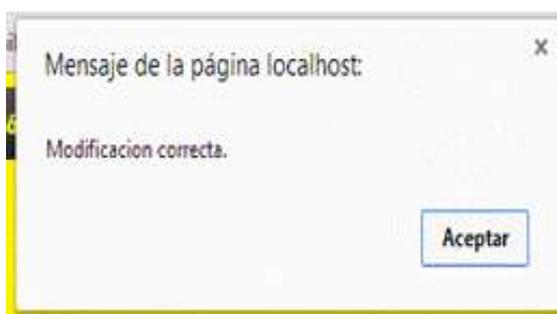


Figura 40. Mensaje de modificación.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 28. Eliminar alumnos

7. Si queremos eliminar el registro damos clic en eliminar o solo ingresando el número de cedula se puede eliminar

Administración x Registro de Alumnos x

localhost/educaciononline/administrador.php

Aplicaciones Dani Narváez Carlos Contreras Nueva pestaña Hotmail, Messenger... Nueva pestaña http://www.google... Como agregar mate...

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuario Cerrar sesión

Martes, 20 de Enero

### REGISTRO DE ALUMNOS

DATOS PERSONALES

SUBIR FOTO:  Ningún archivo seleccionado

Cedula 1203455678 Nombres  Apellidos

E-mail  Direccion  Telefono  Celular

Sexo <<Seleccione Sexo>> Curso 10mo Paralelo A Año Lectivo 2014-2015 Seccion Matutina

Rol alumno Fecha de Nacimiento

Datos del Representante

Figura 41. Eliminar alumnos.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 29. Muestra mensaje de datos eliminados

8. Muestra el mensaje de los datos eliminados.

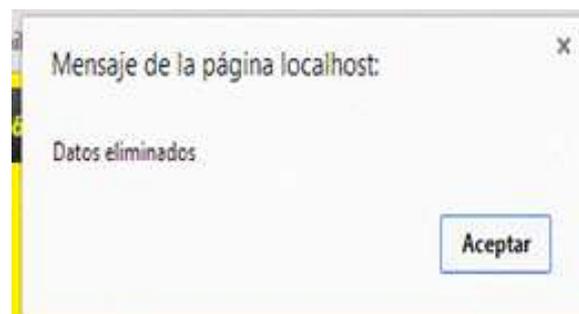


Figura 42. Mensaje de datos eliminados.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 30. Limpiar datos de registro de alumnos

9. Si queremos limpiar los datos damos clic en el botón Nuevo.

Administracion x Registro de Alumnos x

localhost/educaciononline/administrador.php

Aplicaciones Dani Narváez Carlos Contreras Nueva pestaña Hotmail, Messenger... http://search.softon... Nueva pestaña http://www.google... os

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuario Cerrar sesión

Cedula  Nombres  Apellidos

E-mail  Direccion  Telefono  Celular

Sexo <<Seleccione Sexo>> Curso 10mo Paralelo A Año Lectivo 2014-2015 Seccion Matutina

Rol alumno Fecha de Nacimiento

Datos del Representante

Cedula  Nombres  Apellidos

E-mail  Direccion  Telefono  Celular

Ocupacion

Guardar Modificar Nuevo Eliminar

Figura 43. Limpiar datos de alumnos

Fuente. Autores.

## ANEXO Nº 31. Registrar profesores

10. Para registrar un profesor damos clic en la opción Profesor y llenamos todos los campos.

Administracion x Registro de Alumnos x

localhost/educaciononline/administrador.php

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuarios Cerrar sesión

Alumno Profesor Reportes

Martes, 20 de Enero de

### REGISTRO DE DOCENTES

DATOS PERSONALES

SUBIR FOTO:  Ningún archivo seleccionado

Cedula  Nombres  Apellidos

E-mail  Direccion  Telefono

Celular  Sexo <<Seleccione Sexo>> Descripción del título

Rol profesor Año Lectivo 2014-2015 Fecha de Nacimiento

Guardar Modificar Nuevo Eliminar

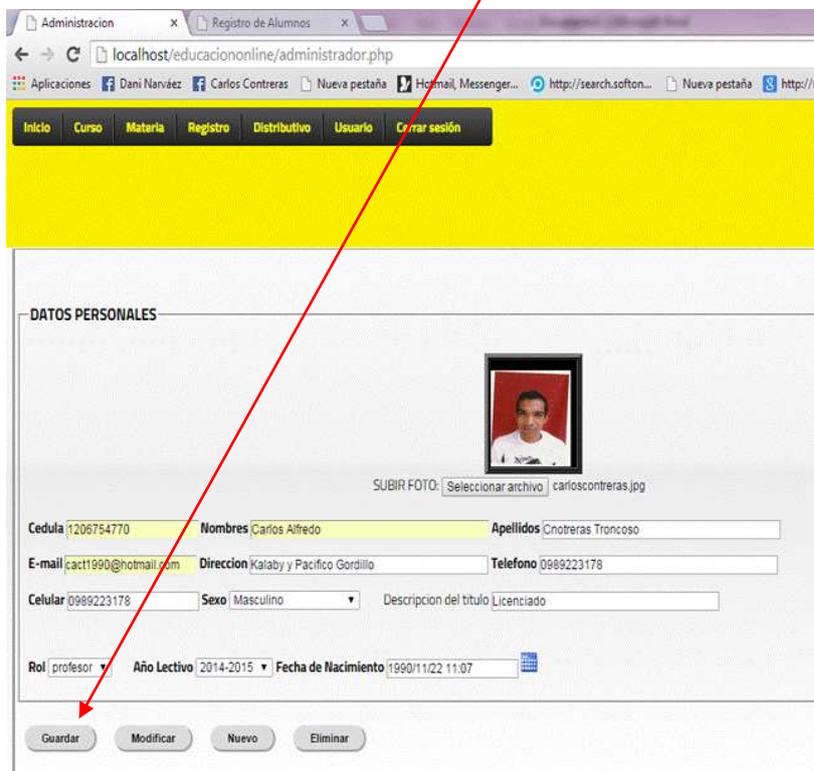
localhost/educaciononline/adprofesor.php

Figura 44. Registrar profesores.

Fuente. Docentes.

## ANEXO N° 32. Llenar datos de profesores y guardar

11. Una vez que hemos seleccionado la foto y llenado todos los campos, seleccionamos el botón Guardar.



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/educaciononline/administrador.php. The page has a yellow header with navigation links: Inicio, Curso, Materia, Registro, Distributivo, Usuario, and Cerrar sesión. Below the header is a section titled 'DATOS PERSONALES'. It contains a photo upload area with a red-bordered photo of a man and the text 'SUBIR FOTO: [Seleccionar archivo] carloscontreras.jpg'. Below this are several input fields: Cedula (1206754770), Nombres (Carlos Alfredo), Apellidos (Cnóteras Troncoso), E-mail (cact1990@hotmail.com), Direccion (Kalaby y Pacifico Gordillo), Telefono (0989223178), Celular (0989223178), Sexo (Masculino), and Descripción del título (Licenciado). At the bottom of the form, there are dropdown menus for Rol (profesor), Año Lectivo (2014-2015), and Fecha de Nacimiento (1990/11/22 11:07). Below the form are four buttons: Guardar, Modificar, Nuevo, and Eliminar. A red arrow points from the text above to the 'Guardar' button.

Figura 45. Llenar datos de profesores y guardar.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 33. Muestra mensaje de los datos de profesores guardados

12. Muestra el mensaje que se guardó correctamente.

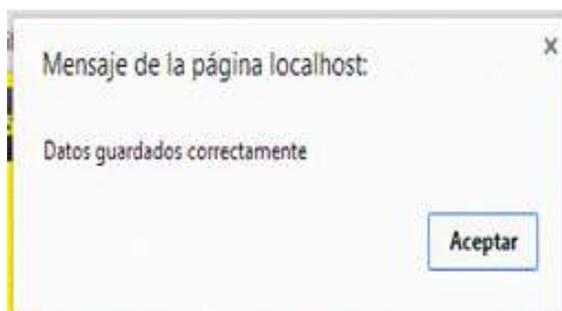
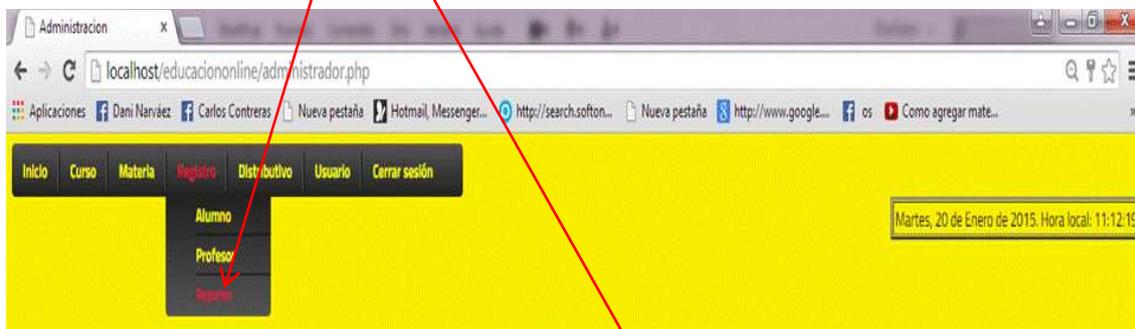


Figura 46. Mensaje de datos de profesores guardados.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 34. Reporte de alumnos

13. Si queremos un reporte de los estudiantes damos clic en la opción Reportes luego seleccionamos el curso, paralelo y clic en el botón Generar.



**Figura 47.** Reporte de alumnos.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO Nº 35. Muestra reporte de los alumnos

14. Y nos aparece el reporte de los estudiantes con su respectiva foto, el curso y paralelo.

CURSO: 10mo		PARALELO: A							
Nº	FOTO	CEDULA	APELLIDOS	NOMBRES	EMAIL	CELULAR	DIRECCION	REPRESENTANTE	TELEFONO REPRESENTANTE
1		1202416833	Esteban Segura	Katherine Elizabeth	katherinesegura@hotmail.com	999990902	Ventanas - Lheanda	Esteban Segura Isabel Jesus	999990902
2		734089203	Leon Bajarra	Daniel Ronaldo	lmsuavilla_199@hotmail.com	994413790	Suroeste Ignacio Blanca	Bajarra Yalanzo Luis Elizabeth	994344156
3		1206754668	Morán Troncoso	Luis Alberto	luis99@gmail.com	877474632	La Nueva Esperanza	Morán García Luis Gilberto	0
4		1201618622	Veliz Suarez	Narcisca Carolina	nico12harcisca@hotmail.com	845193228	Buenos Aires	Suarez Hernandez Sonia Pilar	999055503
5		1230732125	Vergara Macias	Maria Lupe	marlupevergara13@hotmail.com	986553577	Ciudadela - Luis Cedeño - Pueblovivo	Macias Otto Della Aurora	879464321

Figura 48. Muestra reporte de alumnos.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 36. Reporte de profesores

15. Si queremos el reporte de los profesores damos clic en la opción Reportes y luego en el botón Generar.

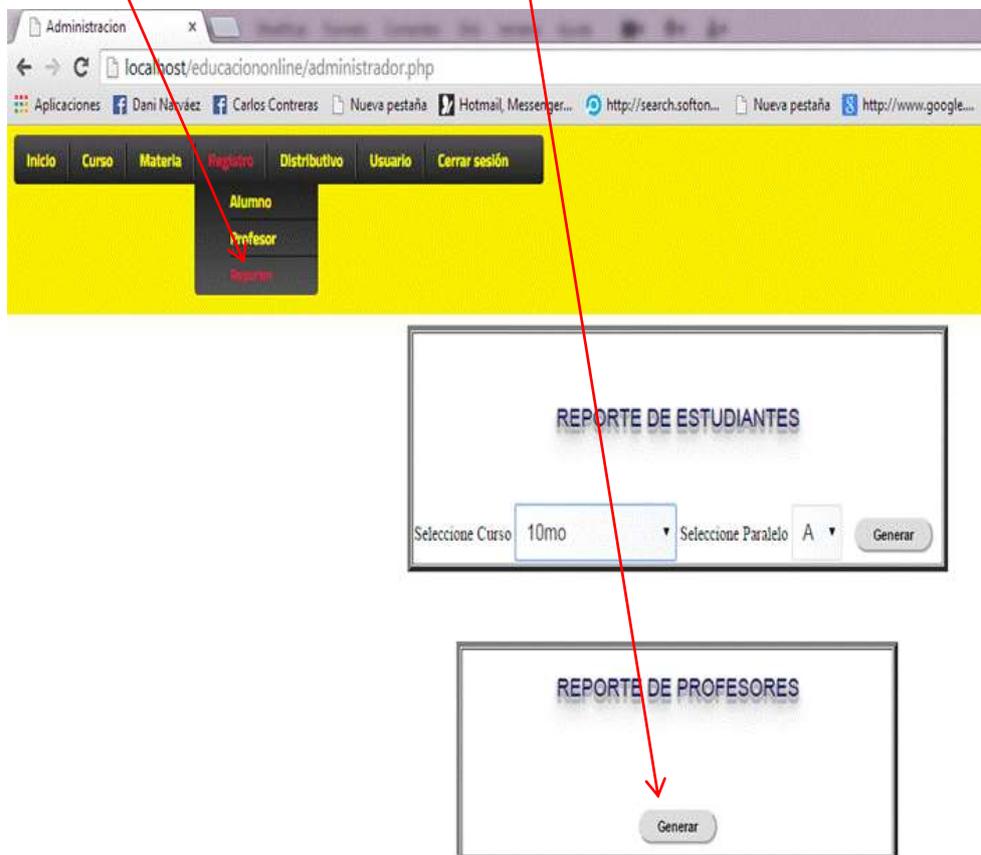


Figura 49. Reporte de profesores.

Fuente. Autores

## ANEXO N° 37. Muestra reporte de profesores

16. Nos aparecerá la siguiente ventana.

UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ									
VENTANAS - LOS RIOS - ECUADOR									
N°	FOTO	CEDULA	APELLIDOS	NOMBRES	EMAIL	TELEFONO	DIRECCION	FECHA DE NACIMIENTO	TITULO
1		1202972215	Moresa Elvia	Graciela	grace70c_ami@hotmail.com	990726405	10 de Noviembre y Abdon Calderon	1970/05/20 22:17	Licenciada Ciencias de la Educación
2		1206754770	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	cact1990@hotmail.com	989223178	kalaby y p. gordillo	1990/11/16 00:00	profesor
3		1201504468	Duran Castillo	Emma Trinidad	emma.corazon@hotmail.com	985831797	Ru. Servitiano y 28 de Mayo	1961/11/03 22:11	Magister en Docencia y Currículo
4		1203047111	Espinosa Guzman	Betzy Marisol	betzyespinosa@yahoo.es	990388406	Abdon Calderon y 10 de Noviembre	1969/11/22 00:00	Lic. en Educación Básica
5		1206002295	Hernández Guizado	Juan Carlos	juancarlos_20081@yahoo.es	979780380	Edu. Universitaria-Babahoyo	1989/02/11 22:01	Profesor Primaria
6		1203478308	Oliva Avarado	Carlos Vicente	vicentearavado@gmail.com	893087863	Babahoyo 5 de Junio y Eloy Alfaro	1973/02/09 11:47	Lic. Comunicación Social

Figura 50. Muestra reporte de profesores.

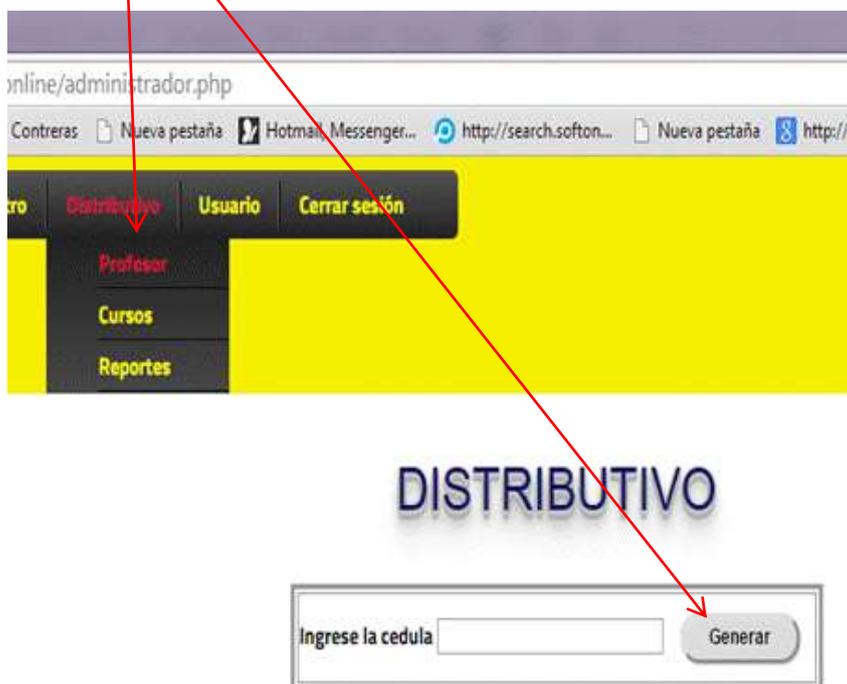
Fuente. Autores.

## ANEXO N° 38. Distribuir materias y cursos al profesor

### Opción Distributivo

#### Distribuir materias

1. Para distribuir las materias y cursos al profesor escogemos la opción Profesor; ingresamos el número de cedula y clic en el botón Generar.



**Figura 51.**Distribuir materias y cursos al profesor.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 39. Asigna las materias al docente

- Escogemos el curso, paralelo; seleccionamos todas las materias que queremos asignarle al docente, damos clic en el boton que nos permite desplegar las materias hacia la derecha,

**DISTRIBUTIVO PARA DOCENTE**

Cedula 1206754770

Nombres Carlos Alfredo

Apellidos Contreras Troncoso

Materias: Curso 10mo Paralelo A

Matemáticas  
Lenguaje  
Ciencias Naturales  
Estudio Sociales  
Cultura Estética

>>>>  
<<<<

Guardar

**Figura 52.** Asigna las materias al docente.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 40. Guarda las materias para asignarle al docente

3. A continuación damos clic en el botón Guardar.

**DISTRIBUTIVO PARA DOCENTE**

Cedula

Nombres

Apellidos

Materias: Curso  Paralelo

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Matematicas Lenguaje Ciencias Naturales Estudio Sociales Cultura Estetica
----------------------	----------------------	---

**Figura 53.** Guarda las materias para asignarle al docente.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 41. Reporte de materias asignadas al docente

4. Para ver las materias que se le asignaron al docente escogemos a la opción Reportes e ingresamos el número de cedula y luego presionamos el botón Generar 2.

Distributivo Usuario Cerrar sesión

Profesor

Cursos

Reportes

REPORTE DE DISTRIBUTIVO DE MATERIAS Y CURSOS

Seleccione Curso 9no Seleccione Paralelo A Generar

REPORTE DE DISTRIBUTIVOS DE PROFESORES

Ingrese la Cedula 1206754770

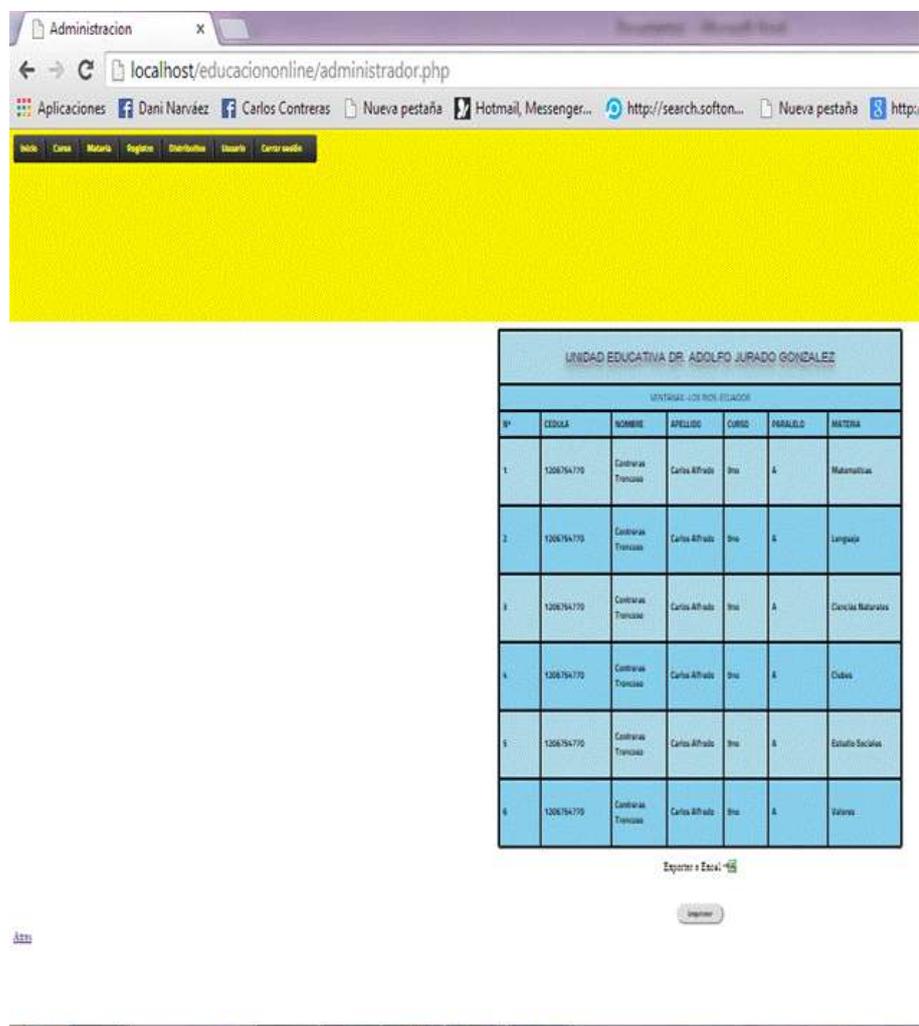
Generar2

**Figura 54.** Reporte de materias asignadas al docente.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 42. Muestra el reporte de las materias asignadas al docente

5. Nos aparecerá el reporte de las materias que se le asignaron al docente.



UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ						
MATERIAS CON ROL DOCENTE						
ID	CEDEJA	NOMBRE	APELLIDO	CORREO	MAILBOX	MATERIA
1	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Matemáticas
2	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Lenguaje
3	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Ciencias Naturales
4	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Ciencias
5	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Estudios Sociales
6	1206794710	Contreras Troncoso	Carlos Alfredo	tru	A	Arte

Figura 55. Muestra el reporte de las materias asignadas al docente.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 43. Crear un nuevo usuario

### Opción Usuario

### Crear Usuario

1. Para crear nuevos usuarios, escogemos la opción Nuevo llenamos todos los campos y luego damos clic en el botón Guardar.

Administracion x

localhost/educaciononline/administrador.php

Inicio Curso Materia Registro Distributivo Usuario Cerrar sesión

Nuevo Cambiar

## REGISTRO DE USUARIOS

DATOS

Cedula

Nombres

Apellidos

Email

Sexo <<seleccione sexo>> ▼

ROL profesor ▼

Usuario

Clave

localhost/educaciononline/crearsitio.php

**Figura 56.** Crear nuevo usuario.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 44. Cerrar cesión de la cuenta administrador

### Opción Cerrar Cesión

Si deseamos cerrar cesión damos clic en la opción Cerrar cesión.



BIENVENIDO ADMINISTRADOR

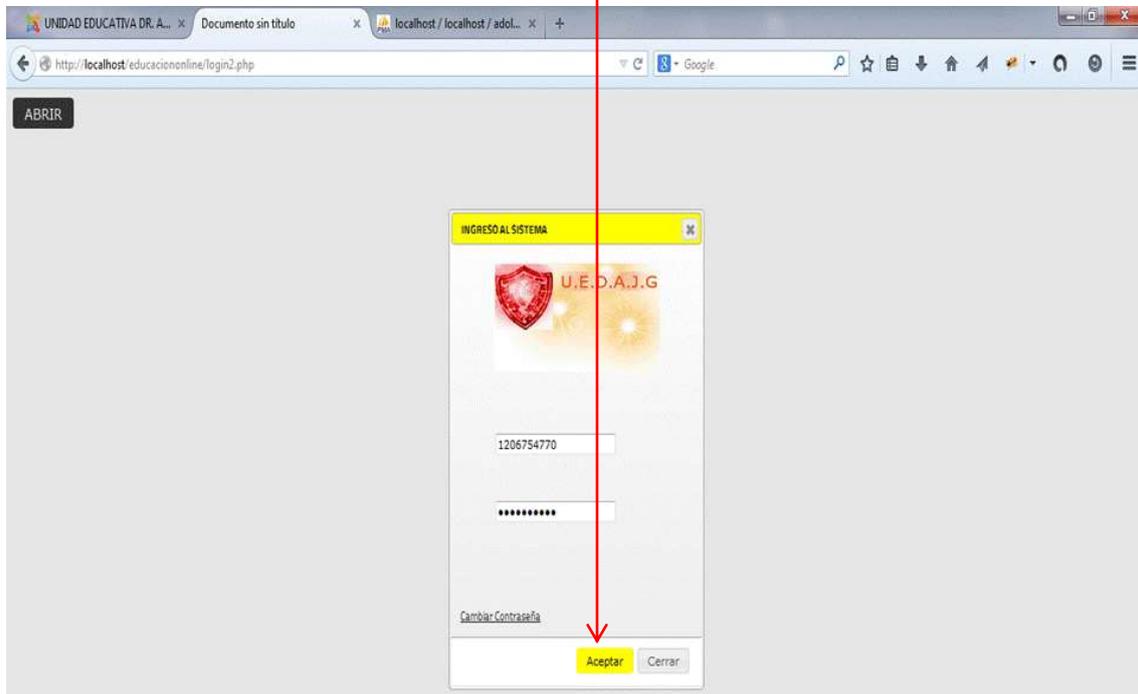


**Figura 57.** Cerrar cesión de la cuenta administrador.

**Fuente.** Autores

## ANEXO N° 45. Ingreso al sistema en la cuenta docente

A continuación ingresaremos como Docente. Digitamos el usuario y contraseña respectivo y damos clic en el botón Aceptar.



**Figura 58.** Ingreso a la cuenta docente.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 46. Muestra la ventana dela cuenta del docente

El docente debe de seleccionar el curso paralelo y materia, luego dar clic en el botón Generar y después en el botón Ingresar.

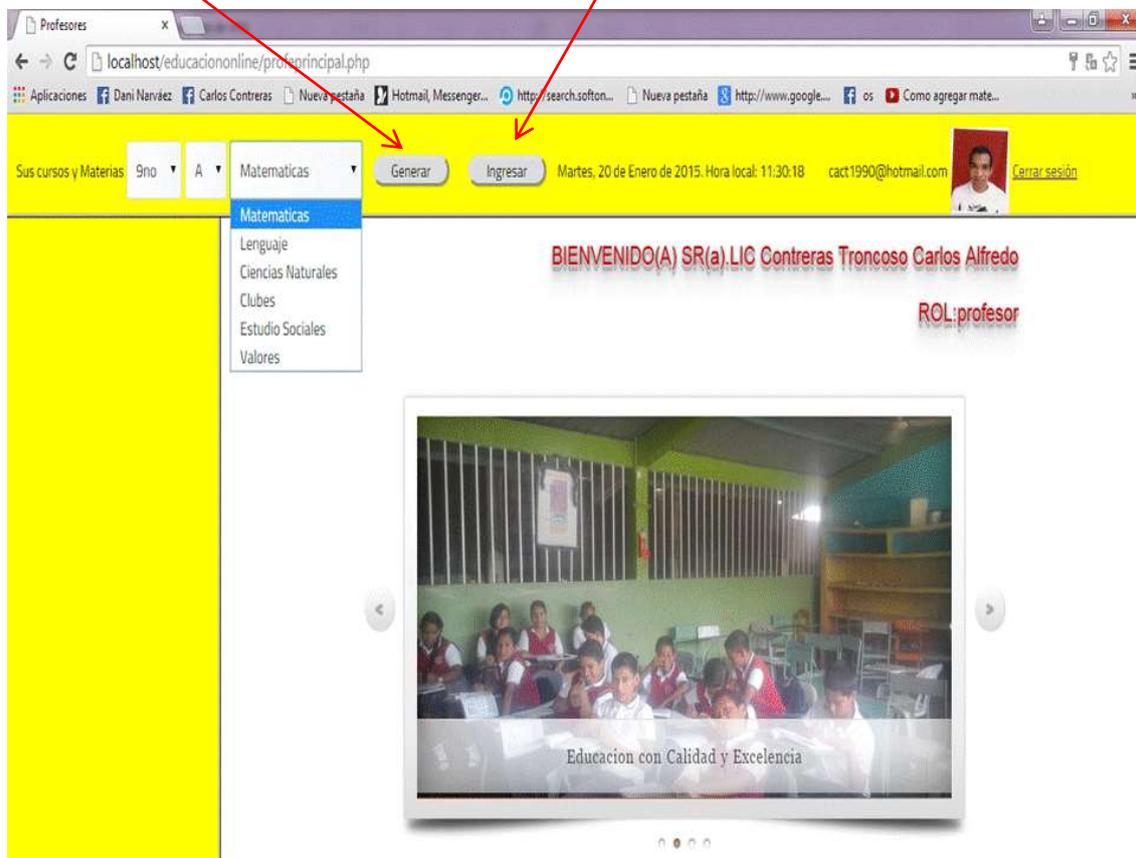


Figura 59. Muestra venta de la cuenta del docente

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 47. Muestra el menú del docente

Se generará la materia, el curso y paralelo; además se mostrará el menú en la parte izquierda de nuestra ventana.

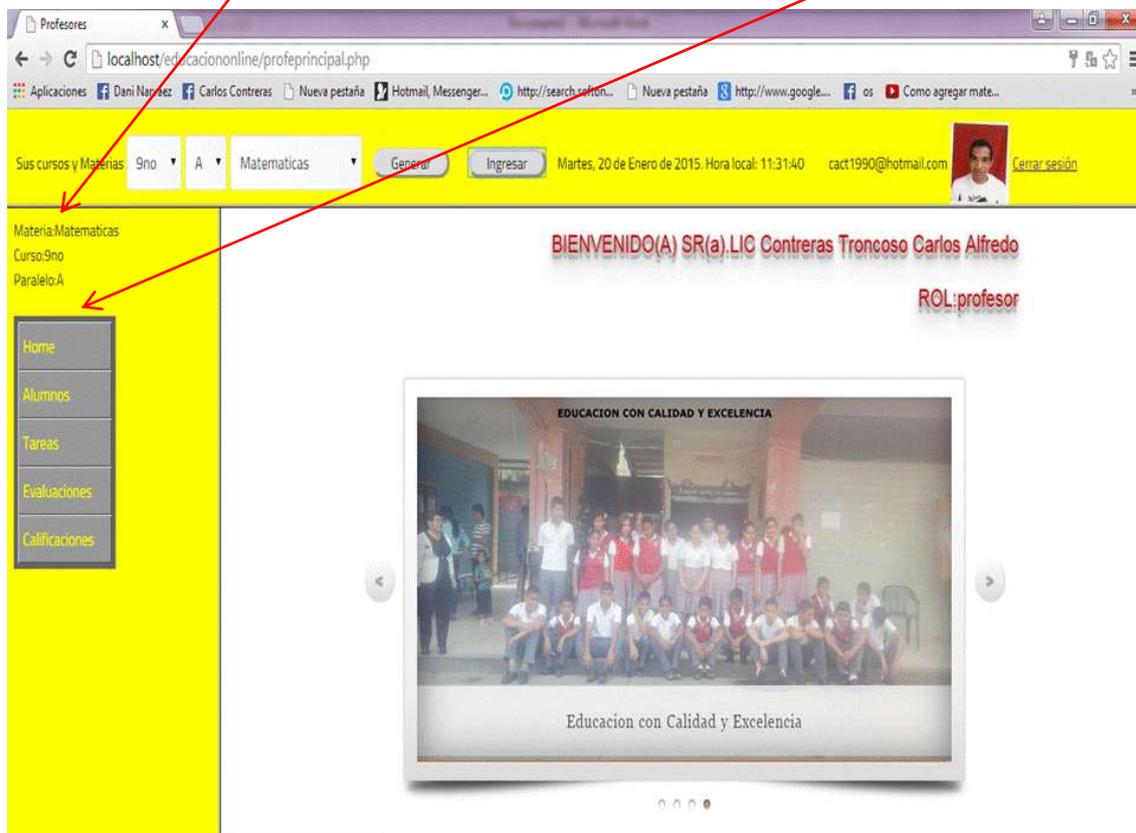


Figura 60. Muestra el menú del docente.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 48. Menú del docente



Figura 61. Menú del docente.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 49. Muestra lista de alumnos con su respectivo curso y paralelo

### Opción Alumnos

1. Para ver los estudiantes del curso y paralelo damos clic en la opción alumnos.

Materia: Matemáticas  
Curso: 9no  
Paralelo: A

Home  
Alumnos  
Tareas  
Evaluaciones  
Calificaciones

UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ  
Distrito #4 AMIE 12H01144 E-mail: adolfojurado2012@hotmail.com  
VENTANAS - LOS RIOS - ECUADOR

CURSO: 9no					PARALELO: A				
N° MATRICULA	FOTO	CEDULA	APELLIDOS	NOMBRES	EMAIL	TELEFONO	DIRECCION	REPRESENTANTE	TELEFONO REPRESENTANTE
1		1207598009	Ayala Gamarra	Rosa Maria	Rosamaria.Gamarra@hotmail.com	985733054	Ventanas	Ayala Verdezoto Roberto Moises	96749041
2		1251191787	Hernandez Salvatierra	Emilio Tomas	Emiliotomas@hotmail.com	959424027	Piedra Grande	Salvatierra Cruz Ana Piedad	992971793
3		1206045395	Mendoza Polacias	Maria De los Angeles	Mariamendoza@hotmail.com	989657833	Barranco Colorado y el oro	Polanco Guerrero Hogaly Ines	959031703

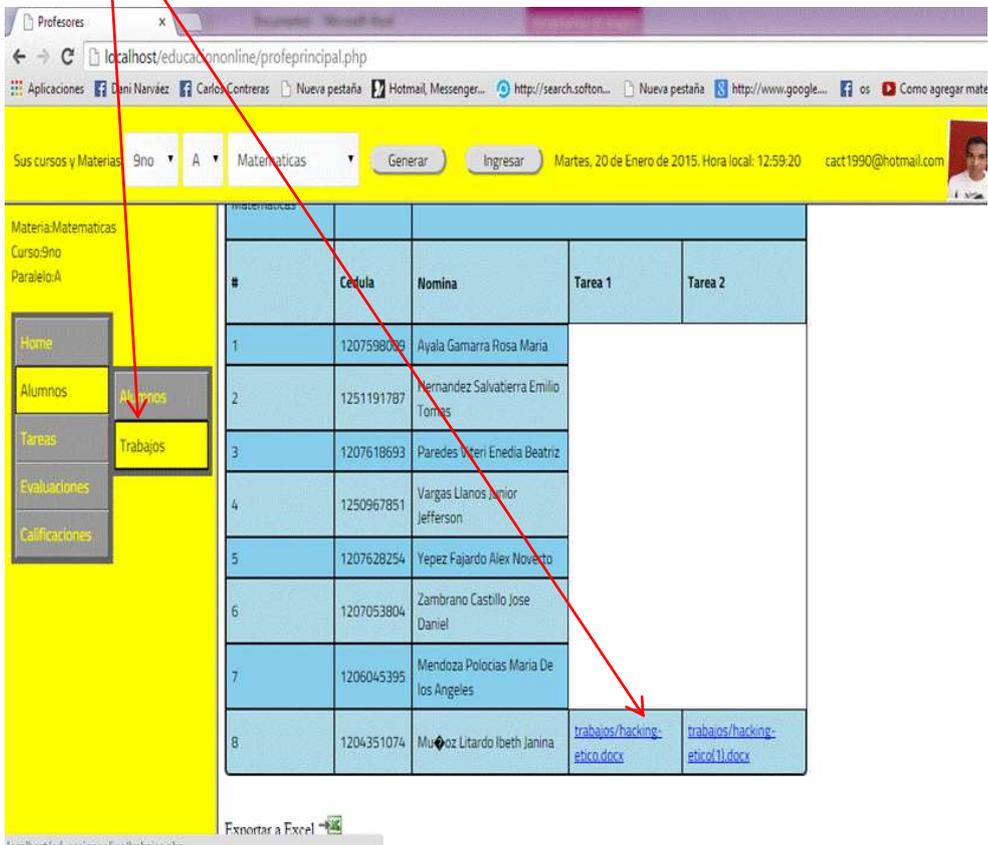
calhost/educaciononline/listaalumno.php

Figura 62. Muestra lista de alumnos con su respectivo curso y paralelo.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 50. Ver trabajos que los estudiantes han subido

- Podemos ver los trabajos que los estudiantes han subido, damos clic en trabajos y nos mostrará la nómina de estudiantes con sus respectivas tareas subidas y las podemos descargar para luego ser calificadas.



The screenshot shows a web application interface for a teacher. The top navigation bar includes 'Sus cursos y Materias' with dropdowns for '9no' and 'A', and 'Matemáticas'. There are buttons for 'Generar' and 'Ingresar', and a user profile for 'cact1990@hotmail.com'. A sidebar on the left contains a menu with 'Home', 'Alumnos', 'Trabajos', 'Evaluaciones', and 'Calificaciones'. The 'Trabajos' button is highlighted. The main content area displays a table with columns for '#', 'Cedula', 'Nomina', 'Tarea 1', and 'Tarea 2'. The table lists 8 students. The last row (ID 8) has download links for 'trabajos/hacking-etico.docx' in both the 'Tarea 1' and 'Tarea 2' columns. A red arrow points from the text above to the 'Trabajos' button and then to the download links.

#	Cedula	Nomina	Tarea 1	Tarea 2
1	1207596009	Ayala Gamarra Rosa Maria		
2	1251191787	Hernandez Salvatierra Emilio Tomas		
3	1207618693	Paredes Viteri Enedia Beatriz		
4	1250967851	Vargas Llanos Junior Jefferson		
5	1207628254	Yepez Fajardo Alex Noventa		
6	1207053804	Zambrano Castillo Jose Daniel		
7	1206045395	Mendoza Polocias Maria De los Angeles		
8	1204351074	Muñoz Litardo Ibeth Janina	<a href="#">trabajos/hacking-etico.docx</a>	<a href="#">trabajos/hacking-etico(1).docx</a>

Figura 63. Ver trabajos que los estudiantes han subido.

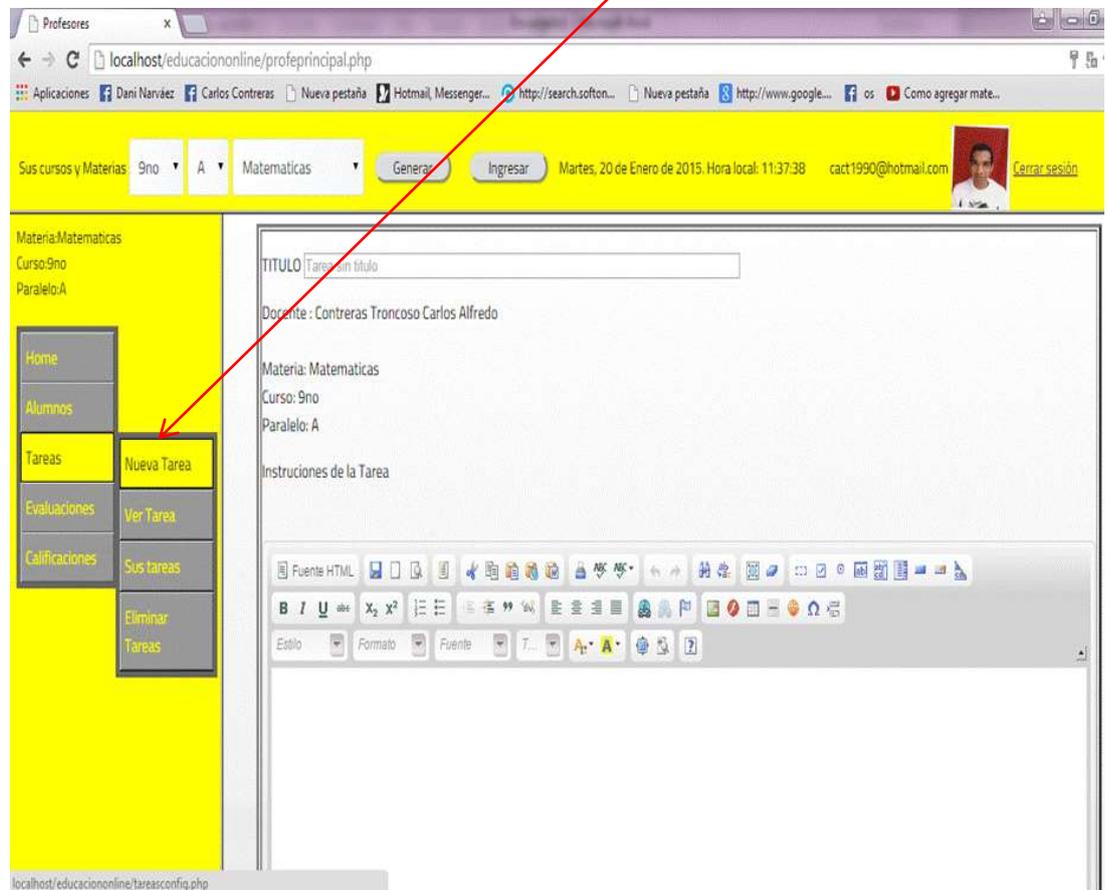
Fuente. Autores.

## ANEXO N° 51. Crear tareas

### Opción Tarea

#### Crear Nueva Tarea

1. Para crear una nueva tarea damos clic en Nueva Tarea.

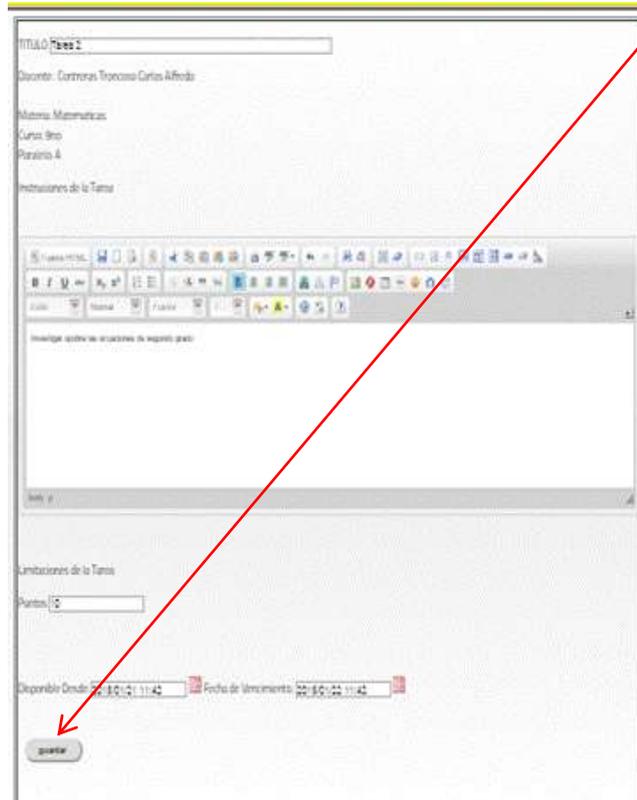


**Figura 64.** Crear nueva tarea.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 52. Llenar los campos de la tarea y guardar

2. Llenamos todos los campos, y luego damos clic en el botón Guardar



The image shows a screenshot of a web-based task form. At the top, there is a text input field labeled 'TITULO' containing the text 'Pase 2'. Below this, there are several sections: 'Cuenta: Carreras Troncales Carlos Alfaro', 'Materia: Matematicas', 'Curso: 9no', and 'Paralelo: A'. Under 'Instrucciones de la Tarea', there is a rich text editor with a toolbar and a text area containing the instruction 'Investigar sobre las unidades de medida cuadrada'. Below the editor is a 'Nota:' field. The 'Limitaciones de la Tarea' section includes a 'Puntos' field, a 'Disponibilidad Desde' field with a date-time picker set to '09:00:00 11/42', and a 'Fecha de vencimiento' field with a date-time picker set to '09:00:00 11/42'. At the bottom left, there is a 'guardar' button. A red arrow points from the top right of the image towards the 'guardar' button.

**Figura 65.** Llenar los campos de la tarea y guardar.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 53. Muestra mensaje que los datos de la tarea fueron guardados

3. Nos muestra el mensaje que los datos de nuestra tarea fueron guardados correctamente.

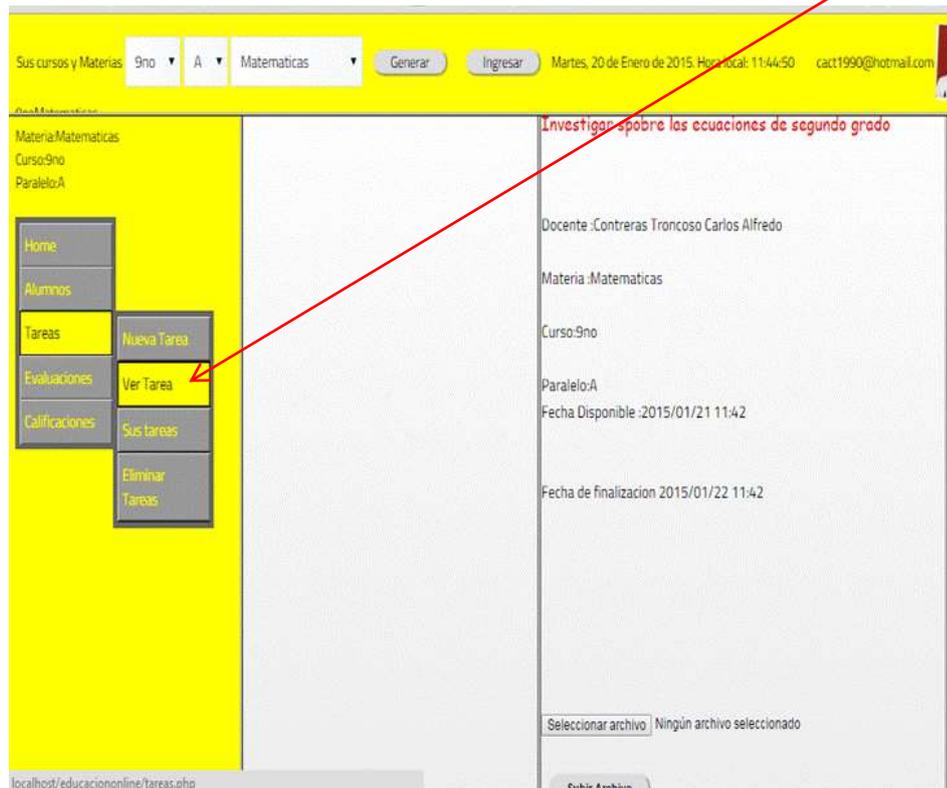


**Figura 66.** Muestra mensaje que los datos de la tarea se guardaron.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 54. Ver tareas

4. Podemos ver la tarea que hemos creado, damos clic en la opción Ver Tarea.

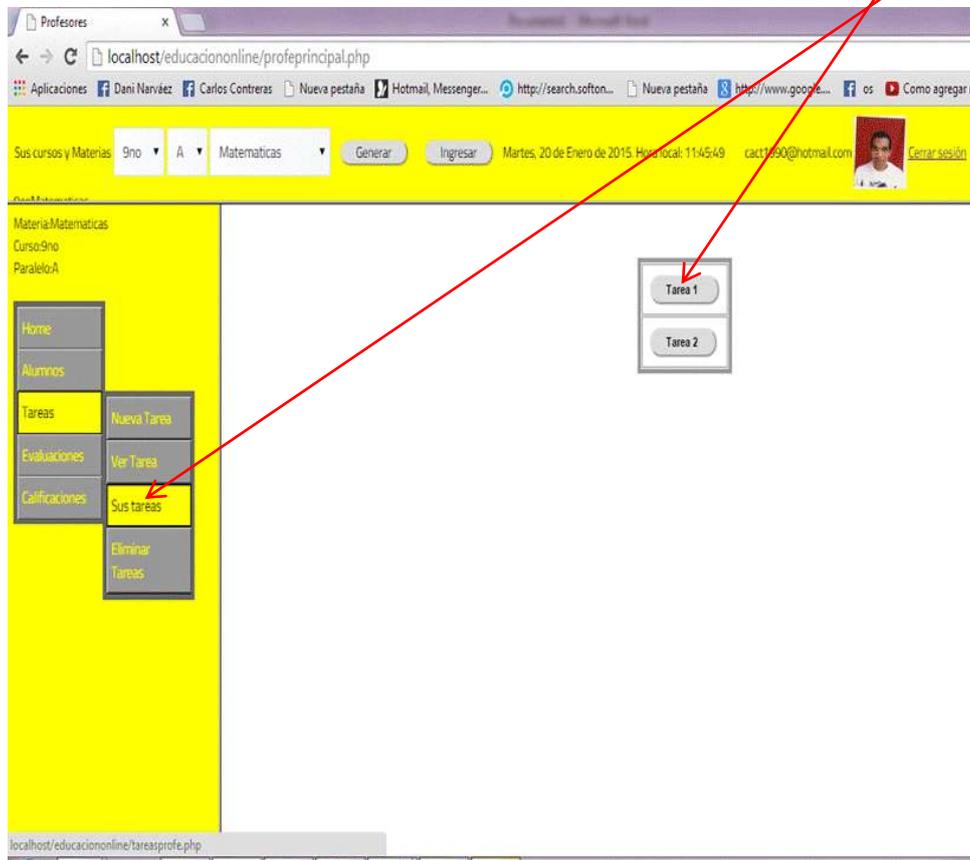


**Figura 67.** Ver tareas

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 55. Escoger tareas creadas

- Podemos ver todas las tareas creadas, escogemos la opción Sus Tareas y para ver una a una damos clic al título de cada botón.

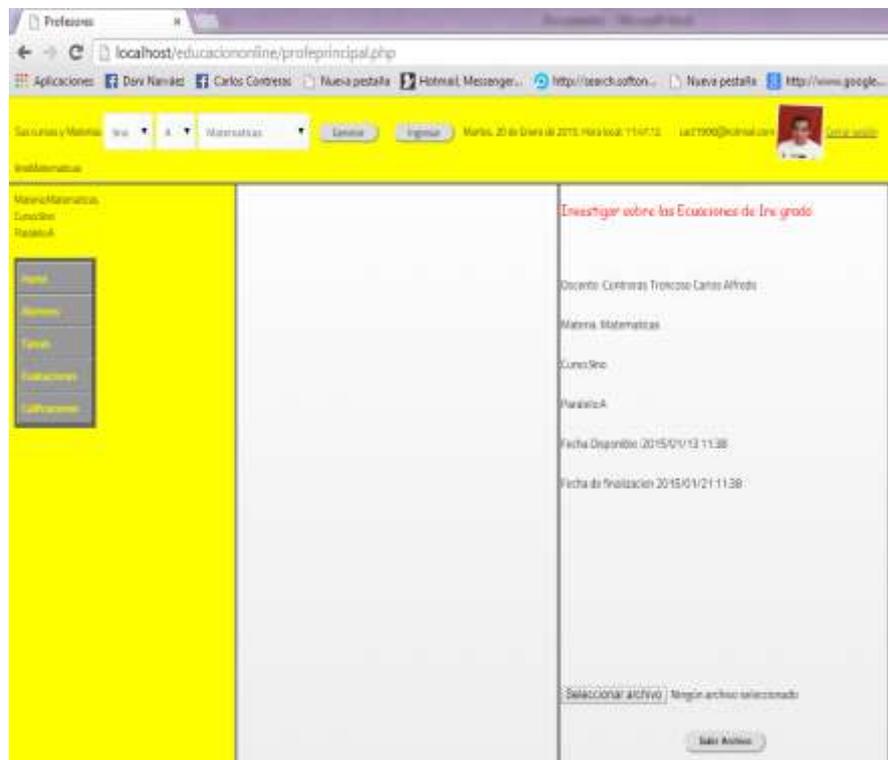


**Figura 68.** Escoger tareas creadas.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 56. Muestra pantalla de la tarea creada

6. Muestra la pantalla de la tarea creada una a una.



**Figura 69.** Muestra pantalla de la tarea creada.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 57. Crear evaluaciones.

### Opción Evaluaciones

#### Crear Evaluación

1. Para crear una evaluación damos clic en la opción Configuración y llenamos todos los campos,

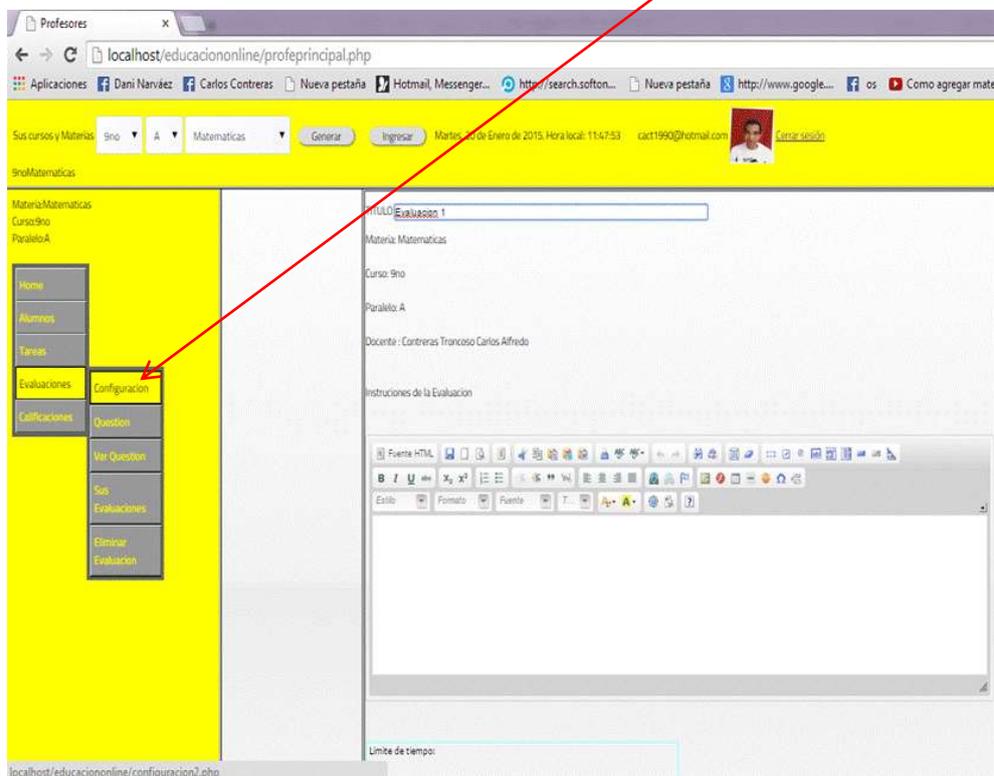
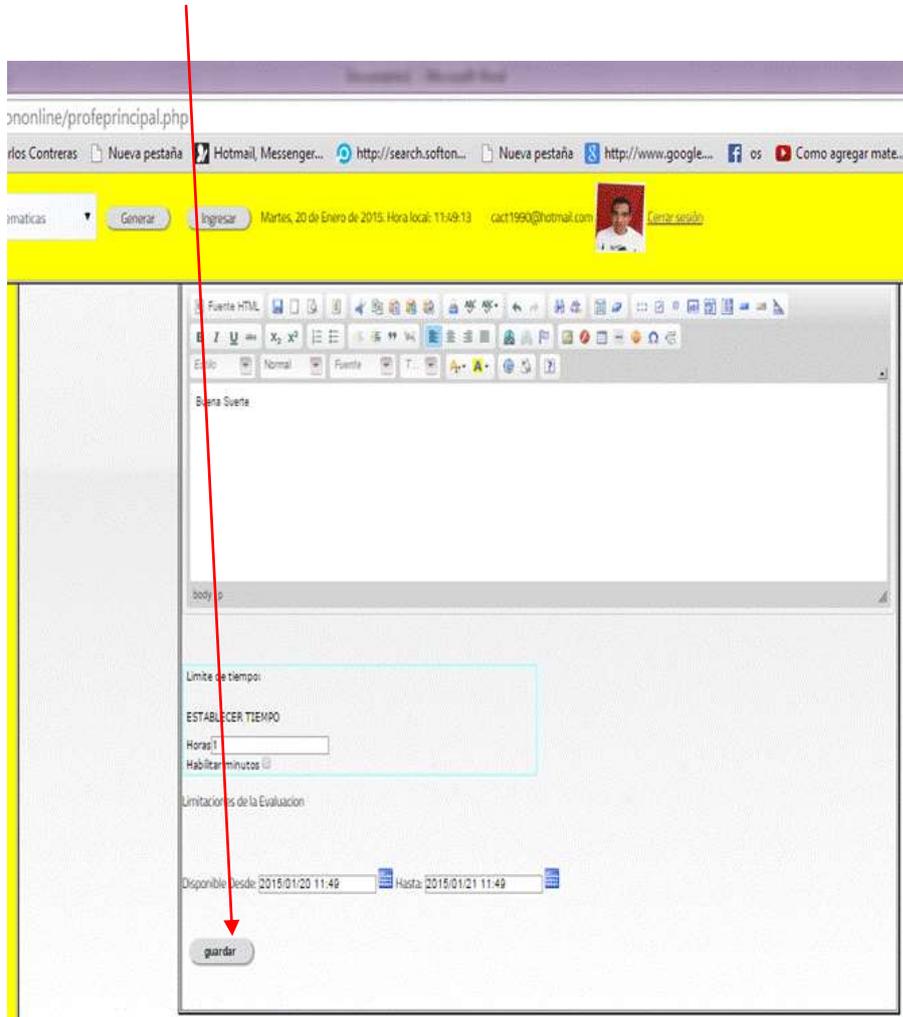


Figura 70. Crear evaluaciones.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 58. Configuración de la evaluación

Además podemos digitar el tiempo que deseamos que dure la evaluación, y podemos escoger la fecha que iniciará la evaluación y hasta cuando se encontrará disponible; luego damos clic en el botón Guardar

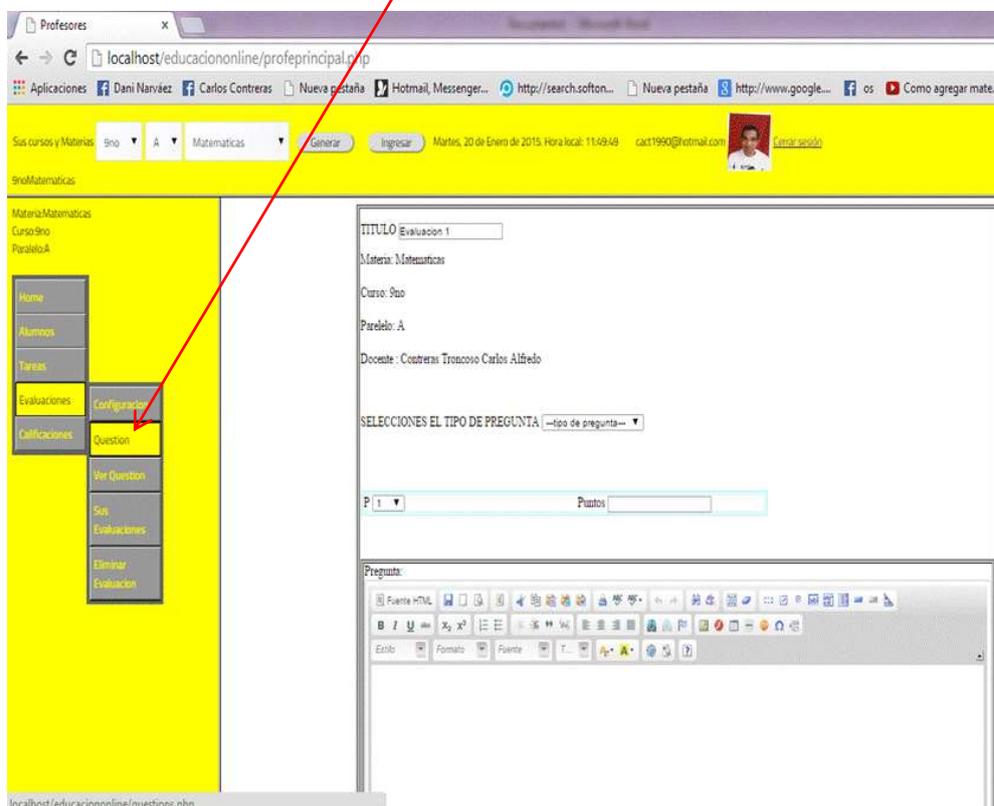


**Figura 71.** Configuración de la evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 59. Crear preguntas de la evaluación

2. Una vez que hayamos creado la configuración de la evaluación, damos clic en la opción Questions para crear cada una de las preguntas, nos mostrará la siguiente pantalla.



**Figura 72.** Crear preguntas de la evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 60. Llenar campos para la evaluación

3. Debemos seleccionar el tipo de pregunta, la cantidad de preguntas; y digitar los puntos que deseemos para cada pregunta de nuestra evaluación.

Docente : Contreras Troncoso Carlos Alfredo

SELECCIONES EL TIPO DE PREGUNTA

P 1 Puntos 3

Pregunta:

Cuanto es 2+2

body p

RESPUESTA	OPCIONES
A	<input checked="" type="radio"/> CORRECTO

**Figura 73.** Llenar campos para la evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 61.Llenar campos de preguntas y respuestas de la evaluación

4. Como hemos escogimos la opción de respuesta Múltiple; nos muestra la pregunta creada con los comodines; damos clic en la primera respuesta y escogemos la primera opción para que se guarde como la respuesta correcta y luego damos clic en el botón Guardar y Nuevo para crear otra pregunta.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/educaciononline/profeprincipal.php`. The page has a yellow header and a sidebar on the left with navigation links: Home, Alumnos, Temas, Evaluaciones, and Calificaciones. The main content area displays a question: "Cuanto es 10+10". Below the question is a table for defining the correct answer and options.

RESPUESTA	OPCIONES
A 10	* CORRECTO
B 30	o CORRECTO
C 50	o CORRECTO
D 60	o CORRECTO

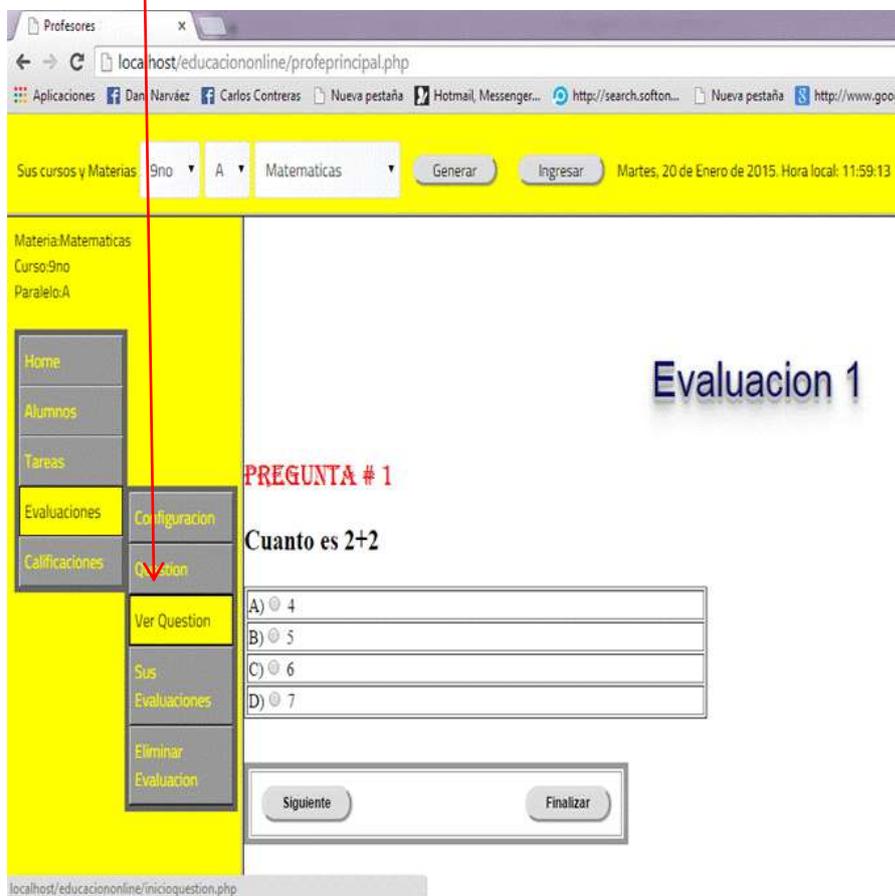
At the bottom of the form is a button labeled "Guardar y Nuevo". Two red arrows point from the text above to the first row of the table and the "Guardar y Nuevo" button.

**Figura 74.**Llenar campos de preguntas y respuestas de la evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 62. Ver la evaluación creada

- Podemos ver la evaluación que hemos creado, dando clic en la opción Ver Questions.

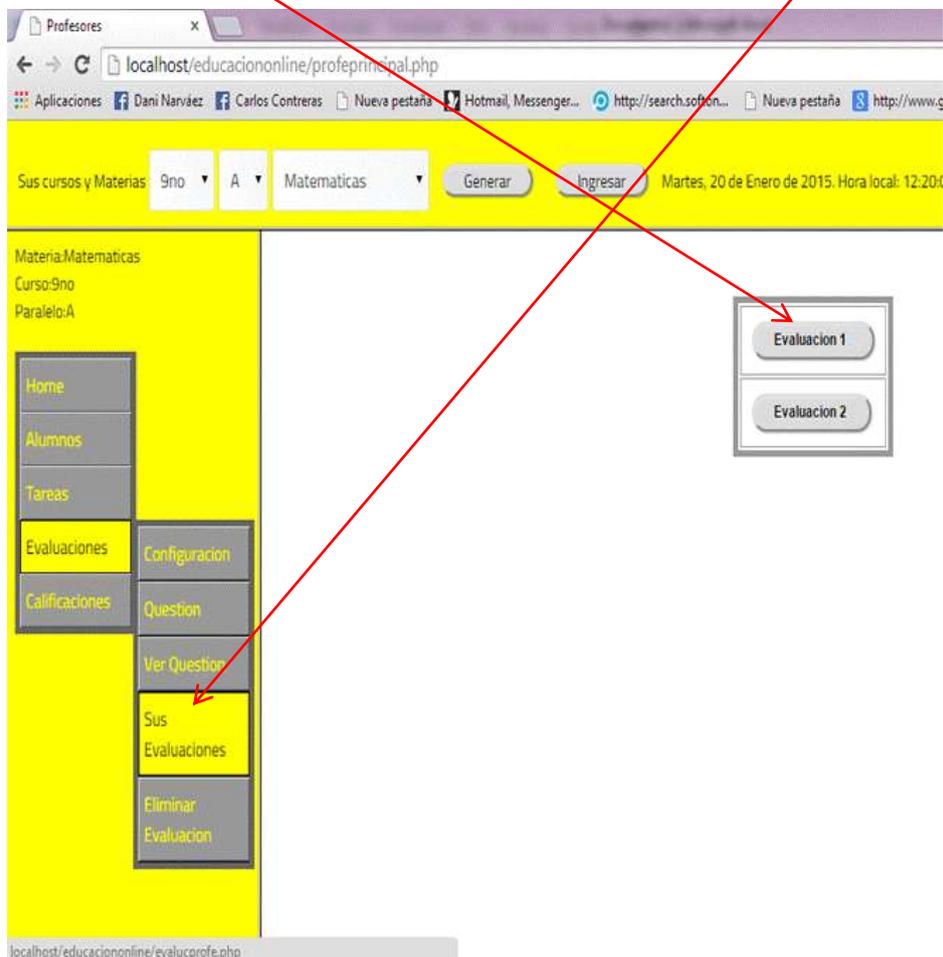


**Figura 75.** Ver evaluación creada.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 63. Ver todas las evaluaciones creadas

6. Para ver todas las Evaluaciones, damos clic en Sus Evaluaciones; y para mostrarlas una a una damos clic en el título de cada botón.

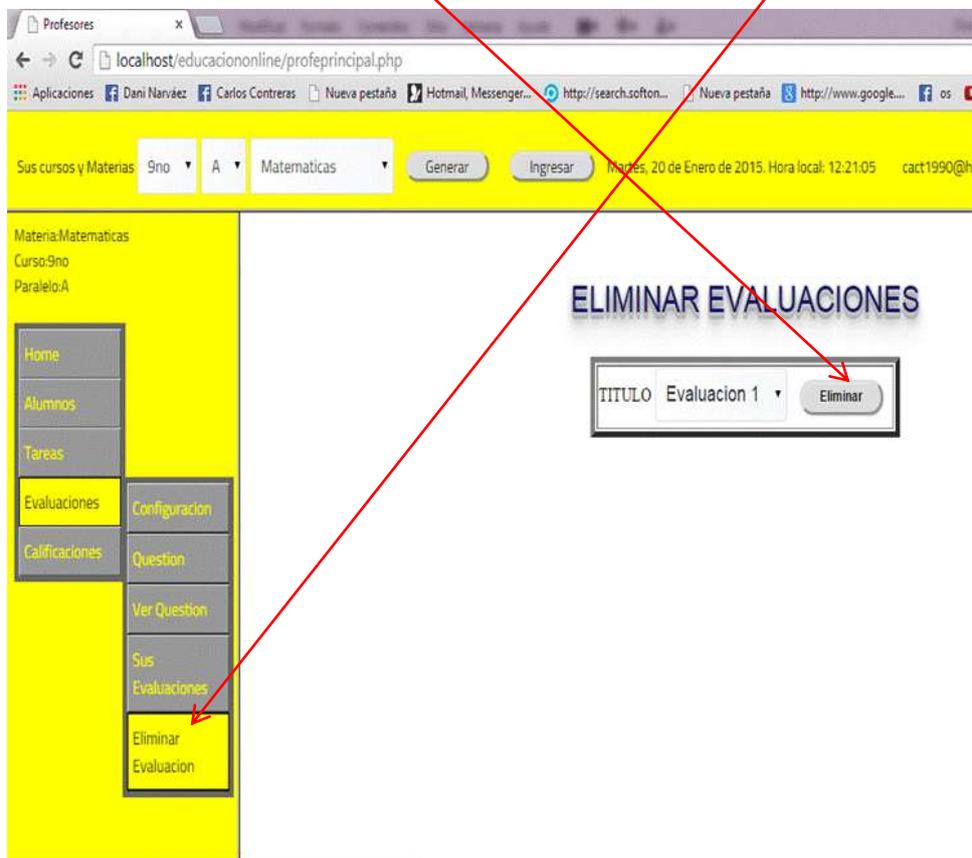


**Figura 76.** Ver todas las evaluaciones creadas.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 64. Eliminar evaluaciones

- Podemos eliminar la evaluación creada dando clic en Eliminar Evaluaciones, seleccionemos en título de la evaluación y luego presionamos el botón Eliminar.



**Figura 77.** Eliminar evaluaciones.

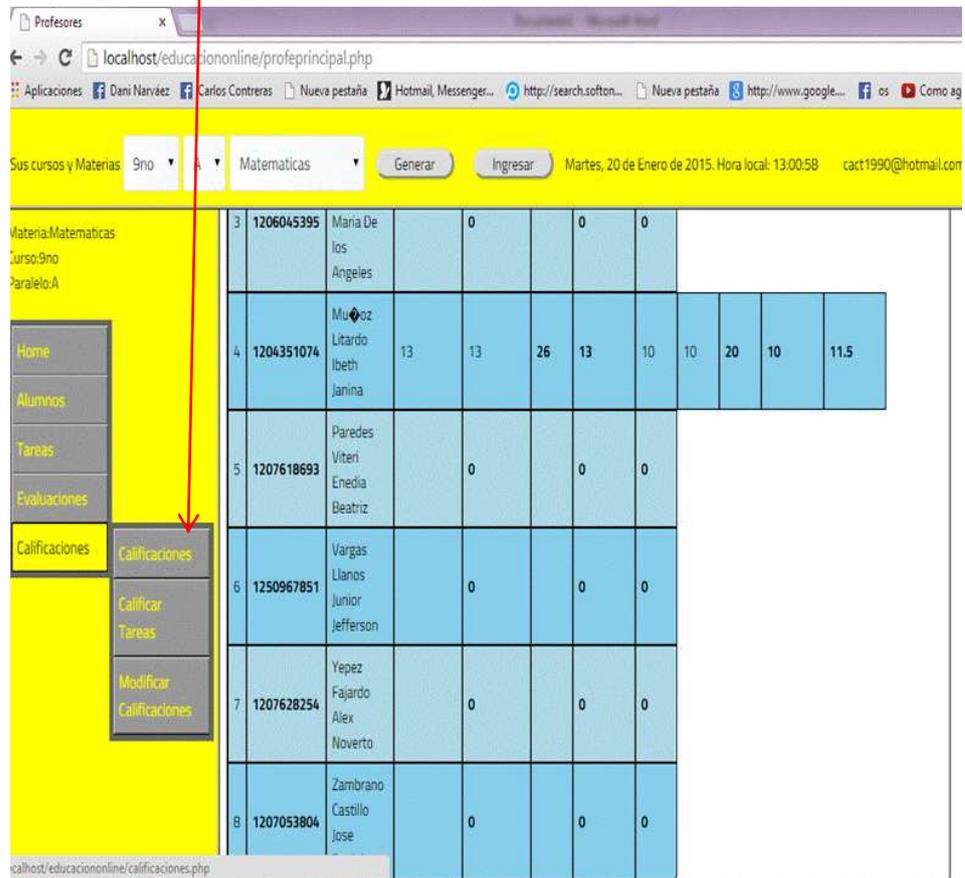
**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 65. Ver calificaciones

### Opción Calificaciones

#### Ver Calificaciones

1. Podemos ver las calificaciones de los estudiantes dando clic en la opción Calificaciones.



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/educaciononline/profepincipal.php. The page displays a table of student grades for the subject 'Matematicas' in the 9th grade, Parallel A. The table has columns for student ID, name, and various grade categories. A sidebar on the left contains navigation buttons: Home, Alumnos, Tareas, Evaluaciones, Calificaciones, Calificar Tareas, and Modificar Calificaciones. A red arrow points from the text above to the 'Calificaciones' button in the sidebar.

ID	Nombre	Calificación 1	Calificación 2	Calificación 3	Calificación 4	Calificación 5	Calificación 6	Calificación 7	Calificación 8	Calificación 9	Calificación 10	Calificación 11	Calificación 12
3	1206045395 Maria De los Angeles		0		0	0							
4	1204351074 Munoz Litardo Ibeth Janina	13	13	26	13	10	10	20	10	11.5			
5	1207618693 Paredes Viteri Enedia Beatriz		0		0	0							
6	1250967851 Vargas Llanos Junior Jefferson		0		0	0							
7	1207628254 Yepez Fajardo Alex Noverto		0		0	0							
8	1207053804 Zambrano Castillo Jose		0		0	0							

Figura 78. Ver calificaciones.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 66. Calificar tareas

2. Para calificar las tareas de los estudiantes damos clic en la opción Calificar Tareas, seleccionamos el título de la tarea y colocamos el puntaje en el cuadro puntaje y luego presionamos el botón Calificar.

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost/educaciononline/profepincipal.php`. The page features a yellow sidebar on the left with a menu containing 'Calificar Tareas', which is highlighted. The main content area has a blue header for 'UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ' and a table for grading tasks. The table has columns for 'Cedula', 'Nombre', 'Apellido', 'Puntaje', and 'Titulo'. A red arrow points to the 'Calificar Tareas' button in the sidebar, and another red arrow points to the 'Puntaje' column in the table.

#	Cedula	Nombre	Apellido	Puntaje	Titulo
1	1006009	Ayala	Walter		
2	1006107	Hernandez	Estrella		
3	10064336	Mendoza	Maria De los Angeles		
4	10065074	Morales	Lucrecia		
5	10066693	Pineda	Enrique		
6	10066788	Jorgal	Julian		
7	10068234	Perez	Alba		
8	10068304	Camacho	Jose Daniel		

Figura 79. Calificar tareas.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 67. Cerrar cesión de la cuenta profesor

3. Si deseamos salir damos clic en Cerrar sesión que nos va a reenviar a la página de inicio.

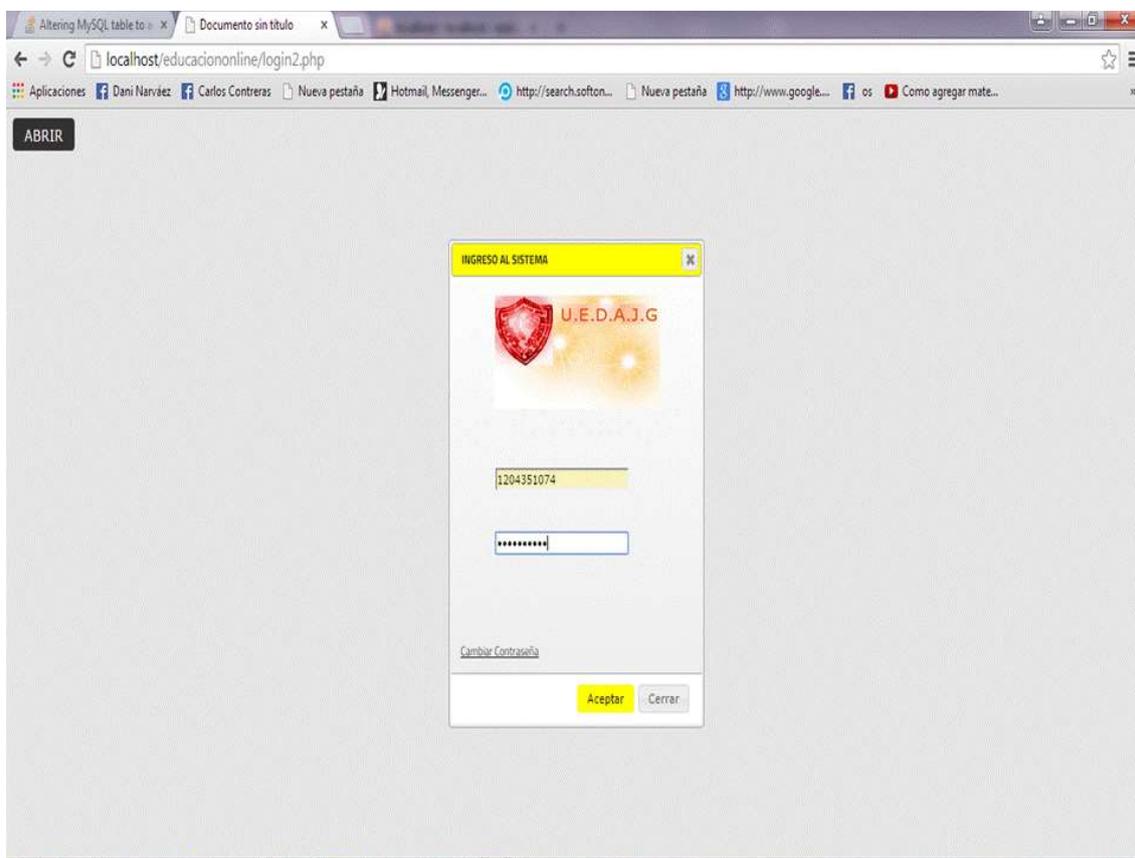


**Figura 80.** Cerrar cesión de la cuenta profesor.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 68. Ingresar a la cuenta alumno

En esta ocasión ingresaremos como alumnos. Digitamos el usuario y contraseña previamente guardados. Damos clic en el botón Aceptar



**Figura 81.** Ingresar a la cuenta alumnos.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 69. Muestra la ventana de la cuenta alumno

Escogemos el curso el paralelo y la materia; procedemos a dar clic en el botón Generar luego clic en el botón Ingresar.

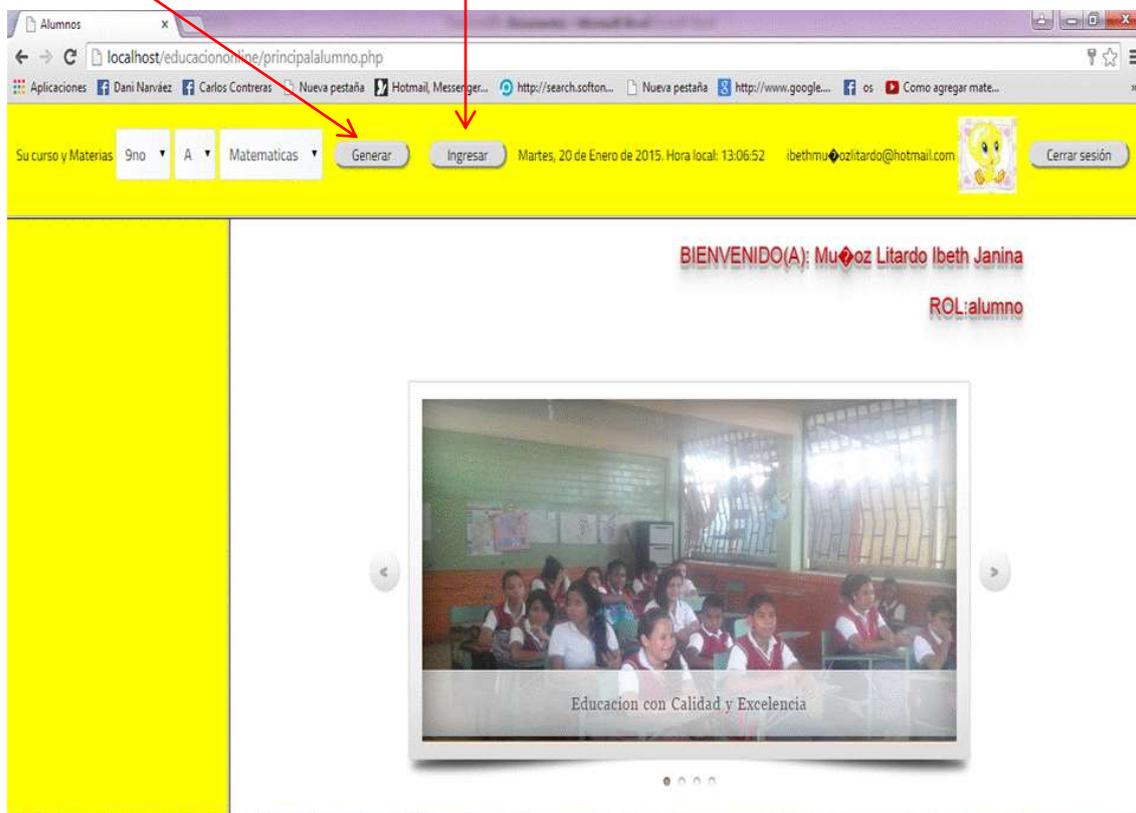
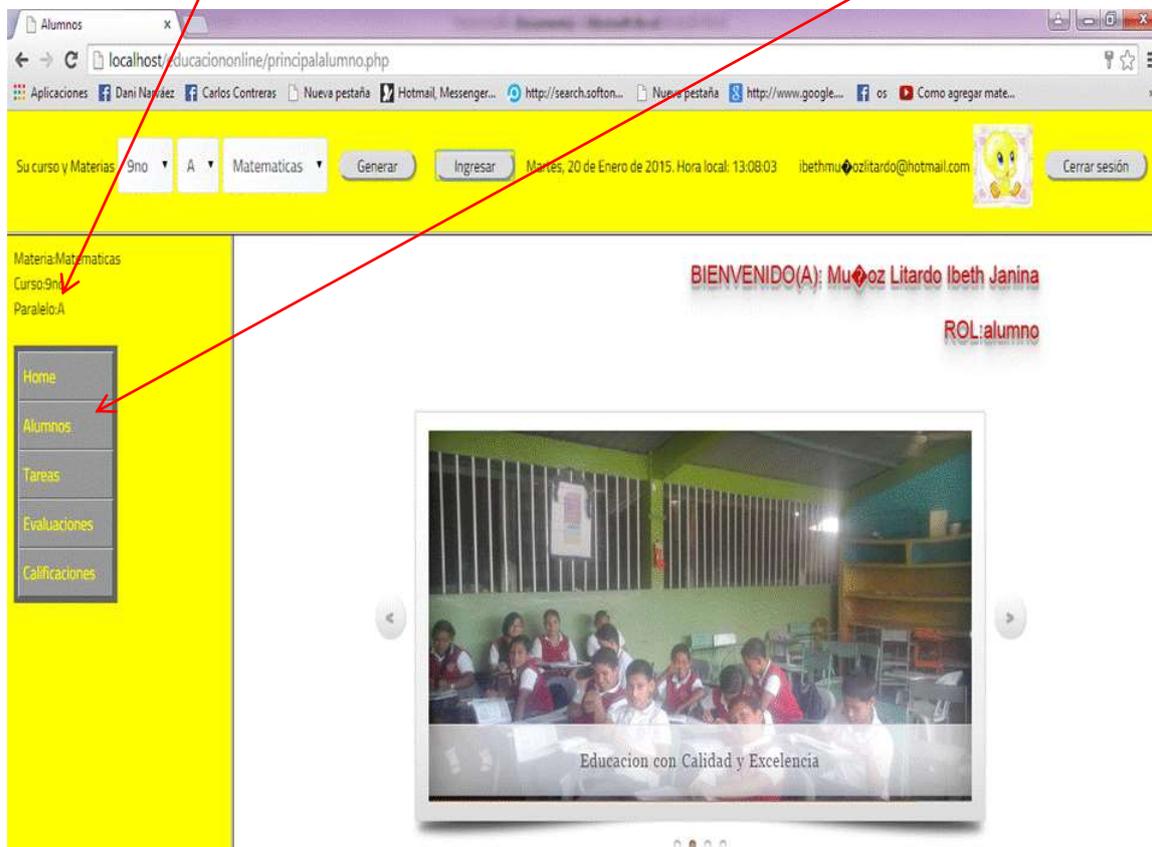


Figura 82. Muestra la ventana de la cuenta alumno.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 70. Muestra el menú de la cuenta alumno

Se generará la materia, el curso y paralelo; además se mostrará el menú en la parte izquierda de nuestra ventana.



**Figura 83.** Muestra el menú de la cuenta alumno.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 71. Menú de la cuenta Alumnos



Figura 84. Menú de la cuenta alumnos

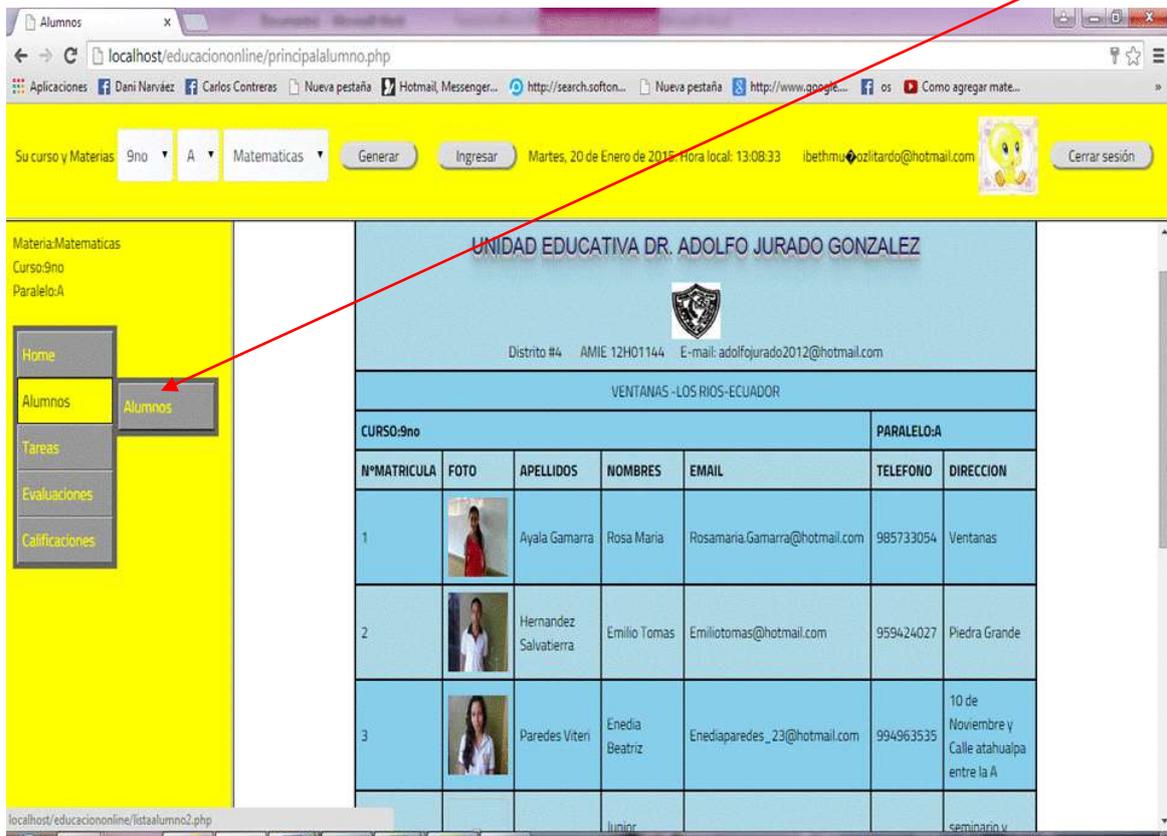
Fuente. Autores.

## ANEXO N° 72. Ver alumnos

### Opción Alumnos

### Ver Alumnos

Para ver los alumnos del curso damos clic en la opción Alumnos.

A screenshot of a web application interface. At the top, there is a navigation bar with a yellow background containing course and subject dropdowns, a 'Generar' button, an 'Ingresar' button, a date and time display, a user profile, and a 'Cerrar sesión' button. On the left side, there is a vertical menu with options: Home, Alumnos (highlighted), Tareas, Evaluaciones, and Calificaciones. A red arrow points from the 'Alumnos' menu item to a table of students. The table is titled 'UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ' and shows a list of students with columns for N°MATRICULA, FOTO, APELLIDOS, NOMBRES, EMAIL, TELEFONO, and DIRECCION. The table contains three rows of student data.

UNIDAD EDUCATIVA DR. ADOLFO JURADO GONZALEZ					VENTANAS -LOS RIOS-ECUADOR	
CURSO:9no					PARALELO:A	
N°MATRICULA	FOTO	APELLIDOS	NOMBRES	EMAIL	TELEFONO	DIRECCION
1		Ayala Gamarra	Rosa Maria	Rosamaria.Gamarra@hotmail.com	985733054	Ventanas
2		Hernandez Salvatierra	Emilio Tomas	Emiliotomas@hotmail.com	959424027	Piedra Grande
3		Paredes Viteri	Eneida Beatriz	Eneidaparedes_23@hotmail.com	994963535	10 de Noviembre y Calle atahualpa entre la A

Figura 85. Ver alumnos.

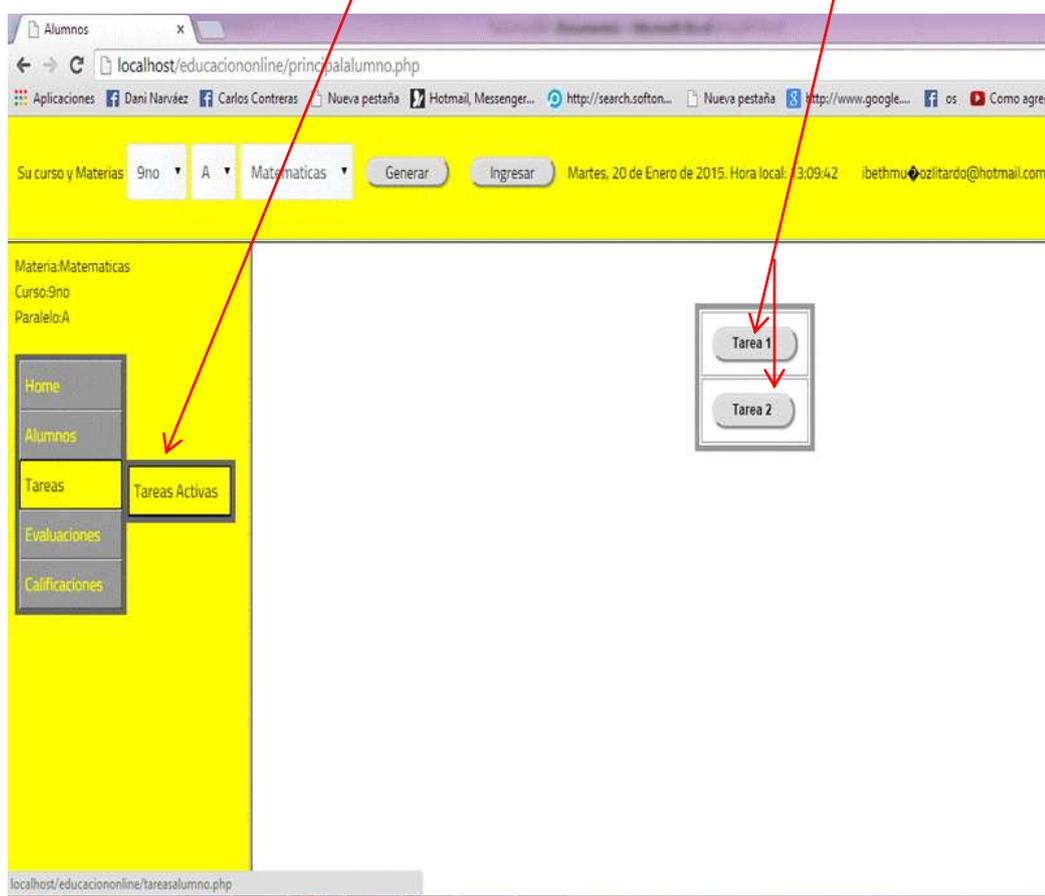
Fuente. Alumnos.

## ANEXO N° 73. Ver tareas activas

### Opción Tareas

#### Ver Tareas Activas

1. Damos clic en la opción Tareas Activas para ver todas las tareas que el profesor a publicado. Damos clic sobre cada uno de los botones de las tareas para subir los trabajos.

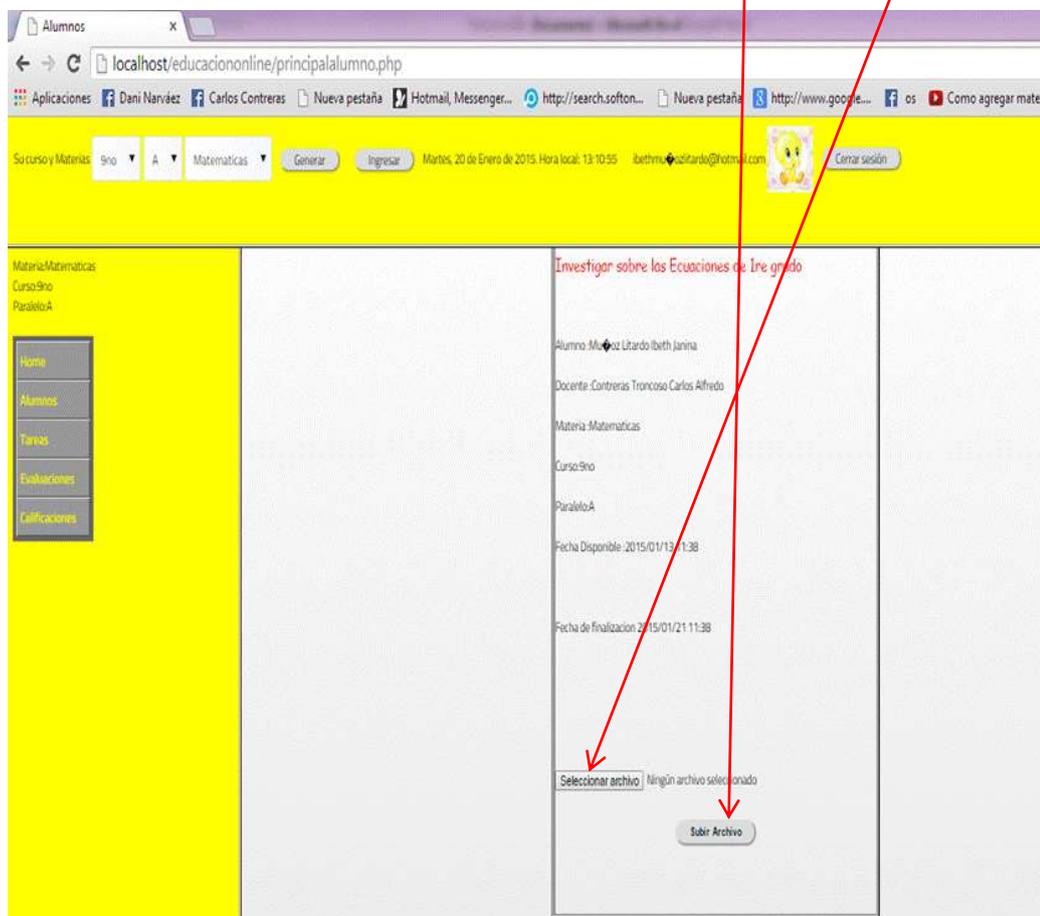


**Figura 86.** Ver tareas activas.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 74. Subir tareas

2. Revisamos toda la información y damos clic en el botón Seleccionar Archivo y luego damos clic en el botón Subir Archivo.

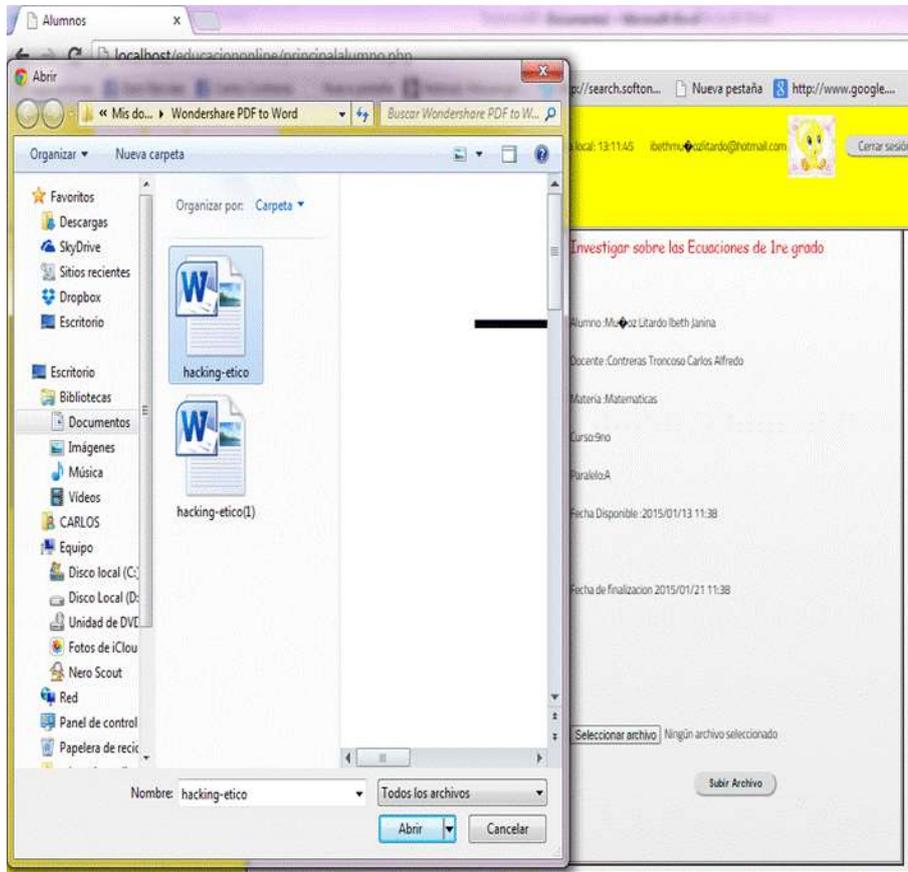


**Figura 87.** Subir tareas.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 75. Archivo no se subirá dos veces

3. Una vez que ha subido el archivo no lo podrá subir otra vez.



**Figura 88.** Archivo no se subirá dos veces.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 76. Mensaje que muestra archivo existente

4. Aparecerá el siguiente mensaje.



**Figura 89.** Mensaje que muestra si un archivo se encuentra existente.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 77. Ver evaluaciones activas

### Opción Evaluaciones

#### Ver Evaluaciones Activas

1. Damos clic en Evaluaciones Activas, nos muestra las evaluaciones por realizar. Presionamos en el título de cada botón para efectuar una a una.

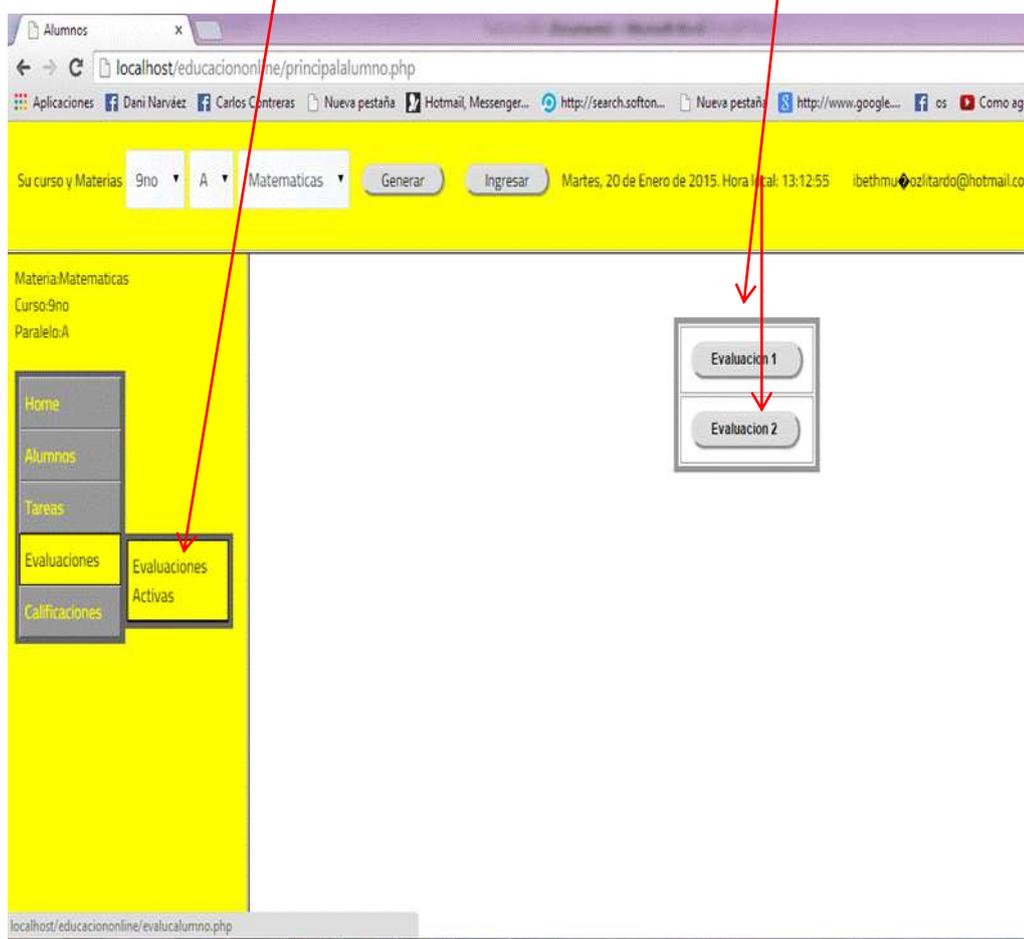
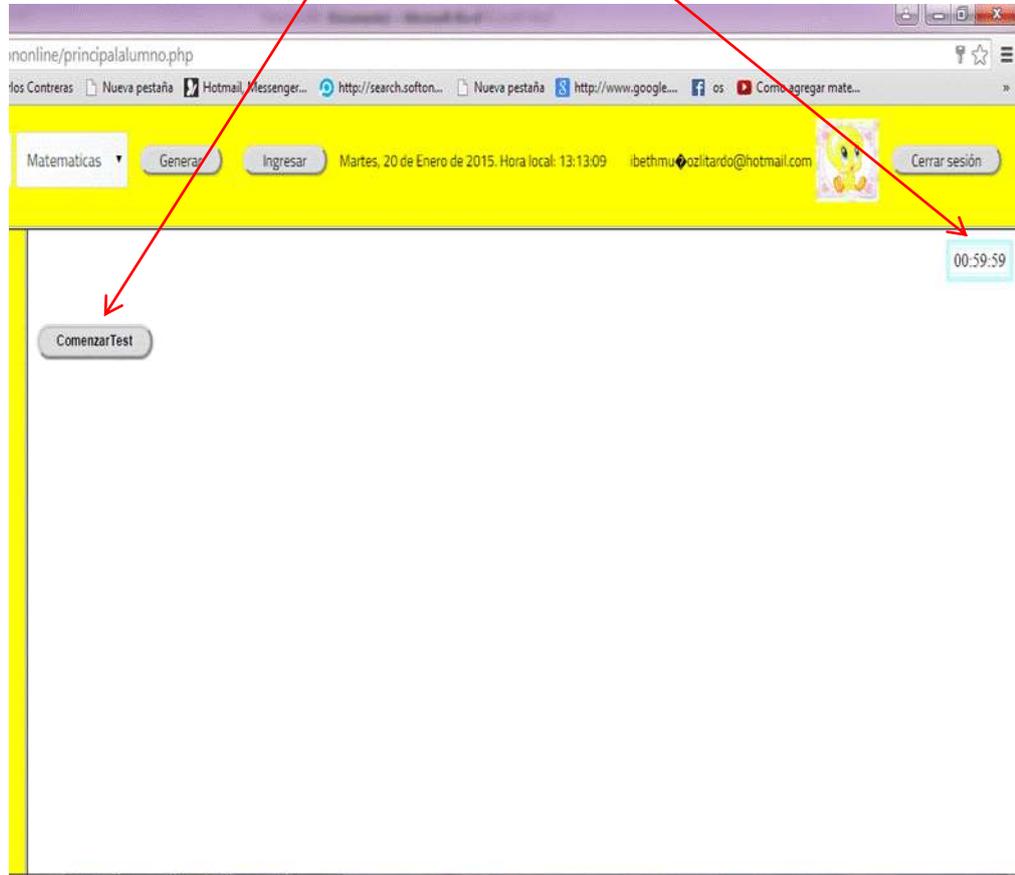


Figura 90. Ver evaluaciones activas.

Fuente. Autores.

## ANEXO N° 78. Comenzar evaluación

2. Damos clic en el botón Comenzar test para realizar la evaluación. En esta ventana nos muestra el tiempo que tenemos disponible para efectuar la prueba.



**Figura 91.**Comenzar evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 79. Realizar evaluación

3. Empezamos a escoger la opción correcta, una vez elegida la respuesta damos clic en el botón Siguiente.

Matematicas ▾ Generar Ingresar Martes, 20 de Enero de 2015. Hora local: 13:14:33 libethmuozlitaro@hotmail.com Cerrar sesión

00:59:58

### Evaluacion 2

**PREGUNTA # 1**

cuanto es  $0+0$

A)  0

B)  2

C)  3

D)  4

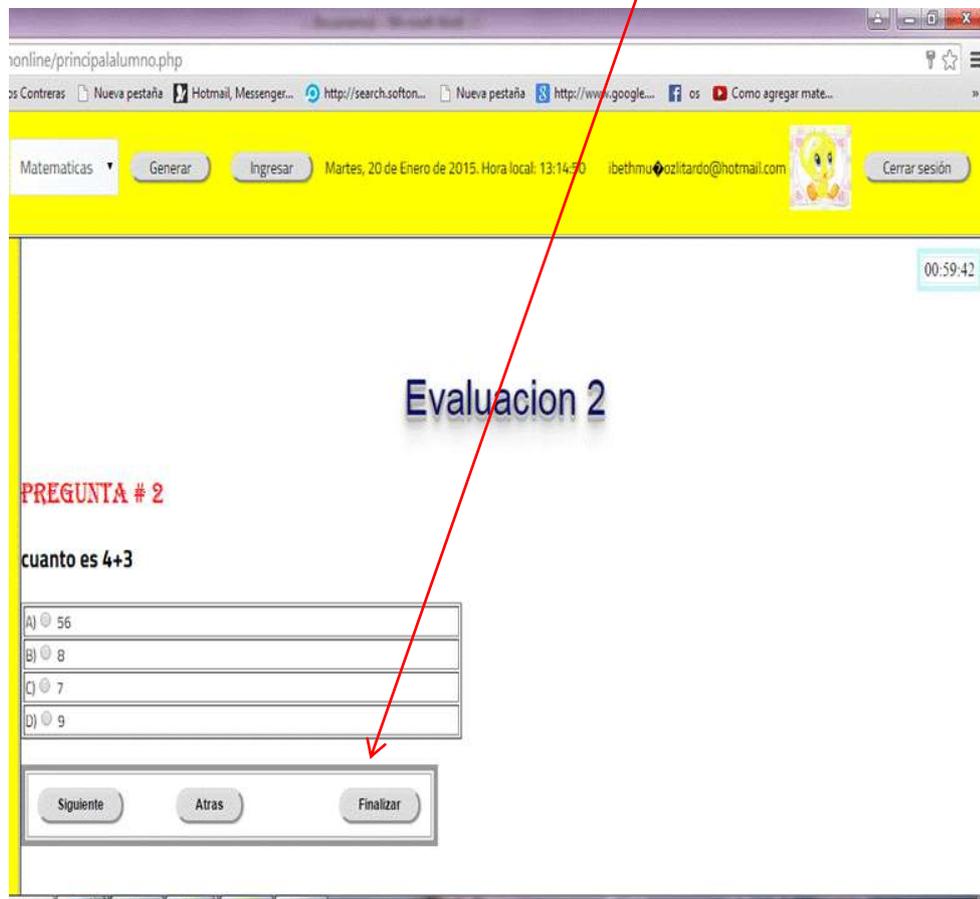
Siguiente Finalizar

**Figura 92.** Realizar evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 80. Finalizar evaluación

- Realizamos la siguiente pregunta de la evaluación, si ya no queremos continuar damos clic en el botón Finalizar.

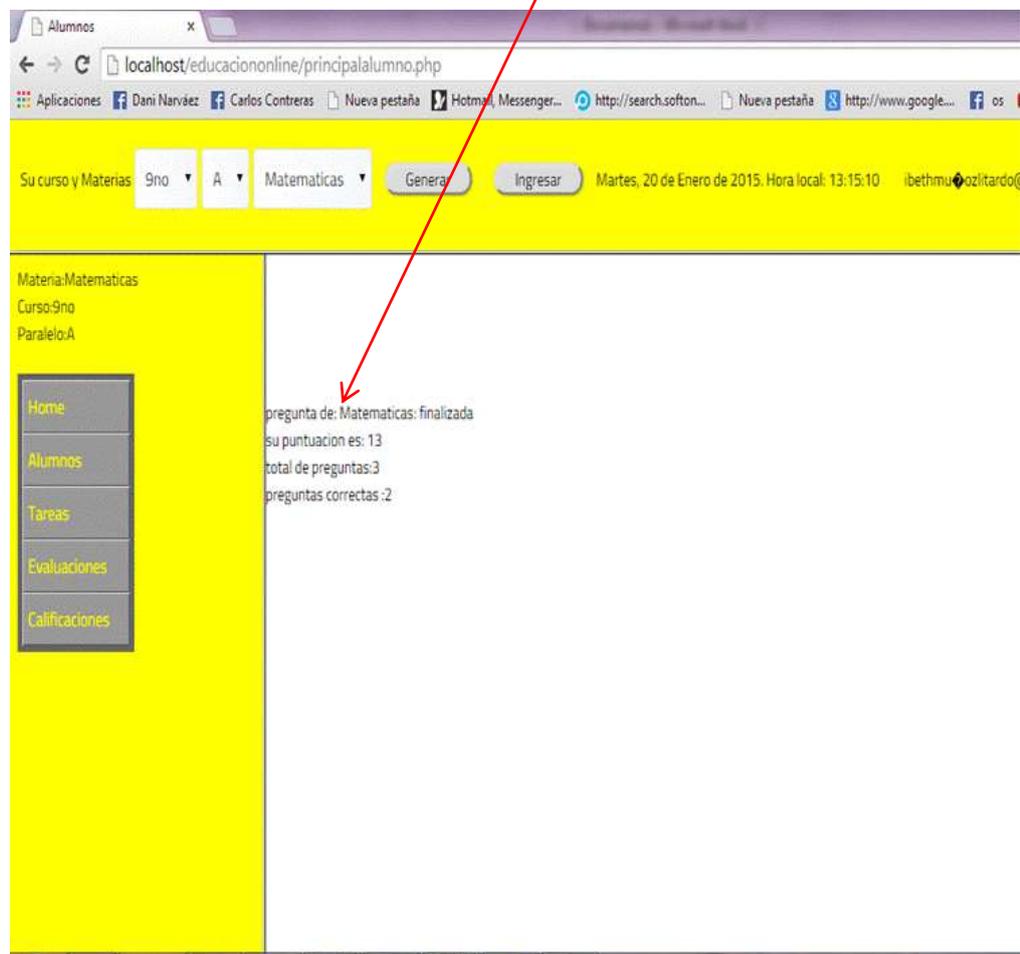


**Figura 93.** Finalizar evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 81. Muestra ventana del puntaje obtenido en la evaluación.

5. Nos mostrará una pantalla con el puntaje obtenido, el total de preguntas de la evaluación, y el total de preguntas contestadas correctamente.



**Figura 94.** Muestra ventana del puntaje obtenido en la evaluación.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 82. Muestra calificaciones de tareas y evaluaciones

### Opción Calificaciones

#### Ver Calificaciones

Al dar clic en esta opción el estudiante puede ver las calificaciones de tareas y evaluaciones, como sus respectivos promedios.

Alumno : Muñoz Litardo Ibeth Janina

Docente : Carlos Alfredo Contreras Troncoso

Asignatura: Matemáticas      Curso: 9no      Paralelo: A

Evaluaciones			
Evaluación 1	Evaluación 2	Suma	Promedio
13	13	26	13

Trabajos y Tareas			
Tarea 1	Tarea 2	Suma	Promedio
10	10	20	10

El promedio de sus evaluaciones y trabajos es: 11.5

**Figura 95.** Muestra calificaciones de tareas y evaluaciones.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 83. Cerrar cesión de la cuenta alumno

Si deseamos salir damos clic en el botón Cerrar Cesión.

Martes, 20 de Enero de 2015. Hora local: 13:17:21      ibethmuozlitardo@hotmail.com      Cerrar sesión

**Figura 96.** Cerrar cesión de la cuenta alumno.

**Fuente.** Autores.

## ANEXO N° 84. Script de la base de datos

```
-- Estructura de tabla para la tabla `alumno`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `alumno` (
  `nmatricula` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cedula` int(10) NOT NULL,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `direccion` varchar(50) NOT NULL,
  `telefono` int(10) NOT NULL,
  `celular` int(10) NOT NULL,
  `sexo` varchar(50) NOT NULL,
  `curso` varchar(50) NOT NULL,
  `paralelo` varchar(50) NOT NULL,
  `alectivo` varchar(30) NOT NULL,
  `rol` varchar(50) NOT NULL,
  `fecha` varchar(50) NOT NULL,
  `rcedula` int(10) NOT NULL,
  `rnombres` varchar(50) NOT NULL,
  `rapellido` varchar(50) NOT NULL,
  `remail` varchar(50) NOT NULL,
  `rdireccion` varchar(50) NOT NULL,
  `rcelular` int(10) NOT NULL,
  `rtelefono` int(10) NOT NULL,
  `ocupacion` varchar(50) NOT NULL,
  `seccion` varchar(50) NOT NULL,
  `foto` varchar(500) NOT NULL,
  `idcurso` int(11) NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,

  PRIMARYKEY(`nmatricula`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=26 ;

`idcurso` int(11) NOT NULL,

-- Filtros para la tabla `alumno`
ALTER TABLE alumno

ADDCONSTRAINT `alumno_ibfk_1` FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES
users(idusuario);

-- Estructura de tabla para la tabla `configuracion`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `configuracion` (
  `idconfig` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `titulo` varchar(100) NOT NULL,
  `Intrucciones` varchar(100) NOT NULL,
  `horas` varchar(30) NOT NULL,
  `minutos` varchar(50) NOT NULL,
  `fechadis` varchar(30) NOT NULL,
  `fechahasta` varchar(30) NOT NULL,
  `cedula` int(11) NOT NULL,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido` varchar(30) NOT NULL,
```

```

`curso` varchar(30) NOTNULL,
  `materia` varchar(30) NOTNULL,
  `paralelo` varchar(30) NOTNULL,
`paralelo` varchar(30) NOTNULL,
`cedula` int(11) NOTNULL,

PRIMARYKEY(`idconfig`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

ALTER TABLE configuracion

ADD FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES profesor(cedula);

-- Estructura de tabla para la tabla `curso`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `curso` (
  `idcurso` int(11) NOTNULL AUTO_INCREMENT,
  `curso` varchar(30) NOTNULL,
  `paralelo` varchar(30) NOTNULL,
  `descripcion` varchar(30) NOTNULL,
  `nmatricula` int(11) NOTNULL,

PRIMARYKEY(`idcurso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;

ALTER TABLE curso

ADD FOREIGN KEY (nmatricula) REFERENCES alumno(nmatricula);

-- Estructura de tabla para la tabla `curso_materia2`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `curso_materia2` (
  `idcurso_materia2` int(11) NOTNULL AUTO_INCREMENT,
  `curso` varchar(50) NOTNULL,
  `paralelo` varchar(50) NOTNULL,
  `materia` varchar(50) NOTNULL,
  `idcurso` int(11) NOTNULL,
  `idmateria` int(11) NOTNULL,

PRIMARYKEY(`idcurso_materia2`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=14 ;

ALTER TABLE curso_materia2 ADD FOREIGN KEY (idcurso) REFERENCES
curso(idcurso);

ALTER TABLE curso_materia2 ADD FOREIGN KEY (idmateria) REFERENCES
materia(idmateria);

```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `distributivo`
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `distributivo` (  
  `cedula` int(10) NOTNULL,  
  `nombre` varchar(50) NOTNULL,  
  `apellido` varchar(50) NOTNULL,  
  `curso` varchar(50) NOTNULL,  
  `materia` varchar(50) NOTNULL,  
  `paralelo` varchar(50) NOTNULL,  
  `idcurso` int(11) NOTNULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE distributivo ADD FOREIGN KEY (idcurso) REFERENCES  
curso(idcurso);
```

```
ALTER TABLE distributivo ADD FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES  
profesor(cedula);
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `materia` (  
  `idmateria` int(11) NOTNULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre_materia` varchar(30) NOTNULL,  
  PRIMARYKEY(`idmateria`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `materia`
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `materia` (  
  `idmateria` int(11) NOTNULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre_materia` varchar(30) NOTNULL,  
  PRIMARYKEY(`idmateria`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `profesor`
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `profesor` (  
  `cedula` int(11) NOTNULL,  
  `nombre` varchar(30) NOTNULL,  
  `apellido` varchar(30) NOTNULL,  
  `email` varchar(50) NOTNULL,  
  `direccion` varchar(50) NOTNULL,  
  `telefono` int(50) NOTNULL,  
  `celular` int(30) NOTNULL,  
  `destitulo` varchar(50) NOTNULL,  
  `sexo` varchar(30) NOTNULL,  
  `rol` varchar(30) NOTNULL,  
  `lectivo` varchar(30) NOTNULL,  
  `fecha` varchar(500) NOTNULL,  
  `foto` varchar(500) NOTNULL,  
  `idusuario` int(11) NOTNULL,  
  PRIMARYKEY(`cedula`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Filtros para la tabla `profesor`
```

```
ALTER TABLE profesor ADD FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES
users(idusuario);
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `questions`
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `questions` (
  `questionid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `titulo` varchar(100) NOT NULL,
  `materia` varchar(30) NOT NULL,
  `curso` varchar(30) NOT NULL,
  `paralelo` varchar(50) NOT NULL,
  `p` int(30) NOT NULL,
  `puntos` int(30) NOT NULL,
  `tipopregunta` varchar(30) NOT NULL,
  `question` varchar(100) NOT NULL,
  `r1` varchar(30) NOT NULL,
  `r2` varchar(30) NOT NULL,
  `r3` varchar(30) NOT NULL,
  `r4` varchar(30) NOT NULL,
  `configuracion` varchar(30) NOT NULL,
  `cedula` int(11) NOT NULL,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido` varchar(50) NOT NULL,
  `idconfig` int(11) NOT NULL,
  PRIMARYKEY(`questionid`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
```

```
-- Filtros para la tabla `questions`
```

```
ALTER TABLE questions ADD FOREIGN KEY (idconfig) REFERENCES
configuracion (idconfig);
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `response_details`
```

```
CREATETABLEIFNOTEXISTS `response_details` (
  `idresponsesde` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(30) NOT NULL,
  `apellido` varchar(30) NOT NULL,
  `titulo` varchar(50) NOT NULL,
  `materia` varchar(30) NOT NULL,
  `curso` varchar(50) NOT NULL,
  `paralelo` varchar(30) NOT NULL,
  `puntos` int(11) NOT NULL,
  `idconfig` int(11) NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  PRIMARYKEY(`idresponsesde`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

```
-- Filtros para la tabla `response_details`
```

```
ALTER TABLE response_details ADD FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES
users(idusuario);
```

```

-- Estructura de tabla para la tabla `responses`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `responses` (
  `idresponses` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `titulo` varchar(100) NOT NULL,
  `pregunta` varchar(100) NOT NULL,
  `configuracion` varchar(30) NOT NULL,
  `puntos` int(30) NOT NULL,
  `materia` varchar(30) NOT NULL,
  `curso` varchar(30) NOT NULL,
  `paralelo` varchar(30) NOT NULL,
  `questionid` int(11) NOT NULL,
  `idconfig` int(11) NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  PRIMARYKEY(`idresponses`),
  KEY `idconfig` (`idconfig`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;

-- Filtros para la tabla `responses`

ALTER TABLE responses ADD FOREIGN KEY (questionid) REFERENCES
questions (questionid);

ALTER TABLE responses ADD FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES
users(idusuario);

-- Estructura de tabla para la tabla `tareaconfi`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `tareaconfi` (
  `idtareaconfig` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `titulo` varchar(30) NOT NULL,
  `instrucciones` varchar(100) NOT NULL,
  `puntos` int(30) NOT NULL,
  `desde` varchar(40) NOT NULL,
  `hasta` varchar(30) NOT NULL,
  `nombre` varchar(30) NOT NULL,
  `apellido` varchar(30) NOT NULL,
  `curso` varchar(30) NOT NULL,
  `paralelo` varchar(30) NOT NULL,
  `materia` varchar(30) NOT NULL,
  `cedula` int(11) NOT NULL,
  PRIMARYKEY(`idtareaconfig`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;

ALTER TABLE tareaconfi ADD FOREIGN KEY (cedula) REFERENCES
profesor(cedula);

-- Estructura de tabla para la tabla `tarea_detalle`

CREATETABLEIFNOTEXISTS `tarea_detalle` (
  `idtarea_detalle` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `apellido` varchar(50) NOT NULL,
  `titulo` varchar(50) NOT NULL,
  `trabajo` varchar(500) NOT NULL,
  `materia` varchar(50) NOT NULL,

```

```

`curso` varchar(50) NOTNULL,
`paralelo` varchar(50) NOTNULL,
`puntos` varchar(30) NOTNULL,
`idtareaconfig` int(11) NOTNULL,
`idusuario` int(11) NOTNULL,
PRIMARYKEY(`idtarea_detalle`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;

```

```

ALTER TABLE tarea_detalle ADD FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES
users(idusuario);

```

```

CREATETABLEIFNOTEXISTS `users` (
`idusuario` int(11) NOTNULL AUTO_INCREMENT,
`cedula` int(11) NOTNULL,
`nombre` varchar(30) NOTNULL,
`apellido` varchar(30) NOTNULL,
`email` varchar(30) NOTNULL,
`password` varchar(50) NOTNULL,
`usuario` varchar(30) NOTNULL,
`sexo` varchar(30) NOTNULL,
`rol` varchar(30) NOTNULL,
`foto` varchar(500) NOTNULL,
PRIMARYKEY(`idusuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=38 ;

```

## ANEXO Nº 85. CODIGO FUENTE

### Login

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Documento sin título</title>

```

```

<link rel="stylesheet"
href="//code.jquery.com/ui/1.11.1/themes/smoothness/jquery-ui.css">
<script src="//code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
<script src="//code.jquery.com/ui/1.11.1/jquery-ui.js"></script>
<link rel="stylesheet" href="/resources/demos/style.css">
<style>

```

```

.ui-dialog {

```

```

background: #DCDCDC;

```

```
background: rgb(255,255,255); /* Old browsers */
background: -moz-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%, rgb(246,246,246)
47%, rgb(237,237,237) 100%); /* FF3.6+ */
background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,rgb(255,255,255)), color-stop(47%,rgb(246,246,246)), color-
stop(100%,rgb(237,237,237))); /* Chrome,Safari4+ */
background: -webkit-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* Chrome10+,Safari5.1+ */
background: -o-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* Opera 11.10+ */
background: -ms-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* IE10+ */
background: linear-gradient(to bottom, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* W3C */
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient( startColorstr='#ffffff',
endColorstr='#ededed',GradientType=0 ); /* IE6-9 */
font-family: 'Titillium Web', sans-serif;
```

```
}
```

```
.ui-dialog .ui-widget-header
```

```
{
```

```
background: #ffff00;
```

```
}
```

```
.ui-button
```

```
{
```

```
background: black;
```

```
color: white;
```

```
font-size: 14px;
```

```
border: 0;
```

```
}
```

```
.ui-button:hover
```

```

{

background: #FF0;
color: black;

border: 1px solid yellow;

}

.ui-button:close

{

background: #FF0;
color: black;

border: 1px solid yellow;

}
body {

font-size: 62.5%;

}

</style>
<body>

<script type="text/javascript">
function showContent() {
    element = document.getElementById("content");
    check = document.getElementById("check");
    if (check.checked) {
        element.style.display='block';
    }
    else {
        element.style.display='none';
    }
}
</script>
<script>
$(function () {
$("#dialog").dialog({
autoOpen: true,

```

```

modal: true,
show: "scale",percent: 200, direction: 'horizontal',
hide: "scale",percent: 200, direction: 'vertical',
buttons: {

"Aceptar": function () {
$(document).ready(function(){
    $("#form").submit()
    });

$(this).dialog("close");
},
"Cerrar": function () {
window.open('http://localhost/educaciononline','_top');
}
}
});
$("#abrir")
.button()
.click(function () {
$("#dialog").dialog("option", "width", 300);
$("#dialog").dialog("option", "height", 300);
$("#dialog").dialog("option", "resizable", false);
$("#dialog").dialog("open");
});
});
</script>
</head>

<style type="text/css">
<!--
body {
    background-color:

}
.Estilo1 {
    color: #F0F0F0;
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
}
.Estilo2 {
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
    color: #FF0000;
}
-->

```

```
</style></head>
```

```
<body >
```

```
<div id="dialog" title="INGRESO AL SISTEMA" >
```

```
<form id="form1" name="form1" method="post" action="login2.php">
```

```
<center>
```

```
<p></p>
```

```
</center>
```

```
<table width="200" border="0" align="center">
```

```
<tr>
```

```
<td><span class="Estilo1">
```

```
<br />
```

```
<br />
```

```
<br />
```

```
<input name="usuario" type="text" placeholder="usuario"
required="required">
```

```
<br />
```

```
<br />
```

```
<br />
```

```
<br />
```

```
<label for="textfield"></label>
```

```
<input name="clave" type="password" placeholder="contraseña"
required="required" >
```

```
<label></label>
```

```
</span>
```

```
<p class="Estilo1">&nbsp;</p>
```

```
<p class="Estilo1">
```

```
<label for="Submit"></label>
```

```
</p></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
<label></label><p>&nbsp;</p>
```

```
<a href="modificar.php" target="_top">Cambiar Contraseña</a>
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```

<button id="abrir">ABRIR</button>
<br />

<?php

$cn=mysql_connect("localhost", "root", "");

$res=mysql_select_db("educacion");

if(isset($_POST["usuario"])){

$usuario=$_POST["usuario"];

$clave=$_POST["clave"];

$sql="select *from users where usuario='$usuario' and password='$clave'";

$rs=mysql_query($sql);

$rows=mysql_num_rows($rs);

if($rows==0){
echo "<script> alert('Usuario o Contraseña Incorrecta') </script>";
echo"</body>";

return;
}

$u=mysql_result($rs,0,"usuario");
$c=mysql_result($rs,0,"password");
$r=mysql_result($rs,0,"Rol");
$n=mysql_result($rs,0,"nombre");
$a=mysql_result($rs,0,"apellido");
$d=mysql_result($rs,0,"cedula");
$e=mysql_result($rs,0,"email");
$s=mysql_result($rs,0,"sexo");
$f=mysql_result($rs,0,"foto");
$id=mysql_result($rs,0,"userid");

if($u=="$usuario" and $c=="$clave"){

    if($r=="profesor"){
session_start();

```

```

$_SESSION["usuario"] = $usuario;
$_SESSION["rol"] = $rol;
$_SESSION["userid"] = $idusuario;
$_SESSION["nombre"]=$nombre;
$_SESSION["apellido"]=$apellido;
$_SESSION["cedula"]=$cedula;
$_SESSION["email"]=$email;
$_SESSION["foto"]=$foto;

header("Location: profepincipal.php");
}
else{

if($rol=="alumno"){

session_start();

$_SESSION["usuario"] = $usuario;
$_SESSION["rol"] = $rol;
$_SESSION["userid"] = $idusuario;
$_SESSION["nombre"]=$nombre;
$_SESSION["apellido"]=$apellido;
$_SESSION["email"]=$email;
$_SESSION["cedula"]=$cedula;
$_SESSION["foto"]=$foto;

        header("Location: principalalumno.php");
    }
    else {

        header("Location: administrador.php");

    }

}

}

?>
</html>

```

## ADMINISTRADOR

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Documento sin título</title>
</head>
<script type="text/javascript">

<!--
/* Fecha y Hora By Chivi */

        /* COMIENZA EL SCRIPT DEL RELOJ */
function actualizaReloj(){

        /* CAPTURAMOS LA HORA, LOS MINUTOS Y LOS SEGUNDOS */
marcacion = new Date()

        /* CAPTURAMOS LA HORA */
Hora = marcacion.getHours()

        /* CAPTURAMOS LOS MINUTOS */
Minutos = marcacion.getMinutes()

        /* CAPTURAMOS LOS SEGUNDOS */
Segundos = marcacion.getSeconds()

        /* SI LA HORA, LOS MINUTOS O LOS SEGUNDOS
SIN MENORES O IGUAL A 9, LE AÑADIMOS UN 0 */

if (Hora<=9)
Hora = "0" + Hora

if (Minutos<=9)
Minutos = "0" + Minutos

if (Segundos<=9)
Segundos = "0" + Segundos
        /* TERMINA EL SCRIPT DEL RELOJ */

        /* COMIENZA EL SCRIPT DE LA FECHA */
```

```

var Dia = new Array("Domingo", "Lunes", "Martes", "Miércoles", "Jueves",
"Viernes", "Sábado", "Domingo");
var Mes = new

Array("Enero","Febrero","Marzo","Abril","Mayo","Junio","Julio","Agosto","Septie
mbre","Octubre","Noviembre","Diciembre");
var Hoy = new Date();
var Anio = Hoy.getFullYear();
var Fecha = Dia[Hoy.getDay()] + ", " + Hoy.getDate() + " de " +
Mes[Hoy.getMonth()] + " de " + Anio + ". Hora local: ";
/* TERMINA EL SCRIPT DE LA FECHA */

/* CREAMOS 4 VARIABLES PARA DARLE FORMATO A NUESTRO
SCRIPT */
var Inicio, Script, Final, Total

/* EN INICIO LE INDICAMOS UN COLOR DE FUENTE Y UN TAMAÑO
*/
Inicio = " "

/* EN RELOJ LE INDICAMOS LA HORA, LOS MINUTOS Y LOS
SEGUNDOS */
Script = Fecha + Hora + ":" + Minutos + ":" + Segundos

/* EN FINAL CERRAMOS EL TAG DE LA FUENTE */
Final = " "

/* EN TOTAL FINALIZAMOS EL RELOJ UNIENDO LAS VARIABLES */
Total = Inicio + Script + Final

/* CAPTURAMOS UNA CELDA PARA MOSTRAR EL RELOJ */
document.getElementById('Fecha_Reloj').innerHTML = Total

/* INDICAMOS QUE NOS REFRESQUE EL RELOJ CADA 1 SEGUNDO
*/
setTimeout("actualizaReloj()",1000)
}
-->
</script>
<style type="text/css">
/* el menú en si mismo */
.mi-menu {
border-radius: 5px;
list-style-type: none;

```

```

margin: 0; /* si queremos centrarlo */
padding:0;
/* la altura y su ancho dependerán de los textos */
height: 40px;
width: 700px;
/* el color de fondo */
background: #555;
background: -moz-linear-gradient(#555,#222);
background: -webkit-linear-gradient(#555,#222);
background: -o-linear-gradient(#555,#222);
background: -ms-linear-gradient(#555,#222);
background: linear-gradient(#555,#222);
}

/* si es necesario, evitamos que Blogger de problemas con los saltos de línea
cuando escribimos el HTML */
.mi-menu br { display:none; }

/* cada item del menu */
.mi-menu li {
display: block;
float: left; /* la lista se ve horizontal */
height: 500px;
list-style: none;
margin: 0;
padding: 0;
position: relative;
}
.mi-menu li a {
border-left: 1px solid #000;
border-right: 1px solid #666;
color: #ffff00 ;
display: block;
font-family: "Titillium Web";
font-size: 14px;
font-weight: bold;
line-height: 28px;
padding: 0 14px;
margin: 6px 0;
text-decoration: none;
}
/* animamos el cambio de color de los textos */
-webkit-transition: color .2s ease-in-out;
-moz-transition: color .2s ease-in-out;
-o-transition: color .2s ease-in-out;

```

```

    -ms-transition: color .2s ease-in-out;
    transition: color .2s ease-in-out;
}
/* eliminamos los bordes del primer y el último */
.mi-menu li:first-child a { border-left: none; }
.mi-menu li:last-child a { border-right: none; }
/* efecto hover cambia el color */
.mi-menu li:hover > a {
    color: Crimson;
}

/* los submenús */
.mi-menu ul {
border-radius: 0 0 5px 5px;
left: 0;
margin: 0;
opacity: 0; /* no son visibles */
position: absolute;
top: 40px; /* se ubican debajo del enlace principal */
/* el color de fondo */
background: #222;
background: -moz-linear-gradient(#222,#555);
background: -webkit-linear-gradient(#22,#555);
background: -o-linear-gradient(#222,#555);
background: -ms-linear-gradient(#222,#555);
background: linear-gradient(#222,#555);
/* animamos su visibilidad */
-moz-transition: opacity .25s ease .1s;
-webkit-transition: opacity .25s ease .1s;
-o-transition: opacity .25s ease .1s;
-ms-transition: opacity .25s ease .1s;
transition: opacity .25s ease .1s;
}
/* son visibes al poner el cursor encima */
.mi-menu li:hover > ul { opacity: 1; }

/* cada un ode los items de los submenús */
.mi-menu ul li {
height: 0; /* no son visibles */
overflow: hidden;
padding: 0;
/* animamos su visibilidad */
-moz-transition: height .25s ease .1s;
-webkit-transition: height .25s ease .1s;

```

```

-o-transition: height .25s ease .1s;
-ms-transition: height .25s ease .1s;
transition: height .25s ease .1s;
}
.mi-menu li:hover > ul li {
height: 30px; /* los mostramos */
overflow: visible;
padding: 0;
}
.mi-menu ul li a {
border: none;
border-bottom: 1px solid #111;
margin: 0;
/* el ancho dependerá de los textos a utilizar */
padding:0;
width: 100px;
}
/* el último n otiene un borde */
.mi-menu ul li:last-child a {
border: none;
font-size: 12px;
}
</style>

<style>

body {

font-size: 95.5%;
font-family: 'Titillium Web', sans-serif;
background: #fff000; /* Old browsers */

}

</style>
<body onload="actualizaReloj()">

<ul class="mi-menu">

<li>

<a href="centroadminis2.php" target="mainFrame"> Inicio</a>
</li>

```

</li>

<a href="#"> Curso</a>

<ul>

<li><a href="dialogocurso.php" target="mainFrame">Nuevo </a></li>

<li><a href="reportecurso.php" target="mainFrame">Reporte </a></li>

<li><a href="eliminarcurso.php" target="mainFrame">Eliminar </a></li>

</ul>

</li>

<li>

<a href="#">Materia</a>

<ul>

<li><a href="dialogomateria1.php" target="mainFrame"> Nuevo </a></li>

<li><a href="reportemateria.php" target="mainFrame">Reporte </a></li>

<li><a href="eliminarmateria.php" target="mainFrame">Eliminar </a></li>

</ul>

</li>

<li>

<a href="#">Registro</a>

<ul>

<li><a href="admialumno.php" target="mainFrame">Alumno </a></li>

<li><a href="adprofesor.php" target="mainFrame">Profesor </a></li>

<li><a href="reportealumno.php" target="mainFrame">Reportes </a></li>

</ul>

</li>

<li>

<a href="#">Distributivo</a>

<ul>

<li><a href="distributivoprofe.php" target="mainFrame">Profesor </a></li>

<li><a href="pasarselect.php" target="mainFrame">Cursos </a></li>

<li><a href="reportecurso\_materia.php" target="mainFrame">Reportes</a></li>

<li><a href="reportecurso\_materia.php" target="mainFrame">Eliminar</a></li>

</ul>

</li>

```

</li>
<a href="#"> Usuario </a>
</ul>
</li><a href="crearsitio.php" target="mainFrame">Nuevo </a></li>

</li><a href="modificar.php" target="mainFrame"> Cambiar Contraseña
</a></li>

</ul>
</li>

</li>
<a href="#"> Estadística </a>
</ul>
</li><a href="estadisticaporedades.php" target="mainFrame">Edad </a></li>

</li><a href="graficosgoogle.php" target="mainFrame">Tipo de Sexo</a></li>
</li><a href="estaedad.php" target="mainFrame">Academico </a></li>

</ul>
</li>

</li>
<a href="login2.php" target="_top">Cerrar sesión</a>
</li>

</ul>
<table border="3" align="right" bgcolor="#fff000">
<tr>
<td id="Fecha_Reloj" align="right"></td>
</tr>
</table>

</body>
</html>

```

## Estadística

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>

```

```

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Documento sin título</title>
<style type="text/css">
.ggg {
    font-weight: bold;
}
</style>
</head>

<style>
html {
    background: url(fondo2.png) no-repeat center center fixed;
    background-size: cover;
    -moz-background-size: cover;
    -webkit-background-size: cover;
    -o-background-size: cover;
}

body {
    font-family:"Titillium Web";
    font-size:16px;
}
</style>

<?php

$cn=mysql_connect("localhost", "root","");
$res=mysql_select_db("educacion");
$sql7="select count(edad) as cedad from alumno where edad='13'";
$rs7=mysql_query($sql7);
$row7 = mysql_fetch_array($rs7);
$trece=$row7["cedad"];
$sql8="select count(edad) as cedad1 from alumno where edad='14'";
$rs8=mysql_query($sql8);
$row8 = mysql_fetch_array($rs8);
$catorce=$row8["cedad1"];
$sql9="select count(edad) as cedad2 from alumno where edad>='15'";
$rs9=mysql_query($sql9);
$row9 = mysql_fetch_array($rs9);
$quince=$row9["cedad2"];
$suma=$trece+$catorce+$quince;
?>

<script type="text/javascript" src="https://www.google.com/jsapi">

```





```

display: inline-block;
position: relative;
margin: 10px;
padding: 0 20px;
text-align: center;
text-decoration: none;
text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255,.22);
font-family:"Titillium Web";
font-size:14px;
-webkit-border-radius: 30px;
-moz-border-radius: 30px;
border-radius: 30px;

-webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
rgba(255,255,255,.44);
-moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
rgba(255,255,255,.44);
box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
rgba(255,255,255,.44);

-webkit-transition: all 0.15s ease;
-moz-transition: all 0.15s ease;
-o-transition: all 0.15s ease;
-ms-transition: all 0.15s ease;
transition: all 0.15s ease;
}

.button:hover {
-webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px
2px rgba(0,0,0, .5);
-moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
rgba(0,0,0, .5);
box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
rgba(0,0,0, .5);
}

.button:active {
-webkit-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
-moz-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
}

/* Big Button Style */

```

```

.big {
    padding: 0 40px;
    padding-top: 10px;
    height: 45px;
    text-transform: uppercase;
    font: bold 20px/22px Arial, sans-serif;
}

.big span {
    display: block;
    text-transform: none;
    font: italic normal 12px/18px Georgia, sans-serif;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255, .12);
}

/* Green Color */

.green {
    color: #3e5706;

    background: #a5cd4e; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%, #6b8f1a 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#a5cd4e), color-stop(100%,#6b8f1a)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /* W3C */
}

/* Blue Color */

.blue {
    color: #19667d;
    background: #70c9e3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #70c9e3 0%, #39a0be 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#70c9e3), color-stop(100%,#39a0be)); /* Chrome,Safari4+ */

```

```

        background: -webkit-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
        background: -o-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Opera 11.10+ */
        background: -ms-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
IE10+ */
        background: linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /* W3C */
    }

```

```

/* Gray Color */

```

```

.gray {
    color: #515151;

    background: #d3d3d3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%, #8a8a8a 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#d3d3d3), color-stop(100%,#8a8a8a)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /* W3C */
}

```

```

</style>

```

```

<style>

```

```

    .select
    {
        border: 1px solid #DBE1EB;
        font-size: 15px;
        font-family: "Titillium Web";
        padding-left: 7px;
        padding-right: 7px;
        padding-top: 10px;
        padding-bottom: 10px;
        border-radius: 4px;
        -moz-border-radius: 4px;
        -webkit-border-radius: 4px;
        -o-border-radius: 4px;
        background: #FFFFFF;
        background: linear-gradient(left, #FFFFFF, #F7F9FA);
    }

```

```

background: -moz-linear-gradient(left, #FFFFFF, #F7F9FA);
background: -webkit-linear-gradient(left, #FFFFFF, #F7F9FA);
background: -o-linear-gradient(left, #FFFFFF, #F7F9FA);
color: #2E3133;
}

.select:hover
{
border-color: #FBFFAD;
}

.select option
{
border: 1px solid #DBE1EB;
border-radius: 4px;
-moz-border-radius: 4px;
-webkit-border-radius: 4px;
-o-border-radius: 4px;
}

.select option:hover
{
background: #FC4F06;
background: linear-gradient(left, #FC4F06, #D85F2B);
background: -moz-linear-gradient(left, #FC4F06, #D85F2B);
background: -webkit-linear-gradient(left, #FC4F06, #D85F2B);
background: -o-linear-gradient(left, #FC4F06, #D85F2B);
font-style: italic;
color: #FFFFFF;
}
</style>
<script type="text/javascript">
<!--
/* Fecha y Hora By Chivi */

/* COMIENZA EL SCRIPT DEL RELOJ */
function actualizaReloj(){

/* CAPTURAMOS LA HORA, LOS MINUTOS Y LOS SEGUNDOS */
marcacion = new Date()

/* CAPTURAMOS LA HORA */
Hora = marcacion.getHours()

```

```

        /* CAPTURAMOS LOS MINUTOS */
Minutos = marcacion.getMinutes()

        /* CAPTURAMOS LOS SEGUNDOS */
Segundos = marcacion.getSeconds()

        /* SI LA HORA, LOS MINUTOS O LOS SEGUNDOS
SIN MENORES O IGUAL A 9, LE AÑADIMOS UN 0 */

if (Hora<=9)
Hora = "0" + Hora

if (Minutos<=9)
Minutos = "0" + Minutos

if (Segundos<=9)
Segundos = "0" + Segundos
        /* TERMINA EL SCRIPT DEL RELOJ */

        /* COMIENZA EL SCRIPT DE LA FECHA */
var Dia = new Array("Domingo", "Lunes", "Martes", "Miércoles", "Jueves",
"Viernes", "Sábado", "Domingo");
var Mes = new

Array("Enero", "Febrero", "Marzo", "Abril", "Mayo", "Junio", "Julio", "Agosto", "Septie
mbre", "Octubre", "Noviembre", "Diciembre");
var Hoy = new Date();
var Anio = Hoy.getFullYear();
var Fecha = Dia[Hoy.getDay()] + ", " + Hoy.getDate() + " de " +
Mes[Hoy.getMonth()] + " de " + Anio + ". Hora local: ";
        /* TERMINA EL SCRIPT DE LA FECHA */

        /* CREAMOS 4 VARIABLES PARA DARLE FORMATO A NUESTRO
SCRIPT */
var Inicio, Script, Final, Total

        /* EN INICIO LE INDICAMOS UN COLOR DE FUENTE Y UN TAMAÑO
*/
Inicio = " "

        /* EN RELOJ LE INDICAMOS LA HORA, LOS MINUTOS Y LOS
SEGUNDOS */
Script = Fecha + Hora + ":" + Minutos + ":" + Segundos

        /* EN FINAL CERRAMOS EL TAG DE LA FUENTE */

```

```
Final = " "
```

```
/* EN TOTAL FINALIZAMOS EL RELOJ UNIENDO LAS VARIABLES */  
Total = Inicio + Script + Final
```

```
/* CAPTURAMOS UNA CELDA PARA MOSTRAR EL RELOJ */  
document.getElementById('Fecha_Reloj').innerHTML = Total
```

```
/* INDICAMOS QUE NOS REFRESQUE EL RELOJ CADA 1 SEGUNDO  
*/
```

```
setTimeout("actualizaReloj()",1000)  
}
```

```
-->
```

```
</script>
```

```
<body bgcolor="" onload="actualizaReloj()">
```

```
<link rel="stylesheet"
```

```
href="//code.jquery.com/ui/1.11.1/themes/smoothness/jquery-ui.css">
```

```
<script src="//code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
```

```
<script src="//code.jquery.com/ui/1.11.1/jquery-ui.js"></script>
```

```
<link rel="stylesheet" href="/resources/demos/style.css">
```

```
<script>
```

```
$(function() {
```

```
$( "#menu" ).menu();
```

```
});
```

```
</script>
```

```
<style>
```

```
.ui-menu { width: 150px; }
```

```
</style>
```

```
<style>
```

```
body {
```

```
font-family:"Titillium Web";
```

```
font-size:14px;
```

```
background:#ffff00;
```

```
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<script>
```

```
function mostrar() {
```

```
document.getElementById('desactivar').disabled.value="true";
```

```
}
```

```

</script>
<?php
session_start();
$cn=mysql_connect("localhost", "root","");

$res=mysql_select_db("educacion");
error_reporting(0);
$email=$_SESSION["email"];

$cd=$_SESSION["cedula"];
$foto=$_SESSION["foto"];

$sql="select distinct curso from distributivo where cedula='$cd'";
$rs=mysql_query($sql);

$sql1="select distinct materia from distributivo where cedula='$cd'";

$rss=mysql_query($sql1);

$sql2="select distinct paralelo from distributivo where cedula='$cd'";
$rs2=mysql_query($sql2);

?>

<form method="post" action="profesormenu.php" name="formulario">
<table border=0>
<tr>
<td>
Sus cursos y Materias
<select class="select" name="curs" size=1>
<?php
while ($row = mysql_fetch_array($rs)){
$c=$row["curso"];

?>
<option name="curso"><?php echo $c; ?></option>

<?php
}

?>
</select>
</td>

```



```
<td><a href="http://localhost/educaciononline" target="_top" >Cerrar
sesión</a>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</form>
```

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
if(isset($_POST["curs"])){
```

```
$curso=$_POST["curs"];
```

```
$materia=$_POST["materi"];
```

```
$paralelo=$_POST["paralelo"];
```

```
$_SESSION["curso"] = $curso;
```

```
$_SESSION["materi"] = $materia;
```

```
$_SESSION["p"] = $paralelo;
```

```
echo $curso;
```

```
echo $materia;
```

```
}
```

```
else {
```

```
$_SESSION["curso"] = "No hay Curso Registrados";
```

```
$_SESSION["materi"] = "No hay materia registradas";
```

```
}
```

```
?>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

```
<script type="text/javascript" src="jquery-1.3.2.min.js"></script>
```

```
<script language="javascript">
```

```
$(document).ready(function() {
```

```
    $(".botonExcel").click(function(event) {
```

```
        $("#datos_a_enviar").val( $("#<div>").append(
```

```
$("##Exportar_a_Excel").eq(0).clone()).html());
```

```
        $("##FormularioExportacion").submit();
```

```
});
```

```

});
</script>
<style type="text/css">
.botonExcel{cursor:pointer;}
</style>
</head>

<body>
<?php

session_start();
$cn=mysql_connect("localhost", "root", "");
$res=mysql_select_db("educacion");
error_reporting(0);
$c=$_SESSION["curso"];
$p=$_SESSION["p"];
$m=$_SESSION["materi"];
$ap=$_SESSION["apellido"];
$np=$_SESSION["nombre"];
$codigo=$_SESSION["cedula"];

/*$rs2 = mysql_query("SELECT MAX(idrespuestasde) AS idrespuestasde FROM
response_details");
if ($row = mysql_fetch_row($rs2)) {
$rid = trim($row[0]);
}

$i=1;
if($row==false){
    echo "no hay alumnos registrados en el curso y paralelo<br>";
}
else {

*/
?>
<table width="698" border="1" id="Exportar_a_Excel">
<td colspan="17"><p align="center"><p style="font-family: helvetica; text-align:
center; font-size: 20px; color: rgb(0,0,102); text-shadow: 0 1px 0 #ccc, 0 2px 0
#c9c9c9,0 3px 0 #bbb,0 4px 0 #b9b9b9,0 5px 0 #aaa,
0 6px 1px rgba(0,0,0,.1),0 0 5px rgba(0,0,0,.1),0 1px 3px rgba(0,0,0,.3),0 3px
5px rgba(0,0,0,.2),

```



```
<td><b>Suma</td>
<td><b>Promedio</td>
```

```
<?php
```

```
$sql4="select titulo from tareaconfi where cedula='$codigo' and curso='$c'
and paralelo='$p' and materia='$m' ";
$rs4=mysql_query($sql4);
while ($row = mysql_fetch_array($rs4)){
```

```
$titulo=$row["titulo"];
```

```
echo "<td><b> $titulo</td>";
```

```
}
?>
```

```
<td><b>Suma</td>
<td><b>Promedio</td>
<td><b>Promedio Final</td>
</tr>
```

```
<?php
```

```
$sql0="select * from alumno where curso='$c' and paralelo='$p' order by
apellido asc";
$rs0=mysql_query($sql0);
```

```
while ($row0 = mysql_fetch_array($rs0) ){
$z++;
$cedula1=$row0["cedula"];
$nombre=$row0["nombre"];
$apellido=$row0["apellido"];
```

```
$sqlm="select distinct materia from response_details where materia='$m' and
curso='$c' and paralelo='$p' and idusuario='$cedula1'";
```

```
$rsm=mysql_query($sqlm);
$rowm=mysql_num_rows($rsm);
$materia=mysql_result($rsm,0,"materia");
?>
```

```
<tr>
```

```
<?php
```

```
echo "<td>$z</td><td><b> $cedula1 </td><td>$apellido $nombre</td>";
```

```
?>
```

```
<?php
```

```
$sql3="select puntos from response_details where idusuario='$cedula1' and  
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';  
$rs3=mysql_query($sql3);
```

```
$i=0;  
while ($row3 = mysql_fetch_array($rs3)){  
$i++;  
$puntos=$row3["puntos"];
```

```
echo "<td> $puntos</td>";  
}  
?>
```

```
<td>
```

```
<?php $sql6="select sum(puntos) as total1 from response_details where  
idusuario='$cedula1' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';  
$rs6=mysql_query($sql6);  
$row6 = mysql_fetch_array($rs6);  
echo "<b>".$row6["total1"];
```

```
?>
```

```
<?php $sql8="select count(titulo) as contar1 from configuracion where  
cedula='$codigo' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia' ";  
$rs8=mysql_query($sql8);  
$row8 = mysql_fetch_array($rs8);  
$jj=$row8["contar1"];
```

```
?>
```

```
</td>
```

```
<td>
```

```
<?php $promedio1=$row6["total1"]/$jj;  
$promedio4=round($promedio1,2);  
echo "<b>".$promedio4;
```

```
?>
```

```
</td>
```

```

<?php

$sql5="select puntos from   tarea_detalle where idusuario='$cedula1' and
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia'";
$rs5=mysql_query($sql5);
$j=0;
while ($row3 = mysql_fetch_array($rs5)){
$j++;
$puntos=$row3["puntos"];

    echo "<td> $puntos</td>";
}
?>

<td>
<?php
$sql2="select  sum(puntos) as total from   tarea_detalle where
idusuario='$cedula1' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia'";
$rs2=mysql_query($sql2);
$row2 = mysql_fetch_array($rs2);
echo "<b>".$row2["total"];?></td>

<?php  $sql7="select count(puntos) as contar from   tareaconfi where
cedula='$codigo' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia' " ;
$rs7=mysql_query($sql7);
$row7 = mysql_fetch_array($rs7);
$ii=$row7["contar"];
?>

<td><?php $promedio2=$row2["total"]/$ii;
$promedio3=round($promedio2,2);
echo "<b>".$promedio3;

$suma=($promedio3+$promedio4)/2;
$suma1=round($suma,2);
?>
</td>
<?php

echo "<td><b>$suma1</td>";

$sqlp="insert into
promedio(cedula,nombre,apellido,promedio,materia,curso,paralelo,idusuario)
values ('$cedula1','$nombre','$apellido','$suma1','$materia','$c','$p','$codigo)";

```

```

$resp=mysql_query($qp);
}
?>
</tr>
</table>
<br />

```

```

<form action="ficheroExcel.php" method="post" target="_blank"
id="FormularioExportacion">
<p>Exportar a Excel </p>
<input type="hidden" id="datos_a_enviar" name="datos_a_enviar" />
</form>

```

```

<br />
<br />
<input type="button" name="imprimir" value="Imprimir" class="button"
onclick="window.print();">
</body>
</html>

```

## Alumno

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<!-- TemplateBeginEditable name="doctitle" -->
<title>Documento sin título</title>
<!-- TemplateEndEditable -->
<!-- TemplateBeginEditable name="head" -->
<!-- TemplateEndEditable -->
</head>
<style>
.button {
    display: inline-block;
    position: relative;
    margin: 10px;
    padding: 0 20px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255,.22);
    font: bold 12px/25px Arial, sans-serif;

```

```

    -webkit-border-radius: 30px;
    -moz-border-radius: 30px;
    border-radius: 30px;

    -webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);
    -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);
    box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);

    -webkit-transition: all 0.15s ease;
    -moz-transition: all 0.15s ease;
    -o-transition: all 0.15s ease;
    -ms-transition: all 0.15s ease;
    transition: all 0.15s ease;
}

.button:hover {
    -webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px
    2px rgba(0,0,0, .5);
    -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
    rgba(0,0,0, .5);
    box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
    rgba(0,0,0, .5);
}

.button:active {
    -webkit-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
    -moz-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
    box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
}

/* Big Button Style */

.big {
    padding: 0 40px;
    padding-top: 10px;
    height: 45px;
    text-transform: uppercase;
    font: bold 20px/22px Arial, sans-serif;
}

```

```

.big span {
    display: block;
    text-transform: none;
    font: italic normal 12px/18px Georgia, sans-serif;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255, .12);
}

/* Green Color */

.green {
    color: #3e5706;

    background: #a5cd4e; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%, #6b8f1a 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#a5cd4e), color-stop(100%,#6b8f1a)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /* W3C */
}

/* Blue Color */

.blue {
    color: #19667d;

    background: #70c9e3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #70c9e3 0%, #39a0be 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#70c9e3), color-stop(100%,#39a0be)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /* W3C */
}

```

```

/* Gray Color */

.gray {
    color: #515151;

    background: #d3d3d3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%, #8a8a8a 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#d3d3d3), color-stop(100%,#8a8a8a)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /* W3C */
}

```

```
</style>
```

```
<style>
```

```

html {
    background: url(fondo2.png) no-repeat center center fixed;
    background-size: cover;
    -moz-background-size: cover;
    -webkit-background-size: cover;
    -o-background-size: cover;
}

```

```
</style>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
$cn=mysql_connect("localhost", "root", "");
```

```
$res=mysql_select_db("educacion");
```

```
$codigo=$_SESSION["cedula"];
```

```
$c=$_SESSION["curso"];
```

```
$m=$_SESSION["materi"];
```

```
$p=$_SESSION["p"];
```

```

$sql="select * from configuracion where curso='$c' and materia='$m' and
paralelo='$p";
$rs=mysql_query($sql);
$row=mysql_num_rows($rs);

if($row==false){

    "no hay tarea registrada para el curso $c <br> paralelo: $p ";
}

?>
<center>
<table border="5" bordercolor="#999999">
<form id="form1" name="form1" method="post" action="evalucalumno.php">
<p>
<?php

while ($row = mysql_fetch_array($rs)){
$titulo=array($row["titulo"]);
for($i=0; $i<count($titulo);$i++){

$_SESSION["titulo"]=$titulo[$i];
?>
<tr>
<td>

<input type="submit" class="button" name="button[]" value="<?php echo
$titulo[$i]; ?> " /></a>
</td>
<?php
}
}
?>
</p>
<p>&nbsp;</p>
</tr>
</table>
</form>
<?php

if(isset($_POST["button"])){

```

```

    $b=$_POST["button"];
    for($i=0; $i<count($b);$i++){
        echo $b[$i];

        $_SESSION["titulo"]=$b[$i];

        header("Location: instalumno.php");
    }
}
?>
</body>
</html>

```

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Subir archivos al servidor</title>
</head>

```

```

<style>
.button {
    display: inline-block;
    position: relative;
    margin: 10px;
    padding: 0 20px;
    text-align: center;
    text-decoration: none;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255,.22);
    font: bold 12px/25px Arial, sans-serif;

    -webkit-border-radius: 30px;
    -moz-border-radius: 30px;
    border-radius: 30px;

    -webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);
    -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);
    box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
    rgba(255,255,255,.44);

    -webkit-transition: all 0.15s ease;

```

```

    -moz-transition: all 0.15s ease;
    -o-transition: all 0.15s ease;
    -ms-transition: all 0.15s ease;
    transition: all 0.15s ease;
}

.button:hover {
    -webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px
2px rgba(0,0,0, .5);
    -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
rgba(0,0,0, .5);
    box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
rgba(0,0,0, .5);
}

.button:active {
    -webkit-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
    -moz-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
    box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
}

/* Big Button Style */

.big {
    padding: 0 40px;
    padding-top: 10px;
    height: 45px;
    text-transform: uppercase;
    font: bold 20px/22px Arial, sans-serif;
}

.big span {
    display: block;
    text-transform: none;
    font: italic normal 12px/18px Georgia, sans-serif;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255, .12);
}

/* Green Color */

.green {
    color: #3e5706;

    background: #a5cd4e; /* Old browsers */

```

```

        background: -moz-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%, #6b8f1a 100%); /*
FF3.6+ */
        background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#a5cd4e), color-stop(100%,#6b8f1a)); /* Chrome,Safari4+ */
        background: -webkit-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
        background: -o-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
Opera 11.10+ */
        background: -ms-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*
IE10+ */
        background: linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /* W3C */
    }

```

/\* Blue Color \*/

```

.blue {
    color: #19667d;
    background: #70c9e3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #70c9e3 0%, #39a0be 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#70c9e3), color-stop(100%,#39a0be)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
    background: -o-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
Opera 11.10+ */
    background: -ms-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*
IE10+ */
    background: linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /* W3C */
}

```

/\* Gray Color \*/

```

.gray {
    color: #515151;

    background: #d3d3d3; /* Old browsers */
    background: -moz-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%, #8a8a8a 100%); /*
FF3.6+ */
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#d3d3d3), color-stop(100%,#8a8a8a)); /* Chrome,Safari4+ */
    background: -webkit-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */

```

```

        background: -o-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Opera 11.10+ */
        background: -ms-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
IE10+ */
        background: linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /* W3C */
    }
</style>

```

```

<style>
body {
background: rgb(255,255,255); /* Old browsers */
background: -moz-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%, rgb(246,246,246)
47%, rgb(237,237,237) 100%); /* FF3.6+ */
background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,rgb(255,255,255)), color-stop(47%,rgb(246,246,246)), color-
stop(100%,rgb(237,237,237))); /* Chrome,Safari4+ */
background: -webkit-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* Chrome10+,Safari5.1+ */
background: -o-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* Opera 11.10+ */
background: -ms-linear-gradient(top, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* IE10+ */
background: linear-gradient(to bottom, rgb(255,255,255) 0%,rgb(246,246,246)
47%,rgb(237,237,237) 100%); /* W3C */
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient( startColorstr='#ffffff',
endColorstr='#ededed',GradientType=0 ); /* IE6-9 */
font-family: 'Titillium Web', sans-serif;

```

```

}
body { font-size: 14px; }
label, input { display:block; }
input.text { margin-bottom:12px; width:95%; padding: .4em; }
fieldset { padding:0; border:0; margin-top:25px; }
h1 { font-size: 1.2em; margin: .6em 0; }
div#users-contain { width: 350px; margin: 20px 0; }
div#users-contain table { margin: 1em 0; border-collapse: collapse; width:
100%; }
div#users-contain table td, div#users-contain table th { border: 1px solid #eee;
padding: .6em 10px; text-align: left; }
.ui-dialog .ui-state-error { padding: .3em; }
.validateTips { border: 1px solid transparent; padding: 0.3em; }
</style>

```

```

<body>

```

```

<?php

session_start();
$c=$_SESSION["curso"];
$m=$_SESSION["materi"];
$p=$_SESSION["p"];
$cn=mysql_connect("localhost", "root", "");
$res=mysql_select_db("educacion");
$cedula=$_SESSION["cedula"];

$nalumno=$_SESSION["nombre"];
$aalumno=$_SESSION["apellido"];
$title=$_SESSION["titulo"];

$sql="select * from tareaconfi where materia='$m' and curso='$c' and
paralelo='$p' and titulo='$title'";
$rs=mysql_query($sql);
$rows=mysql_num_rows($rs);

if($rows==false){

    echo "usted no ha creado una tarea ";
?>

<div style="display:none">
<?php

$title=mysql_result($rs,0,"titulo");
$desde=mysql_result($rs,0,"desde");
$hasta=mysql_result($rs,0,"hasta");
$nombre=mysql_result($rs,0,"nombre");
$apellido=mysql_result($rs,0,"apellido");
$materia=mysql_result($rs,0,"materia");
$curso=mysql_result($rs,0,"curso");
$paralelo=mysql_result($rs,0,"paralelo");
echo "<center><table border=3 bordercolorlight='#33CCFF' width='500'><tr>
<td>";
echo "<p align='center'>";
echo "$title";
echo "</p>";
echo "Alumno :$nombre $apellido <br><br>";
echo "Docente :$nombre $apellido <br><br>";
echo "Materia :$materia <br>";
echo "Curso:$curso<br><br>";

```



```

}
?>

</td></tr></table>
</div>
<?php
}

else{
?>

<?php

$idtarea=mysql_result($rs,0,"idtareaconfig");
$titulo=mysql_result($rs,0,"titulo");
$instrucciones=mysql_result($rs,0,"instrucciones");
$desde=mysql_result($rs,0,"desde");
$hasta=mysql_result($rs,0,"hasta");
$nombre=mysql_result($rs,0,"nombre");
$apellido=mysql_result($rs,0,"apellido");
$materia=mysql_result($rs,0,"materia");
$curso=mysql_result($rs,0,"curso");
$paralelo=mysql_result($rs,0,"paralelo");
$puntos=mysql_result($rs,0,"puntos");

echo "<center><table border=3 bordercolorlight='#33CCFF' width='500'><tr>
<td>";
echo "<p align='center'>";
echo "<p style='font-family:helvetica;text-align:center;font-
size:30px;color:rgb(20,20,100);
text-shadow: 0 1px 0 #ccc, 0 2px 0 #c9c9c9,0 3px 0 #bbb,0 4px 0 #b9b9b9,0
5px 0 #aaa,
0 6px 1px rgba(0,0,0,.1),0 5px rgba(0,0,0,.1),0 1px 3px rgba(0,0,0,.3),0 3px
5px rgba(0,0,0,.2),
0 5px 10px rgba(0,0,0,.25),0 10px 10px rgba(0,0,0,.2),0 20px 20px
rgba(0,0,0,.15);'>$titulo</P>";
echo "</p>";
echo "<font color='#FF0000' size='+1' face='Comic Sans MS, cursive'>".
"$instrucciones". "</font>";
echo "<br><br>Alumno :$aalumno $nalumno";

echo "<br><br>Docente :$nombre $apellido <br><br>";
echo "Materia :$materia <br><br>";

```

```

echo "Curso:$curso<br><br>";
echo "Paralelo:$paralelo<br><br>";
echo "Fecha Disponible :$desde<br><br>";
echo "<br><br>";
echo "Fecha de finalizacion $hasta";
echo "</p>";
?>

```

```

<br />
<br />
<br />
<br />
<br />
<br />

```

```

<form id="form1" name="form1" method="post" action="tareas2alumno.php"
enctype="multipart/form-data">
<input type="file" name="archivo" />
<input type="hidden" name="n" value="123" />
<br />
<center>
<input type="submit" name="button" id="button" value="Subir Archivo"
class="button" /></center>
</form>

```

```

<br />
<br />
<br />
<?php

```

```

if(isset($_POST["n"])){

```

```

$sql5="select * from tarea_detalle where idusuario='$cedula' and curso='$c'
and materia='$m' and paralelo='$p' and titulo='$title' ";
$rs5=mysql_query($sql5);
$rows5=mysql_num_rows($rs5);
if($rows5==true){

```

```

echo "<script> alert('Usted ya subio el trabajo') </script>".</body>";
return;
}
else {

```

```

$sarchivos=$_FILES["archivo"]["tmp_name"];

```

```

$destino="trabajos/"._FILES["archivo"]["name"];

if($_FILES["archivo"]["type"]=="application/vnd.openxmlformats-
officedocument.wordprocessingml.document"){

move_uploaded_file($archivos,$destino);

$q5="insert into
tarea_detalle(nombre,apellido,titulo,trabajo,materia,curso,paralelo,puntos,dtarea
aconfig,useridusuario) values
('$nalbumno','$aalbumno','$title','$destino','$m','$c','$p','$puntos','$dtarea','$cedula
)";

$rs5=mysql_query($q5);

if($rs5 == false) {
    echo "<script> alert('Sus datos no se guardaron correctamente')
</script>";
}
else{

    echo "<script>alert('Proceso correcto') </script>";

}
}

else
{
echo "<script> alert('Solo se permite formatos (.doc) vuelva a seleccionar')
</script>";
}
}
}
}
?>
</td></tr></table>
</div>
</body>
</html>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

```

```

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Calificaciones</title>

<style>
table, table td, table tr {
padding:0px;
border-spacing: 0px;
}

table {
border:1px black solid;
border-radius:5px;
min-width:400px;
font-family: "Titillium Web";
font-size:14px;
}

table td {
padding:6px;
}

table tr:first-child td:first-child {
border-radius:5px 0px 0px 0px;
}

table tr:first-child td:last-child {
border-radius:0px 5px 0px 0px;
}

table tr:last-child td:first-child {
border-radius:0px 0px 0px 5px;
}

table tr:last-child td:last-child {
border-radius:0px 0px 5px 0px;
}

table td:not(:last-child) {
border-right:1px #666 solid;
}

table tr:nth-child(2n) {
background: #87CEEB;
}

```

```
}
```

```
table tr:nth-child(2n+1){  
background: #ADD8E6;  
}
```

```
table.header tr:not(:first-child):hover, table:not(.header) tr:hover {  
background:#E0FFFF;  
}
```

```
table:not(.header) tr {  
text-align: left;  
}
```

```
table.header tr:first-child {  
font-weight: bold;  
color:#fff;  
background-color: #444;  
border-bottom:1px #000 solid;  
}
```

```
table.header tr:nth-child(n+2) {  
text-align: right;  
}
```

```
</style>  
<style>
```

```
.button {  
display: inline-block;  
position: relative;  
margin: 10px;  
padding: 0 20px;  
text-align: center;  
text-decoration: none;  
text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255,.22);  
font: bold 12px/25px Arial, sans-serif;
```

```
-webkit-border-radius: 30px;  
-moz-border-radius: 30px;  
border-radius: 30px;
```

```
-webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px  
rgba(255,255,255,.44);
```

```

        -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
        rgba(255,255,255,.44);
        box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 1px 1px 1px
        rgba(255,255,255,.44);

        -webkit-transition: all 0.15s ease;
        -moz-transition: all 0.15s ease;
        -o-transition: all 0.15s ease;
        -ms-transition: all 0.15s ease;
        transition: all 0.15s ease;
    }

    .button:hover {
        -webkit-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px
        2px rgba(0,0,0, .5);
        -moz-box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
        rgba(0,0,0, .5);
        box-shadow: 1px 1px 1px rgba(0,0,0,.29), inset 0px 0px 2px
        rgba(0,0,0, .5);
    }

    .button:active {
        -webkit-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
        -moz-box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
        box-shadow: inset 0px 0px 3px rgba(0,0,0, .8);
    }

/* Big Button Style */

.big {
    padding: 0 40px;
    padding-top: 10px;
    height: 45px;
    text-transform: uppercase;
    font: bold 20px/22px Arial, sans-serif;
}

.big span {
    display: block;
    text-transform: none;
    font: italic normal 12px/18px Georgia, sans-serif;
    text-shadow: 1px 1px 1px rgba(255,255,255, .12);
}

```

```
/* Green Color */
```

```
.green {  
    color: #3e5706;  
  
    background: #a5cd4e; /* Old browsers */  
    background: -moz-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%, #6b8f1a 100%); /*  
FF3.6+ */  
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-  
stop(0%,#a5cd4e), color-stop(100%,#6b8f1a)); /* Chrome,Safari4+ */  
    background: -webkit-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*  
Chrome10+,Safari5.1+ */  
    background: -o-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*  
Opera 11.10+ */  
    background: -ms-linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /*  
IE10+ */  
    background: linear-gradient(top, #a5cd4e 0%,#6b8f1a 100%); /* W3C */  
}
```

```
/* Blue Color */
```

```
.blue {  
    color: #19667d;  
  
    background: #70c9e3; /* Old browsers */  
    background: -moz-linear-gradient(top, #70c9e3 0%, #39a0be 100%); /*  
FF3.6+ */  
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-  
stop(0%,#70c9e3), color-stop(100%,#39a0be)); /* Chrome,Safari4+ */  
    background: -webkit-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*  
Chrome10+,Safari5.1+ */  
    background: -o-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*  
Opera 11.10+ */  
    background: -ms-linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /*  
IE10+ */  
    background: linear-gradient(top, #70c9e3 0%,#39a0be 100%); /* W3C */  
}
```

```
/* Gray Color */
```

```
.gray {  
    color: #515151;  
  
    background: #d3d3d3; /* Old browsers */
```

```

        background: -moz-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%, #8a8a8a 100%); /*
FF3.6+ */
        background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, color-
stop(0%,#d3d3d3), color-stop(100%,#8a8a8a)); /* Chrome,Safari4+ */
        background: -webkit-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Chrome10+,Safari5.1+ */
        background: -o-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
Opera 11.10+ */
        background: -ms-linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /*
IE10+ */
        background: linear-gradient(top, #d3d3d3 0%,#8a8a8a 100%); /* W3C */
    }
</style>

```

```

<script type="text/javascript" src="jquery-1.3.2.min.js"></script>

```

```

<script language="javascript">

```

```

$(document).ready(function() {
    $(".botonExcel").click(function(event) {
        $("#datos_a_enviar").val( $("#<div>").append(
$("##Exportar_a_Excel").eq(0).clone()).html());
        $("#FormularioExportacion").submit();
    });
});

```

```

});

```

```

});

```

```

</script>

```

```

<style type="text/css">

```

```

.botonExcel{cursor:pointer;}

```

```

</style>

```

```

</head>

```

```

<body>

```

```

<?php

```

```

session_start();

```

```

$cn=mysql_connect("localhost", "root", "");

```

```

$res=mysql_select_db("educacion");

```

```

error_reporting(0);

```

```

$c=$_SESSION["curso"];

```

```

$p=$_SESSION["p"];

```

```

$m=$_SESSION["materi"];

```

```

$ap=$_SESSION["apellido"] ;

```

```

$np=$_SESSION["nombre"];

```

```

$codigo=$_SESSION["cedula"];

```

```
$sqlm="select distinct materia from response_details where materia='$m' and
curso='$c' and paralelo='$p' and idusuario='$codigo';
$rsm=mysql_query($sqlm);
$rowm=mysql_num_rows($rsm);
$materia=mysql_result($rsm,0,"materia");
```

```
$sqln="select nombre from distributivo where materia='$m' and curso='$c' and
paralelo='$p' ";
$rsn=mysql_query($sqln);
$rown=mysql_num_rows($rsn);
$nombre1=mysql_result($rsn,0,"nombre");
```

```
$sqla="select apellido from distributivo where materia='$m' and curso='$c' and
paralelo='$p' ";
$rsa=mysql_query($sqla);
$rowa=mysql_num_rows($rsa);
$apellido1=mysql_result($rsa,0,"apellido");
```

```
$sqlc="select cedula from distributivo where materia='$m' and curso='$c' and
paralelo='$p';
$rsc=mysql_query($sqlc);
$rowc=mysql_num_rows($rsc);
```

```
$ced=mysql_result($rsc,0,"cedula");
```

```
$sql="select titulo from response_details where idusuario='$codigo' and
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';
$rs=mysql_query($sql);
```

```
$sql3="select puntos from response_details where idusuario='$codigo' and
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';
$rs3=mysql_query($sql3);
```

```
$sql4="select titulo from tarea_detalle where idusuario='$codigo' and
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia' ";
$rs4=mysql_query($sql4);
```

```
$sql5="select puntos from tarea_detalle where idusuario='$codigo' and
curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';
$rs5=mysql_query($sql5);
```

```
/*$rs2 = mysql_query("SELECT MAX(idresponsesde) AS idresponsesde FROM
response_details");
if ($row = mysql_fetch_row($rs2)) {
```



```
<tr><td colspan="10"><center><b><h4>
Evaluaciones</h4></b></center></td></tr>
```

```
<tr bgcolor="#CCCCCC">
```

```
<?php
```

```
while ($row = mysql_fetch_array($rs)){
```

```
$titulo=$row["titulo"];
```

```
    echo "<td><b> $titulo</td>";
```

```
    }
```

```
    ?>
```

```
<td><b>Suma</td>
```

```
<td><b>Promedio</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<?php
```

```
$i=0;
```

```
while ($row3 = mysql_fetch_array($rs3)){
```

```
$i++;
```

```
$puntos=$row3["puntos];
```

```
    echo "<td> $puntos</td>";
```

```
    }
```

```
    ?>
```

```
<td>
```

```
<?php $sql6="select sum(puntos) as total1 from response_details where
idusuario='$codigo' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia";
```

```
$rs6=mysql_query($sql6);
```

```
$row6 = mysql_fetch_array($rs6);
```

```
echo $row6["total1];
```

```
?>
```

```
<?php $sql8="select count(titulo) as contar1 from configuracion where
cedula='$ced' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia' " ;
```

```
$rs8=mysql_query($sql8);
```

```
$row8 = mysql_fetch_array($rs8);
```

```
$jj=$row8["contar1];
```

```
?>
```

```
</td>
```

```

<td>
<?php $promedio1=$row6["total1"]/$j;
$promedio4=round($promedio1,2);
echo $promedio4;
?>
</td>
</tr>
<tr><td colspan="10"><center><b><h4> Trabajos y Tareas
</h4></b></center></td></tr>
<tr bgcolor="#CCCCCC">
<?php

while ($row = mysql_fetch_array($rs4)){
$titulo=$row["titulo"];
echo "<td><b> $titulo</td>";

}
?>
<td><b>Suma</td>
<td><b>Promedio</td>

</tr>
<tr>

<?php
$j=0;
while ($row3 = mysql_fetch_array($rs5)){
$j++;
$puntos=$row3["puntos"];
echo "<td> $puntos</td>";
}
?>

<td>
<?php

$sql2="select sum(puntos) as total from tarea_detalle where
idusuario='$codigo' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia';
$rs2=mysql_query($sql2);
$row2 = mysql_fetch_array($rs2);
echo $row2["total"];?></td>
<?php $sql7="select count(puntos) as contar from tareaconfi where
cedula='$ced' and curso='$c' and paralelo='$p' and materia='$materia' ;
$rs7=mysql_query($sql7);

```

```

$row7 = mysql_fetch_array($rs7);
$ii=$row7["contar"];

?>
<td><?php $promedio2=$row2["total"]/$ii;
$promedio3=round($promedio2,2);
echo $promedio3;

$suma=($promedio3+$promedio4)/2;
$suma1=round($suma,2);
?>

</td>
</tr>
<?php

echo "<tr><td><b>El promedio de sus evaluaciones y trabajos es:
$suma1<tr><td>";
?>

</table>
<br />

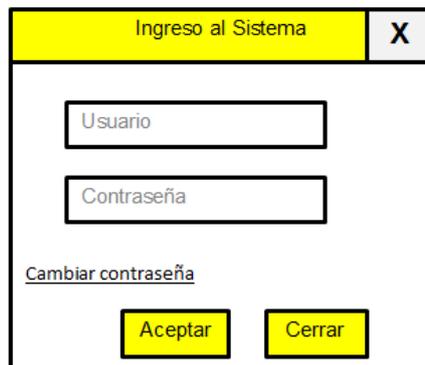
<form action="ficheroExcel.php" method="post" target="_blank"
id="FormularioExportacion">
<p>Exportar a Excel </p>
<input type="hidden" id="datos_a_enviar" name="datos_a_enviar" />
</form>

<br />
<br />
<input type="button" name="imprimir" value="Imprimir" class="button"
onclick="window.print();">
</body>
</html>

```

## ANEXO N° 86. Imágenes del sistema

### Ingreso al Sistema



The screenshot shows a window titled "Ingreso al Sistema" with a yellow header bar and a close button (X) in the top right corner. Below the header, there are two text input fields: "Usuario" and "Contraseña". Below these fields is a link labeled "Cambiar contraseña". At the bottom of the window, there are two buttons: "Aceptar" and "Cerrar", both with yellow backgrounds.

Figura 97. Ingreso al sistema.

Fuente. Autores

### Administrador

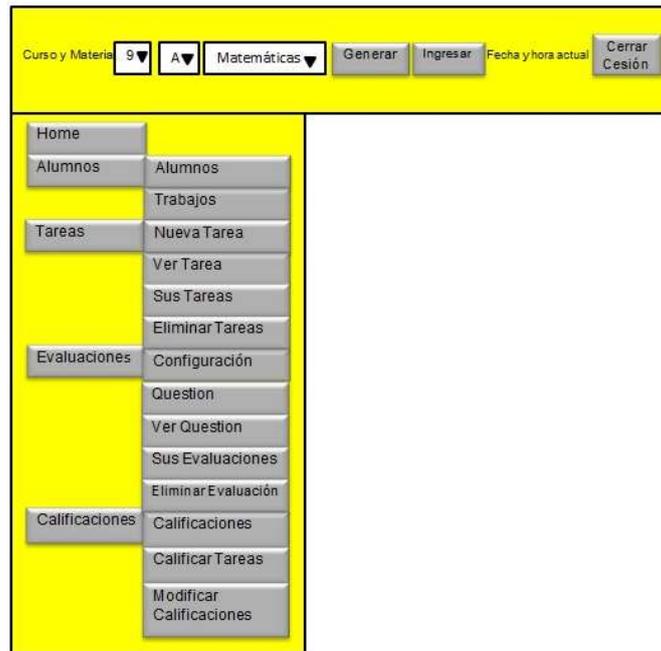


The screenshot shows the administrator interface. At the top, there is a yellow header bar with the text "Fecha y hora actual" on the right. Below the header is a grid of buttons with a black background and yellow text. The buttons are arranged in four rows and seven columns, with the last two columns of the second and third rows missing. The buttons are: "Inicio", "Curso", "Materia", "Registro", "Distributivos", "Usuario", "Cerrar Cesión" (row 1); "Nuevo", "Nuevo", "Alumno", "Profesor", "Nuevo" (row 2); "Reporte", "Reporte", "Profesor", "Cursos", "Cambiar" (row 3); "Eliminar", "Eliminar", "Reportes", "Reportes" (row 4). Below the grid, the text "Imágenes de la institución" is centered.

Figura 98. Cuenta administrador.

Fuente. Autores

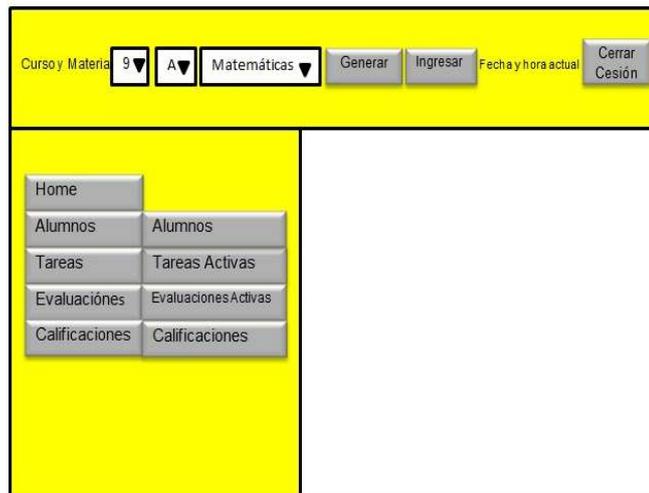
## Docentes



**Figura 99.** Cuenta administrador.

**Fuente.** Autores

## Alumnos



**Figura 100.** Cuenta alumno.

**Fuente.** Autores

## **ANEXO N° 87. Recopilación de la Información**

En la demostración de la metodología en la Unidad Educativa Adolfo Jurado González ubicada en el cantón Ventanas provincia de Los Ríos, se evidencia con claridad que la institución no cuenta con herramientas de la era digital, tal motivo los profesores continuaban utilizando el mecanismo de enseñanza ya tradicional en la mayor parte de los establecimientos, que en algunos casos la impartición de clases los maestros no logran un correcto abastecimiento en cuanto al proceso de calificación de tareas y demás aspectos correlacionados al estudiante, por ello es la imperiosa necesidad de que la institución posea un software con la capacidad de establecer y administrar los parámetros básicos para un ambiente educativo de segundo nivel.

La mayor parte de los docentes no poseen los conocimientos sobre la informática, lo cual obstaculiza el proceso de avance y dotación de nuevos paradigmas, por ende este tipo de empantanamiento conlleva a que las técnicas sean totalmente manuales en todos los aspectos, ya sea registros, actas, nominas, discusión de clases, grupos de trabajo, planificación de clases y evaluaciones ya sean programadas o de tipo sorpresa.

Entre las observaciones de manera directa se visualiza que los docentes para las exposiciones y lecciones de sus alumnos suelen utilizar material considerado de apoyo tales como los conocidos papelógrafos y demás metodologías que hoy en día se las considera totalmente ambiguas, produciendo cierto nivel de desmotivación en los educandos.

La institución al no poseer un instrumento con cualidades que ayuden a la orientación del desarrollo interactivo e intelectual de sus alumnos, podremos decir con suma preocupación que el establecimiento se encuentra en desventaja competitiva con respecto a otras instituciones que iniciaron el camino hacia la automatización de la información, tratando de reducir de esta manera lo que se considera como la brecha digital.

Por ello se define como importante todo lo que conlleve a mejorar desde la actitud, aptitud de los docentes hacia los estudiantes y viceversa, así como también en la producción y rendición de nuevos conocimientos para que el aprovechamiento de los actores involucrados en el sistema general pueda ser catalogado como un correcto rendimiento y un correcto desempeño institucional como académico.

Características principales que debe considerar el sistema.

- Base de Conocimiento sobre las nuevas tecnologías y sus tendencias.
- Sistema de encuestas.
- Administrador de contenidos.
- Registros y auto registros al Sistema.
- Consultas
- Eliminar y modificar registros
- Crear y eliminar Usuarios
- Tareas y Evaluaciones periódicas y no periódicas.
- Login
- OutSite
- Etc.

Se realizó una capacitación a los docentes de la institución obteniendo resultados favorables.

## ANEXO N° 88. Imágenes de capacitación a los docentes



**Figura 101.** Revisión del sistema.

**Fuente.** Autores



**Figura 102.** Capacitación a docentes.

**Fuente.** Autores



**Figura 103.** Encuesta a los alumnos.

**Fuente.** Autores



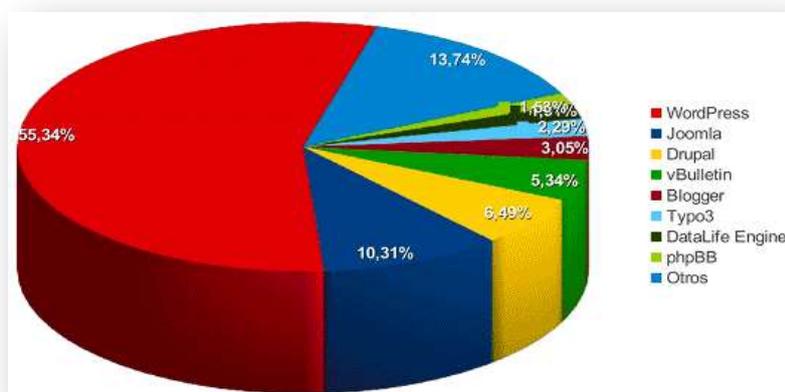
**Figura 104.** Capacitación a alumnos.

**Fuente.** Autores

## ANEXO Nº 89. Operatividad, funcionalidad y compatibilidad del CMS

De acuerdo a nuestro criterio el mismo que se basa en la administración e implementación de varios tipos de CMS (Drupal, Joomla, WordPress, vBulletin, Blogger, phpBB, Typo3, otros )

Según un estudio elaborado por (Zambrano B. , 2013)a mediados de 2011, se define que Wordpress es el CMS más utilizado por profesionales y no profesionales de la informática, ya que este sistema permite hacer de manera rápida y sencilla sitios web tipo blog, seguido por Typo3, Joomla y Drupal, sin embargo Wordpress ocupa en la actualidad más del 50% de los sitios web que existen alojados en el internet, por ello enmarcados en dotar de una correcta administración e implementación de una solución totalmente compatible con herramientas de terceros, hemos optado por desarrollar nuestra programación a través del despliegue técnico que nos ofrece joomla, este CMS nos provee de un mecanismo menos complejo que su contrincante Drupal, ya que este último alberga una metodología algo abstracta y por ende su kernel contiene niveles altos de robustez lo cual impide que se programe sobre su estructura de tal forma que no se pueda alterar el comportamiento de la aplicación.



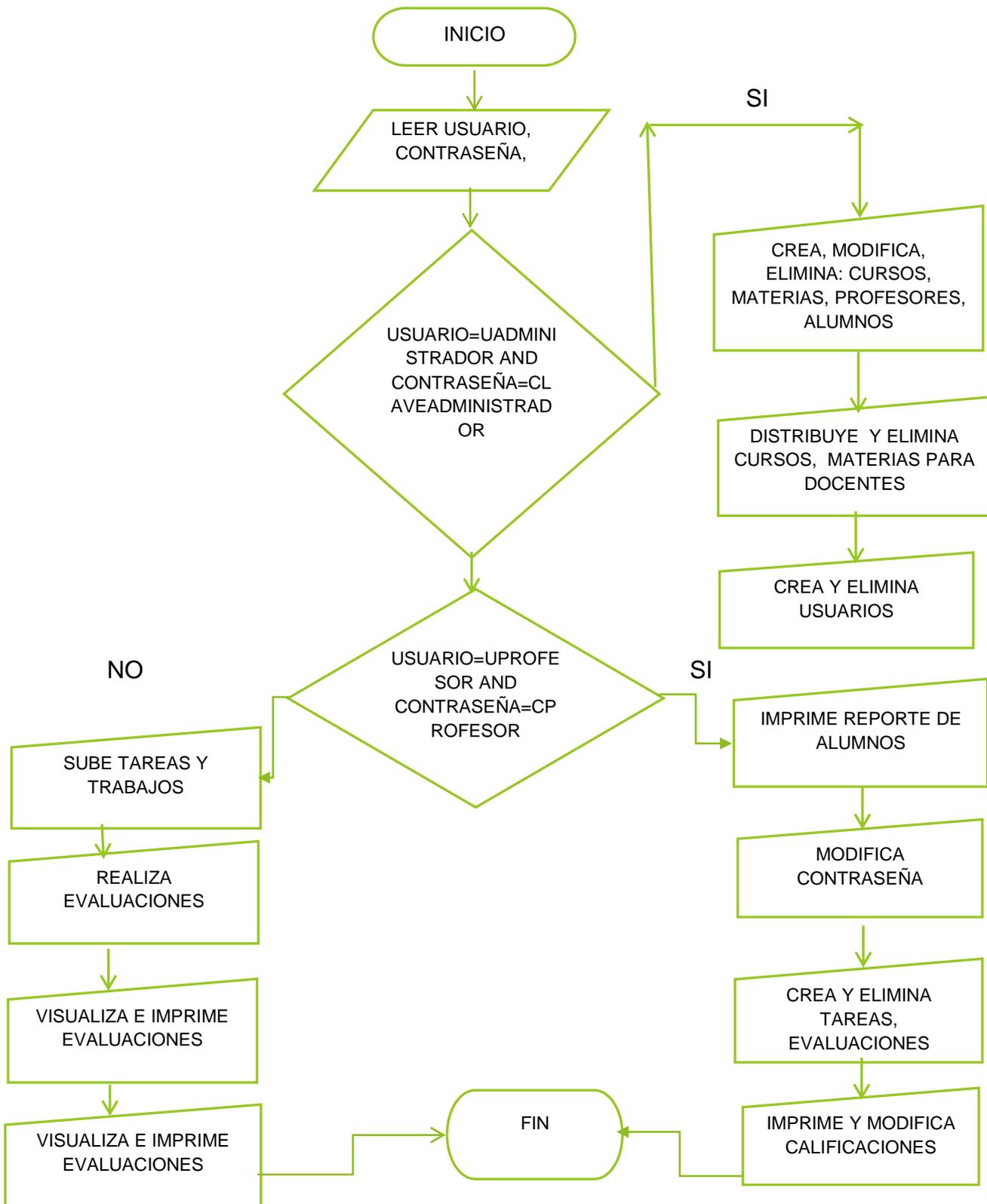
**Figura 105.** Sistema Manejador de Contenido más usado.

**Fuente.** (Zambrano B. , 2013)

La popularidad y uso de los manejadores de contenidos ha evolucionado considerablemente en los últimos tiempos. Principalmente se debe a la sencilla y rápida instalación y personalización. Esto hace que fácilmente cualquier usuario en cuestión de minutos, mediante themes y plugins, pueda crear un sitio Web con niveles de personalización ya sean altos o bajos dependiendo de la experticie del usuario, cabe indicar que para el efecto la herramienta en si concibe un panel de control como instrumento para controlar el aspecto y demás factores de comportamiento del sitio.

El gestor de contenido es una aplicación informática usada para crear, editar, gestionar y publicar contenido digital multimedia en diversos formatos. El gestor de contenidos genera páginas web dinámicas interactuando con el servidor web para generar la página web bajo petición del usuario, con el formato predefinido y el contenido extraído de la base de datos del servidor.

## ANEXO N° 90. Diagrama de Flujo de la Solución Informática



**Figura 106.** Diagrama de Flujo de la Solución Informática.

**Fuente.** Autores



Ventanas 16 de abril del 2015

## CERTIFICADO

La Dirección de la Escuela de Educación Básica "Dr. Adolfo Jurado González" del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

**Certifica:** Que los Egresados **Contreras Troncoso Carlos Alfredo y Muñoz Litardo Ibeth Janina** estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo han realizado la Capacitación al Personal Docente sobre el Manejo del Sistema de Educación en Línea, el mismo que ha facilitado la Enseñanza – Aprendizaje de nuestros educandos en el aspecto tecnológico, ya que el Sistema es muy favorable para mejorar la calidad de la Educación.

Certificación que extiendo para que la parte interesada haga uso legal de este documento en lo que estime conveniente.

  
Msc. Emma Durán Castillo.  
**DIRECTORA**





Ventanas 16 de abril del 2015

## CERTIFICADO

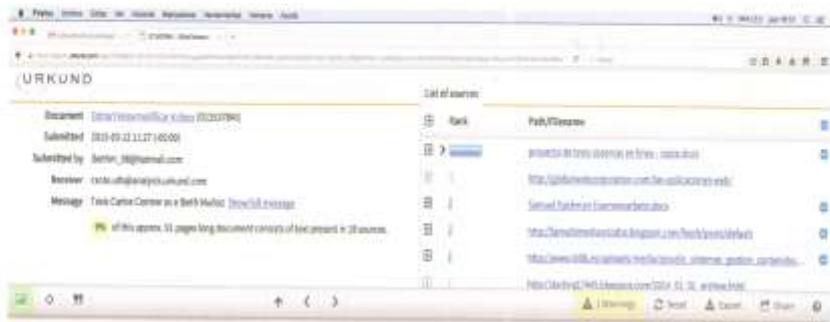
La Dirección de la Unidad Educativa "**Dr. Adolfo Jurado González**" del Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos.

**Certifica:** Que los Egresados **Contreras Troncoso Carlos Alfredo y Muñoz Litardo Ibeth Janina** estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo de la Facultad de Administración Finanzas Informática han realizado la Capacitación al Personal Docente sobre el Manejo del Sistema de Educación en Línea, el mismo que ha facilitado la Enseñanza –Aprendizaje de nuestros educandos en el aspecto tecnológico, ya que el Sistema es muy favorable para mejorar la calidad de la Educación.

Certificación que extiendo para que la parte interesada haga uso legal de este documento en lo que estime conveniente.

  
Lcda. Bety Espinoza Guamán .  
**DOCENTE**





FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA Y AFILIADA ESCUELA DE SISTEMAS TESIS DE GRADO-PROYECTO LA FORTALEZA DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

Tesis: Sistema de Educación en Línea basado en Algoritmos de Contenido (CMS) para mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje entre los docentes y estudiantes del área y área

por el Educador General Básico de la Unidad Educativa Dr. Alfredo Aranda González

del Cursante:

proyecto de tesis:

ACTORES Carrero Francisco Carlos Alvaro

Muñoz Libertad Berth Janina

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Carlos Soto. LECTOR DE TESIS: Ing. Giovanni Vega, Roberto Los Rios - Ecuador 2013 DECLARACIÓN DE AUTORIA DE TESIS Carrero Francisco Carlos Alvaro y Muñoz Libertad Berth Janina, egresados de la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la carrera de Ingeniería en Sistemas, área de especialización de sistemas con la presente tesis titulada:

*Francisco Carrero*  
1204355017-6