

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



TÍTULO:

“ANÁLISIS Y DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN SLOODLE
PARA LA ASIGNATURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LOS CUARTOS
AÑOS DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA
UNACH EN EL PERIODO 2012-2013”

Trabajo presentado como requisito para obtener el título

De Licenciado en la especialidad de Informática Aplicada a la Educación

AUTOR:

Juan Fernando Yungán Yungán

TUTOR:

Mgs. Fernando Guffante

Riobamba-Ecuador

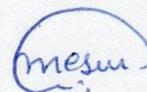
2016

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título: “ANÁLISIS Y DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN SLOODLE PARA LA ASIGNATURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LOS CUARTOS AÑOS DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNACH EN EL PERIODO 2012-2013” presentado por Juan Fernando Yungán, y dirigida por el Mgs. Fernando Guffante. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH.

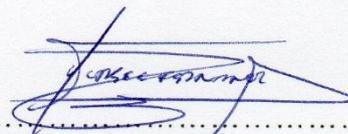
Para constancia de lo aquí expuesto firman:

Ing. María Eugenia Solís Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
FIRMA

Ing. Jorge Fernández
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



.....
FIRMA

Mgs. Fernando Guffante
TUTOR DE LA TESIS

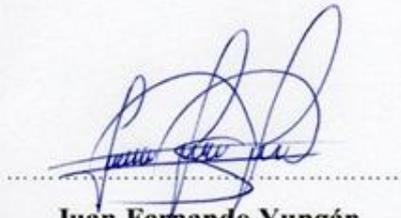


.....
FIRMA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación que presento como proyecto de grado, previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación, es original y basado en el proceso de investigación, previamente establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación , Humanas y Tecnologías.

En tal virtual los fundamentos teóricos, científicos y resultados obtenidos son de exclusiva responsabilidad del autor y los derechos le corresponden a la Universidad Nacional de Chimborazo.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line, positioned above a dotted line.

Juan Fernando Yungán

C.I. 0603821448

CERTIFICACIÓN

Magíster

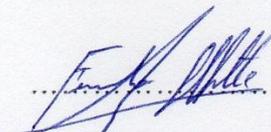
Fernando Guffante

TUTOR DE TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo: **“ANÁLISIS Y DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN SLOODLE PARA LA ASIGNATURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LOS CUARTOS AÑOS DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNACH EN EL PERIODO 2012-2013.”**, realizado por el señor Juan Fernando Yungán Yungán, ha sido dirigido y revisado durante todo el proceso de investigación, cumple con todos los requisitos metodológicos y lineamientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación; en tal virtud, se autoriza la presentación del mismo con su calificación correspondiente.

Riobamba, Marzo del 2016


.....
Mgs. Fernando Guffante

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a la Universidad Nacional de Chimborazo, por su labor enfocado al servicio de la educación, en especial a los docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación por compartir sus conocimientos durante los años de mi colegiatura llegando a ser pilares fundamentales en la consecución de mi logro. En especial a la Ing. María Eugenia Solís, Directora de Escuela quien con sus palabras alentadoras supo motivarme en todo momento cuando yo más lo necesitaba. También a mi amigo y compañero Raúl Cushpa con quien compartí momentos de hermandad y solidaridad, a mi tutor Mgs. Fernando Guffante por su colaboración en todo tiempo.

DEDICATORIA

A Dios. Por haberme permitido cumplir esta etapa y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre. Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi esposa e hijos por haberme tenido paciencia y ser el motor necesario de motivación para alcanzar este objetivo.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Juan Fernando Yungán

ÌNDICE DE CONTENIDOS

REVISIÓN DEL TRIBUNAL.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ÌNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÌNDICE DE TABLAS	x
ÌNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN	xviii
SUMMARY.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	xx
CAPÍTULO I.....	1
MARCO REFERENCIAL	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVOS	2
1.3.1 GENERAL.....	2
1.3.2 ESPECÍFICOS:	2
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA	2
CAPÍTULO II.....	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
2.2.1 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	5
2.2.2 OBJETOS DE APRENDIZAJE	7
2.2.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	11
2.2.4 LOS MUVE’S Y METAVERSOS EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS .	22
2.2.5 APARICIÓN DE SLOODLE.....	25
2.2.6 TEORÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN TECNOLOGÍAS	36
2.2.7 EL ROL DE LOS ACTORES EDUCATIVOS EN LOS MUVE’S	39
2.2.8 MODALIDADES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL CON SLOODLE	43

2.2.9	METODOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE EN SLOODLE	48
2.2.10	APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PACIE EN LOS MUVE'S	52
2.3	DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS	58
CAPÍTULO III		61
MARCO METODOLÓGICO		61
3.1	TIPO DE ESTUDIO	61
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	61
3.3	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	61
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	61
3.4.1	POBLACIÓN	61
3.4.2	MUESTRA	61
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	62
3.5.1	TÉCNICAS.....	62
3.5.2	INSTRUMENTOS	62
3.6	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	62
CAPÍTULO IV		63
4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	63
4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	63
4.2	ENCUESTA INICIAL A LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO AÑO PARALELO "A"	64
CAPÍTULO V.....		72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		72
5.1	CONCLUSIONES	72
5.2	RECOMENDACIONES.....	73
CAPÍTULO VI.....		74
6	PROPUESTA	74
6.1	NATURALEZA DE LA PROPUESTA	75
6.1.1	LUGAR DE REALIZACIÓN	75
6.1.2	DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA.....	75
6.2	JUSTIFICACIÓN	75
6.2.1	FACTIBILIDAD	75
6.3	OBJETIVOS	76
6.3.1	OBJETIVO GENERAL	76
6.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	76

6.4	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA	77
6.4.1	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	77
6.4.2	LA SIMULACIÓN WEB COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE.	77
6.4.3	LOS MUVE'SY METAVERSOS EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS ..	77
6.4.4	SLOODLE	78
6.4.5	TEORÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN TECNOLOGÍAS	78
6.4.6	EL ROL DE LOS ACTORES EDUCATIVOS EN LOS MUVE'S	79
6.4.7	MODALIDADES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL CON SLOODLE	79
6.4.8	METODOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE EN SLOODLE	79
6.4.9	APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PACIE EN LOS MUVE'S	80
6.5	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	80
6.5.1	TAREAS REALIZADAS.....	80
6.5.2	MODELOS ELABORADOS	81
6.6	RECURSOS	149
6.6.1	RECURSO HUMANO.....	149
6.6.2	RECURSO MATERIAL	149
6.6.3	RECURSO TECNOLÓGICO	149
6.7	ESTIMACIÓN DE COSTOS (PRESUPUESTO ESTIMADO)	150
6.7.1	INGRESOS.....	150
6.7.2	EGRESOS	150
7	BIBLIOGRAFÍA	151
7.1	ANEXOS	154
7.1.1	ANEXO A	154
7.2.2	ANEXO B.....	155
7.2.3	ANEXO C.....	156
7.2.4	ANEXO D	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características de Moodle	30
Tabla 2 : Características principales del E-learning	44
Tabla 3 : Características del u-learning	47
Tabla 4: Pregunta 1	64
Tabla 5: Pregunta 2.....	65
Tabla 6: Pregunta 4.....	66
Tabla 7: Pregunta 5.....	67
Tabla 8: Pregunta 8.....	68
Tabla 9: Pregunta 3.....	69
Tabla 10: Pregunta 6.....	70
Tabla 11: Pregunta 7.....	71
Tabla 12 : Atajos de teclado para acceder al menú.	103
Tabla 13 : Atajos de teclado para la Comunicación.	103
Tabla 14 : Teclado de acceso rápido para el mundo virtual.	104
Tabla 15 : Teclas de acceso rápido para el desplazamiento del avatar.	104
Tabla 16: Egresos	150

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1: Objetos de aprendizaje tecnológicos	7
Ilustración 2: Las Tecnologías de la Información y Comunicación.....	13
Ilustración 3: Comunidad Virtual	17
Ilustración 4: Tipos de Avatares en Secondlife	19
Ilustración 5: Mundo virtual IMVU.....	19
Ilustración 6: Mundo Virtual Haboo.....	20
Ilustración 7: Interacción en el mundo virtual Sanalika.....	20
Ilustración 8: Actividades en el mundo virtual Smeet.....	21
Ilustración 9 : Virtualidad en Ildom.....	21
Ilustración 10: Espacio virtual de entretenimiento Club Penguin	22
Ilustración 11 : Herramienta usada para el ambiente virtual.....	25
Ilustración 12: Definición de Sloodle.....	26
Ilustración 13: Second Life mas Moodle	27
Ilustración 14: Mundo Virtual Second Life.....	28
Ilustración 15 : Entorno de Aprendizaje Virtual.....	29
Ilustración 16: Objetos de Aprendizaje de Sloodle.....	32
Ilustración 17 : Choice Horizontal.....	32
Ilustración 18 : Toolbar Giver	33
Ilustración 19 : WebIntecom.....	33
Ilustración 20 : Quiz Chair.....	34
Ilustración 21 : Login Zone	34
Ilustración 22 : RegEnrol_Booth	35
Ilustración 23 : Objeto para presentaciones	35
Ilustración 24 : Meta Gloss.....	36
Ilustración 25 : Fases de la teoría constructivista	36
Ilustración 26 : Esquema de la teoría Sociocultural	38

Ilustración 27 : Funciones de un Tutor Virtual.....	40
Ilustración 28 : Dispositivos tecnológicos utilizados para el aprendizaje oblicuo	47
Ilustración 29: Ventajas y desventajas de la tecnología sincróna	48
Ilustración 30 : Ventajas y desventajas de la tecnología asíncrona	50
Ilustración 31 : Los foros	51
Ilustración 32 : E-mail	51
Ilustración 33 : Mensaje.....	52
Ilustración 34 : Ejemplo del bloque cero en el aula virtual	56
Ilustración 35 : Ejemplo del bloque Académico en el aula virtual	56
Ilustración 36 : Ejemplo del bloque de Cierre del aula virtual.	57
Ilustración 37: Proceso de información de la modalidad de aprendizaje	64
Ilustración 38: Uso de O.A en los mundos virtuales	65
Ilustración 39: Objetos de aprendizaje en el ámbito educativo	66
Ilustración 40: Utilización de mundos 3D	67
Ilustración 42: Rendimiento académico	68
Ilustración 43: Utilización de Objetos de Aprendizaje	69
Ilustración 44: Uso de O.A en la asignatura de Sistemas de Información.....	70
Ilustración 41: Utilización de Objetos de aprendizaje	71
Ilustración 45: Ambiente educativo 3D	81
Ilustración 46 : Ventana principal de FileZilla	82
Ilustración 47 : Ventana de conexión en FileZilla	83
Ilustración 48 : Pasos para subir joomla mediante FileZilla.....	83
Ilustración 49 : Ventana de Instalación de Joomla en el sitio web	84
Ilustración 50 : Sitio web instalado el gestor de contenidos Joomla	84
Ilustración 51 : Ventana de subida de Moodle mediante FTP	85
Ilustración 52 : Ventana de Moodle para su instalación.....	85
Ilustración 53 : Ventana de configuración de administrador de Moodle.....	86

Ilustración 54: Ventana para configurar un curso en Moodle	86
Ilustración 55: Roles asignados	87
Ilustración 56: Ventana peincipal del aula virtual de Sistemas	87
Ilustración 57 : Requerimientos en el Sistema Operativo Windows	88
Ilustración 58 : Requerimientos para el Sistema Operativo Mac Os.....	89
Ilustración 59 : Requerimientos técnicos para el Sistema Operativo Linux	89
Ilustración 60 : Dirección url de Second Life.....	90
Ilustración 61 : Página de inicio en el sitio de Second Life.....	90
Ilustración 62 : Diferentes Avatares en Second Life	91
Ilustración 63 : Ventana de elección de usuario en SL.....	91
Ilustración 64 : Ventana de registro en Second Life.....	92
Ilustración 65 : Ventana para descargar el visor de Second Life.....	92
Ilustración 66: Icono de Second Life	93
Ilustración 67 : Ventana pa ra introducir el usaurio y la contraseña en SL.	93
Ilustración 68 : Isla donde SL lleva de visita por primera vez.	93
Ilustración 69 : Opción buscar, del panel lateral izquierdo del visor de SL.	94
Ilustración 70 : Ventana de búsqueda del visor de SL.....	94
Ilustración 71 : Ventana con la opción de añadir amigo en SL.	94
<i>Ilustración 72 : Mensaje de amistad en SL.....</i>	95
Ilustración 73 : Agregar amigos a avatares residentes.....	95
Ilustración 74 : Menú “comunicarme” de Sl	96
<i>Ilustración 75: Lista de amigos conectados y desconectados en SL.</i>	96
Ilustración 76 : Opciones para interactuar con un amigo en SL.	97
Ilustración 77: Chat privado en SL.....	97
Ilustración 78: Mensaje de Teleporte.....	97
Ilustración 79 : Modos de desplazamiento de un Avatar.....	98
Ilustración 80: Modo de vuelo de un Avatar.	99

Ilustración 81: Opción sentarse de un Avatar en el piso.....	99
Ilustración 82: Opción sentarse en un objeto.....	100
<i>Ilustración 83 : Dialogo Grupal.</i>	101
Ilustración 84: Chat privado	101
Ilustración 85: Opción “preferencias” del menú “yo”	102
Ilustración 86: Panel de la opción “Preferencias”	102
Ilustración 87: Objetos en Second Life.....	105
Ilustración 88: Objetos primitivas en SL.	106
Ilustración 89 : Opción construir.	106
Ilustración 90: Objeto primitiva cubo arrastrado al terreno.....	107
Ilustración 91: Opciones para configurar un objeto.....	107
Ilustración 92: Textura de un objeto.	108
Ilustración 93 : Objeto texturizado.	108
Ilustración 94: Descripción de un Objeto.	109
Ilustración 95: Versiones de Sloodle.	110
Ilustración 96: Subida de Sloodle mediante FTP.....	111
Ilustración 97: Módulo de Sloodle en Moodle	111
Ilustración 98: Menú Sloodle en Moodle.	112
Ilustración 99: Ventana de configuración de Sloodle.....	113
Ilustración 100: Opciones de configuración del Módulo de Sloodle.....	113
Ilustración 101: Controlador de Sloodle.....	114
Ilustración 102: Ventana para la configuración del controlador de Sloodle.....	115
Ilustración 103: Controlador configurado.....	115
Ilustración 104: Ventana del controlador habilitado.....	115
Ilustración 105: Dirección url para los objetos de Sloodle.....	116
Ilustración 106: Ingreso de la cuenta en visor de SL.	116
Ilustración 107: Cuadro de texto donde se introduce la url.	117

Ilustración 108: Sloodle 1.2 (stable).....	117
Ilustración 109: Ventana de selección del set de Sloodle.....	118
Ilustración 110: Ventana de Inventario.....	118
Ilustración 111: Obtención del gestor del Avatar.	119
Ilustración 112: Ventana del chat.	119
Ilustración 113: <i>Opción “ponerme” del clic derecho</i>	120
Ilustración 114: Sloodle toolbar v1.4, encima del avatar.	120
Ilustración 115: Diferentes gestos de un avatar.	121
Ilustración 116: Diferentes acciones de gesto realizado por el avatar.	121
Ilustración 117: Obtención del inventario del Sloodle set 1.2.....	122
Ilustración 118: Menú clic derecho en el objeto Sloodle set 1.2.	122
Ilustración 119: <i>Ventana del chat con la url del moodle.</i>	123
Ilustración 120: Ventana de acceso como administrador al Moodle.	123
Ilustración 121: <i>Autorización de Sloodle set.</i>	124
Ilustración 122: <i>Autorización satisfactorio de Sloodle set.</i>	124
Ilustración 123: <i>Mensaje de confirmación del controlador de Sloodle.</i>	125
Ilustración 124: <i>Menú de selección para la configuración de Sloodle set.</i>	125
Ilustración 125: <i>Sloodle set configurado</i>	126
Ilustración 126: <i>Opción “tocar” clic derecho sobre el objeto.</i>	126
Ilustración 127: <i>Menú de Selección.</i>	127
Ilustración 128: <i>Panel con los diferentes objetos de Sloodle.</i>	127
Ilustración 129: Panel de selección de RegEnrol Booth.	128
Ilustración 130: Objeto de RegEnrol Booth en SL.	128
Ilustración 131: Mensaje de autorización para cargar la página.	129
Ilustración 132: Ventana de configuración de RegEnrol Booth, en Moodle.	129
Ilustración 133: Detalle del objeto configurado.	129
Ilustración 134: Ventana de elección para la descarga de su configuración.	130

Ilustración 135: Mensaje de objeto configurado.	130
Ilustración 136: Panel de selección de los objetos de Sloodle.	131
Ilustración 137: Objeto Presenter en SL.	131
Ilustración 138: Ventana de chat con la dirección url del Moodle.	132
Ilustración 139: Ventana de autorización para cargar la página.	132
Ilustración 140: Ventana de configuración en Moodle del objeto seleccionado.	132
Ilustración 141: Mensaje de autorización satisfactorio con los detalles del objeto.	133
Ilustración 142: Objeto configurado.	133
Ilustración 143: Panel de selección de Quiz Chair 9.	134
Ilustración 144: Secuencia para la configuración de Quiz Chair.	134
Ilustración 145: Mensaje de autorización satisfactorio del objeto en Moodle.	135
Ilustración 146: Ventana de configuración en Moodle.....	135
Ilustración 147: Ventana de selección para descargar la configuración del objeto.	136
Ilustración 148 : Objeto Quiz Chair configurado.	136
Ilustración 149: Objetos Quiz Chair configurados para la clase final.	137
Ilustración 150: Estudiantes de Sistemas matriculándose en Moodle. Desde Second Life.	138
Ilustración 151: Comprobación de alumnos matriculados.	139
Ilustración 152: Temas referente a Second Life en Moodle.	140
Ilustración 153: Foro en Moodle. Fuente: Autoría propia.....	140
Ilustración 154: Estudiantes participando en el foro mediante el aula virtual.	141
Ilustración 155: Subida de archivos por parte de los estudiantes de Sistemas.	141
Ilustración 156. Estudiantes entusiasmados en la clase desde Second Life.	142
Ilustración 157: Nomina de estudiantes que realizaron la actividad en Moodle.	142
Ilustración 158: Recurso insertado en el aula virtual de Sistemas acerca de Sloodle. Fuente: Autoría propia.....	143
Ilustración 159: Recurso creado a manera de presentación en el aula virtual acerca de PACIE. Fuente: Autoría propia	143

Ilustración 160: Pdf en el aula virtual referente a los Bloques de PACIE. Autoría propia	144
Ilustración 161: Recurso creado en el aula virtual acerca del bloque académico.....	144
Ilustración 162: Video en el aula virtual de Sistemas acerca del bloque de cierre.	145
Ilustración 163: Nomina de estudiantes participantes en el foro expuesto.	145
Ilustración 164: Creación de un ambiente educativo con objetos en Second Life. Fuente: Autoría propia.....	146
Ilustración 165: Ambiente educativo creado en Second Life para el examen final.	147
Ilustración 166: Dos estudiantes interactuando en el examen final.	147
Ilustración 167: Estudiantes de Sistemas participando en el examen final. Fuente: Autoría propia.....	148
Ilustración 168: Notas obtenidas por parte de los estudiantes,	148

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

TÍTULO

**“ANÁLISIS Y DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN SLOODLE
PARA LA ASIGNATURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LOS
CUARTOS AÑOS DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA
EDUCACIÓN DE LA UNACH EN EL PERIODO 2012-2013”**

RESUMEN

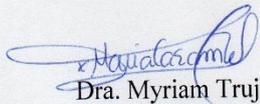
El presente trabajo investigativo se realizó en la Universidad Nacional de Chimborazo de la ciudad de Riobamba, en donde pese a contar con laboratorios equipados con todos los recursos técnicos en cuanto a servidor y el ancho de banda de internet adecuado, además posee tutores calificados en el área de las tecnologías, pero aún no se ha implementado una nueva modalidad de aprendizaje en plataformas 3D. Donde las grandes universidades del mundo han incursionado y tienen incorporados en sus campus universitarios, razón por la cual el objetivo de la presente investigación fue la implementación de Objetos de aprendizaje de Sloodle en un ambiente virtual de aprendizaje 3D en los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, mediante un enfoque constructivista para ello se implementó un ambiente educativo virtual mediante la integración de Moodle y Second Life y la conexión de los objetos de Sloodle. Para la aplicación de la propuesta se trabajó con 18 estudiantes como apoyo innovador en el proceso académico de la asignatura de sistemas de información, en donde con la autorización debida del tutor se procedió a dar clases desde Second Life y al finalizar se midió el nivel de satisfacción mediante la encuesta final que determinó que luego de la utilización de O.A el grupo obtuvo un nivel satisfactorio mayor a la encuesta inicial antes de su uso. Llegando a la conclusión que la integración de objetos desarrollados en Sloodle de la asignatura de Sistemas de Información ayuda a innovar el proceso académico del cuarto año en el periodo 2012-2013.

Palabras claves: Entorno virtual 3D, Second Life, Moodle, Sloodle

SUMMARY

SUMMARY

This research work was carried out at the Universidad Nacional de Chimborazo, in Riobamba city, where despite having laboratories equipped with all the technical resources in terms of server and bandwidth from adequate internet, it also has qualified tutors in the technology area, but it still has not been implemented a new learning form in 3D platforms. Where major universities in the world have entered and have embedded on their campuses. For this reason, the objective of this research work was the implementation of learning objects of Sloodle in a 3D virtual learning environment in fourth year students of the Escuela de Informática Aplicada a la Educación, through a constructivist approach, for this a virtual learning environment by integrating Moodle and Second Life and connecting objects Sloodle is implemented. For the application of the proposal, it worked with a sample of 18 students who were assessed before and after the experience with the use of objects Sloodle. At the same time, they were trained with the virtual classroom, which was created for this course as an innovative support in the academic process of the information systems subject; where with the permission of their tutor it proceeded to teach from Second Life. Then, when the level of satisfaction was measured by the final survey, which determined that after using O.A the group achieved satisfactory level than to the initial survey before use. It is concluded that, the integration of developed objects in Sloodle of the Information Systems subject helps to the innovation the academic process of the fourth year in the period 2012-2013.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

Con la presente investigación se pretende integrar los objetos de aprendizaje de Moodle por medio de un entorno virtual, para ayudar al desarrollo del proceso académico de la asignatura de Sistemas de Información de los estudiantes que cursan el cuarto año de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, ya que es una nueva modalidad de aprendizaje basada en tecnologías 3D, ya que por ser nueva tienen pocos estudios realizados con respecto al tema.

Esto motivó al desarrollo de la presente investigación en el cual se realizó el estudio de las herramientas tecnológicas que ayudarían a analizar y desarrollar los objetos de aprendizaje para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, considerando que el uso de las herramientas activas que posee el internet es un factor determinante para el desarrollo de actividades de forma intuitiva e interactiva y de manera virtual.

Por consiguiente la investigación está realizada en seis capítulos que contienen:

Primer Capítulo: Trata de la problemática del tema planteado. Aquí se indica el problema que existe en la poca información respecto a las nuevas modalidades de aprendizaje basadas en tecnologías 3D. Se redacta el problema, la delimitación de estudio para con ellos obtener los objetivos del proyecto.

Segundo Capítulo: Se refiere al Marco Teórico. Aquí se exponen los resultados de investigaciones previas, se estructura las conceptualizaciones relacionadas al tema de estudio, de esta manera se tienen los argumentos necesarios para categorizar las variables y su correspondiente hipótesis.

Tercer Capítulo: Habla sobre la metodología de investigación aplicada al tema. Se da a conocer el enfoque, la modalidad de la investigación, la población, la Operacionalización de variables, el plan de recolección y procesamiento de la información.

Cuarto Capítulo: Se desarrolla el análisis y la interpretación de resultados obtenidos para la verificación del nivel de satisfacción por parte del grupo experimental.

Quinto Capítulo: Se encuentran estructuradas las conclusiones y recomendaciones del problema de investigación.

Sexto Capítulo: Se refiere a la propuesta para dar solución al problema, la cual está estructurada de la siguiente manera; Naturaleza de la propuesta, justificación, análisis de la factibilidad, objetivos fundamentación teórica, alternativas de solución, manual de usuario y recursos.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema de los MUVE's no es muy difundido, nos atrevemos a decir que la información respecto a este tema es mínima, así también datos sobre el proyecto Sloodle es difícil encontrar ya que actualmente está en desarrollo sin embargo existe materiales y videos tutoriales que permiten realizar los procesos de integración de este módulo sobre la plataforma Moodle,

La educación actualmente se apoya en las nuevas tecnologías de la información y comunicación éstas prometen desarrollar nuevas habilidades de aprendizaje en los estudiantes, el aprender haciendo a través de las actividades grupales e interacción utilizando los medios digitales como los chats, videoconferencia ha permitido que el estudiante se enfrente a nuevas formas de aprender y los docentes integren nuevas metodologías de enseñanza.

La Escuela de Informática Aplicada a la Educación es un grupo académico que forma profesionales en el área de las TIC's aplicadas al proceso educativo a esta escuela asisten estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos donde las tareas educativas se realizan mediante las tecnologías como las redes sociales estos espacios de comunicación han logrado implementar chats, foros, encuestas inclusive compartir documentos o trabajar en una wiki, razón por la cual los docentes han pasado a confiar en ellas y prueba de esto son los grupos que se encuentran en las redes sociales en algunos casos grupos para cada asignatura que hoy se viene a constituir en principales herramientas de comunicación y colaboración para los estudiantes quienes concluyen con la modalidad anual de la carrera.

La Escuela de Informática Aplicada a la Educación tiene su propio campus virtual en la plataforma Moodle pero carece de proyectos o actividades educativas que utilicen los MUVE's y sirvan de soporte a las tutorías que reciben los estudiantes bajo la modalidad b-Learning, a pesar de disponer de un Servidor propio no se ha implementado Sloodle en la plataforma de manera que los estudiantes y docentes puedan desarrollar actividades educativas en mundos virtuales de tal forma que el trabajo sea más interactivo y los alumnos dispongan de otros espacios para compartir conocimientos.

Actualmente la institución se encuentra equipada con laboratorios de un promedio de 25 computadoras compuesto por un hardware adecuado para el uso de Sloodle, con ancho de banda para acceder a internet, un docente especialista en sistemas de información quien guía el proceso de aprendizaje de los alumnos durante la clase presencial y virtual.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar objetos de aprendizaje en Sloodle para la asignatura de Sistemas de Información del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 GENERAL

Desarrollar objetos de aprendizaje de Sloodle para la asignatura de Sistemas de Información de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013.

1.3.2 ESPECÍFICOS:

- Analizar tipos de objetos de aprendizaje a ser desarrollados en Sloodle para la Asignatura de Sistemas de Información del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013.
- Desarrollar Objetos de aprendizaje en Sloodle para la Asignatura de Sistemas de Información del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013.
- Aplicar los Objetos de aprendizaje desarrollados en Sloodle en los estudiantes del cuarto año en la Asignatura de Sistemas de Información de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013.

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

Con el avance acelerado de la tecnología, la educación en la actualidad enfrenta grandes cambios, que exigen a las instituciones a buscar nuevas herramientas que permitan agilizar el proceso formativo, donde las Tecnologías de la Información y Comunicación facilitan la integración de nuevos recursos educativos para lograr que el estudiante adquiera los

conocimientos y competencias integrales, abriendo así nuevos espacios de aprendizaje en el ámbito educativo.

Con el desarrollo de Objetos de aprendizaje en Sloodle e integración en la Asignatura de Sistemas de Información se pretende que el docente y alumnos combinen las clases presenciales con actividades virtuales donde los estudiante tengan una comunicación más cercana entre ellos y facilite una interacción para resolver tareas propias de la Asignatura de Sistemas de Información.

Mediante el uso de Objetos de aprendizaje en Sloodle los alumnos de los cuartos años de la Escuela de Informática trabajarán en un mundo virtual de aprendizaje con un acceso a cuestionarios, chats, encuestas y diseño de blogs, el proyecto persigue un acceso a nuevos espacios y formas de comunicación digital mediante entornos 3D con el cual también se permitirá la flexibilidad en el cumplimiento de tareas, exposición de temas propuestos a través del MUVE's donde se simulará la presencia física de los estudiantes además es importante realizar este proyecto con la finalidad de seguir innovando los procesos de enseñanza aprendizaje a través de las Tic's.

También es importante mencionar que a nivel de instituciones de educación superior se viene promoviendo el uso y ventajas de Sloodle así podemos mencionar a la Universidad San Martín de Porres sin embargo no existe investigaciones al respecto, más bien se han realizado proyectos sobre la aplicación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje en todos los niveles esto a través del uso de la plataforma Moodle únicamente la cual se viene aplicando a distintas cátedras y programas de capacitación tanto en modalidad presencial como virtual. Finalmente se cuenta con los recursos humanos, económicos, materiales, bibliográficos, tecnológicos y la asesoría de profesores expertos en procesos e-learning y en tecnologías aplicadas a la educación con la seguridad de que su guía servirá para concluir con éxito este proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El tema de plataformas virtuales como apoyo a la educación se vienen desarrollando de una manera creciente, ya que universidades internacionales como Stanford, Harvard en estados unidos tienen implementados sus propios campus virtuales en donde se vienen aplicando en el campo de la educación y también en el área de la medicina, arte, y cultura, con resultados positivos en el aprendizaje.

También cave recalcar que en América Latina se lo están implementando claro ejemplo tenemos la Universidad San Martin de Porres de nuestro vecino país del Perú, que tiene implementado su campus virtual en Second Life, donde las clases se lo vienen desarrollando con la combinación de ambientes virtuales donde el estudiante por medio de salas de conferencias, foros, exposiciones, vive experiencias únicas y más atractivas en el contexto educativo.

A nivel de nuestro país existen pocas investigaciones referentes al tema, es así que se encontró una investigación realizada por Erika Acostas de la Universidad Técnica del Norte de Ibarra con el título de su tesis Análisis y Estudio de Mundos Virtuales 3D Aplicados a la Educación, y en donde concluye que el desarrollo de las clases en mundos virtuales permite la integración de las nuevas tecnologías , a su vez la interacción en mundos 3D, facilita la comprensión y entendimiento de los contenidos.

Otra de las investigaciones encontradas es la que lleva como título Implementación de Mundos Virtuales como apoyo a la formación por competencias de la carrera de ingeniería en sistemas realizado por Diana Guerra y Xavier Villacis, de escuela politécnica del ejército, en la cual se analiza la parte técnica de la utilización de Second Life como herramienta para la creación de ambientes virtuales educativos con recursos multimedia desarrollando un proceso educativo virtual inmerso e interactivo generando la sensación de presencialidad tanto en educadores y estudiantes.

Con la recopilación de esta información importante y estableciéndolas como guías bases para el presente estudio y luego de una investigación exhaustiva realizado en la biblioteca de la facultad se pudo evidenciar la carestía de información referente a proyectos a Sloodle

comprobando de que el tema no ha sido estudiado antes, dando a conocer que recién se empieza a estudiarlo en el nivel de educación superior por el grado de importancia que se lo tiene, motivos suficientes para incursionar en este campo de estudio y al mismo tiempo ser un precedente para futuras investigaciones y por qué no la implementación de un campus virtual en Second Life para la universidad Nacional de Chimborazo.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Llamamos al conjunto de fundamentos que sustentan un modelo pedagógico en el proceso de aprendizaje, existen varios modelos pedagógicos que explican la manera cómo el ser humano adquiere un conocimiento en base a experiencias continuas marcadas en la vida cotidiana, mediante una descripción del comportamiento humano.

Las teorías del aprendizaje son aquellas que realizan la descripción de un proceso que permite que una persona o un animal aprendan algo. Estas teorías pretenden entender, anticipar y regular la conducta a través del desarrollo de estrategias que faciliten el acceso al conocimiento. Una teoría del aprendizaje, de este modo, busca la interpretación de los casos de aprendizaje y sugiere soluciones a inconvenientes que pueden surgir en este tipo de procesos. Es importante tener en cuenta que las teorías del aprendizaje son variadas y pueden enmarcarse en distintas corrientes del pensamiento.

Al hablar de teorías de aprendizaje la idea está centrada según Zapata (2015), en las relaciones de causa-efecto que se desarrollan en los procesos naturales, personal y social teniendo en cuenta que los efectos son producidos de manera natural de la probabilidad, por ende tiende a describirse naturalmente. De esta forma se considera que las teorías describen los efectos específicos que se producen cuando tienen lugar sucesos causales de una clase determinada, o que describe la secuencia en la que se producen sucesos de un determinado tipo.

2.2.1.1 Significativa

Según psicopedagogía(s.f.). *El aprendizaje significativo es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos (haciendo referencia no solo a conocimientos, sino también a habilidades, destrezas, etc.) en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades.*

Esta teoría es muy popular en la actualidad aunque se sabe que esta corriente apareció por los años de 1960 con su principal autor como Ausubel que describe las formas que el ser humano adquiere un aprendizaje significativo mediante la relación de los conocimientos previos con los conocimientos nuevos adquiridos, llevando así un proceso interno cognoscitivo en el cual se vincula lo que ya se sabe con el nuevo contenido estableciendo la asimilación de la nueva información como también su modificación pertinente.

En este aspecto, la probabilidad de aprender es de acuerdo a la relación directa a la cantidad y calidad de los aprendizajes previos y la conexión entre cada uno de ellos, mientras más conocimientos de calidad previos tenga el individuo, mejor será su conocimiento nuevo o el adquirido en este proceso de aprendizaje donde el entendimiento previo juega un rol importante.

Para la producción de aprendizaje significativo deben darse condiciones tales como: (Rodríguez L. , 2004,p.3)

- *Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa.*
- *Presentación de un material potencialmente significativo.*

Las dos condiciones fundamentales mencionadas, requieren la predisposición del sujeto en cuanto a la adquisición del conocimiento, como también el material presentado que posea sentido lógico, es decir potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del individuo y con ideas adecuadas que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

2.2.1.2 Cognoscitiva

Esta teoría aparece desde los años 60, cuando se muestra un gran interés por la mente del individuo cuando está aprendiendo, haciendo énfasis en promover el procesamiento mental. Se acentúan los procesos de pensamientos más complejos, como la solución de problemas la formación de conceptos del procesamiento de la información una de las características de este modelo es la lectura y su interpretación que muestra comprensión, la escritura como manera de expresarse por escrito de forma ordenada, lógica y coherente, en este caso se encarga que la información sea recibida, almacenada, organizada y localizada haciendo que el estudiante sea el actor activo en los procesos de aprendizaje.

Es una corriente psicológica del aprendizaje, el cual abarca los procesos internos en el individuo mediante el estudio de los cambios cognitivos ya que tiene sus raíces según *Educar.ec*, en el relativismo positivo y fenomenológico. De esta manera se basa en el análisis psicológico de los procesos del conocimiento de la persona, su fuente filosófica se relaciona con la teoría del conocimiento.

El cognitivismo es una teoría del conocimiento que profesa que la comprensión de las cosas se basa en la percepción de los objetos y de las relaciones e interacciones entre ellos. Es una teoría que representada por diversos autores tales como Jean Piaget, David P. Ausubel, Lev Vygotsky, entre otros, donde se establece que el aprendiz construye sus conocimientos en etapas, mediante una reestructuración de esquemas mentales.

En su conceptualización abordamos la que nos presenta *Educar.ec*, en relación a su estructura cognitiva “*es el bagaje de conocimientos, concepciones, experiencias, que una persona ha acumulado en su vida y que le permiten responder a situaciones nuevas y similares*”. Por consiguiente, cada individuo en el transcurso de la vida va acumulando información de acuerdo a sus experiencias y al contexto en cual se desenvuelve y su conocimiento está compuesta de conceptos, hechos y proposiciones organizadas jerárquicamente, cualquier tipo de cambio en su estructura cognitiva será el resultado de un aprendizaje.

2.2.2 OBJETOS DE APRENDIZAJE

Ilustración 1: Objetos de aprendizaje tecnológicos



Fuente: <http://ramirezrebeca29.blogspot.com/2015/06/objetos-de-aprendizaje.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Los objetos de aprendizaje o también llamados O.A, hacen referencia a todos los materiales didácticos utilizados en el aula educativa ya que por medio de la implementación de la tecnología para la educación se han convertido en objetos interactivos y al mismo tiempo

juegan un papel muy importante en la educación por su destacado alcance y ventajas que posee dentro del aprendizaje significativo.

El desarrollo dinámico de las tecnologías de información y comunicación TIC en el campo educativo han provocado cambios al incorporar modalidades educativas no convencionales. La educación virtual mediante la aplicación de los procesos E-learning, B-learning y M-learning se han convertido en modelos educativos válidos, apoyados con herramientas de Internet, con una exigencia de trabajo docente virtual mayor que la modalidad presencial, haciendo necesario la utilización de teorías pedagógicas como el Constructivismo y el conectivismo, cuya operatividad requiere generar nuevos procedimientos para su diseño instruccional y por tanto, para su evaluación integral.

Esas exigencias de nuevos procedimientos han dado cuerpo a la aparición del desarrollo de los Objetos de Aprendizaje (OA) como una nueva visión del manejo de contenidos, en respuesta a esos retos tecnológicos. Muchos esfuerzos se están realizando a nivel mundial en la generación de soporte teórico, pedagógico, tecnológico, informático y metodológico para asegurar la viabilidad científica, técnica, operativa y educativa de esta nueva forma de diseño institucional.

Los Objetos de Aprendizaje desde su concepción están diseñados para cumplir diversas funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, proporcionan un mayor número de recursos educativos a los docentes, permiten el intercambio de contenidos, hacen más eficiente la producción de materiales educativos y comparten la producción individual e institucional.

2.2.2.1 Definición de un O.A

Una de las definiciones más aceptadas es la de Wiley que define a *“Cualquier recurso digital que pueda ser reusado como soporte para el aprendizaje”* (Chan, 2001,p4). De esta manera mediante el diseño y creación del material educativo con el propósito de alcanzar un aprendizaje debe ser reutilizable es decir que se pueda volver a utilizar las veces que se desee, estos pueden ser contenidos multimedia, contenidos didácticos, entre otros, dejando así abierta la posibilidad de discusión en este amplio concepto referente a las posibilidades implícitas de utilización de los objetos de aprendizaje.

Otra definición el cual aborda el aspecto tecnológico es la encontrada en la revista e-Formadores donde se enmarca a los Objetos de Aprendizaje como unidades de información creada mediante programas orientados a objetos donde sus principales características es el almacenamiento de manera digital, reutilizados y recuperados. Según el Comité de Estándares de Tecnologías de aprendizaje (LTSC – Learning Technology Standards Commite 200-2006), (IEEE, 2002):

“Los objetos de aprendizaje se definen como cualquier entidad, digital o no digital, que puede ser utilizada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado en la tecnología. Como ejemplos de aprendizajes apoyados por la tecnología se incluyen: los sistemas de entrenamiento basados en computadoras, los ambientes de aprendizaje interactivos, los sistemas inteligentes de instrucción apoyada por computadoras, a los sistemas de aprendizaje a distancia y los ambientes de aprendizaje colaborativo. Como ejemplos de Objetos de Aprendizaje se incluyen los contenidos multimedia, el contenido instruccional, los objetivos de aprendizaje, el software instruccional y las herramientas de software, así como a las personas, organizaciones o eventos referenciados durante el aprendizaje apoyado por la tecnología.”

La pedagogía y la tecnología son dos aspectos muy importantes enmarcados en estas definiciones donde el primer aspecto hace un estudio al diseño y desarrollo del contenido educativo referente al uso en varios contextos de aprendizaje; mientras tanto el segundo aspecto hace referencia al desafío tecnológico vinculado con el desarrollo de sistemas y plataformas educativas.

Para la doctora Lourdes Galeana de la O. manifiesta que un Objeto de Aprendizaje es una *“Entidad digital con características de diseño instruccional, que puede ser usada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje soportado en computadora con el objetivo de generar conocimientos, habilidades y actitudes en función de las necesidades del alumno”* (Galeana, 2010.p2). Este concepto se fundamenta en el paradigma del cambio mediante la innovación tecnológica basado en internet y tomando en cuenta aspectos como el contexto educativo y la docencia.

2.2.2.2 Características de los O.A

Es evidente desde la perspectiva de los objetos de aprendizaje el aprender y enseñar requiere de nuevas formas de pensar y de hacer el aprendizaje de manera diferente tanto en los diseños pedagógicos como en el desarrollo y procesos de aprendizaje, es de esta manera que tratar de sistematizar las características más sobresalientes que se deban revelar de los objetos de aprendizaje tales como:

- **Reutilización:** objeto con capacidad para ser usado en el entorno con propósitos educativos diferentes estableciendo unos de los principales principios que se basan en el concepto de objeto de aprendizaje, disminuyen el tiempo invertido en el desarrollo del material didáctico.
- **Recurso Digital:** tiene la propiedad de actualización y/o modificación permanente, dicho de otra manera se lo puede utilizar desde internet y por lo tanto es accesible desde cualquier sitio o lugar sin restricción alguno
- **Propósito educativo:** el fin es de enmarcar un verdadero aprendizaje mediante una guía para el estudiante con contenidos satisfactorios.
- **Contenido interactivo:** los O.A facilitan la participación activa tanto del profesor como la de los alumnos en el intercambio de información, mediante actividades que incluyen ejercicios, simulaciones, diagramas, gráficos, cuestionarios, diapositivas, exámenes, experimentos, videos, tablas, etc. Que permiten mejorar el proceso de asimilación y el continuo progreso en el aprendizaje de cada alumno de esta manera activa el aspecto cognitivo.
- **Flexibilidad:** se integran en el proceso de aprendizaje, de tal modo se adaptan al ritmo de aprendizaje del alumno en los distintos contextos y diferentes metodologías.

2.2.2.3 Metodología y requerimientos para el desarrollo de O.A

Referente al aspecto pedagógico, se basa en una metodología orientada al aprendizaje donde su diseño debe tener una estructura interna donde se deba incluir diferentes elementos como: objetivos, contenidos, actividad de aprendizaje, elementos de contextualización y evaluación, guiada mediante pasos para su ejecución.

- **Objetivos:** Expresan de manera explícita lo que el estudiante va a aprender.

- **Contenidos:** Se refiere a los tipos de conocimiento y sus múltiples formas de representarlos, pueden ser: definiciones, explicaciones, artículos, videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes, referencias, etc.
- **Actividades de aprendizaje:** Que guían al estudiante para alcanzar los objetivos propuestos.
- **Elementos de contextualización:** Que permiten reutilizar el objeto en otros escenarios, como por ejemplo los textos de introducción, el tipo de licenciamiento y los créditos del objeto.
- **Evaluación:** Es una herramienta que permite verificar el aprendizaje logrado. Están en concordancia con los objetivos propuestos y por el tipo de contenido presentado.

En cuanto a su estructura cabe mencionar que un objeto de aprendizaje por su evolución ha tenido varios giros de forma trascendente en el transcurso del tiempo. Al inicio se le denominó como recursos reutilizables como documentos o imágenes, en el cual su estructura era auto-contenida en el resumen del documento, posteriormente apuntó a la interoperabilidad con la inserción en su estructura de dos aspectos principales como lo técnico y lo pedagógico y de esta manera conectar dos objetos de esta forma dando lugar a la descripción de los objetos y los estándares de los metadatos.

Referente al aspecto técnico se debe contar con un ordenador o recurso tecnológico con características básicas como, memoria ram de 2gb, tarjeta de video mínimo de 520 Mb, servicio de internet y conocimientos del uso adecuado de las herramientas de la web 2.0 actuales, todo esto enmarcado para el logro de materiales didácticos digitales.

2.2.3 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las tecnologías de la información y comunicación más conocidas como las TIC, es el pilar fundamental para la gran transformación del mundo contemporáneo, ya que por medio de este elemento se puede observar cambios en la sociedad, en la cultura y en la economía. Es por esto, que esta tecnología ha sido la única en conseguir mediante su utilización nuevos modos de comunicación de entretenimiento, de trabajo, de negociar, de gobernar y de socializar entre los seres humanos. (López, 2013, p.254) Destacándose en las economías del conocimiento y de la innovación convirtiéndose en la sociedad del conocimiento y de la información.

Formando parte de la cultura que nos rodea, ya que en todas nuestras actuaciones estas están presentes y debemos convivir con ellas, ya que amplían nuestras capacidades físicas y mentales y ayudan al mejoramiento en el desarrollo social, en cuanto a estas nuevas tecnologías se pronuncian sobre los efectos en el ámbito educativo y laboral por el modo en que se innova en estos procesos de aprendizaje o de trabajo por medio de la informática. En la actualidad y de manera globalizada se ha reconocido que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son necesarios para el progreso y el bienestar de los seres humanos por sus repercusiones en todos los aspectos de nuestras vidas.

El acelerado avance de estas tecnologías, brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles elevados de desarrollo rompiendo todos los obstáculos de tiempo y distancia en beneficio de millones de personas en el mundo y como consecuencia a las necesidades y exigencias la sociedad se adapta sin perjuicio alguno a estas tecnologías de información y comunicación en esta era globalizada ya que se han visto inmersos en la economía porque permiten generar riquezas a distancia y en red superando las fronteras geográficas y políticas imponiéndose así un cambio en la forma de pensar de los propios individuos.

Según Cabero (2000) hace referencia a que estas tecnologías son utilizadas para referirse a una secuencia nueva de medios como los hipertextos, los multimedia, internet, realidad virtual o la televisión por satélite y que tienen el carácter de interactividad alrededor de las telecomunicaciones la informática y los audiovisuales. Para Gonzales (1999). Define a las tecnologías de información y comunicación como *“el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural”*.

De esta manera señala que existe un punto de concurrencia mediante el uso del ordenador de una manera innovador respecto al acceso y tratamiento de la información sin ningún tipo de condicionamiento como la inmaterialidad, interactividad e instantaneidad. (Belloch, 2012,p2).

Las definiciones presentadas varían es algunos matices pero ambas parten de tres hechos fundamentales, que son los que permitieron la convergencia de los factores tecnológicos, tales como:

- La electrónica, la informática y las telecomunicaciones se caracterizan porque utilizan un soporte físico común, como es la microelectrónica.
- Por los componentes software incorporados en sus productos.
- Por el uso intensivo de infraestructuras de comunicaciones que permiten la distribución de los distintos elementos del proceso de la información.

Otros elementos importantes resaltar sobre las TIC son sus utilidades, en las que destacan: contenidos de aprendizaje; instrumentos de trabajos; canales de comunicación y medios de comunicación y didácticos.

2.2.3.1 Las TICs en la educación

Ilustración 2: Las Tecnologías de la Información y Comunicación.



Fuente: <https://usodelatic.wikispaces.com/LA+INSERCIÓN+DE+LAS+TIC+EN+LA+EDUCACIÓN>
Realizado por: Juan Fernando Yungán

La educación constantemente ha requerido de la tecnología dando de esta manera a la tecnología educativa. Por lo cual se lo denomina como un “conjunto de principios y procedimientos de acción educativa resultante de la aplicación del conocimiento científico organizado para la solución de los problemas educativos. (Fainholc 1999 en escamillas, 1999, p.42)

La tecnología educativa ha sido influenciada por cuatro diferentes enfoques siendo la primera relacionada a los materiales didácticos distinguido por el uso de pizarrones, libros de textos, lápices, laminas, entre otros, el segundo enfoque relacionada a la tecnología audiovisual, caracterizado por la utilización de equipos audiovisuales, el tercer enfoque relacionado al aspecto cognitivo basada en la construcción del conocimiento por sus propias

experiencias de modo constructivista, y como último enfoque el relacionado a la tecnología tele informatizada donde se incluyen el uso tecnificado de la red internet.

Todas las herramientas telemáticas los cuales se constituyen en medios modernos y rápidos que la educación y el educador posee para la investigación y actualización académica, poniendo en evidencia la estrecha relación que la tecnología tiene con la sociedad actual.

Para Díaz, (2009). La incorporación de las TIC a la educación no supone solamente enviar ordenadores a las escuelas, garantizar la conectividad o formar a los maestros, por importante que esto sea. La clave del proceso está en determinar qué aportan o qué deben aportar las TIC a los objetivos básicos de la educación.

Según el catedrático Negrete, docente de la universidad católica del Ecuador, el cambio continuo de los modelos educativos tradicionales se debe a la sociedad de la información por ende se debe establecer nuevos modelos pedagógicos y así mejorar la calidad de la educación y que de cierta forma está separada por una línea horizontal imaginaria por el extremo izquierdo el modelo presencial tradicional y por el otro extremo el modelo virtual.

De este modo cada institución deberá combinar con un porcentaje a las modalidades presenciales con la virtualidad y viceversa dependiendo de las líneas estratégicas de la institución de acuerdo al contexto y al tipo de educación que se desee ofrecer el cual implica la virtualización en un solo conjunto de representaciones.

En el aprendizaje con objetos que el usuario puede manipular diversas operaciones por medio del internet como aprender por cursos virtuales, consultar documentos en bibliotecas virtuales, comunicarse de manera síncrona y asíncrona con el uso de las herramientas de comunicación existentes en la actualidad, además la incorporación de estas herramientas debe estar debidamente planificado y de acuerdo a las estrategias institucional ya que se requieren de varios componentes como la infraestructura tecnológica, recursos económicos, planes de capacitación hacia la innovación y motivación necesaria por todos los participantes en el proceso.

Para el ministerio de educación en coordinación técnica del SIPROFE, se menciona varios logros con la incorporación de las TICs en la educación ecuatoriana las cuales mencionaremos a continuación: (Chiluiza, Fernandez, & Caicedo, 2011.p.29)

- *Facilitar la entrega de contenidos de forma diversos, entretenidos y ricos en información a través de videos, animaciones, Cd-rom, dvd, entre otros. Facilitar la entrega de contenidos de formas diversas, entretenidas y ricas en información a través de los videos, animaciones, CD-ROM, DVD, entre otros. Los libros dejaron de ser la principal fuente de estudio, dado que hoy en día, el material puede cobrar vida a través de imágenes animadas, sonidos e incluso películas, describiendo eventos, acciones o procesos completos.*
- *Fomentar el mejoramiento del proceso de aprendizaje contribuyendo, entre otros factores, al alcance de los contenidos educativos personalizados a cada participante.*
- *Integrar a participantes indirectos del proceso, como a los padres y madres de familia, a través de herramientas de comunicación no presencial.*
- *Ofrecer oportunidades para el desarrollo de actividades individuales y colaborativas.*
- *Apoyar la inclusión de personas con discapacidades físicas o mentales, a través de herramientas y mecanismos que mejoren sus ambientes educativos.*

Los logros obtenidos son muy buenos ya que de esta manera contribuyen al desarrollo mejorando la calidad de educación sabiendo que la información se genera cada segundo y es accesible desde el internet sin ninguna restricción, es ahí donde el docente juega un papel preponderante para guiar este proceso desafiante mediante la actualización de conocimientos ligar óptimos y adecuados canales de comunicación para una verdadera transformación.

En nuestro país según datos adquiridos mediante el ministerio de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información se ha creado el Plan Nacional de Banda Ancha el cual impulsa el acceso a las tecnologías de información y comunicación con la implementación del equipo necesario así como también la respectiva capacitación a la sociedad en general, convencidos que el aprendizaje tecnológico es fundamental para el crecimiento y desarrollo de un país que avanza, con una apuesta a la educación tecnológica de calidad por medio de la entrega del equipamiento y conectividad a escuelas y colegios fiscales para el mejoramiento continuo del sistema educativo.

De esta manera erradicar el analfabetismo digital en todos los sectores de la sociedad, quedando en evidencia que el uso del internet en establecimientos educativos ha favorecido

a cumplir con muchas actividades que posibilitan a los estudiantes beneficiarse con esta herramienta de gran contenido social.

2.2.3.2 Las Tecnologías para la gestión y práctica docente

El uso de las tecnologías ayudan a la comunicación dentro del aula de clase, ya sea esta por medio de un documento, presentación, animación, video, plataformas virtuales donde se puede unir todos los recursos para facilitar la manera de acceder, generar, y transmitir la información y conocimientos, a la vez flexibiliza el tiempo y el espacio en el que se desarrolla el hecho educativo.

Facilita la decisión verdadera del estudiante cuando, como y donde estudiar, esto implica el uso de nuevas estrategias metodológicas por parte de los docentes para alcanzar un aprendizaje activo, participativo y constructiva ya que la aplicación de las tecnologías en la educación cambia el rol del profesor docente a un tutor virtual y apreciado por varios como un programador, director y coordinador de procesos de aprendizaje con medios interactivos, capaz de transmitir la información e impulsor de la práctica de conocimientos, procedimientos y actitudes, siendo un motivador y como lazo de conexión entre los objetivos a alcanzar y el participante.

En la actualidad existen un sinnúmero de recursos para la práctica docente en las cuales señalaremos las más relevantes por su gran alcance en el aprendizaje y al estudio en el cual nos encontramos inmersos por medio de esta investigación. Uno de los recursos son los videos educativos que según para el catedrático Juan Bravo escrito en su artículo, manifiesta que el video *“es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos y a los alumnos la asimilación de éstos”* (Bravo, 1994.p.1).

De esta manera el emplear adecuadamente este recurso en el contexto de la clase y con la presencia de elementos significativos que indiquen una relación directa con su contenido beneficia al docente como una estrategia didáctica. Otro recurso, son las aplicaciones de la web 2.0 que no es más que un conjunto de aplicaciones que el inmenso mundo del internet nos ofrece y es comúnmente utilizado en el contexto educativo por su gran impacto ya que generan un trabajo colaborativo, por su interfaz dinámica y atractiva similares a las aplicaciones de escritorio que normalmente se los usa.

El interés en el sector educativo se inmersa en los blogs y la compartición de medios y otras herramientas de web social que aun principio no fueron creadas con carácter educativo y que hoy son implementadas como recurso para el docente creando nuevas oportunidades educativas por lo tanto este conjunto de aplicaciones de la web nos ofrece, se usa para la creación de espacios colaborativos que comparten objetos de aprendizaje que mediante el esfuerzo conjunto de cada participante en la generación y construcción del conocimiento ayudara a alcanzar un aprendizaje significativo.

Tipos de herramientas web 2.0 para el aprendizaje colaborativo

- Blogger
- Wikispace
- Google Drive
- Redes sociales
- youtube
- Moodle
- Slodle
- Secondlife

2.2.3.3 Los Mundos Virtuales MUVE's

Ilustración 3: Comunidad Virtual



Fuente: <http://fabirruchis.blogspot.com/>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Se define a los espacios donde se puede almacenar, procesar y transmitir cualquier tipo de información digital en donde se pueden simular la realidad y así comprender el

comportamiento de un objeto creado en un ambiente 3D y sus diferentes características como también sus componentes y la finalidad de su desarrollo.

Los mundos virtuales aparecen a la par de los videos juegos online, halla por los años de 1985 como un medio de entretenimiento social y con limitaciones interactivas, luego aparecen nuevas versiones con mayor libertad de movimientos físicos que incluyen animaciones e interacción en tiempo real. Varios mundos virtuales se han creado en los últimos años algunos siguen desarrollándose como un modelo de negocio en crecimiento a nivel mundial.

Un mundo virtual también conocido como MUVE's se lo define como un “*entorno grafico que se materializa en la pantalla del ordenador del usuario conectado*” (Rodriguez & Baños, 2011.p.40). De esta manera el entorno grafico simula la realidad como caminar por diverso lugares , interactuar con varios usuarios conectados,construir elementos entre otras actividades luego de haberse registrado en dicha plataforma.

La enciclopedia libre *Wikipedia*, hace referencia a un modelo de comunidad donde la interacción y relación se lo realiza en un espacio virtual simulando un entorno artificial inspirado en la realidad. Cavé recalcar que el entorno grafico como la comunidad virtual están estrechamente relacionados en un mundo virtual.

Mediante el avance continuo de las tecnologías se prevé que para un futuro próximo los mundos virtuales se convertirán en herramientas fundamentales para el aprendizaje en aspectos de historia, para la adquisición de nuevas habilidades, para la política, para la evaluación de trabajo y para las demás actividades colaborativas tanto en lo profesional como en lo personal. Referente a lo social los mundos virtuales contendrán variedad de interacción virtual como en el entretenimiento, negocios, romance y amistades.

Ejemplos de mundos virtuales

Second Life

Ilustración 4: Tipos de Avatares en Secondlife



Fuente: <http://thenextweb.com/wp-content/blogs.dir/1/files/2015/11/second-life.jpg>
Realizado por: Juan Fernando Yungán

IMVU

Ilustración 5: Mundo virtual IMVU



Fuente: <https://plus.google.com/+IMVU>.
Realizado por: Juan Fernando Yungán

HABOO

Ilustración 6: Mundo Virtual Haboo.



Fuente: <http://a1.mzstatic.com/eu/r30/Purple3/v4/11/5b/d6/115bd671-b0ff-d1e9-a0d5-1ce7ea51762b/screen640x640.jpeg>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

SANALIKA

Ilustración 7: Interacción en el mundo virtual Sanalika.



Fuente: http://1.bp.blogspot.com/-Lbqu-mH3ZnE/Ui7oleo7JxI/AAAAAAAAAa0/C5W2d0lK3ss/s1600/sanalika_bnr.png

Realizado por: Juan Fernando Yungán

SMEET

Ilustración 8: Actividades en el mundo virtual Smeet.



*Fuente: <http://gamesforfreeforall.com/browser-games/smeet/>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

ILDOM

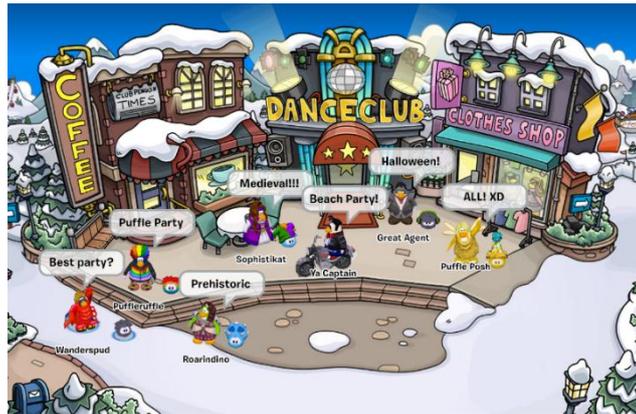
Ilustración 9 : Virtualidad en Ildom



*Fuente: <http://ildom-web.blogspot.com/>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

CLUB PENGUIN

Ilustración 10: Espacio virtual de entretenimiento Club Penguin



Fuente: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.disney.cpcompanion_goo

Realizado por: Juan Fernando Yungán

2.2.4 LOS MUVE'S Y METAVERSOS EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS

2.2.4.1 Los MUVE'S como espacios para el aprendizaje

La implementación del E-learning en los últimos años como recurso en la educación virtual a distancia a través de las herramientas tecnológicas modernas, ha generado ambientes virtuales para el aprendizaje fundamentados en la web, muestran un sinnúmero de ventajas frente a la educación tradicional por la optimización del tiempo ya que no se necesita recorrer grandes distancia para asistir a una aula de clase.

Se han presentado varias dificultades en comunicación e interacción por parte de los docentes y estudiantes por sus limitaciones en este tipo de plataformas más aun con la aparición de los MUVE`s con las mismas ventajas como el aprendizaje por web y aulas virtuales, a la vez incorpora un elemento principal que es la simulación de la realidad aspecto principal que ofrece a sus usuarios y con un sin fin de posibilidades de utilizar estos recursos en el contexto educativo, desarrollando con este fin juegos con el objetivo de aprender y entrenar en varias áreas del conocimiento con grandes resultados, si se haría una comparación los juegos serios con las simulaciones educativas, los juegos son más atractivos entretenidos para los usuarios participantes.

Según la Universidad Autónoma de Querétaro en su artículo llamado “*Los mundos virtuales, experiencias de su aplicación en la educación superior*”. Manifiesta que los mundos virtuales presentan una plataforma ideal para el conocimiento constructivista por medio de la

participación en actividades sociales, de acuerdo a un modelo de aprendizaje 3D compuesto por cuatro niveles o etapas resolviendo acorde al contexto y al entorno educativo.

Estos entornos 3D posibilitan entre el docente, alumno y compañeros la mayor forma de interactuar y comunicar utilizando cualquier opción como voz y texto a tal forma de optimizar la curva de aprendizaje en lo referente al desarrollo del material didáctico menciona que es muy importante puesto que los estudiantes pueden participar y aprender a su propio ritmo desde cualquier lugar y tiempo y el diseño de un mundo virtual será enfocado a seis aspectos fundamentales que el diseñador debe tener en cuenta: línea, espacio, forma, color y textura.

Utilizar un mundo virtual como ambiente de aprendizaje se está volviendo más común, por la razón principal es la motivación que influye en los estudiantes por la metodología que es muy alta a la cual la mayoría de docentes concuerdan, estas a su vez mezclan la competencia tecnológica por el uso de los mundos virtuales y la socialización por medio de video juegos y por el otro lado el aprendizaje formal por el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Existen características de los mundos virtuales como recursos educativos así señala Garrinson, Anderson y Archer (2000), en una breve descripción sobre los elementos básicos que deben poseer las comunidades virtuales de aprendizaje, estas son: (Ballesteros, 2010.p.2)

Presencia social: La presencia social en enseñanza en-línea ha sido descrita como la habilidad del alumnado de proyectarse social y emocionalmente. Los alumnos son percibidos por el grupo como "personas reales" a través de una comunicación mediada por la tecnología

Presencia cognitiva: Consiste en el proceso por el cual los participantes pueden construir y confirmar su conocimiento. Son esenciales las actividades que permiten analizar la información, sintetizarla, reflexionar individualmente sobre ella así como compartir estas reflexiones a través del debate crítico.

La interacción: La interacción es un elemento básico de la enseñanza virtual, sin embargo no es suficiente para que se produzca un aprendizaje efectivo. En este sentido, los docentes son facilitadores del aprendizaje

que orientan el proceso. En un ambiente virtual son especialmente útiles las interacciones a través de debates y discusiones sobre el contenido que se está trabajando.

Las plataformas virtuales generan nuevas formas de relación entre el docente y estudiante ya que el docente deja de ser la única fuente para la adquisición del conocimiento por los cambios que se vienen dando en los modelos de formación antiguos donde se presenciaba una clase magistral sentados en una silla observando las pizarras, con la incorporación de los mundos virtuales cambia el modelo de formación facilitando la adaptación al mismo.

Al momento que un estudiante se sumerge a un entorno 3D codifica su conducta participativa por medio de las relaciones y señales espaciales del entorno haciendo que el alumno codifique de manera eficaz su aprendizaje suministrándole claves necesarias para aplicar la experiencia en mundos 3D, también llamado como “Aprender Haciendo” (learning by doing).

Con el avance tecnológico los espacios de aprendizaje se han incrementado las posibilidades educativas de acuerdo al contexto y espacio desarrollando a grandes escalas, por que proporcionan experiencias distintas a las tradicionales convirtiéndose en un elemento primordial para el avance educativo de esta manera facilita la creación y construcción de objetos de aprendizaje adecuados para el desarrollo del proceso en la adquisición de aprendizaje.

2.2.4.2 Actividades interactivas en los MUVE's

El chat es una actividad interactiva usada todo un siempre dentro de los MUVE's, ya que es un sistema que permite la comunicación mediante mensajes de textos entre los avatar, las animaciones por medio del uso de esferas de comportamiento, el cual permite al avatar bailar, abrazar, tocar es decir realizar todas las actividades dependiendo del entorno virtual en el que se encuentre.

La manipulación de Objetos virtuales ya que son modelos abstractos de un objeto real que tiene atributos que lo definen y puede tener comportamiento propio. Un objeto virtual puede tener asociado luces y sonidos como parte de sus características. El objeto virtual está definido por una geometría generalmente asociada a un conjunto de polígonos y pueden ser modificados.

La tele transportación permite al usuario ubicarse en una posición del mundo virtual distinto al actual sin hacer el recorrido por el mundo virtual de manera casi instantánea, facilitando la navegación en un mundo virtual. La actividad cultural en los mundos virtuales es muy agitada por los diferentes eventos como, exposiciones de arte, asistir a conciertos, cine de verano, carreras nocturnas Simulaciones educativas y la creación de Ambientes virtuales de aprendizaje.

El mundo del mercadeo no se queda para nada atrás ya que poseen su propia economía y al igual que su moneda con las cuales los residentes (usuarios) los utilizan para comprar y vender los diferentes artículos y servicios creados dentro de estos MUVE's. Existen eventos con carácter educativos tales el caso de conferencias, seminarios, discusiones, talleres y congresos los cuales promueven la libre participación y la interacción para el alcance del aprendizajes significativos,

2.2.5 APARICIÓN DE SLOODLE

Ilustración 11 : Herramienta usada para el ambiente virtual.



*Fuente: <http://elearningindustry.com/who-moved-my-sloodle>
Realizado por Juan Fernando Yungán*

La forma de capacitación autónoma tiene varias modalidades puede ser presencial, semipresencial o a distancia, e-learning mediante el uso de aulas virtuales, b-learning con la combinación de lo presencial con e-learning y en la actualidad se podría hablar de una nueva modalidad “V-Learning” o virtual learnig con la utilización de los mundos virtuales existentes como es el caso de Second Life.

El desarrollo de Sloodle es reciente por ende promete mucho, ya que la combinación de dos grandes plataformas de interactividad, el primero el caso de Moodle siendo una plataforma de uso global en el campo educativo y el segundo la utilización de un mundo virtual de esta forma la combinación de estos dos elementos han permitido ser los pilares fundamentales para la creación de campus virtuales con espacios para la desarrollo de clases, ejercicios, foros, evaluaciones, etc. De este modo posibilitando la presencia de manera virtual por medio de un Avatar en una clase o conferencia en tiempo real.

Al hablar de Sloodle indica simulación por medio de objetos vinculados orientados al aprendizaje interactivo de manera gratuita basados en la web. Este proyecto tiene un desarrollo por medio de un conjunto libre de elecciones que utiliza un mundo virtual como el de Second Life como medio de transporte de ida y vuelta desde el mundo virtual a moodle o viceversa. También sirve de ayuda a los docentes facilitadores del conocimiento y a los estudiantes para de esta manera registrar las actividades realizadas y lograr objetivos de aprendizaje por medio de la inclusión de los mundos virtuales y las actividades con contenidos basadas en la web como estrategia pedagógica.

2.2.5.1 Definición de Sloodle



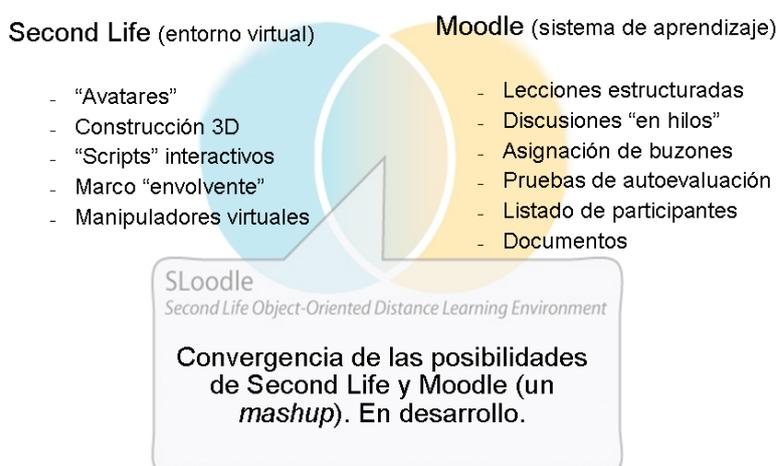
Fuente: www.sloodle.org

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Según el sitio web www.sloodle.org define que “Sloodle es un proyecto Open Source (de código abierto) cuyo objetivo es unir las funciones de un sistema de enseñanza basado en web (LMS del inglés Learning Management System o VLE de Virtual Learning Environment) con la riqueza de interacción de un entorno virtual multi usuario 3D (MUVE de inglés Multi

User Virtual Environment). Actualmente todo el desarrollo de Sloodle se basa en la integración entre Moodle y Second Life . (Sloodle, 2015)

Ilustración 13: Second Life mas Moodle



Fuente: www.sloodle.org
 Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una definición de SLOODLE, es la expuesta por al revista *EduTec-e* es la siguiente: Sloodle es un experimento de código abierto que mapea la estructura Moodle a las actividades de Second Life, de modo que los diseñadores de cursos puedan experimentar con una inmersión 3D para el aprendizaje.

Otra definición válida es la que se encuentra en el blog proyecto virtual publicado por la tutora Miriam Ponce en el que manifiesta que Sloodle es un conjunto de objetos gratuitos en Second Life que transporta contenido desde y hacia Moodle y ayuda a profesores y estudiantes a lograr objetivos de aprendizaje más eficientemente que usando solamente un aula en la Web.

En Sloodle se puede tocar, caminar a través y volar alrededor de ejercicios reflejados en el internet y en metaverso. Bloques en Moodle se vuelven objetos 3D en Second Life. Los blogs de chats, y los snapshots en Second Life se vuelven beneficiosos a la clase de Moodle. Dos comunidades de desarrollo se juntan para crear nuevas herramientas que motivan y a la vez ofrecen exploración práctica y un canal viable para un aprendizaje autónomo.

Otra definición enfocada a la pedagogía es la que define al espacio específico virtual para la educación y desarrollo de un nuevo método de aprendizaje mediante la integración de Moodle y Second life. Actualmente Sloodle está en continuo desarrollo y las nuevas versiones prometen mucha más interacción entre los sitios de Moodle y el mundo de Second

Life, permitiendo a los docentes utilizar los Mundos Virtuales como una posibilidad para la enseñanza con un apoyo web basado en Moodle. (Martinez, 2013.p.105)

2.2.5.2 Second Life

Para Mariona Grané (2007), Second Life (en adelante SL) es un mundo virtual en 3D creado por la empresa Linden Lab en 2002 y permite interacciones entre usuarios que simulan comportamientos humanos.

Ilustración 14: Mundo Virtual Second Life.



Fuente:www.secondlife.com

Realizado por: Juan Fernando Yungán

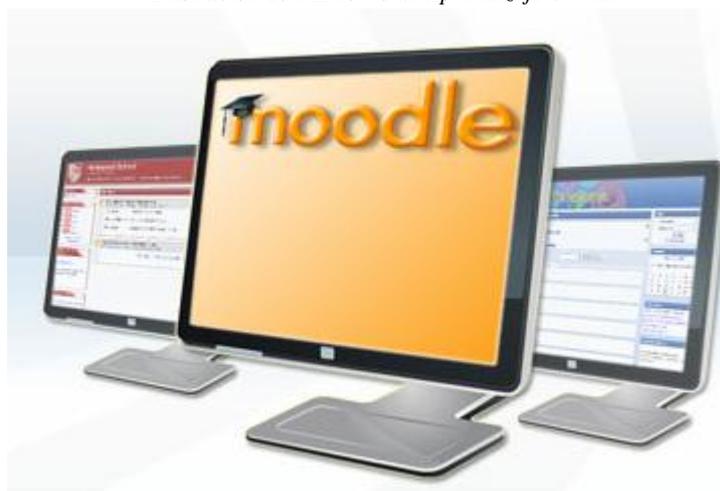
Second Life, traducido textualmente al español como “Segunda Vida” y abreviado como SL, y cual lleva como eslogan “*Tu Mundo , Tu Imaginación*” es un mundo virtual desarrollado por Linden Lab y fundado por Philip Rosedale, también conocido dentro de SL como Philp Linden.

Se encuentra distribuido en varios servidores en la red y al cual se accede por medio del internet, dentro de SL se puede encontrar herramientas proporcionados a sus usuarios para la modificación e interacción virtual dentro de este mundo que en la actualidad funciona como un mercado de economía donde el promedio de edad de los residentes participantes es de 32 años donde necesariamente se debe crear una figura virtual tridimensional más conocido como un avatar con características diferentes configurados por cada usuario, y en donde se puede interactuar, jugar, hacer negocios , comunicarse y asistir a eventos propuestos por sus creadores como también y de manera principal a aquellos creados por los usuarios dentro del mundo virtual. (Heredia, 2011.p.15)

En el ámbito de la educación Second Life, es uno de los lugares en los cuales los educadores más se han centrado últimamente ya que este mundo virtual por sus características como, estabilidad, accesibilidad, económica y habitable reúnen las condiciones necesarias para la creación de simulaciones, laboratorios y lugares para la educación ya que este entorno indica la manera de aprender a ser y crearse uno mismo, hasta la manera de moverse, construir y socializarse, a través de la interacción con los otros y sus propios entornos.

2.2.5.3 LMS Moodle

Ilustración 15 : Entorno de Aprendizaje Virtual.



*Fuente: <http://www.idenet.net/wp-content/uploads/2014/09/campus-virtual-moodle-software-libre.png>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Hablando técnicamente Moodle “*es una aplicación que pertenece al grupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems), también conocidos como Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements)*” (Baños, 2007.p.9). Es un gestor de un ambiente educativo virtual (VLE) desarrollado inicialmente por Martin Dougiamas con la intención de ayudar a los educadores a crear cursos en línea pensando en todo momento en la colaboración del contenido y su evolución continua.

Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), lo que resulta primordialmente útil para los desarrolladores y teóricos de la educación. También es un verbo estadounidense que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente, una actividad amena que muchas veces conllevan al proceso de comprensión y, finalmente, a la creatividad. Los dos significados se aplican a la

manera en que se desarrolló Moodle y a la manera en que un estudiante o docente podría aproximarse al estudio o aprendizaje de un curso on-line.

Existen varias versiones lanzadas de Moodle siendo la primera que apareció el 20 de Agosto del 2002 y a partir de ese momento han creado nuevas versiones continuamente con la incorporación de nuevos recursos a cada versión con sus mejoras respectivas acorde a las necesidades por la comunidad existente de Moodle

Moodle es una aplicación de código abierto, lo que significa coste cero para el usuario tanto en mantenimiento como en adquisición. Por otro lado, su funcionamiento y puesta en marcha es muy sencillo, limitándose a una simple descarga de bajo peso con capacidad para funcionar en cualquier hardware.

En la actualidad Moodle, con más de 45.000 sitios repartidos por todo el planeta en más 75 idiomas y su reciente versión creada Moodle 3.0, es posiblemente la plataforma LMS (Learning Management System) con una mayor penetración en todo el mundo, siendo creciente el número de centros educativos de primaria y secundaria y, sobre todo, de universidades que se han inclinado por esta herramienta informática como instrumento de gestión de sus cursos on line.

Características de moodle

Tabla 1: Características de Moodle

Personalizable:	La interfaz de Moodle se adapta para que sea consistente con la imagen corporativa de la empresa o el centro educativo.
Versatilidad:	Moodle puede usarse para crear muchos tipos de contenidos diferentes y resulta igualmente útil como herramienta pedagógica, que como foro de comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa.
Facilidad de uso:	A pesar de su versatilidad, el software de creación de cursos es fácil de usar. No es necesaria programación para crear contenidos atractivos. La interfaz utilizada (tanto para el alumno como para el profesor) es bastante intuitiva y en seguida se aprende su uso. Está en español latino.

Soporte técnico "comunitario"	La llamada "comunidad Moodle", formada por todos aquellos que usan este software educativo y que se extiende por todo el mundo, está permanentemente dispuesta a orientar y apoyar a cualquiera de sus miembros en el uso de Moodle. La idea es: "plantea tus dudas, problemas, ideas, sugerencias, etc. y responde a otros cuando conozcas la respuesta a sus dudas o problemas."
Gratuidad:	Moodle se distribuye gratuitamente como "software libre", bajo la licencia pública GNU. Esto supone que, aunque tiene derechos de autor (es decir, copyright), puede usarse libremente siempre que se acepten una serie de cláusulas.
Código abierto:	Moodle es un software de "código abierto", lo que significa que cualquiera que conozca su lenguaje de programación (php) puede modificar el programa a su antojo, introduciendo nuevas funciones o adaptando las existentes para que respondan a las necesidades concretas del centro educativo.
Actualizaciones constantes:	Moodle está en constante evolución, gracias al trabajo conjunto de muchos educadores y programadores que no paran de idear nuevas funcionalidades para la plataforma.
Estándar:	Moodle se está convirtiendo en el estándar más extendido internacionalmente en cuanto a software de teleformación. Cada vez son más las instituciones educativas que confían su formación telemática a esta potente herramienta. Son ya bastantes las universidades y centros preuniversitarios españoles que utilizan Moodle. Varias consejerías lo usan también para ofrecer formación a los ciudadanos sobre el uso de herramientas informáticas.
Compatibilidad:	Prácticamente cualquier contenido multimedia que podamos encontrar en internet puede usarse también dentro de los cursos creados con Moodle. Hay muchos programas de creación de actividades que permiten una fácil integración en Moodle. Buena parte de los contenidos ya elaborados en otras plataformas existentes, pueden ser "traducidos" a Moodle sin mucha dificultad.

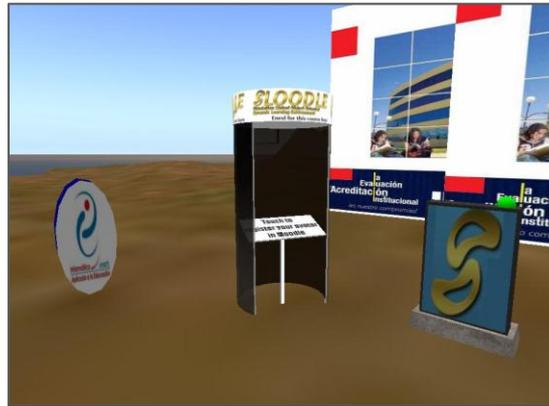
Fuente: <http://jorgefuertes.com/wp-content/uploads/2009/06/carac-moodle.pdf>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

2.2.5.4 Desarrollo de Objetos de Aprendizaje en Moodle

La creación y desarrollo de objetos de Aprendizaje en Moodle se basa fundamentalmente en el set de objetos y herramientas que Moodle proporciona para la interconexión del mundo virtual con la plataforma educativa Moodle, facilitando la labor del tutor en la creación de recurso pedagógico.

Ilustración 16: Objetos de Aprendizaje de Sloodle.



*Fuente: Sandbox Edutech secondlife
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Sloodle, hasta ahora consiste en un set, desde donde el profesor o administrador de Moodle puede ir desarrollando diversos objetos que sirven para que el avatar (alumno en Second Life) utilice una sesión de chat de la plataforma Moodle, realice cuestionarios o se registre en algún curso virtual, de este modo López (2013) facilitando al alumno la comunicación entre los participantes en el trabajo colaborativo, ofreciendo flexibilidad a los tutores en el diseño de las actividades de aprendizaje. Entre el conjunto de objetos y herramientas partes del set de Sloodle tenemos los siguientes:

Choise Horizontal y Vertical

Es una herramienta permite al docente adaptar sus actividades Choice MOODLE en Second Life, ofreciendo un medio para ejecutar las encuestas, las elecciones o la recopilación de información general de los participantes en un curso. Por lo tanto, una vez que una encuesta ha sido creada a través de la actividad Choice en Moodle, puede utilizarse esta utilidad para asignarla a un objeto Choice Sloodle en Second Life, disponiendo así de una representación gráfica de la encuesta en el mundo virtual 3D.

Ilustración 17 : Choice Horizontal

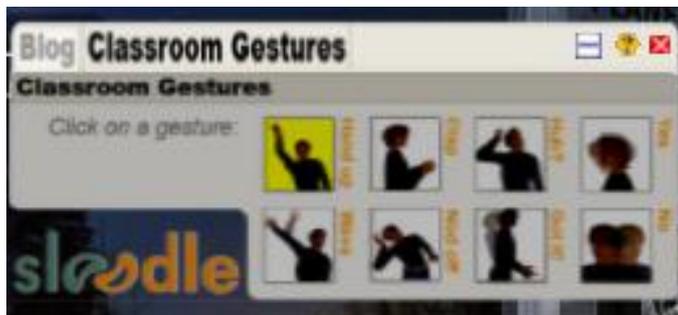


*Fuente: <http://www.sloodle.nl/images/Choice02.PNG>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Sloodle Toolbar Giver

Esta herramienta permite dos funcionalidades la primera permite definir gestos al avatar y realizar diferentes movimientos (alzar el brazo para realizar una pregunta, aplaudir, negar y confirmar con la cabeza, etc.). La segunda función Permite acceder y escribir en tu blog de la plataforma Moodle desde SecondLife.

Ilustración 18 : Toolbar Giver



Fuente: Second Life

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Sloodle WebIntercom

Con esta herramienta podemos hacer una interconexión con el chat del aula virtual Moodle con el chat de Second Life, facilita la colaboración por medio del acceso hacia la conversación de SL para aquellos usuarios o estudiantes que no logren acceder al mundo virtual, por lo que archiva y almacena las conversaciones en la base de datos de Moodle.

Ilustración 19 : WebIntecom



Fuente: <http://image.slidesharecdn.com/sloodleagosto-120822190752-phpapp02/95/sloodle-integrando-moodle-y-second-life-33-728.jpg?cb=1345662567>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Sloodle Quiz Chair

Con esta utilidad, el avatar puede realizar los cuestionarios del curso elegido desde SL. Tiene aún algunas restricciones, como el número de caracteres que podrán poner el avatar en las respuestas y el número de caracteres en las preguntas.

Ilustración 20 : Quiz Chair



Fuente: <http://www.sloodle.nl/images/Sloodle-QuizChair.jpg>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Sloodle Login Zone

Esta herramienta permite el registro de avatares en el sitio Moodle de forma alternativa, crea una zona en 3D en Second Life, cuando los usuarios hagan clic en el enlace correspondiente en Moodle le dará una dirección url para teletransportarse en Second Life, cuando el avatar aparezca en la zona será registrado en su cuenta de usuario en Moodle, solo hay que tocarlo y seguir los respectivos pasos para su configuración.

Ilustración 21 : Login Zone



Fuente: <http://www.yesshare.com/dlivingstone/into-the-3rd-dimension-with-sloodle>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Sloodle RegEnrol_Booth

Con este objeto podemos registrar al avatar en el sitio Moodle, siendo este la alternativa principal para el registro de un estudiante o avatar en la plataforma Moodle. de esta manera permite hacer un seguimiento hacia los estudiantes participantes y registra su progreso

Ilustración 22 : RegEnrol_Booth



*Fuente: Sandbox Edutech secondlife
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Sloodle Presentaciones

Presentaciones multimedia, en las que mezclan imágenes, videos y páginas web. Esta herramienta permite el desarrollo del contenido en modo de presentaciones también se utiliza para conferencias seminarios en Second Life de acorde al tema y la materia creados por medio de google drive.

Ilustración 23 : Objeto para presentaciones



*Fuente: <http://www.k12mobilelearning.com/wp-content/uploads/2010/10/day5.png>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Meta Gloss

Con este objeto podemos acceder a los glosarios de Moodle desde el chat de Second Life.

Ilustración 24 : Meta Gloss



*Fuente: <http://setup-sloodle.wikispaces.com/set+up+sloodle+4>
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

2.2.6 TEORÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN TECNOLOGÍAS

2.2.6.1 Constructivista

Ilustración 25 : Fases de la teoría constructivista



*Fuente: http://lenguajeevolucion.blogspot.com/2015_06_24_archive.html
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En el artículo escrita por *Stephany Hernandez*(2008) en la revista denominada *Universidad y Sociedad del Conocimiento* describe como un modelo pedagógico que nos indica que el conocimiento no es una copia de la realidad como tradicionalmente se lo consideraba, sino una construcción del ser humano esta construcción se lo realiza con los esquemas que la

persona ya posee, ósea los conocimientos previos, esto es lo que ya construyo en su relación con el medio que lo rodea.

Esta construcción se realiza todo el tiempo todos los días en todos los contextos , para el constructivismo lo más importante no es el conocimiento nuevo en si sino adquirir una nueva competencia con él, que le permitirá al alumno generalizar, es decir aplicar lo conocido a una situación nueva, el modelo constructivista está centrado en la persona en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales y considera que la construcción se produce cuando el sujeto interactúa con el objeto de conocimiento dice el señor Piaget , cuando esto lo realiza en interacción con otros dice el señor Vygotsky y cuando es significativo para el sujeto, esto lo dice Ausubel.

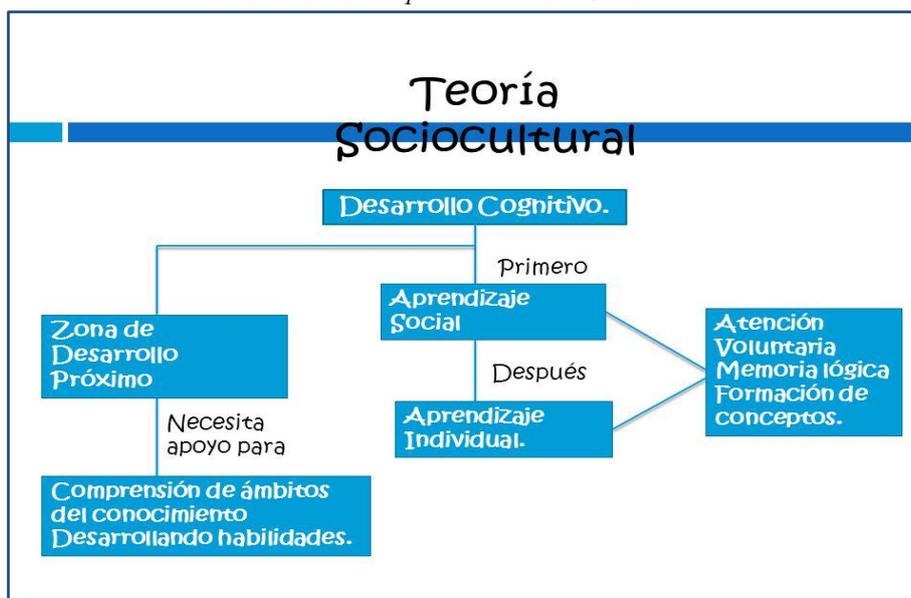
Una estrategia adecuado para llevar a la práctica este modelo es el método de proyectos ya que permite interactuar en situaciones concretas y significativas y estimula el saber, el saber hacer, y el saber ser, es decir lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal, en este modelo el rol del docente cambia es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más el constructivismo supone también un clima afectivo armónico de mutua confianza ayudando que los alumnos y alumnas se vinculen positivamente con el conocimiento y por sobre todo con el proceso de adquisición, los principios del constructivismo pueden ser aplicados nuevas herramientas tecnológicas de colaboración como los Blogs los wikis y los PodCast

Características del entorno virtual constructivista, características que según Dirr (2004) resumen el modelo son:

- *Los alumnos “construyen” sus aprendizajes utilizando muchos recursos.*
- *La participación de los alumnos es muy activa, poniendo el énfasis en proyectos que tratan de imitar la vida real.*
- *Los alumnos trabajan en grupo, destacando la discusión, la colaboración y la negociación.*
- *El conocimiento se une íntimamente con la experiencia.*
- *El profesor es un guía y un mentor, un recurso más de los muchos disponibles para los alumnos.*

2.2.6.2 Sociocultural

Ilustración 26 : Esquema de la teoría Sociocultural



Fuente: <http://slideplayer.es/slide/1610723/>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

El aprendizaje Socio cultural indica que el conocimiento se lo adquiere mediante la interacción y participación social por medio de la observación. Esta teoría aparece por medio del trabajo realizado por *Cornell Montgomery (1843-1904)*, quien destacó cuatro etapas principales tales como: contacto cercano, imitación de los superiores, comprensión de los conceptos, y comportamiento del modelo a seguir.

En *Social Learning and clinical Psychology*. Rotter insinúa que el resultado de la conducta tiene un impacto en la motivación de las personas para realizar esa conducta específica, ya que se desea evitar las consecuencias negativas, y obtener las positivas es decir si uno piensa con su conducta positivamente pues el resultado de este comportamiento es positivo.

El propulsor de esta teoría es Lev Vygotsky, quien considera el aprendizaje como el mecanismo principal para el desarrollo. En su criterio, la mejor enseñanza es la que se avanza al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Para la revista psicológica (*psicopedagogia*). Vygotsky introduce el concepto de “zona de desarrollo próximo” que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial.

Para determinar esta conceptualización hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos

que interactúan. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje.

El uso importante de las redes sociales en la actualidad como un medio de aprendizaje social se ve el crecimiento de la utilización de plataformas abiertas como Facebook ya que pueden ser usadas por empleados para contribuir, almacenar, descubrir, buscar, aprender, reaprender, accionar, y revisar conocimientos y herramientas; haciendo visible conocimientos e informaciones anteriormente ocultas.

Desde el punto de vista de un empleado o aprendiz -esto también se considera como Administración del Conocimiento Personal ("*personal knowledge management*", en inglés) o "*trabajo inteligente*" por ejemplo: usar blogs para exponer su trabajo, o usar contenido generado por varios usuarios vía plataformas como Wikipedia o YouTube para agregar conocimiento según sea demandado, por ejemplo: cuando tienen una pregunta o dificultad.

Desde un punto de vista estructurado, el aprendizaje social puede ser enlazado como un elemento para el aprendizaje formal como los cursos de un pensum para agregar discusiones, compartir experiencias y lecciones aprendidas. También, el aprendizaje social puede ser manejado más libremente por ejemplo: para crear Comunidades de Práctica, para grupos con compañeros similares ejemplo, nuevos empleados, equipos o miembros de un proyecto, u otros conjuntos similares. Con el objetivo de hacer un aprendizaje más positivo

2.2.7 EL ROL DE LOS ACTORES EDUCATIVOS EN LOS MUVE'S

2.2.7.1 Tutor Virtual

Referente a una definición podemos indicar por parte de Camacho (2011) en la cual expresa que mediante las cualidades y habilidades guía el proceso del alumno participante facilitándole lo necesario en el desarrollo académico y enfatiza que "*un tutor virtual es aquel que, de manera organizada y metódica, brinda al participante las herramientas necesarias y la sensación de seguridad suficiente para emprender y mantenerse en un ambiente virtual de aprendizaje, guiándolo durante todo el proceso académico*".

De la misma forma la Universidad Interamericana conceptualiza que "*un tutor virtual una persona-recurso que apoyará el trabajo del estudiante, tanto a nivel individual como al*

interior del grupo a través de cursos a distancia”. Dando prioridad al apoyo como medio de guía en el proceso de aprendizaje.

Por medio de la “relación orientadora del docente respecto a cada alumno en orden a la comprensión de contenidos, interpretación de las descripciones procedimentales, momentos y forma adecuados para la presentación de trabajos, evaluaciones o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda” Valverde & Garrido (2005). Por consiguiente el apoyo continuo y sistematizado por parte del docente es fundamental a la hora de desempeñar las tutorías en un ambiente virtual, destacando la forma organizada y brindando todas las herramientas propicias para correcto y adecuado uso de los ambientes virtuales de aprendizaje.

El tutor virtual tiene el papel de facilitador, un tutor que guía y orienta al alumno participante posibilitándole la interacción social y la construcción del conocimiento de manera colaborativa en los espacios de comunidad de aprendizaje, por medio de trabajos individuales y grupales e interacción con los diferentes materiales. Para el funcionamiento correcto de un Entorno Virtual de Aprendizaje se necesita la importante intervención del tutor “docente virtual” persona encargada de mantener vivo los espacios comunicativos, manteniendo el acceso libre a los contenidos, motivar la comunicación mediante el diálogo entre los participantes, apoyarles a compartir su conocimiento y la construcción de uno nuevo.

Ilustración 27 : Funciones de un Tutor Virtual



Fuente: revista *Etic@net*

Realizado por: Juan Fernando Yungán

El éxito en cualquier programa de capacitación se debe al sistema implementado de tutorías virtuales en diferentes modalidades de educación soportada por internet, así asegura

ETIC@NET, en su publicación referente al rol de un tutor virtual y resalta la característica primordial que es la de fomentar el desarrollo del estudio independiente, además destaca los diferentes términos para el tutor virtual como: tutor, facilitador, consejero ,orientador, consultor, describiendo las cualidades, competencias y habilidades para las diferentes funciones que debe desempeñar y dar vida a sus distintos roles en la acción de una tutoría online. De esta manera describe cuatro funciones principales que son: (Fernández, Mireles, & Aguilar, 2010.p.8).

Pedagógica: *el tutor utiliza e indaga en las respuestas del estudiante, de manera de fomentar y guiarlos en la reflexión y las discusiones sobre conceptos críticos, principios y habilidades.*

Social: *crear un entorno amigable y social en el que el aprendizaje que se promueva resulte a su vez esencial para una actividad o tarea de tutorización exitosa y con la que el estudiante se sienta motivado y agradado, además que cada actividad sirva de impulso para la consecución en el programa.*

Gestión: *consiste en el establecimiento de unas directrices y normas con respecto a los objetivos de las discusiones que se den, de las rutas teóricas y prácticas que se siguen, así como la toma de decisiones y todas las acciones que se desarrollen con propósito formativo*

Técnica: *el tutor debe lograr que los participantes desarrollen sus habilidades en un sistema y un software comfortable.*

El tutor virtual es pilar fundamental para el éxito de experiencias de formación en entornos virtuales de aprendizaje, por tal razón es imprescindible que tome conciencia de sus nuevo rol y se capacite para cumplirlo a cabalidad. A medida que las nuevas generaciones de docentes se instruyan en esta forma de aprendizaje y dominen el uso de espacios o mundos virtuales se lograra que existan educadores apropiados para cumplir con estos nuevos retos tecnológicos aplicados a la educación su labor tutorial.

2.2.7.2 Estudiante virtual

Con la incorporación de las tecnologías en la educación, el rol del estudiante ha cambiado de manera muy significativa. Ya no sirve el alumno que se limita a asimilar información, sino que ha de ser crítico, indagador, reflexivo, investigador, y creativo, aspectos importantes

que las modalidades de aprendizaje virtuales exigen. Para Ingrid Camacho (, 2011), el estudiante virtual toma el rol de investigador puesto que aplica estrategias para el aprendizaje autónomo que le permiten adentrarse en una constante y asertiva búsqueda de información, con lo cual podrá desarrollar un perfil personal y profesional propio.

El rol importante es pasar de ser un actor pasivo o solo receptor a un individuo activo donde logre ser el protagonista y el responsable de su propio aprendizaje desarrollando habilidades que le permitan sacar el máximo de provecho de las estrategias educativas definidas por el docente. Se requiere un estudiante que desarrolle un proceso jugando un papel diferente al que ha desempeñado en los procesos educativos cuya estrategia enfatiza en el encuentro cara a cara.

Ello se debe a que los cursos que utilizan las tecnologías deben enfocarse en el estudiante de modo que éste asuma el papel protagónico en el proceso. Tal protagonismo implica una serie de nuevos comportamientos que requieren de una fuerte voluntad para el desarrollo de las actividades y trabajos en el estudio auto-dirigido, así como el ejercicio de liderazgo compartido de modo que se puedan aprovechar las fortalezas de todos los participantes en el proceso de colaboración

El ambiente virtual mejora las opciones de los alumnos en la búsqueda de la información mediante la eliminación de la temporalidad, y la responsabilidad juega un papel importante tanto en el docente y en el alumno en el proceso de aprendizaje. De este modo el rol del estudiante pasa a ser de un receptor de información enmarcado desde el método tradicional de aprendizaje a un investigador y administrador de la información, generando una responsabilidad ya que el docente no es quien establece los límites de información en cada unidad o tema sino el estudiante quien lo realizara.

Esto implica la administración del propio tiempo dedicado al aprendizaje puesto que antes se enmarcaba el tiempo exclusivamente en el horario de clases, es ahora que el alumno quien decide a qué momento estudiar, leer su curso como la presentación de tareas con el fin de decidir la calidad de relación que desee establecer con el docente tutor sus conocimientos y experiencias.

Para la revista electrónica de tecnología educativa *EDUTECH*, menciona tres actitudes que un estudiante virtual requiere al momento de participar en un ambiente virtual de aprendizaje, una de las características es la motivación, es decir estar plenamente seguro de lo que quiere

hacer, dejando atrás cualquier problema como el cansancio o la mala predisposición de seguir con el avance del estudio, mentalizar sus prioridades y continuar y cumplir los requisitos de la materia en cuestión.

La autogestión es otra característica preponderante para el cumplimiento de las diferentes actividades del curso por medio de la capacidad organizativa en su tiempo y espacio enfocados a la toma de decisiones de su propio proceso de aprendizaje. La característica más efectiva que permite ir cumpliendo adecuadamente las actividades de un curso a distancia o semipresencial es la responsabilidad.

2.2.8 MODALIDADES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL CON SLOODLE

2.2.8.1 E-Learning

El E-learning consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario por medio de la utilización de diversas herramientas informáticas y tecnológicas, siendo una forma predominante en el contexto educativo. Este sistema ha cambiado la educación, abriendo puertas al aprendizaje individual y organizacional. Es por ello que hoy en día está ocupando un lugar cada vez más destacado y reconocido dentro de las organizaciones empresariales y educativas.

El término "e-learning" es la simplificación de Electronic Learning, o también aprendizaje electrónico traducido al español. El mismo reúne a las diferentes tecnologías, y a los aspectos pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje, al hablar de la pedagogía hace referencia a la Tecnología Educativa como disciplina de las ciencias de la educación, vinculada a los medios tecnológicos, la psicología educativa y la didáctica.

Con referencia al aspecto tecnológico relaciona a la Tecnología de la Información y la Comunicación, mediante la selección, diseño, personalización, implementación, alojamiento y mantenimiento de soluciones en dónde se integran tecnologías propietarias y de código abierto (*Open Source*). En cuanto se refiere a conceptualización varios catedráticos y expertos definen al E-learning como:

Rodriguez (2006) define al E-learning como el Aprendizaje por medio de equipos electrónicos, como una computadora, el e-mail, equipos y servicios relacionados, la red World Wide Web y la tecnología del CD-ROM; ofreciendo de esta forma, una nueva y mejor posibilidad de capacitar a los alumnos y al personal de una determinada organización, que

necesitan aprender rápidamente nuevas técnicas y asimilar nueva información, para competir eficazmente en la actualidad y no mantenerse aislados.

Podemos definir al E-Learning como un sistema de formación interactivo para desarrollar programas de aprendizaje, que hace uso masivo de los medios electrónicos para llegar a un alumnado generalmente remoto

Entre las características de E-learning, podemos destacar las siguientes:

Tabla 2 : Características principales del E-learning

Separación física entre profesor y alumno	En la enseñanza a distancia, el profesor está generalmente separado físicamente de sus alumnos, los cuales recurren generalmente a las enseñanzas de sus profesores gracias a material impreso, audiovisual, informático etc. y, algunas veces mediante un contacto físico.
Uso masivo de medios técnicos	El E-Learning toma como herramientas básicas las que le proporcionan las últimas tecnologías, llámense Internet, contenidos interactivos y realidad virtual, videoconferencias, etc. Estas permiten superar las barreras surgidas por la distancia y el tiempo.
El alumno como centro de la formación	A diferencia de la enseñanza presencial, en este tipo de formación es el alumno el que tiene que saber gestionar su tiempo y decidir su ritmo de aprendizaje. Recae mayor responsabilidad en el al mismo tiempo que le proporciona mayor flexibilidad al aprendizaje.
Tutorización	Esta es una característica imprescindible en la educación virtual, pues de no llevarse a cabo se cae en el peligro de solo colocar contenido para ser leído y no se consigue el óptimo aprovechamiento de los mismos.

Fuente: <http://www.cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

2.2.8.2 B-learning

De acuerdo con Belloch (2012), indica que esta modalidad de aprendizaje es combinada o mixta de forma semipresencial que contine tanto la formacion virtual como la presencial. Como indica Acosta (2009) "el termino blended learning apareció en 2002, que se traduce literalmente como aprendizaje mixto, es decir, esta modalidad pretende utilizar dos estrategias, la presencial y la virtual, por lo tanto, seleccionar lo mejor de las dos"(p.6)

Este modelo de formación hace uso de las ventajas de la formación 100% on-line y la formación presencial, combinándolas en un solo tipo de formación que agiliza la labor tanto del formador como del alumno. El diseño instruccional del programa académico para el que se ha decidido adoptar una modalidad b-Learning deberá incluir tanto actividades on-line como presenciales, pedagógicamente estructuradas, de modo que se facilite lograr el aprendizaje buscado.

Las ventajas que se suelen atribuir a esta modalidad de aprendizaje son varias como indica Belloc (2007). Tales como:

- **Flexibilidad:** El permitir labores asincrónicas, facilita que el alumno avance a su ritmo, lea y relea los contenidos colocados en la plataforma, de tal forma que sea él quien defina cuando está listo para apropiarse de otros contenidos
- **Movilidad:** Se eliminan las barreras territoriales y de tiempo. Es decir puede tener acceso a la informacion desde cualquier parte del mundo sin restriccion alguna.
- **Ampliación de cobertura:** Como resultado de lo anterior, se puede llegar y atender un mayor número de alumnos participantes.
- **Eficacia:** Dado que es el mismo lumno quien dirige su aprendizaje, se puede pronosticar que ese aprendizaje sea significativo.
- **Ahorro en costos:** al disminuir la presencialidad, se optimiza el uso del tiempo y se disminuye el costo de los desplazamientos, aún teniendo que pagar los costos de conexión a la red.
- **Diversidad de presentación de contenidos:** dado la facilidad de subir y mantener información diversa en la plataforma, permite que los alumnos se apropien del

conocimiento según sus propias preferencias, es decir, leyendo (presentaciones y documentos), viendo (videos) y haciendo (simulaciones).

- **Actualización:** La información y actividades diseñadas en la plataforma son fácilmente actualizables en cualquier momento del transcurso de la formación.
- **Interacción:** Si bien las plataformas educativas tienen herramientas de comunicación bien definida (chat, foros) y con bondades reconocidas, también es cierto que en algunas oportunidades es necesario interactuar con los tutores de manera presencial, esta modalidad permite lograr ese objetivo."

2.2.8.3 U-learning

El concepto u-learning, abreviatura de ubiquitous learning. Su significado es la capacidad de aprender desde diversos contextos y situaciones, en diferentes momentos temporales y a través de dispositivos o medios varios. El concepto adquiere hoy en día una mayor relevancia teniendo en cuenta a la incrementación de plataformas y dispositivos de lo más variado: televisión interactiva, smartphones, tablets, libros electrónicos, consolas de videojuegos, etc., que tienen todos ellos la capacidad de transmitir contenidos multimedia interactivos. Es por esto que algunos autores han llegado a considerarlo como una parte del E-Learning y por ende del aprendizaje a distancia (d-Learning)

La revista *Hr Executive Networ*, en su artículo “*La Revolución Del Aprendizaje*” afirma que el U-Learning “*es el conjunto de actividades formativas apoyadas en la tecnología mobile, que permite acceder al aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento, no limitando la formación a la recibida a través del ordenador*” (Lola Carmona y Francisco Puertas, 2012). El término es muy amplio y admite incorporar cualquier medio tecnológico que nos permita recibir y asimilar información para convertirla en aprendizaje. Se deben incluir medios de la vida cotidiana, como la televisión, computadores tradicionales, portátiles, móviles ó tablets, como muestra la ilustración 28.

Ilustración 28 : Dispositivos tecnológicos utilizados para el aprendizaje oblicuo



*Fuente:
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Las principales características del ULearning, son:

Tabla 3 : Características del u-learning

Accesibilidad	Todos los contenidos formativos están virtualizados y accesibles en todo momento y desde cualquier dispositivo.
Permanencia	Todas las actividades formativas en las que participan los alumnos quedan recogidas y almacenadas para futuras consultas en su proceso de aprendizaje.
Colaborativo	Los participantes pueden comunicarse, relacionarse y aprender con compañeros, formadores y expertos de manera síncrona y asíncrona
Continuado	La actividad de aprender forma parte de la vida del individuo creándose un hábito de aprendizaje continuado en el tiempo.
Natural	La interacción diaria con la tecnología ha generado una manera natural de aprender siendo casi transparente e invisible para el alumno.

*Fuente: http://factorhuma.org/attachments_secure/article/9616/c369_ulearning_revolucion_aprendizaje.pdf
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ahora, el reto de las Áreas de Formación de las Empresas, Universidades y Escuelas de Negocio es aprovechar todo este potencial para encajar e incorporar estas nuevas dispositivos tecnológicas en sus metodologías pedagógicas de formación, a tal manera que contribuyan a fortalecer y potenciar un aprendizaje más eficiente, más colaborativo, más personalizado y más continuo.

2.2.9 METODOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE EN SLOODLE

2.2.9.1 Síncrona en Second Life

Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, nos podemos comunicar tanto con los compañeros de estudios, como con los docentes, tutores y plataforma, tanto de forma síncrona (en el momento), como asíncrona (sin limitaciones de espacio o tiempo).

Sincronía, cuando emisor y receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo marco temporal, es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento. Puede utilizar los grupos de comunicación, chats, o la videoconferencia, teléfono, cable, y cualquier otra línea digital.

Ilustración 29: Ventajas y desventajas de la tecnología síncrona

HERRAMIENTAS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
 <p>SINCRÓNICA</p>	<p>Colaboración en tiempo real. Respuesta inmediata y retroalimentación. Muchas soluciones gratuitas sin costo. La más útil comunicaciones de uno en uno. Video / conferencias web permiten el lenguaje corporal y el tono de voz.</p>	<p>Las interacciones pueden centrarse en las cuestiones relacionadas con la tarea (Park y Bonk, 2007). Falta de reflexión entre los colaboradores. La mensajería instantánea no permite que el tono de voz o el lenguaje corporal. Si la tecnología falla no se logra la sesión de colaboración. El compromiso de tiempo es grande para los colaboradores. Es difícil para muchos una comunicación Carece de documentación.</p>

Fuente: <http://comunicacionsincronayasincrona.blogspot.com/>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

La educación tradicional (presencial) siempre ha tenido un componente no presencial, cuando los profesores exigen tareas para realizar en casa, los alumnos se intercambian entre si documentos o textos, generan información oral o escrita, que necesita unos soportes materiales muy determinados. La gran diferencia con la enseñanza on-line, es que, sin prescindir necesariamente de dichos materiales, estos son fundamentalmente digitales, están a disposición de alumnos y profesores en cualquier momento, no se deterioran ni se pierden,

se pueden mejorar y reeditar y, aunque su elaboración es complicada y en ocasiones cara, se pueden amortizar los materiales y los sistemas de impresión y distribución no tienen coste.

La comunicación sincrónica está caracterizada por:

- Es independiente del lugar.
- Es temporalmente dependiente

En ambas especialidades se puede utilizar tecnología de última generación. Sin embargo, si este tipo de aprendizaje no se basa en modelos pedagógicos y didácticos adecuados y actuales, tenemos el peligro de repetir la misma clase presencial con sus virtudes y errores y no optimizar los recursos existentes.

Second Life, por su parte, permite la comunicación sincrónica a distancia tanto textual (a través del chat) como de habla (utilizando auriculares y micrófono) en un mundo virtual de tres dimensiones, donde, a diferencia de la video comunicación, los participantes no pueden ver al interlocutor con el que se comunican, sino a sus avatares, es decir, a los personajes virtuales tridimensionales que han creado los propios interlocutores antes de acceder al entorno.

Además de la interacción sincrónica, Second Life permite la acción; es decir, los avatares, se mueven, andan, corren, se sientan, se levantan, incluso vuelan y se pueden desplazar o teletransportar fácilmente de una ubicación a otra. Concretamente, uno de los aspectos más interesantes de Second Life reside en la cantidad y diversidad de contextos que nos ofrece en los que poder encontrar la comunicación: el salón de una casa, un jardín, un bar, un hotel, una fábrica, un despacho, un tribunal, una tienda, un salón de conferencias, teatros, cines, el parlamento, etc. Debido a esta variedad de escenarios, y a su carácter lúdico como entorno de juego en el que se pueden simular todo tipo de situaciones,

Second Life se está convirtiendo en un entorno cada vez más utilizado por instituciones de educación para favorecer el aprendizaje en acción. En este sentido, cada vez son más los profesores de lenguas que empiezan a experimentar con mundos virtuales (Molka-Danielsen & Deutchmann, 2009; Deutschmann et al., 2009), donde los avatares de estudiantes de lenguas extranjeras pueden incluso encontrarse e interactuar en la lengua meta con hablantes avatares nativos (Kuriskak & Luke, 2009), y practicar diferentes normas sociales de interacción (Steinkuehler, 2006) en un entorno realista que ofrece unas condiciones de

aprendizaje óptimo que resultaría difícil de reproducir en la clase tradicional (Dieterle & Clarke, 2008).

2.2.9.2 Asíncrona en Moodle

Asincronía, o comunicación de forma asincrónica transmite mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea. Requiere necesariamente de un lugar físico y lógico (como un servidor, por ejemplo) en donde se guardarán y tendrá también acceso a los datos que forman el mensaje. Todos los integrantes del sistema, profesores, alumnos, pueden perfeccionar y extender el diálogo, las consultas y los comentarios críticos con sus alumnos a distancia mediante el empleo del correo electrónico, de comunicaciones a través de la Web, de blogs, foros, listas de distribución, aportaciones asíncronas a debates virtuales, Internet 2.0, etc. a cualquier hora del día o de la noche, sin invadir la privacidad y los tiempos de su alumno.

Permite a los estudiantes participar en foros (de análisis, de discusión, etc.), siempre bajo la orientación del profesor, que se pueden hacer con toda la clase o con grupos o equipos específicos de estudiantes, en los días y en los horarios que más convengan a los mismos. Permite que se pueda programar exámenes y tareas en horas previamente acordadas entre el profesor y sus alumnos, permitiendo que éstas actividades se planifiquen de manera personalizada. Karla Flores (2011), en este método se transmiten mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea. Ejemplo un foro.

Ilustración 30 : Ventajas y desventajas de la tecnología asíncrona

 <p>ASINCRÓNICA</p>	<p>Disponible en cualquier momento y lugar.</p> <p>Se puede incorporar una variedad de medios de comunicación (LMS, Google Wave, Elluminate).</p> <p>Documentación de los procesos colaborativos.</p> <p>Puede utilizarse en comunicaciones personalizadas individuales o colectivas.</p>	<p>No hay una respuesta inmediata. Es difícil hacer un seguimiento de la colaboración (sobrecarga de correo electrónico).</p> <p>La información debe ser organizada, para buscarla en caso de pérdida.</p>
---	---	--

Fuente: <http://comunicacionsincronayasincrona.blogspot.com/>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Las características de la comunicación asincrónica son:

- Independencia de Lugar
- Es temporalmente independiente
- La comunicación tiene lugar en grupo individual

Herramientas de la comunicación Asincrona dentro de Moodle

Foros: no se requiere de una conexión en tiempo real, cada participante ingresa a su foro y escribe su idea. Los demás participantes observan la idea escrita y emiten su criterio acerca de esta.

Ilustración 31 : Los foros



Fuente. <http://www.socialmediacm.com/wp-content/uploads/2012/05/foro.jpg>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Correo electrónico: por medio de este podemos enviar y recibir mensajes, archivos, documentos, siempre y cuando se tenga una conexión a internet

Ilustración 32 : E-mail



Fuente: <http://quersystem.com/wp-content/uploads/2015/05/email.jpg>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Mensajes: dentro de esta plataforma encontramos la comunicación por medio de mensajes, donde los tutores y compañeros participantes nos dejan cualquier información para nuestro conocimiento.

Ilustración 33 : Mensaje



Fuente: <http://www.radionuevamanantial.com/images/icono-mail.png>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

2.2.10 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PACIE EN LOS MUVE'S

La revista electrónica “*Dialogos Educativos*” hace una perspectiva donde indica que la inclusión de las Tics en los procesos educativos y la aparición de varias plataformas virtuales como Moodle, Caroline, Osmosis, entre otros ha hecho posible plasmar lo real en lo virtual, y siendo necesario en el campo educativo el uso de un método de trabajo en línea aparece PACIE, creado por el Ing. Pedro Camacho fundador de la Fundación para la Actualización Tecnológica en Latinoamérica FATLA, el cual permite controlar de una mejor manera estos ambientes de aprendizaje tanto en lo presencial como en lo virtual con la implementación de los recursos didácticos utilizados en clase.

Oñate, (2009). Afirma que PACIE “es una metodología para el uso y aplicación de las herramientas virtuales (aulas virtuales, campus virtuales, web 2.0, metaversos, etc...) en la educación sea en sus modalidades presenciales, semipresenciales o a distancia”. De esta manera este autor hace énfasis al estudio de las herramientas y su aplicación en la virtualidad.

De acuerdo a Camacho (2008), esta metodología es asumida enfocada en el uso de las TIC como un apoyo a los procesos de aprendizaje y autoaprendizaje, dando un realce al proceso pedagógico en la formación. El nombre PACIE es el resultado de las iniciales de cada uno de los procesos secuenciales en los que se fundamenta esta metodología: (P) Presencia, (A) Alcance, (C) Capacitación, (I) Interacción y (E) Elearning.

- **Presencia:** Se deben agotar todos los mecanismos posibles para que los alumnos ingresen y participen en las aulas virtuales (o presenciales) y que se sientan motivados y felices de estar ahí, adquiriendo y compartiendo conocimiento. Para ello la comunicación debe centrarse en el Campu Virtual, eliminando los tradicionales papeles informativos, convirtiendo la información textual y lineal en hipertextual y multimedial,

creando una verdadera presencia institucional en el mundo de internet convirtiendo su uso en una necesidad

- **Alcance:** Se deben tener objetivos claros, que señalen realmente aquello que se quiere conseguir de los estudiantes, que determinen claramente los objetivos que se quiere alcanzar. Esto requiere de una planificación correcta, que entregue, no solo secuencia, sino delicadeza en la inclusión paulatina de asignaturas, escuelas, tutores, estudiantes y en fin instituciones, sin descuidar el enfoque pedagógico en la nueva actividad tecno educativa. Esta face se encuentra subdividida en tres partes principales como: Alcance Academico por medio de la informacion, tiempo y recurso, Alcance Experimental compuesto por experiencias, conocimientos y destrezas, Alcance Tutorial compuesta por la motivacion, frecuencia y comunicación.
- **Capacitación:** El Tutor debe estar debidamente preparado para emprender el reto, capacitado, seguro, prontos para poder auxiliar a los educandos cuando estos lo requieran. Para ello la comunidad educativa y en especial el docente debe permanentemente capacitarse, no solo en el uso de tecnología sino en estrategia de comunicación y de motivación en esquema para una educación constructivista e incluso, desarrollar destrezas de tolerancia y socialización que incentiven una interacción con calidez humana
- **Interacción:** Los recursos y actividades deben ser utilizados para socializar y compartir, para generar interacción, para estimular, y muy especialmente para guiar y acompañar. La interacción debe nacer de procesos comunicacionales que la motiven desde las diferentes secciones de la comunidad del aprendizaje, permitiendo una participación abierta y permanente de todos sus integrantes y donde los procesos tecnológicos mejoren, simplifiquen y faciliten el proceso administrativo y operativo convencional.
- **Elearning:** Usar toda la Tecnología a nuestro alcance .pero sin olvidar la Pedagogía, que es la guía fundamental de todo el proceso educativo y que el docente debe conocer muy bien, enseñar , crear apoyándose en la Red.

Una de las funciones de PACIE es el de Incluir las Tecnologías de la información y comunicación en la educación, pensando en el docente como la imagen principal del proceso de aprendizaje, como actor fundamental en dicho proceso y fomentarla en las aulas modernas, pero en forma organizada y elaborada, que las convierta en algo útil para el campo

educativo, ya sea complementando actividades presenciales, solventando procesos académicos a distancia, o para motivar la creación del conocimiento en una interacción totalmente en línea.

En cuanto a la estructura de un entorno virtual de aprendizaje según la metodología PACIE, señala que una aula virtual bien distribuida debe proporcionar, a detalle, varias y diferentes secciones dentro o fuera del EVA, para que se puedan generar procesos de interacción adecuados y se motive a la vivencia de experiencias que generarán conocimiento y facilitar los procesos tutoriales enmarcados en el uso apropiado de las tecnologías. De esta manera la distribución de un EVA se lo realiza por bloques y subdivididas con sus secciones respectivas, que detallaremos a continuación:

El Bloque PACIE: o bloque 0, el más importante dentro de este proceso metodológico, se ha convertido en el eje de la interacción dentro de un aula virtual y la fuente del conocimiento cooperativo generado en una experiencia común y enriquecedora de los miembros de un grupo estudiantil. Se divide en:

- SECCIÓN DE INFORMACIÓN
 - sobre el curso, el tutor y la evaluación
- SECCIÓN DE COMUNICACIÓN
 - sobre el proceso y operatividad del aula
- SECCIÓN DE INTERACCIÓN
 - social, de apoyo y aprendizaje cooperativo

El Bloque Académico: Posee la información y contenidos en sí de la materia, cátedra o asignatura, los documentos que se quiere compartir, los enlaces hacia los cuales se quiere diversificar y la exposición temática que se desea realizar, pero ya no preocupándose en demasía por el desarrollo profesional de contenidos, ¿por qué?, porque la información está ahí, está lista, deja que sea el estudiante, quien descubra el gusto de apropiarse de ella, la imagen cuenta, sí, pero la concreción y diversidad son más valiosas. Ahora se debe asegurar, que el estudiante la lea, la comparta, la interiorice, ¿cómo?, usando adecuadamente los recursos, generará una barrera que no pueda ser traspasada hasta que tenga la información o conocimientos adecuados. Se divide en:

- SECCIÓN DE EXPOSICIÓN
 - De información, enlaces y documentos

- SECCIÓN DE REBOTE
 - Actividades de autocrítica y filtro

- SECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
 - Del conocimiento, crítica, análisis y discusión

- SECCIÓN DE COMPROBACIÓN
 - Síntesis, comparación y verificación

El bloque de cierre: Ayuda a no dejar cabos sueltos dentro del aula, a culminar actividades pendientes, a cerrar procesos inconclusos, a negociar desacuerdos en evaluaciones, a retroalimentarse con la opinión de los estudiantes, no solo para los contenidos y estructura del aula en sí, sino para el labor tutorial. Se Divide en:

- SECCIÓN DE NEGOCIACIÓN
 - entre toda la comunidad del aprendizaje

- SECCIÓN DE RETROALIMENTACIÓN
 - didáctica, pedagógica y académica

El siguiente ejemplo es aplicado a una asignatura llamada Introducción a la Informática, utilizando la plataforma Moodle, herramienta utilizada en la institución. En esta aula virtual se colocaron elementos en cada sección otorgando concordancia apropiada para que la interacción surja desde el propio contenido. La estructura muestra al aula dividida en el bloque 0, Bloque Académico y Bloque de cierre; cada bloque contiene secciones que agrupan recursos y/o actividades de acuerdo a su funcionalidad y usabilidad.

Bloque Cero

Ilustración 34 : Ejemplo del bloque cero en el aula virtual

INTRODUCCION A LA INFORMATICA

Bienvenidos al Espacio Virtual de la asignatura Introducción a la Informática, la cual tiene como objetivo hacer del aprendizaje más significativo e Interactivo, utilizando para ellos diversidad de recursos y actividades durante todo el semestre.

A continuación les invito a visitar los foros del Bloque 0 para que conozcan como esta estructurado el aula

- Bienvenidos al Aula Virtual
- Conozca su Tutor
- Novedades del Curso
- Compartir Virtual
- Soporte Técnico Virtual
- Presentación del Curso
- Rúbrica de Evaluación

Fuente: <http://aulasvirtualespacie.blogspot.com/2011/02/el-aula-virtual.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Bloque Académico

Ilustración 35 : Ejemplo del bloque Académico en el aula virtual

Unidad I. Conocer el Computador

Material de Documentación

- Sistema Computacional
- Memoria Ram
- Sala de Videoconferencia

Recursos para evaluar actividades:

- Diapositiva Arquitectura del Computador
- Video nro 1. Arquitectura del Computador

Una vez leídos los recursos a continuación los invito a participar en las siguientes actividades

- Foro Generacion de Computadores
- Actividad Nro. 1 Conociendo el Computador
- Actividad Nro 2. Análisis del Video

Fuente: <http://aulasvirtualespacie.blogspot.com/2011/02/el-aula-virtual.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Bloque Cierre

Ilustración 36 : Ejemplo del bloque de Cierre del aula virtual.

The screenshot shows a virtual classroom interface with a dark red vertical sidebar on the left containing the numbers 3 and 4. The main content area features the text "La Fiesta de Graduación" in a stylized font, with a cartoon bear wearing a graduation cap and holding a diploma to the right. Below the text are navigation icons (back, forward, search, etc.) and two status bars: "Tu Retroalimentación es valiosa" and "Desahógate". At the bottom, there are two buttons: "Agregar recurso..." and "Agregar actividad..".

Fuente: <http://aulasvirtualespacie.blogspot.com/2011/02/el-aula-virtual.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

2.3 DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Ambiente Educativo Virtual.-** Es un espacio integral de información y gestión del aprendizaje, que crea ambientes de aprendizajes a través de las nuevas tecnologías de la informática, la computación, las comunicaciones y la multimedia.
- **Aprendizaje Colaborativo.-** Estrategia pedagógica que desarrollan los estudiantes en la sala de clases o virtualmente a través de la cual, tras las instrucciones del profesor, los estudiantes disponen de una instancia de trabajo individual y grupal e intercambian información, trabajando en una tarea hasta que todos sus miembros la hayan comprendido y terminado, aprendiendo a través de las interrelaciones que establecen con este fin.
- **Aprendizaje.-** Proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.
- **Aula Virtual.-** Espacio de aprendizaje en línea que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por computadoras donde estudiantes y tutores realizan actividades que conducen al aprendizaje.
- **Avatar.-** Es una representación gráfica, generalmente humana, que se asocia a un usuario para su identificación en internet.
- **B-Learning.-** Modelo de formación que se centra en el aprendizaje constructivista y en la hibridación de estrategias pedagógicas, propias y específicas de los modelos presenciales y estrategias de los modelos formativos sustentados en las tecnologías web.
- **E-learning.-** Se denomina aprendizaje electrónico a la educación a distancia completamente virtual a través de los nuevos canales electrónicos, utilizando para ello herramientas o aplicaciones de hipertexto, plataformas de formación, como soporte de los procesos de enseñanza aprendizaje.
- **Encuentros Virtuales.-** Son los espacios para debatir, opinar o hacer consultas al docente o coordinador sobre temáticas de un proyecto de una forma no presencial.
- **Eva.-** Se denomina al Entorno Virtual de Aprendizaje.

- **Evaluación.-** Proceso sistemático y planificado para recopilar información relativa al proceso de aprendizaje de los alumnos, al proceso de enseñanza, al centro educativo, etc.
- **Interacción.-** Es un vocablo que describe una acción que se desarrolla de modo recíproco entre dos o más organismos, objetos, agentes, unidades, sistemas, fuerzas o funciones.
- **LMS (Learning Management System).-** Software instalado en un servidor que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial o aprendizaje electrónico de una institución u organización.
- **Metaverso.-** Son entornos donde los humanos interactúan social y económicamente como iconos a través de un soporte lógico en un ciberespacio que se actúa como una metáfora del mundo real, pero sin las limitaciones físicas.
- **Metodología.-** Constituye el conjunto de criterios y decisiones que organizan, de forma global, la acción didáctica en el aula: papel que juegan los alumnos y profesores, utilización de medios y recursos, tipos de actividades, organización de los tiempos y espacios, agrupamientos y secuenciación.
- **Moodle.-** Es un ambiente educativo virtual (VLE) desarrollado inicialmente por Martin Dougiamas con la intención de ayudar a los educadores a crear cursos en línea pensando en todo momento en la colaboración del contenido y su evolución continua.
- **Mundo Virtual.-** Espacio simulado de mundos en los que el hombre interactúa con la máquina en un entorno artificial semejante a la vida real.
- **MUVE's.-** Mundos Virtuales son una combinación de realidad virtual dentro de un entorno de chat, también se les conoce como Entornos Virtuales Multi-usuario.
- **NTIC'S.-** Conjunto de tecnologías de carácter informático, audiovisual, tecnológico, que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos: texto, imagen, sonido etc.
- **Objetos de Aprendizaje (O.A).-** Conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

- **Plataforma.-** Conjunto de estructuras, políticas, técnicas estrategias y elementos de aprendizaje que se integran en la implementación del proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de las instituciones educativas.
- **Realidad Virtual.-** Se refiere a las simulaciones en un ordenador del mundo real por medio de imágenes tridimensionales y componentes externos como un casco para permitir que los usuarios interactúen con la simulación. Los usuarios se mueven por una realidad virtual como si estuviesen en un mundo real.
- **Second Life.-** Es un espacio virtual de interacción social desarrollado por la empresa Linden Labs a partir de la idea y con la dirección de Philip Rosedale.
- **Simulación.-** Recreación de procesos que se dan en la realidad mediante la construcción de modelos que resultan del desarrollo de ciertas aplicaciones específicas.
- **Sloodle.-** Es una serie de módulos para Moodle que permiten conectar el Mundo Virtual de Second Life con un sitio de aprendizaje basado en Moodle, permitiendo crear cursos que tienen presencia web y presencia virtual en el Mundo Virtual.
- **Teleportarse.-** Moverse instantáneamente de un sitio a otro, en un mundo virtual.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio Aplicado puesto que se desarrolló objetos de aprendizaje en un ambiente virtual 3D, en base a los conocimientos adquiridos en el proceso de integración de moodle y Second Life.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se aplicó la investigación tecnológica, ya que permitió crear en base a los conocimientos técnicos la propuesta con la elaboración de los objetos de aprendizaje de Sloodle en un ambiente virtual.

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

PROPOSITIVO

Mediante la propuesta se innovo una nueva metodología de aprendizaje mediante la integración de los objetos de Sloodle con moodle para la asignatura de Sistemas de Información

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

Cuartos Años de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH, un total de 26 estudiantes matriculados en la materia de Sistemas de Información en el periodo 2012-2013.

3.4.2 MUESTRA

Cuarto Año paralelo “A” una muestra no-probabilística constituida por 18 estudiantes matriculados en la materia de Sistemas de Información de la Escuela de Informática. Este grupo contribuyo a la determinación de la propuesta del uso de objetos de aprendizaje de Sloodle.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 TÉCNICAS

- **Observación directa**

Se aplicó a los estudiantes del paralelo “A” para conocer el grado de responsabilidad, el proceso de enseñanza-aprendizaje, nivel de interactividad, el conocimiento de los temas propuestos en clase, los recursos educativos empleados con relación al tema.

- **Encuesta**

La encuesta se aplicó a los estudiantes que utilizaran los MUVE's mediante objetos desarrollados en Sloodle para conocer la forma en que se realiza las tutorías y el nivel de satisfacción de los beneficiarios con y sin el uso de objetos de aprendizaje de Sloodle. Véase anexo A y B mediante la encuesta inicial y final.

3.5.2 INSTRUMENTOS

- **Guía de observación**

Dirigido a los estudiantes del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación durante la investigación de campo. Véase anexo C

3.6 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Los datos que se obtuvieron con la aplicación del instrumento de la observación directa y evaluación a los estudiantes del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación sirvieron para procesar la información y elaborar la propuesta del problema investigado en los estudiantes del cuarto año de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación durante el uso de los Objetos desarrollados en Sloodle para la Asignatura de Sistemas de Información.

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El presente proyecto de tesis se aplicó a los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo.

El grupo experimental, alumnos que cursan el cuarto año paralelo “A” de la carrera de Licenciatura en Informática Aplicada a la Educación, son los sujetos a recibir las clases en el aula virtual de Sistemas y Second Life, con las siguientes características relevantes.

- La Ing. María Eugenia Solís como catedrática.
- Edad comprendida entre 22 a 25 años.

Se aplicará al grupo experimental dos encuestas una inicial y la otra final, para ver el nivel de satisfacción, antes y después de la experiencia con el uso de objetos de aprendizaje en Sloodle en un ambiente virtual 3D,

A continuación se procede a realizar un análisis de las cinco preguntas iniciales y las tres finales, aplicadas a la encuesta de acuerdo a lo siguiente:

4.2 ENCUESTA INICIAL A LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO AÑO PARALELO “A”

1. ¿ Ha escuchado hablar acerca de una nueva modalidad de aprendizaje llamado Sloodle’ en su Universidad?

Tabla 4: Pregunta 1

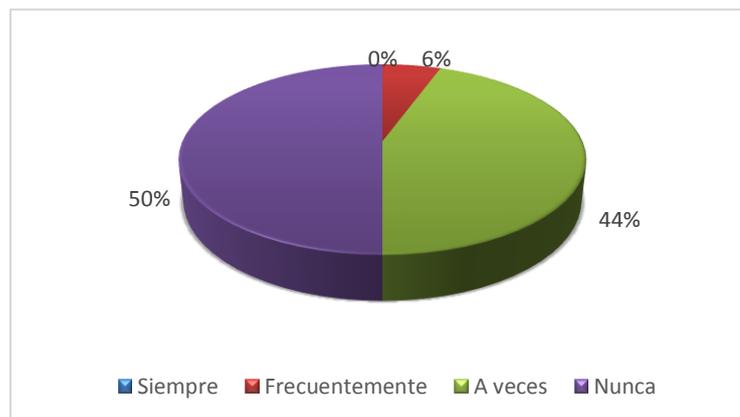
Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0,00
Frecuentemente	1	5.60
A veces	8	44,40
Nunca	9	50,00
Total	18	100,00

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Fuente: Encuesta

Ilustración 37: Proceso de información de la modalidad de aprendizaje



Realizado por: Juan Fernando Yungán

Análisis e interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 50% respondieron que nunca han escuchado hablar sobre la nueva modalidad de aprendizaje llamado Sloodle, el 44,40% mencionan que a veces han escuchado hablar, el 5,60% afirma que frecuentemente han escuchado este término. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes no han escuchado hablar sobre Sloodle dentro de la universidad.

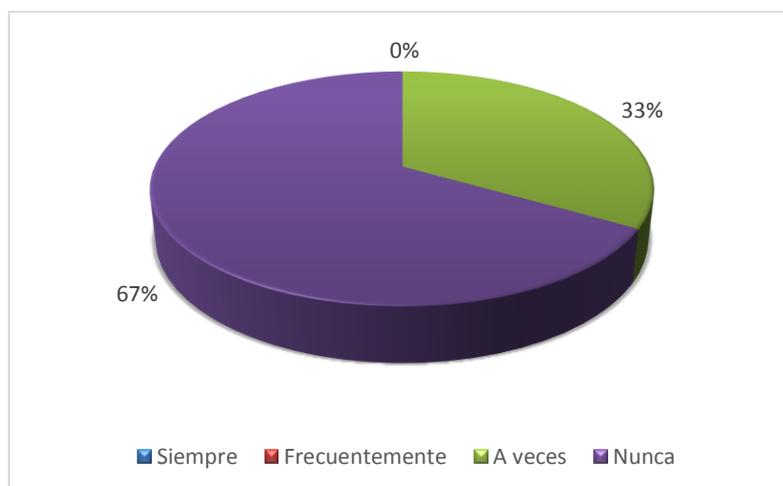
2. ¿Ha utilizado alguna vez un objeto de aprendizaje en un mundo virtual?

Tabla 5: Pregunta 2

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0,00
Frecuentemente	0	00,00
A veces	6	33,30
Nunca	12	66,7
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 38: Uso de O.A en los mundos virtuales



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 66,70% respondieron que nunca han utilizado un objeto de aprendizaje en un mundo 3D, el 33,0% mencionan que a veces han utilizado un objeto de aprendizaje. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes no han utilizado objetos de aprendizaje ya sea por curiosidad peor aún para adquirir un conocimiento.

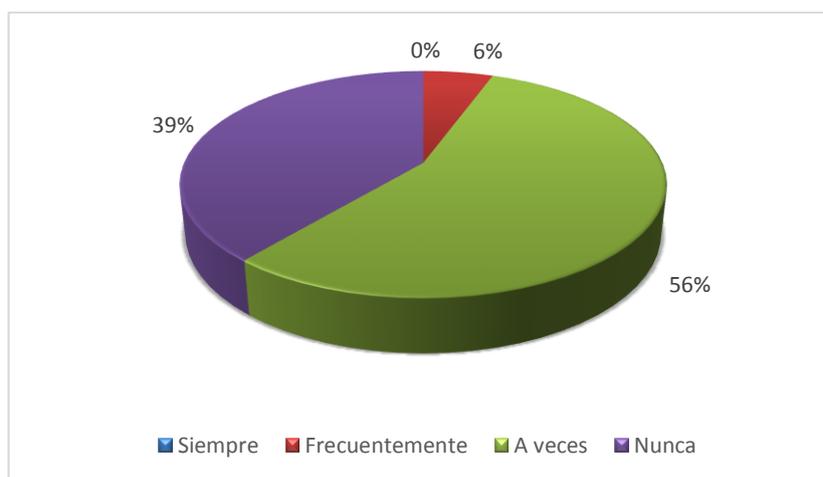
3. ¿Con que frecuencia usa los objetos de aprendizaje para adquirir conocimientos educativos?

Tabla 6: Pregunta 4

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	00,00
Frecuentemente	1	5,60
A veces	10	55,60
Nunca	7	38,90
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 39: Objetos de aprendizaje en el ámbito educativo



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 55,60% respondieron que a veces utilizan objetos de aprendizajes para adquirir conocimientos, el 38,90% mencionan que nunca los han utilizado, el 5,60% afirma que nunca los han utilizado como recurso. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes afirman que por raras ocasiones lo han usado por la poca información referente a estos objetos.

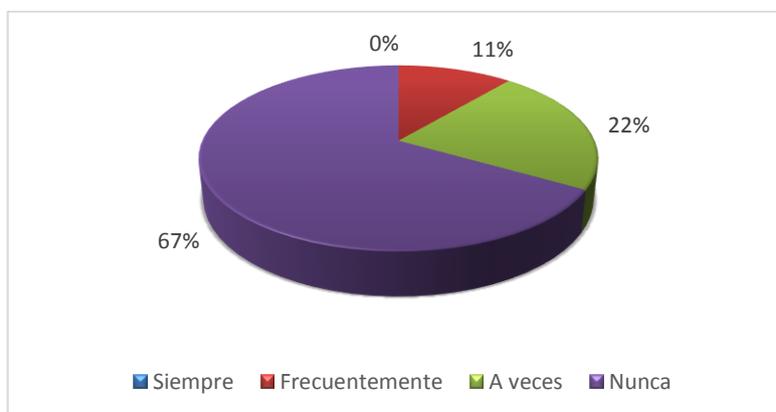
4. ¿Ha utilizado un mundo virtual 3D como: Second Life ,Im vu

Tabla 7: Pregunta 5

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0,00
Frecuentemente	2	11,10
A veces	4	22,20
Nunca	12	66,70
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 40: Utilización de mundos 3D



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 66,70% respondieron que nunca han utilizado un mundo virtual 3D, el 22,20% mencionan que a veces los han utilizado, el 11,10% afirma que frecuentemente los han utilizado. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes no han utilizado un mundo virtual 3D, por la poca información al respecto y haciéndolo más interesante involucrarse en este campo de estudio.

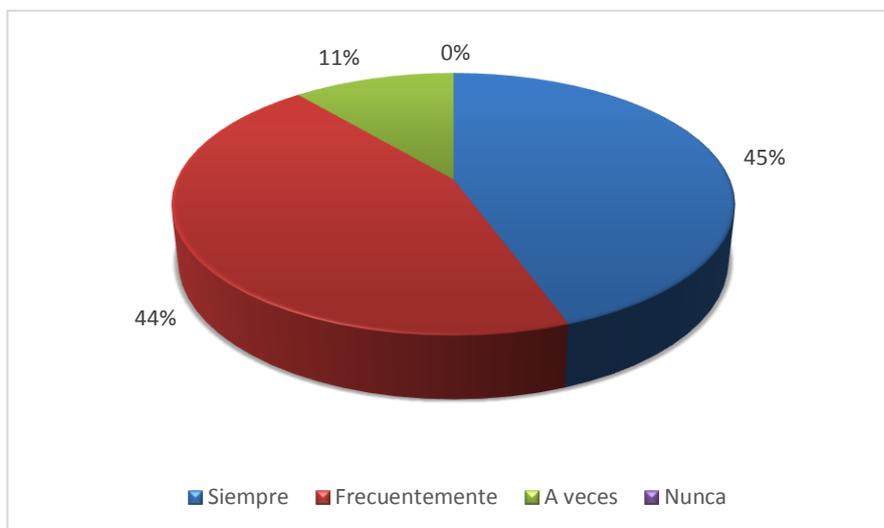
5. ¿Cree usted que la integración Sloodle en las aulas virtuales mejoraría el aprendizaje como estudiantes?

Tabla 8: Pregunta 8

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	44,40
Frecuentemente	8	44,40
A veces	2	11,10
Nunca	0	0,00
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 41: Rendimiento académico



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 44,40% respondieron que la integración Sloodle en las aulas virtuales mejoraría el aprendizaje de los estudiantes, el 44,40% mencionan que es de manera frecuente la mejoría del aprendizaje, el 11,10% afirma que es a veces la mejoría en el aspecto del aprendizaje. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes creen en la integración de los objetos de aprendizaje como alternativa para mejorar sus rendimientos académicos.

ENCUESTA FINAL A LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO AÑO PARALELO “A”

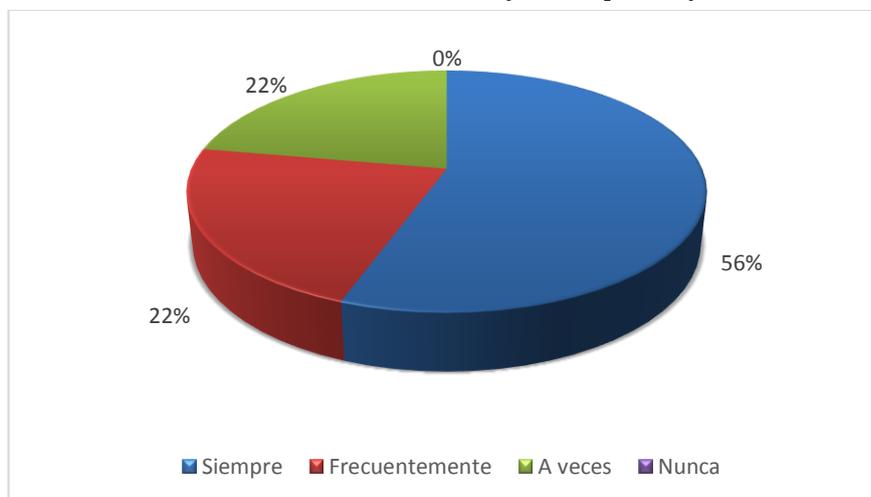
1. ¿Considera que el uso de objetos de aprendizaje es necesario en su vida estudiantil?

Tabla 9: Pregunta 3

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	10	55,60
Frecuentemente	4	22,20
A veces	4	22,20
Nunca	0	0,00
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 42: Utilización de Objetos de Aprendizaje



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 55,60% respondieron que debería ser siempre el uso de los objetos de aprendizaje en sus vidas estudiantiles, el 22,20% mencionan que debería ser frecuentemente el uso, el 22,20% afirma que a veces de debería dar el uso. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes afirman que es necesario el uso en el campo educativo más aun dentro de la universidad el cual ofrece los recursos técnicos para su implementación.

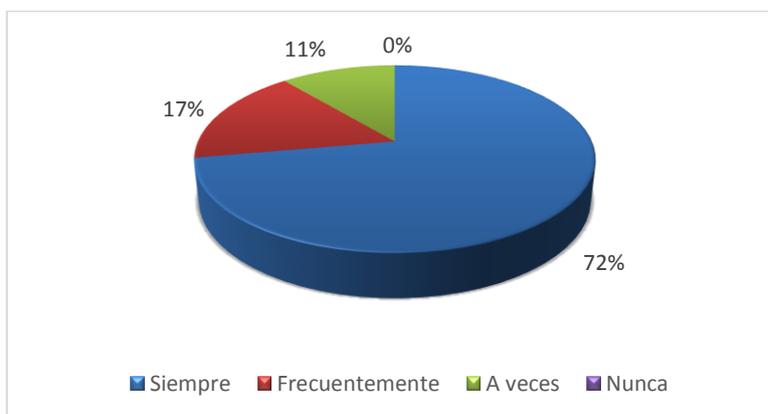
2. ¿Considera que las clases se vuelven más interactivas cuando el conocimiento se lo adquiere a través de objetos de aprendizaje en un ambiente virtual 3D?

Tabla 10: Pregunta 6

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	72,22
Frecuentemente	3	16,66
A veces	2	11,12
Nunca	0	0,00
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 43: Uso de O.A en la asignatura de Sistemas de Información



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 72,22% respondieron que las clases se vuelven más interactivas a través de objetos de aprendizaje en ambientes, el 16,66% mencionan que es frecuentemente interactivo, el 11,12% afirma que es a veces interactivas. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes consideran que las clases se hacen más interactivas cuando el conocimiento se lo realiza con objetos de aprendizaje en un ambiente 3D. y por ende más atractivo para el estudiante.

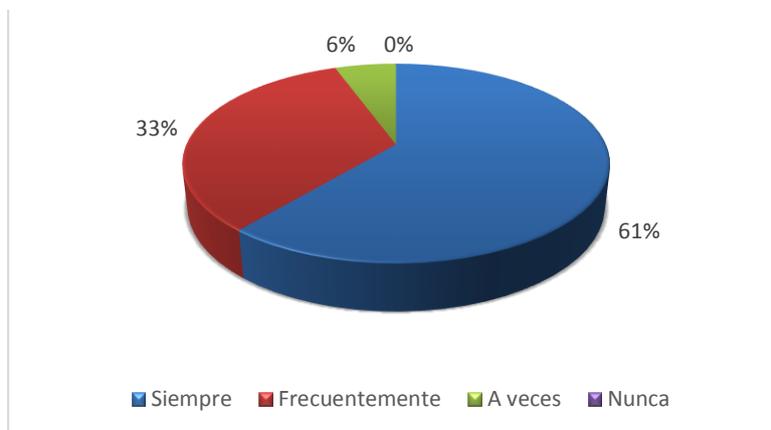
3. ¿Qué tan seguido aprende mediante el uso de objetos de aprendizaje en mundos virtuales?

Tabla 11: Pregunta 7

Opción de las respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	61,10
Frecuentemente	6	33,30
A veces	1	5,60
Nunca	0	0,00
Total	18	100,00

*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Ilustración 44: Utilización de Objetos de aprendizaje



*Fuente: Encuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Análisis e Interpretación

De los 18 estudiantes encuestados, el 61,10% respondieron que aprenden de manera seguido mediante el uso de objetos de aprendizaje en mundos virtuales o el uso de la tecnología, el 33,30% mencionan que es de manera frecuente la adquisición de aprendizaje, el 5,6% afirma que es a veces se lo adquiere el aprendizaje. De acuerdo a los resultados obtenidos de esta pregunta, se puede deducir que la mayoría de los estudiantes aprenden de manera seguida mediante el uso de objetos de aprendizaje en mundos virtuales o el uso de la tecnología.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Mediante el análisis de los tipos de objetos de aprendizaje desarrollados en Sloodle para la Asignatura de Sistemas de Información de los cuartos años de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013. Se pudo implementar un entorno educativo 3D para su uso.
- Con el desarrollo de Objetos de aprendizaje en Sloodle para la Asignatura de Sistemas de Información de los cuartos años de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013. Se consiguió crear recursos de aprendizaje como ayuda tanto al tutor como al estudiante para alcanzar los conocimientos de una manera participativa, colaborativa e interactiva, diferente a lo tradicional y cotidiano.
- Al aplicar los Objetos de aprendizaje desarrollados en Sloodle en los estudiantes del cuarto año en la Asignatura de Sistemas de Información de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH en el periodo 2012-2013.se pudo evidenciar el alto grado de interés y motivación por parte de los señores estudiantes.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es necesario que los docentes tomen el reto de explorar los beneficios de los mundos virtuales enfocados a la educación, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para que aprendan a construir su propio conocimiento. Para ello se sugiere instruir o capacitar al personal docente sobre el manejo de las plataformas Moodle, Second Life y Sloodle.
- Se recomienda a la Facultad de Ciencias de la Educación que incremente la creación de nuevos proyectos de Tesis en este campo de la educación en 3D y en especial con aplicaciones de Software Libre.
- Se sugiere a la Universidad Nacional de Chimborazo la compra de una isla exclusiva en Second Life, que permita enlazar con la plataforma Moodle que disponen para implementar la educación 3D. Y de esta manera tener un espacio virtual donde se pueda compartir el conocimiento entre los miembros de la Universidad Nacional de Chimborazo y hacia el mundo.
- Es fundamental que el estudiante sea un ente activo de su educación, proponiendo a los docentes realizar investigaciones en el área tecnológica, para luego poner en práctica todos esos conocimientos en proyectos aplicables a la vida profesional y que beneficien a la sociedad.

CAPÍTULO VI

6 PROPUESTA



“Muchas veces la gente no sabe lo que quiere

Hasta que se lo enseñas”

(Steve Jobs).

6.1 NATURALEZA DE LA PROPUESTA

6.1.1 LUGAR DE REALIZACIÓN

El proyecto se ejecutara en la Universidad Nacional de Chimborazo, del cantón Riobamba provincia de Chimborazo

6.1.2 DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

Desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje con los objetos de Sloodle para innovar el proceso académico en la asignatura de Sistemas de Información en los estudiantes de los cuartos años de la escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto es de gran importancia para la facultad de Ciencias de la Educación y en si para los estudiantes de los cuartos años que reciben la asignatura de Sistemas de Información ya que el principal motivo es dar a conocer esta novedosa modalidad de aprendizaje apartando el tradicionalismo y creando un aprendizaje más dinámico y atractivo, desarrollando las habilidades y destrezas de los estudiantes tanto de manera visual como cognitiva convirtiéndose en un aprendizaje colaborativo y por ende significativo.

Por otra parte el espacio Sloodle incrementara el interés por aprender en los estudiantes tanto colectivamente como individualmente y en los docentes mejorara su calidad de enseñanza, optimizando el tiempo con recurso reutilizables y de esta manera crear ambientes educativos interactivos.

Finalmente este espacio puede ser empleado en toda la universidad debido a que le permite al estudiante vivir experiencias significativas mediante una variedad de actividades dinámicas. Además que los objetos de aprendizaje de Sloodle son de código abierto y por lo tanto muchas universidades de Latinoamérica ya lo vienen implementando en sus modalidades de estudio.

6.2.1 FACTIBILIDAD

La propuesta es factible de aplicar debido a que se cuenta con los implementos de tipo hardware y software, el apoyo tanto de docentes como estudiantes para utilizar los objetos

de aprendizaje en Sloodle, lo cual mejora notablemente el interés por aprender, desarrollando habilidades en los estudiantes y creando espacios de interacción agradables, de manera que este proceso se lo debe realizar dentro de las aulas como parte de su formación como futuros profesionales.

La institución cuenta con los requerimientos necesarios para realizar las pruebas y prácticas, de igual forma se me facilitó el equipo para su desarrollo, modificaciones e investigaciones necesarias para el desarrollo de objetos de aprendizaje en Sloodle mediante un ambiente virtual dinámico en 3D.

6.3 OBJETIVOS

6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un entorno virtual de aprendizaje con los objetos de Sloodle para innovar el aprendizaje de la asignatura Sistemas de Información en los estudiantes de los cuartos años de la escuela de Informática Aplicada la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar las herramientas necesarias para el desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje con los objetos de Sloodle.
- Configurar los objetos de aprendizaje necesarios dentro del entorno de aplicación SLOODLE.
- Aplicar el entorno virtual de aprendizaje desarrollado con los objetos de Sloodle para innovar el aprendizaje de la asignatura Sistemas de Información en los estudiantes de los cuartos años de la escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

6.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA

6.4.1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

6.4.1.1 Las tics en la educación

(Díaz, 2009)La incorporación de las TIC a la educación no supone solamente enviar ordenadores a las escuelas, garantizar la conectividad o formar a los maestros, por importante que esto sea. La clave del proceso está en determinar qué aportan o qué deben aportar las TIC a los objetivos básicos de la educación.

6.4.1.2 Las Tecnologías para la gestión y práctica docente

Se define a todas tecnologías utilizadas como recurso en el ambiente educativo que ayudan como soporte al docente en el desempeño académico y fortalece el aprendizaje en los alumnos.

6.4.2 LA SIMULACIÓN WEB COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

6.4.2.1 Definición de Simulación

(Bu, 2003)Es el proceso de diseñar y desarrollar un modelo computarizado de un sistema o proceso y conducir experimentos con este modelo con el propósito de entender el comportamiento del sistema o evaluar varias estrategias con las cuales se puede operar un sistema.

6.4.2.2 Los Mundos Virtuales MUVE's

Se define a los espacios donde se puede almacenar, procesar y transmitir cualquier tipo de información digitales donde se pueden simular la realidad y así comprender el comportamiento de un objeto.

6.4.3 LOS MUVE'SY METAVERSOS EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS

6.4.3.1 Los MUVE's como espacios para el aprendizaje

Elemento novedoso que proporcionan experiencias educativas distintas a las tradicionales mediante la interacción alumno y docente para alcanzar un aprendizaje significativo.

6.4.3.2 Actividades interactivas en los MUVE's

Son todas aquellas herramientas que se utiliza como medio de comunicación en los espacios virtuales donde se simula la realidad.

6.4.4 SLOODLE

6.4.4.1 Definición de Sloodle

Se define al espacio específico virtual para la educación y desarrollo de un nuevo método de aprendizaje mediante la integración de Moodle y Second life.

6.4.4.2 Second Life

(Mariona Grané, 2007)Second Life (en adelante SL) es un mundo virtual en 3D creado por la empresa Linden Lab en 2002 y permite interacciones entre usuarios que simulan comportamientos humanos.

6.4.4.3 LMS Moodle

Es un gestor de un ambiente educativo virtual (VLE) desarrollado inicialmente por Martin Dougiamas con la intención de **ayudar a los educadores** a crear cursos en línea pensando en todo momento en la colaboración del contenido y su evolución continua.

6.4.4.4 Desarrollo de Objetos de Aprendizaje en Sloodle

Conjunto de aplicaciones que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

6.4.5 TEORÍAS DE APRENDIZAJE BASADAS EN TECNOLOGÍAS

6.4.5.1 Constructivista

Donde el conocimiento se lo adquiere de forma activa, consciente y responsable de su propio aprendizaje por parte del alumno.

6.4.5.2 Sociocultural

Donde el conocimiento se lo adquiere mediante la interacción y participación social por medio de la observación.

6.4.6 EL ROL DE LOS ACTORES EDUCATIVOS EN LOS MUVE'S

6.4.6.1 Tutor virtual

(Ingrid Camacho G. G., 2011)Un tutor virtual es aquel que, de manera organizada y metódica, brinda al participante las herramientas necesarias y la sensación de seguridad suficiente para emprender y mantenerse en un ambiente virtual de aprendizaje, guiándolo durante todo el proceso académico.

6.4.6.2 Estudiante virtual

(Ingrid Camacho G. G., 2011)Rol de investigador: aplica estrategias para el aprendizaje autónomo que le permiten adentrarse en una constante y asertiva búsqueda de información, con lo cual podrá desarrollar un perfil personal y profesional propio.

6.4.7 MODALIDADES DEL APRENDIZAJE VIRTUAL CON SLOODLE

6.4.7.1 E-learning

Un Nuevo entorno donde se desarrolla la educación utilizando las nuevas tecnologías de la comunicación para llegar a un aprendizaje de calidad.

6.4.7.2 U-learning

Es una posibilidad más en el proceso de aprendizaje en los dispositivos en proceso de desarrollo constante.

6.4.8 METODOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE EN SLOODLE

6.4.8.1 Síncrona en Second Life

Es el proceso en el cual la comunicación se lo transmite de manera instantánea tanto el emisor como el receptor, ejemplo una videoconferencia.

6.4.8.2 Asíncrona en Moodle

(karla Flores, 2011)En este método se transmiten mensajes sin necesidad de coincidir entre el emisor y receptor en la interacción instantánea. Ejemplo un foro.

6.4.9 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PACIE EN LOS MUVE'S

(Oñate, 2009)La metodología PACIE es una metodología para el uso y aplicación de las herramientas virtuales (aulas virtuales, campus virtuales, web 2.0, metaversos, etc...) en la educación sea en sus modalidades presenciales, semipresenciales o a distancia.

6.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

6.5.1 TAREAS REALIZADAS

- Diseño del entorno virtual de aprendizaje EVA
- Creación del avatar mediante la cuenta en Second Life
- Desarrollo de objetos en Second Life
- Descarga e instalación del módulo de Sloodle en aula virtual de Sistemas
- Selección de objetos de aprendizaje de Sloodle desde Second Life
- Configuración de los objetos de Sloodle en el EVA
- Desarrollo del entorno educativo virtual 3D en Second Life
- Aplicación de los objetos configurados por medio de clases en Second life

6.5.2 MODELOS ELABORADOS

6.5.2.1 Manual para el desarrollo de un ambiente virtual de aprendizaje desarrollado con objetos de Sloodle

Ilustración 45: Ambiente educativo 3D



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

6.5.2.2 Introducción

El presente manual nos describirá la instalación de lo que necesitamos para la creación y utilización del entorno virtual 3D Sloodle. La misma que abarca una vasta información escrita y fotográfica de todas las actividades que se pueden realizar dentro del entorno Sloodle

De otro modo también resalta un diseño sencillo creado para la simulación de un aula de clase donde se podrá impartir las clases de la asignatura de Sistemas de Información enlazado a la plataforma Moodle.

Espero que el presente manual se convierta en la mejor herramienta para la creación de más entornos virtuales dentro de la facultad y porque no, sirva de modelo para aplicarlo en todos los módulos académicos de la universidad mejorando así las destrezas, habilidades tanto de docentes como de los estudiantes.

6.5.2.3 Instalación de Moodle

Se instaló la versión de Moodle 1.9.19, mediante los siguientes pasos:

Paso 1. Hosting:

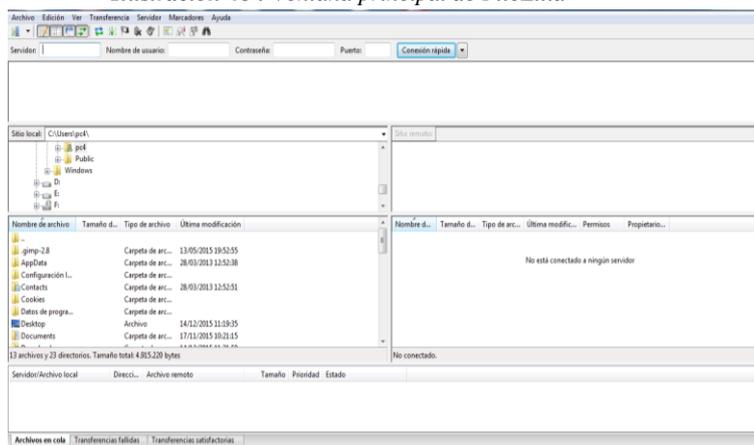
Hosting compartido con las siguientes características:

- 5000 MB de espacio disponible
- 200GB de ancho de banda
- Apache versión 2.2.12
- PHP version 5.2.10
- MySQL version 5.0.84 hasta 50 bases de datos o 50MB
- Una cuenta FTP
- Wizards para instalar foros, wikis, blogs y crear sitios web
- Panel de control VistaPanel

Instalación de gestor de contenido Joomla 2.5, mediante FTP con el programa Filezilla

- Descargar e instalar FileZilla

Ilustración 46 : Ventana principal de FileZilla

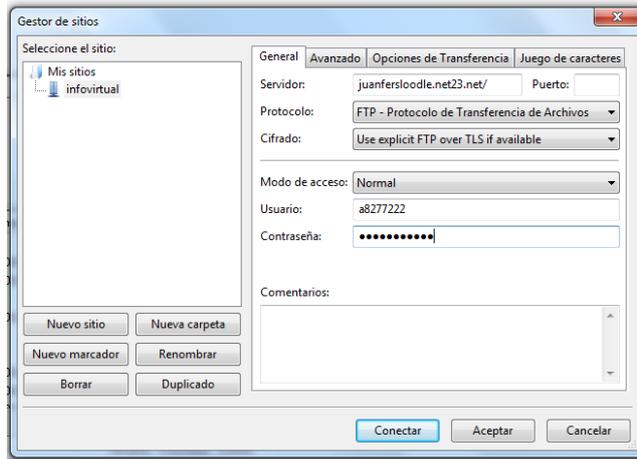


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Conectarse al hosting creado anteriormente introduciendo los parámetros respectivos como la dirección del sitio web para subir el paquete de archivo Joomla2.5

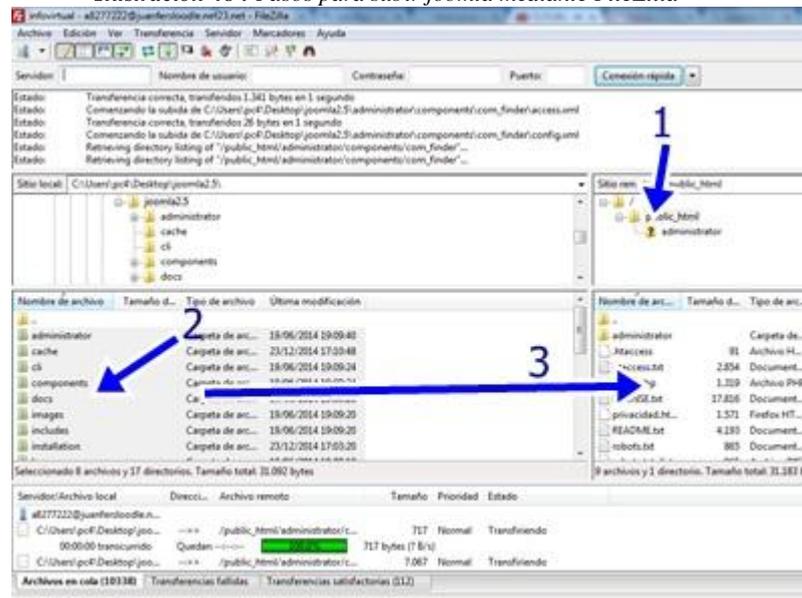
Ilustración 47 : Ventana de conexión en FileZilla



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- En el panel derecho seleccionar la carpeta public_html, posteriormente en el panel izquierdo seleccione la carpeta con Joomla 2.5 y arrástrelo a la carpeta public_html

Ilustración 48 : Pasos para subir joomla mediante FileZilla



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Habrá en su navegador web su hosting y empiece con la instalación de Joomla 2.5 siguiendo los pasos respectivos

Ilustración 49 : Ventana de Instalación de Joomla en el sitio web



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Una vez instalado Joomla, procedemos a configurar mediante el panel de administración gestionado el tipo de plantilla como el menú entre otras cosas.

Ilustración 50 : Sitio web instalado el gestor de contenidos Joomla



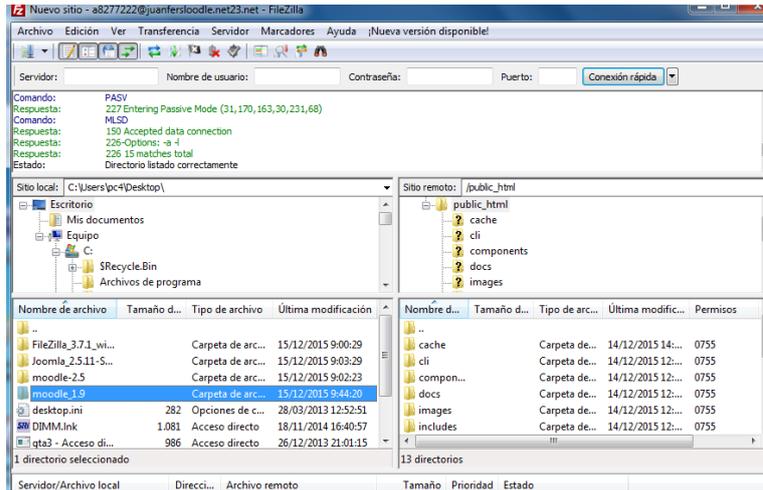
*Fuente: www.juanfer.byethost6.com
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Paso 2. Obtención de Moodle:

Para obtener Moodle, se lo realizó mediante la descarga desde su página oficial (<https://moodle.org/>) la versión 1.9.19

Paso 3. Instalación de Moodle: Para la instalación de Moodle 1.9, se lo realizó mediante la subida de archivo por medio de FTP con el programa FileZilla, ya que por medio del gestor de archivos de Joomla no admite la subida de archivos pesados.

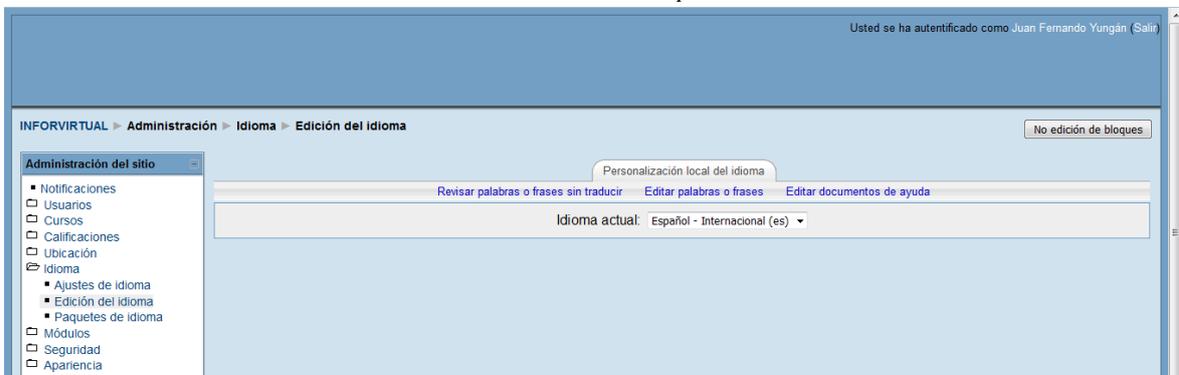
Ilustración 51 : Ventana de subida de Moodle mediante FTP



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

En el servidor gratuito www.juanfer.byethost6.com/infovirtual, se ejecutó el scrip `install.php`, eligiendo de esta manera el idioma que se mostró en la pantalla.

Ilustración 52 : Ventana de Moodle para su instalación

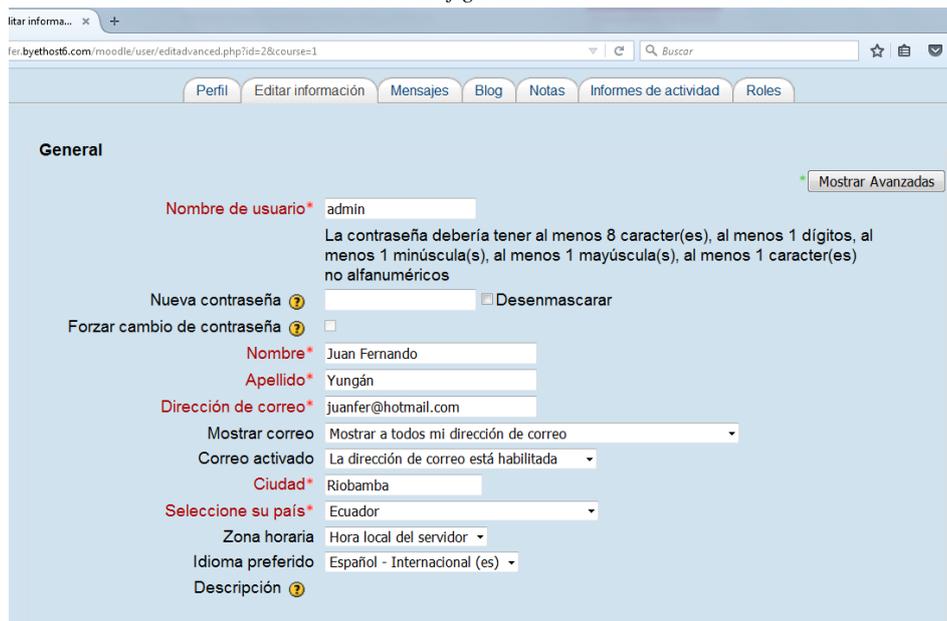


Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle/sistemas
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Configuración del curso de Sistemas de Información

Configuración de la Cuenta Administrador mediante la introducción de datos requeridos con el símbolo del asterisco.

Ilustración 53 : Ventana de configuración de administrador de Moodle



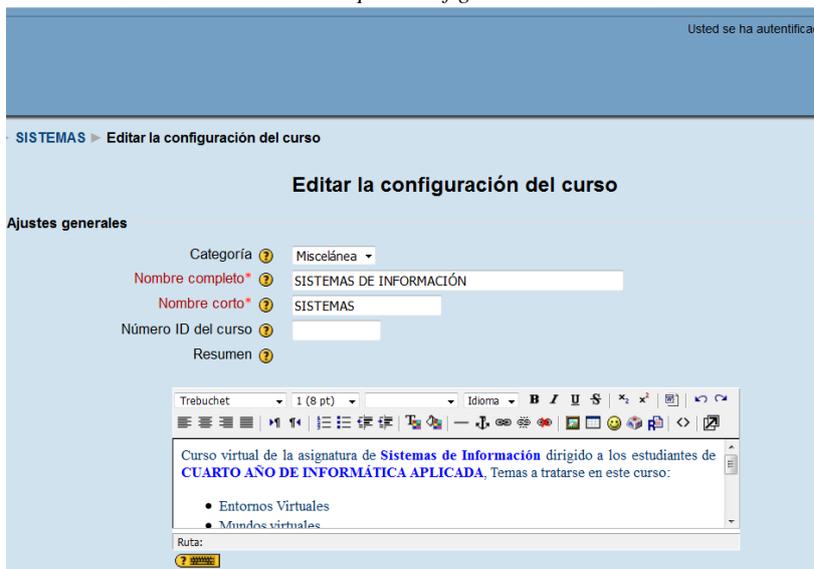
Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle/sistemas

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Configuración del Curso

Se creó una categoría Miscelánea, y dentro de ésta un curso llamado Sistemas de Información.

Ilustración 54: Ventana para configurar un curso en Moodle



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Se asignó los roles respectivos para este curso, como tutores a la Ing. María Eugenia Solís y Juan Fernando Yungán.

Ilustración 55: Roles asignados

SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Profesor: Juan Fernando Yungán

Curso virtual de la asignatura de **Sistemas de Información** dirigido a los estudiantes de **CUARTO AÑO DE INFORMÁTICA APLICADA**, Temas a tratarse en este curso:

- o Entornos Virtuales
- o Mundos virtuales
- o SecondLife



Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle/sistemas

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Se configuro el aula virtual de acuerdo a la temática y siguiendo los lineamientos de la metodología PACIE, utilizado para entornos virtuales de aprendizaje.

Ilustración 56: Ventana peincipal del aula virtual de Sistemas



INFORVIRTUAL ► SISTEMAS

Personas
Participantes

Actividades
Chats
Consultas
Cuestionarios
Encuestas
Foros
Recursos
SLOODLE Modules
Tareas

Montaje creado Bloggif

Cuarto año A Informática

facebook

Buscar en los foros
Búsqueda avanzada

Administración
Activar edición
Configuración

Diagrama de temas

SLOODLE



En la presente asignatura se analizarán los conceptos, metodologías y herramientas relacionadas con SLOODLE, a través de análisis de información, prácticas de laboratorio, evaluación de aprendizajes y retroalimentación.

Bienvenidos

Bienvenida

Novedades
Agregar un nuevo tema...
(Sin novedades aún)

Eventos próximos
No hay eventos próximos
Ir al calendario...
Nuevo evento...

Actividad reciente
Actividad desde martes, 15 de diciembre de 2015, 10:26
Informe completo de la actividad reciente...

Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle/sistemas

Realizado por: Juan Fernando Yungán

6.5.2.4 Second Life

Instalación

Para acceder a este mundo virtual, se lo realizo dela siguiente manera:

Paso 1: comprobación de los requerimientos del sistema.

El mundo virtual Secondlife se ejecuta bajo los siguientes requerimientos de sistema:

Windows

Ilustración 57 : Requerimientos en el Sistema Operativo Windows

Windows	Requisitos mínimos	Recomendado
Conexión a Internet**:	Cable o DSL	Cable o DSL
Sistema operativo***:	Vista, Windows 7 o Windows 8	Vista, Windows 7 o Windows 8.1
Procesador del equipo:	CPU compatible con SSE2, con procesador Intel Pentium 4, Pentium M, Core o Atom, AMD Athlon 64 o superior.	2 GHz (Vista) 32 bits (x86) o mejor
Memoria del equipo:	1 GB o más	3 GB o más
Resolución de pantalla:	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
Tarjeta gráfica para Vista, Windows 7 o Windows 8 (con los controladores más recientes)**:	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA GeForce 6600 o mejor • ○ ATI Radeon 9500 o mejor • ○ Chipset Intel 945 	Tarjetas gráficas NVIDIA Serie 9000: <ul style="list-style-type: none"> • 9600, 9800 Serie 200: <ul style="list-style-type: none"> • 275 GTX, 295 GTX Tarjetas gráficas ATI Serie 4000: <ul style="list-style-type: none"> • 4850, 4870, 4890 Serie 5000: <ul style="list-style-type: none"> • 5850, 5870, 5970

Fuente: <https://secondlife.com/support/system-requirements/?lang=es-ES>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Mac OS X

Ilustración 58 : Requerimientos para el Sistema Operativo Mac Os

Mac OS X	Requisitos mínimos	Recomendado
Conexión a Internet*:	Cable o DSL	Cable o DSL
Sistema operativo:	Mac OS X 10.7 o mejor	la última versión de 10.9
Procesador del equipo:	Mac con procesador Intel a 1,5 GHz	Intel Core 2 Duo a 2 GHz o más
Memoria del equipo:	1 GB o más	3 GB o más
Resolución de pantalla:	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
Tarjeta gráfica**:	<ul style="list-style-type: none">• ATI Radeon 9200 y superiores• ○ NVIDIA GeForce 2, GeForce 4	<ul style="list-style-type: none">• ATI: 4850, 4870• ○ NVIDIA: 9800

Fuente: <https://secondlife.com/support/system-requirements/?lang=es-ES>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

GNU/Linux

Ilustración 59 : Requerimientos técnicos para el Sistema Operativo Linux

Linux	Requisitos mínimos	Recomendado
Conexión a Internet*:	Cable o DSL	Cable o DSL
Sistema operativo:	Se necesita un entorno Linux de 32 bits razonablemente actualizado. Si utilizas una distribución de Linux de 64 bits, necesitarás tener instalado el entorno de compatibilidad con 32 bits.	Se necesita un entorno Linux de 32 bits razonablemente actualizado. Si utilizas una distribución de Linux de 64 bits, necesitarás tener instalado el entorno de compatibilidad con 32 bits.
Procesador del equipo:	Pentium III o Athlon a 800 MHz (u otro superior)	1,5 GHz o mejor
Memoria del equipo:	512MB o más	1 GB o más
Resolución de pantalla:	1.024 x 768 píxeles	1.024 x 768 píxeles o superior
Tarjeta gráfica:	<ul style="list-style-type: none">• NVIDIA GeForce 6600 o mejor• ○ ATI Radeon 8500, 9250 o mejor	<ul style="list-style-type: none">• ATI: 4850, 4870• ○ NVIDIA: 9600, 9800

Fuente: <https://secondlife.com/support/system-requirements/?lang=es-ES>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Paso 2: creación de la cuenta en Secondlife e instalación.

Creación de la cuenta

Tomaremos en cuenta los siguientes literales:

- a. En el navegador web introducimos la dirección oficial de SecondLife www.secondlife.com

Ilustración 60 : Dirección url de Second Life



Fuente: secondlife.com

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- b. Dentro de la página principal de Secondlife, seleccionamos el lenguaje y hacemos clic en “Juega sin parar”

Ilustración 61 : Página de inicio en el sitio de Second Life

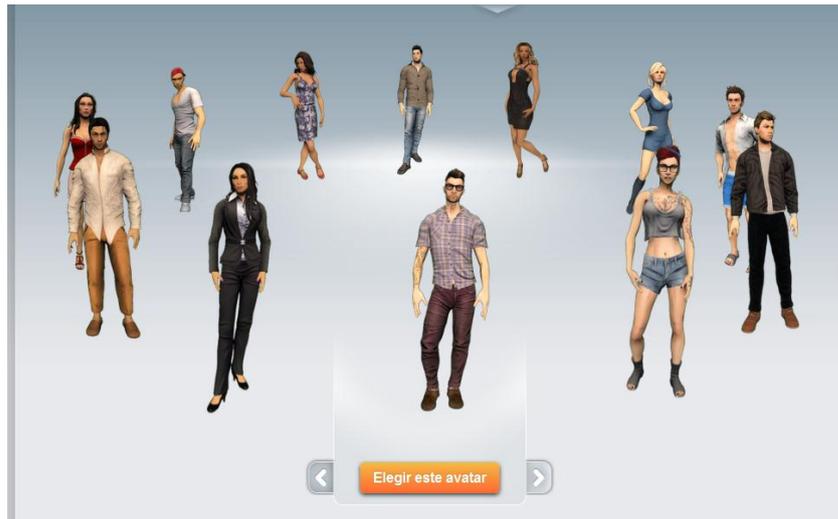


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- c. Seleccionamos un tipo de avatar, de las 3 clases que nos ofrecen: Gente, vampiro o clásico.

Ilustración 62 : Diferentes Avatares en Second Life



Fuente: www.secondlife.com

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- d. Creamos un nombre de usuario y comprobamos la disponibilidad de ese nombre, el cual servirá para utilizarlo dentro de Secondlife.

Ilustración 63 : Ventana de elección de usuario en SL.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- e. Una vez creado el usuario debemos completar los datos para terminar de registrar .un aspecto muy importante es que de acuerdo a la edad se tiene acceso a los lugares de Secondlife.

Ilustración 64 : Ventana de registro en Second Life

Solo un par de preguntas más...

[f Conectar con Facebook](#)

Dirección de correo electrónico: ✓

Fecha de nacimiento: ✓

Contraseña: ✓

Pregunta de seguridad: ✓

Respuesta de seguridad:

Al pulsar en Crear cuenta estás indicando que has leído y aceptas el [Acuerdo de Condiciones del servicio](#) y la [Política de privacidad](#). Second Life te enviará por correo electrónico boletines, estados de cuenta y ofertas especiales adaptadas a tus intereses. No venderemos, alquilaremos ni compartiremos tu dirección con nuestros afiliados ni con terceros.

[Crear la cuenta](#)

Fuente: Secondlife.com

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- f. La conexión a Second Life se lo realiza mediante un programa llamado visor, y para ello debemos descargarnos e instalar como se muestra en la figura.

Ilustración 65 : Ventana para descargar el visor de Second Life



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

6.5.2.5 Primeros pasos en Second Life

MODO DE USO DEL VISOR DE SECONDLIFE

Iniciar sesión

- Instalado el visor, aparecerá el siguiente icono en el escritorio.

Ilustración 66: Icono de Second Life



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Una vez ejecutado el icono del visor, aparecerá una ventana en la cual nos pide el nombre de usuario y la contraseña con los que nos creamos la cuenta.

Ilustración 67 : Ventana pa ra introducir el usaurio y la contraseña en SL.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Al instante de ingreso por primera vez, todos los avatares aparecen en la isla de bienvenida, isla inicial y de guía mediante indicaciones generales para el uso correcto del visor.

Ilustración 68 : Isla donde SL lleva de visita por primera vez.



Fuente: Second Life welcome island

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Agregar amigos

Secondlife al ser un mundo virtual a nivel global, es primordial agregar a conocidos y amigos para realizar la interacción comunicacional en este mundo virtual.

Para agregar amigos desconectados, desde las herramientas de Second Life:

- Clic en el icono de buscar.

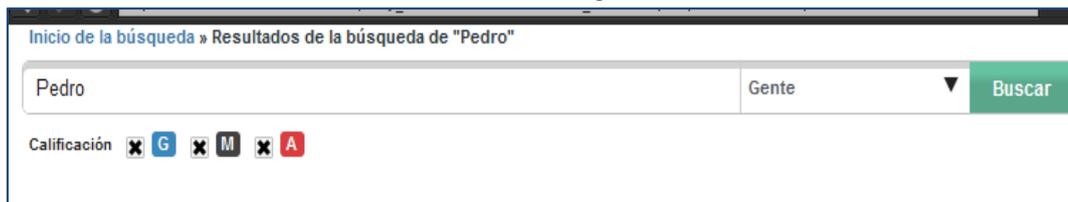
Ilustración 69 : Opción buscar, del panel lateral izquierdo del visor de SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- En la ventana que se nos presenta introducimos el nombre de la persona que deseemos seleccionamos la opción Gente y damos clic en buscar.

Ilustración 70 : Ventana de búsqueda del visor de SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Una vez encontrado a la persona, seleccionamos perfil y añadimos como amigo, y esperamos la respuesta de confirmación.

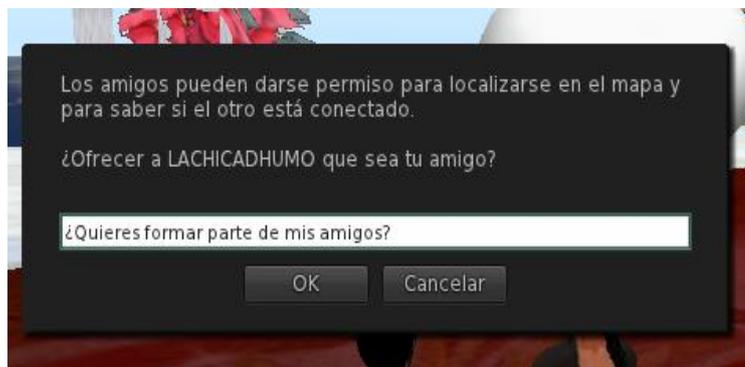
Ilustración 71 : Ventana con la opción de añadir amigo en SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- El mensaje de amistad puede ser modificado, si se lo requiere, luego seleccionamos ok.

Ilustración 72 : Mensaje de amistad en SL.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

De esta manera podemos encontrar personas para posteriormente tenerlos en nuestra lista de amigos y poder interactuar .

Agregar amigos a residentes conectados

- Clic derecho sobre el avatar y seleccionamos la opción “añadir como amigo”

Ilustración 73 : Agregar amigos a avatares residentes.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Lista de amigos

Mediante la herramienta que nos ofrece Second Life, podemos establecer comunicación para interactuar, con amigos conectados y desconectados.

- Seleccionamos la pestaña comunicarme, se despliega un submenú y escogemos la opción amigos, en el cual mostrara un listado de los amigos.

Ilustración 74 : Menú “comunicarme” de SL

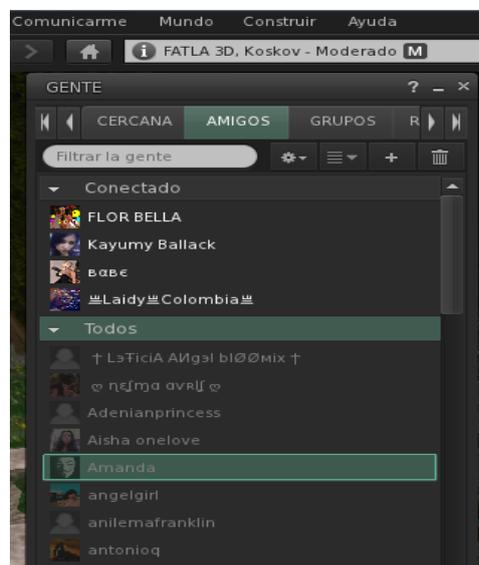


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- En la lista generada de amigos se puede observar, a los amigos conectados de manera clara y a los desconectados los nombres están opacados.

Ilustración 75: Lista de amigos conectados y desconectados en SL.

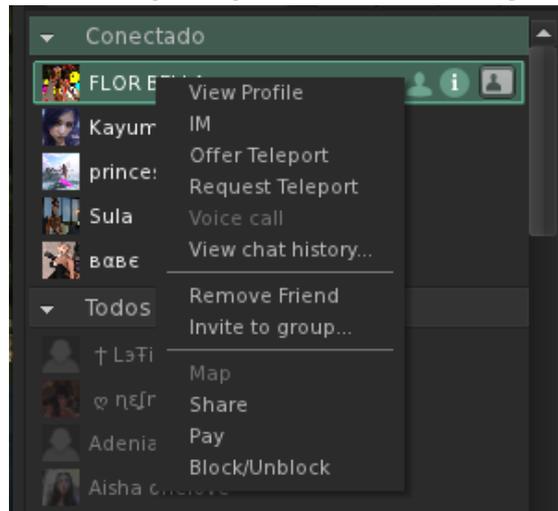


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una de las maneras de interactuar con los amigos, es dar clic derecho sobre el nombre, el cual nos mostrara varias opciones

Ilustración 76 : Opciones para interactuar con un amigo en SL.

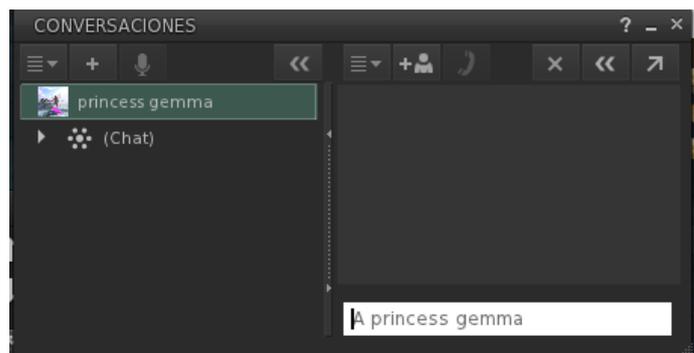


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- La opción IM, es el más utilizado por que permite comunicarse con el amigo por medio de chat de manera privada.

Ilustración 77: Chat privado en SL

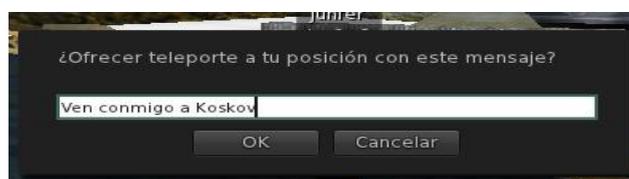


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- La opción Offer Telepor, permite enviar un mensaje a un amigo para ofrecerle trasladarse o teleportarse hacia donde está su avatar.

Ilustración 78: Mensaje de Teleporte



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

De entre las opciones menos utilizadas se encuentra: observar el perfil, llamar por medio de voz, ver el historial de conversación, eliminar de los amigos, compartir por medio del inventario, pagar y bloquear

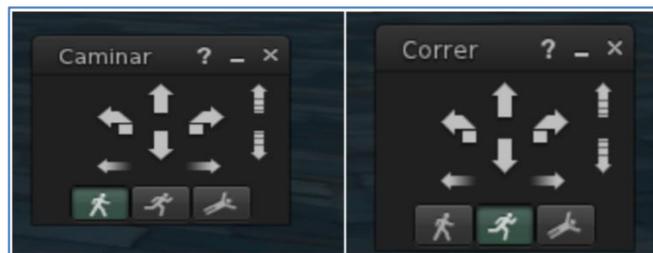
Desplazando el Avatar

Dentro del mundo virtual Second Life, los residentes o avatar pueden, caminar, correr y volar.

Caminar y correr

Para que el avatar camine o corra, simplemente se debe configurar el panel de control de movimientos, otra forma es la utilización del teclado de dirección.

Ilustración 79 : Modos de desplazamiento de un Avatar



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Volar

Al pulsar el botón Modo de volar en el panel de control de movimientos, el avatar comienza a volar. Con las teclas RePág y AvPág se puede volar hacia arriba y hacia abajo o usando las teclas de cursor arriba y abajo que aparecen en el panel de movimientos. Para dejar de volar y volver al modo de caminar o correr, pulse Dejar de volar:

Ilustración 80: Modo de vuelo de un Avatar.

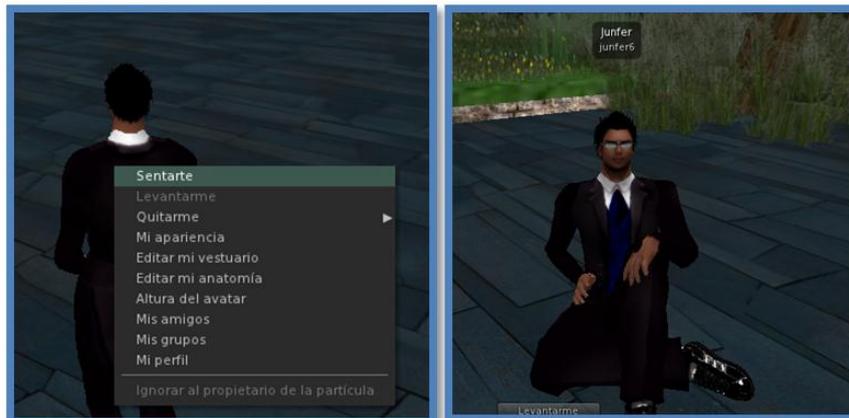


*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Sentarse

Para que el avatar se siente simplemente damos clic derecho sobre él y elegimos la opción sentarse.

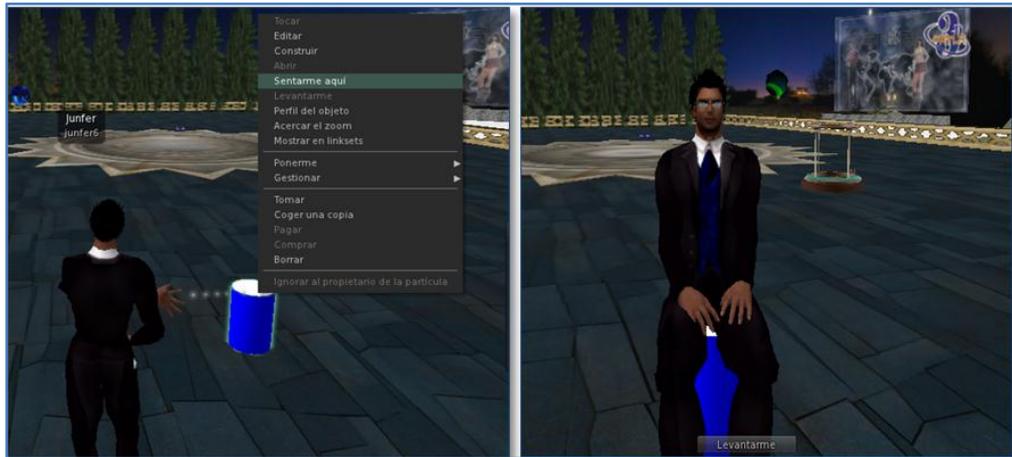
Ilustración 81: Opción sentarse de un Avatar en el piso



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Para que el avatar se siente en un objeto (silla), damos clic derecho sobre el objeto y elegimos la opción sentarse

Ilustración 82: Opción sentarse en un objeto



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Teletransportación

Dentro de Secondlife existen varios lugares también llamados islas para la exploración, las mismas que pueden ser visitados las veces que quiera para conocer la cultura, la gente, el ambiente entre otras cosas, mediante tres formas de tetranporte:

- Por medio de una invitación de un amigo a teleportarse
- Por medio de la herramienta de SL buscar
- Por medio de un dirección UR de SL

COMUNICACIÓN

Existen varias formas de comunicación dentro de SL, entre las principales tenemos:

Dialogo grupal

Esta opción permite expresarse y hablar con quienes se encuentran conectados alrededor por medio del chat. O también se puede configurar un micrófono y activar hablar.

Ilustración 83 : Dialogo Grupal.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Dialogo personal o privado

Consiste en comunicarse con otros usuarios mediante mensajes instantáneos o llamadas de voz, independientemente de dónde se encuentren en Second Life.

Para abrir una sesión nueva de IM o de voz privada, haga clic derecho en un residente cercano y, en el menú contextual, elegir IM o Llamar. También se puede iniciar una sesión de IM y de voz desde la pestaña Gente de la barra lateral. Para ello, seleccionar un residente y pulsar el botón MI o Llamar y se inicia la conversación privada.

Ilustración 84: Chat privado



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

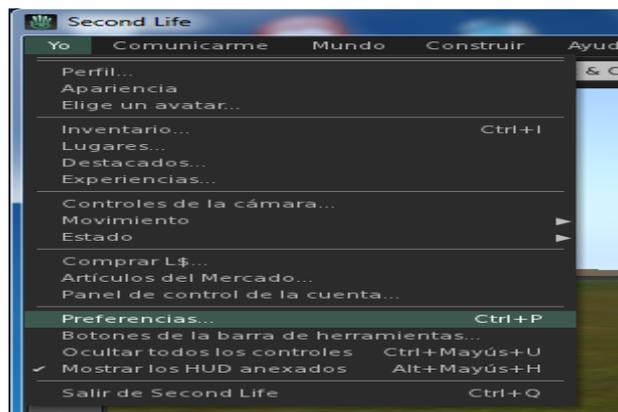
Configuraciones

Una de las principales herramientas del visor de SL, es la herramienta preferencias, en el cual podemos configurar aspectos como audio, video, gráficos, notificaciones, privacidad, entre otros, de acuerdo a las necesidades.

Para abrir el panel de preferencias, lo realizamos de la siguiente manera

- Seleccionamos la opción “yo” en la parte superior del visor y damos clic en preferencias

Ilustración 85: Opción “preferencias” del menú “yo”

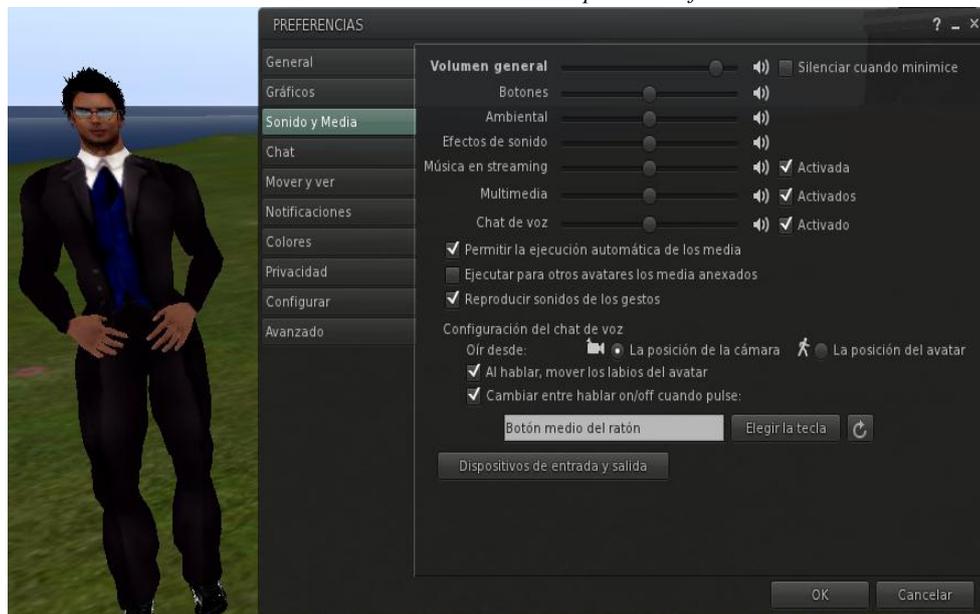


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Una vez abierto el panel de preferencias procedemos a configurarlo, de acuerdo a las opciones que se muestran.

Ilustración 86: Panel de la opción “Preferencias”



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Teclados de acceso rápido en seconlife

Menús

Tabla 12 : Atajos de teclado para acceder al menú.

Teclas	Orden
AVATAR (ME)	
Ctrl+P	Preferencias
Ctrl+I	Inventario
Ctrl+Shift ⇧+I	Nueva ventana Inventario (flotante)
Ctrl+G	Gestures
Alt+Shift ⇧+S	Sentarse
Ctrl+R	Correr siempre
Ctrl+Q	Salir

Fuente: <http://ayuda-seconlife.blogspot.com/2010/09/atajos-del-teclado-en-second-life.html>
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Comunicación

Tabla 13 : Atajos de teclado para la Comunicación.

Ctrl+Shift ⇧+F	Mis Amigos
Ctrl+Shift ⇧+G	Mis Grupos
Ctrl+H	Chat
Ctrl+Shift ⇧+A	Gente

Fuente: <http://ayuda-seconlife.blogspot.com/2010/09/atajos-del-teclado-en-second-life.html>
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Mundo

Tabla 14 : Teclado de acceso rápido para el mundo virtual.

Ctrl+Shift ⇧+M	Mini Mapa
Ctrl+M	Mapa
Ctrl+F	Buscar
Ctrl+Shift ⇧+S	Fotografía
Ctrl+Alt+Shift ⇧+N	Balizas
Ctrl+Alt+Shift ⇧+P	Líneas de propiedades
Ctrl+Alt+D Ctrl+Alt+Shift ⇧+D	Menú AVANZADO
Ctrl+Shift ⇧+H	Teleportarse a BASE
Ctrl+Shift ⇧+Y	Sol de Medio Dia
Ctrl+Shift ⇧+N	Sol de Media Tarde

Fuente: <http://ayuda-secondlife.blogspot.com/2010/09/atajos-del-teclado-en-second-life.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Movimientos

Tabla 15 : Teclas de acceso rápido para el desplazamiento del avatar.

Teclas	Orden
W o ↑	Moverse hacia adelante
S o ↓	Moverse hacia atrás
A o ←	Girar a la izquierda(visión normal) Moverse a la izquierda(vista subjetiva)
D o →	Girar a la derecha(visión normal) Moverse a la derecha(vista subjetiva)
Shift ⇧+A o Shift ⇧+←	Moverse a la izquierda
Shift ⇧+D o Shift ⇧+→	Moverse a la derecha
E o PgUp	Saltar (1 pulsación) Volar subiendo (manteniendo pulsado)
C o PgDown	Caer (1 pulsación) Volar bajando(manteniendo pulsado)
F o Home	Volar on /off

Fuente: <http://ayuda-secondlife.blogspot.com/2010/09/atajos-del-teclado-en-second-life.html>

Realizado por: Juan Fernando Yungán

6.5.2.6 Objetos

Los objetos que encontramos en Second Life son creados y editados, para la interacción de cada uno de ellos, estos objetos se pueden crear mediante la interfaz propia del usuario por medio del visor. Se lo construyen de manera online y se desarrolla dentro del entorno sin la necesidad de algún editor externo, estableciendo de esta forma las características dados por el usuario creador.

Ilustración 87: Objetos en Second Life.



Fuente: Autoría propia

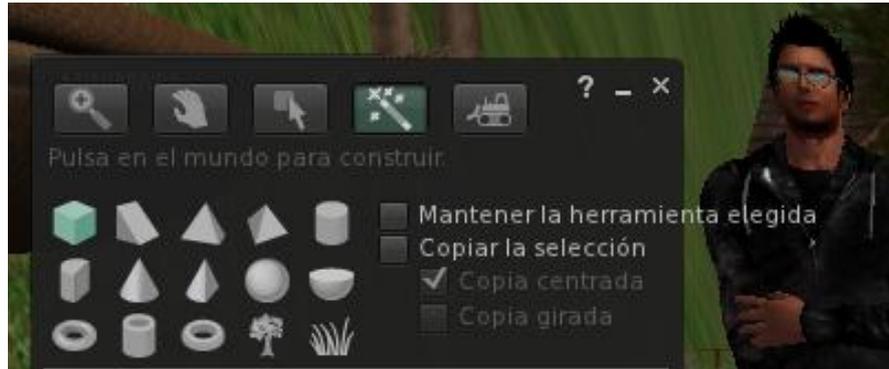
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Estos objetos no pueden ser creados en cualquier sitio o islas dentro de secondlife, por las restricciones establecidas por cada dueño de la islas y que se aplican a cualquier visitante y que incluyen la posibilidad o no de poder crear objetos sin embargo existen algunas islas llamadas Sandbox, en donde permiten la creación de objetos libremente y se reinician después de varias horas eliminándolas de estos sitios.

Objetos primitivas

Para la construcción de objetos en Second Life, se parte mediante la utilización de los prims (primitivos) que no es más que un conjunto compuesto de esferas, cubos, cilindros, conos, que se pueden modificar y editar para obtener otras formas derivadas de los originales y al mismo tiempo unificar varias de estas prims para la consolidación en un solo objeto.

Ilustración 88: Objetos primitivos en SL.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Creación de objetos en secondlife

En base a los objetos primitivos la creación de un objeto puede variar en el tiempo de su construcción de acuerdo a las características que se requiera, se pueden construir desde elementos pequeños como un lápiz hasta los más sofisticados como islas enteras

A continuación crearemos un elemento básico como un cubo en el cual configuraremos su color y también su textura

- Una vez escogido el sitio apropiado, daremos clic derecho y seleccionamos la opción construir, el cual abrirá una ventana con los objetos primitivos.

Ilustración 89 : Opción construir.

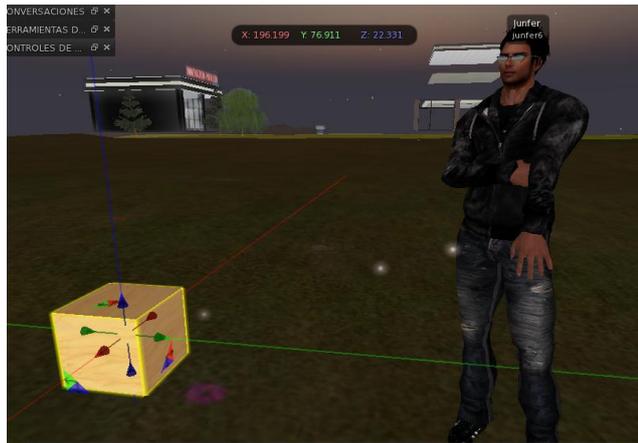


Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Arrastramos el objeto seleccionado hasta el terreno donde lo vamos a ubicar.

Ilustración 90: Objeto primitiva cubo arrastrado al terreno.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Podemos cambiar de sitio, simplemente con arrastrar las líneas de colores que aparecen en el objeto. Y si deseamos cambiar de tamaño seleccionamos la opción estirar en el panel de objetos primitivos

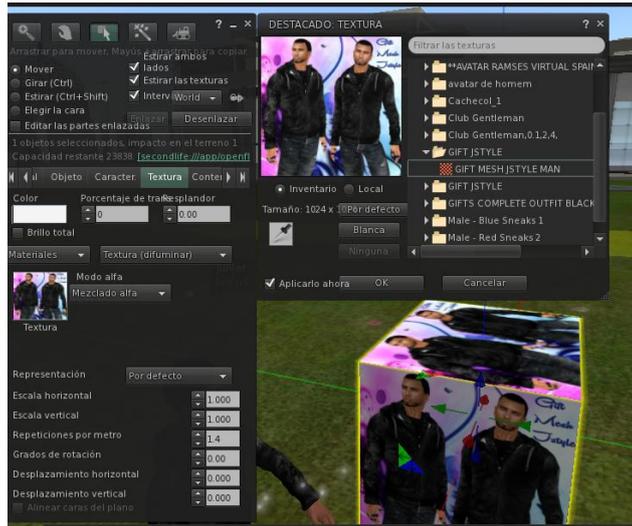
Ilustración 91: Opciones para configurar un objeto.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

En cuanto a su textura, debemos elegir la cara del objeto para proceder a configurarlo, para ello seleccionamos opción textura, el cual abrirá una ventana con las opciones de seleccionar una textura de nuestro inventario o de alguna que tengamos guardado en nuestro ordenador a cada uno de sus componentes de forma independiente, pudiendo controlar algunos parámetros sencillos como el recorte de la imagen, la repetición a intervalos fijos, e incluso la inversión o giro para reaprovechar al máximo una misma textura.

Ilustración 92: Textura de un objeto.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una vez configurado la textura el objeto cambia de acuerdo a las características impuestas por su creador,

Ilustración 93 : Objeto texturizado.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Cada objeto creado, contiene la descripción de su creador.

Ilustración 94: Descripción de un Objeto.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

De esta forma podemos crear las diferentes variedades de objetos, tanto sencillos como avanzados configurando su tamaño, ubicación, su textura. Al mismo tiempo se lo puede comercializar ofertando a los residentes objetos como carros, salas, comedores, casas, entre otras cosas, y de esta manera conseguir Lindens, que es el dinero que se utiliza en Second Life.

6.5.2.7 Sloodle

Instalación

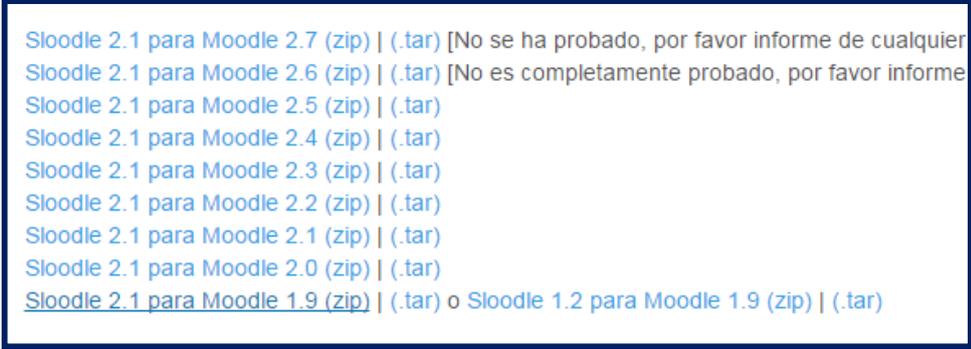
Paso 1: verificación de requisitos

- Hosting
- Instalado y configurado Moodle
- Cuenta en secondlife
- Instalado visor de secondlife para la conexión al mundo virtual
- Creado el avatar de acuerdo a nuestro perfil virtual.

Paso 2: Obtencion de Sloodle

- Descarga desde la página oficial de Sloodle la última versión estable www.sloodle.org, este caso se descargó la versión 1.2

Ilustración 95: Versiones de Sloodle.

A screenshot of a list of Sloodle versions for different Moodle versions. The list is contained within a blue-bordered box. The text is as follows:

Sloodle 2.1 para Moodle 2.7 (zip) | (.tar) [No se ha probado, por favor informe de cualquier
Sloodle 2.1 para Moodle 2.6 (zip) | (.tar) [No es completamente probado, por favor informe
Sloodle 2.1 para Moodle 2.5 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 2.4 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 2.3 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 2.2 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 2.1 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 2.0 (zip) | (.tar)
Sloodle 2.1 para Moodle 1.9 (zip) | (.tar) o Sloodle 1.2 para Moodle 1.9 (zip) | (.tar)

Fuente: www.sloodle.org

Realizado por: Juan Fernando Yungán

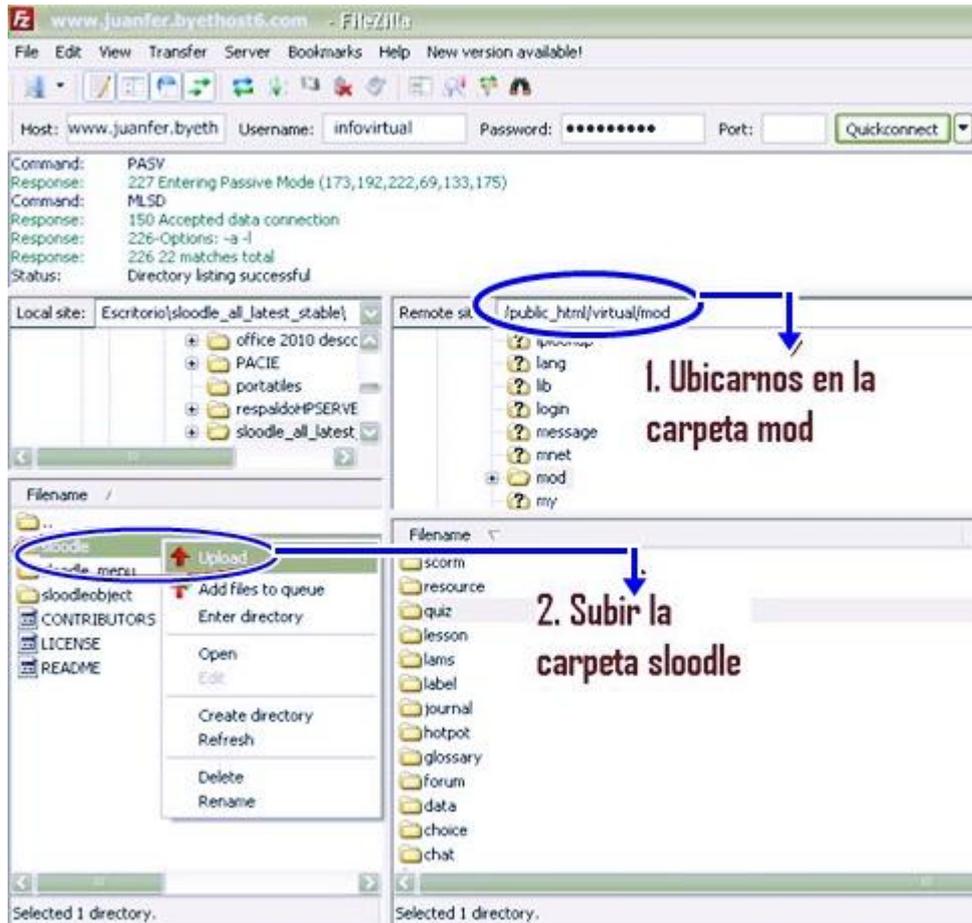
Una vez descargado y descomprimido sloodle, observaremos tres carpetas separadas, estas se instalan en diferentes lugares del directorio de Moodle.

- Sloodle, parte principal que contiene las actividades para la instalación en moodle
- Sloodle object , plugin de asignación
- Sloodle_menu, bloque que muestra los datos del usuario actual

Paso 3: Instalación de Sloodle

- Acceda a su instalación de Moodle a través de FTP
- Abra la carpeta "mod" y podrás ver las carpetas como asignación, chat, elección.
- Si ya existe una carpeta llamada "Sloodle", a continuación, eliminarlo
- Copiar en la carpeta "Sloodle" que viene en el archivo que ha descargado
- Visite su página de administración de Moodle en su navegador web (agregar "admin" a la URL de su sitio web para acceder a este)
- Verá una serie automatizada de acciones de instalación que terminan en "mesas Sloodle se han configurado correctamente"

Ilustración 96: Subida de Sloodle mediante FTP.



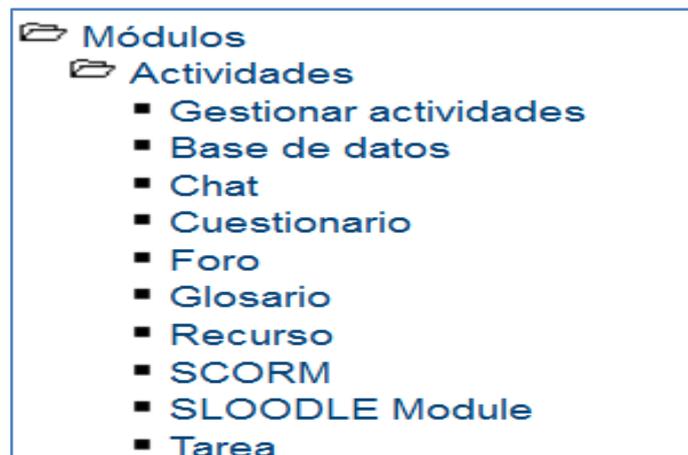
Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Comprobación

Para poder verificar si se encuentra instalado el módulo de Sloodle, dentro del aula virtual Moodle, seleccionamos “Módulos / Actividades / Sloodle Moodle”:

Ilustración 97: Módulo de Sloodle en Moodle



Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Instalación de sloodle menú

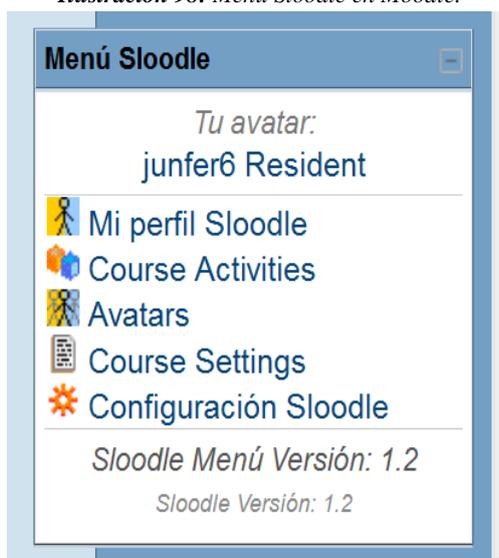
Este es un componente opcional que se puede utilizar para colocar un "bloque" en sus páginas de Moodle. Cuando visible, el bloque mostrará detalles avatar del usuario actual (si se conoce), así como enlaces útiles a partes importantes de Sloodle. Se recomienda que instale para facilitar la navegación, pero no es esencial. Puede encontrar los archivos de la carpeta "sloodle_menu" que descargó anteriormente.

- Acceda a su instalación de Moodle
- Abra la carpeta "Bloques"
- Si ya existe una carpeta llamada "sloodle_menu", a continuación, eliminar lo
- Copia en tu nueva carpeta "sloodle_menu"
- Visite su página de administración de Moodle en su navegador web

Actualizar Moodle.-Para terminar la instalación del sloodle_menu accedemos a nuestra plataforma Moodle con el perfil de administrador, nos situamos en la pantalla de administración del sitio y damos clic en la opción de Notificaciones.

- Verificamos la instalación y constatamos que ya existe un bloque llamado Menú Sloodle.

Ilustración 98: Menú Sloodle en Moodle.



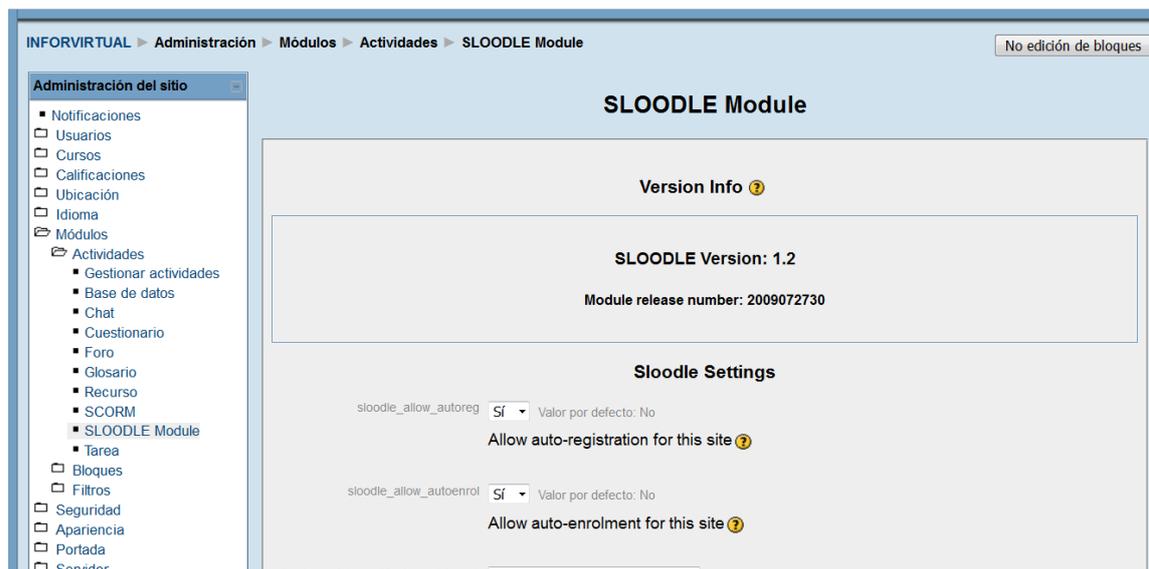
*Fuente: www.juanfer.byethost6.com/moodle
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Configuración del módulo de Sloodle

Este controlador actúa como punto principal de comunicación entre Second Life y todos los diferentes servicios de Sloodle como también brinda seguridad en las conexiones entre Moodle y los objetos de Sloodle configurados en Second Life.

Dentro de la pantalla de administrador del sitio Moodle, damos clic en el botón Administración /Módulos /Actividades / Sloodle Module.

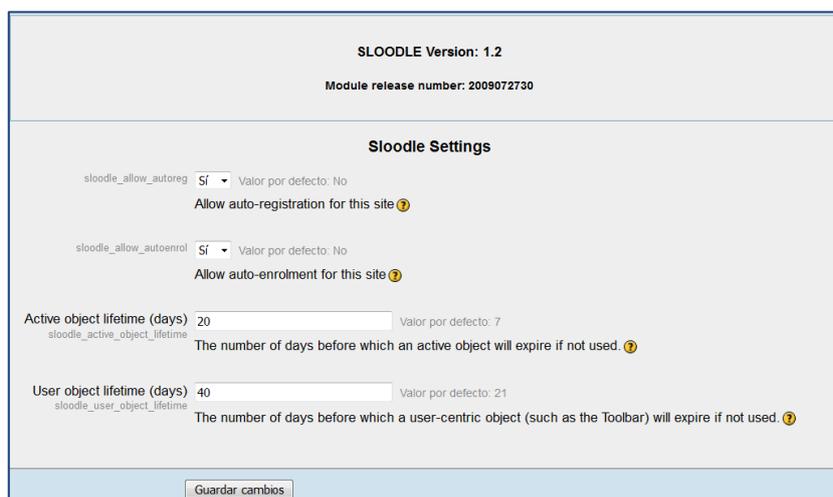
Ilustración 99: Ventana de configuración de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se abrirá una nueva pantalla que permite cambiar y configurar las opciones del módulo. Lo primero que aparecerá es la versión de Sloodle que se ha instalado en la plataforma Moodle.

Ilustración 100: Opciones de configuración del Módulo de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Opciones del módulo:

- Sloodle_allow_autoreg: Si se permite auto-registro.
- Sloodle_allow_autoenrol: Si se permite auto unión a los cursos.
- Active object lifetime: La cantidad de días de un objeto que se ha creado en Second Life, que puede mantenerse activo si no se usa.
- User object lifetime: La cantidad de días que un objeto de un usuario puede mantenerse activo si no lo usa.

Configuración del controlador de Sloodle.

Permite controlar las actividades de aprendizaje en Second Life. Configurando la interfaz y algunos objetos de sloodle por parte del tutor virtual por ende proporciona a los estudiantes la comprobación si la interfaz de Second Life está habilitado.

Para agregar un nuevo controlador, debemos ingresamos a nuestra aula virtual de Sistemas de Información como administrador y habilitamos el modo de edición que se encuentra en la parte superior derecha.

Una vez dentro del curso Sistemas de Información y activada la edición, automáticamente se activa el menú “agregar actividad”, donde se puede seleccionar un Sloodle Controller de la opción “sloodle modules”.

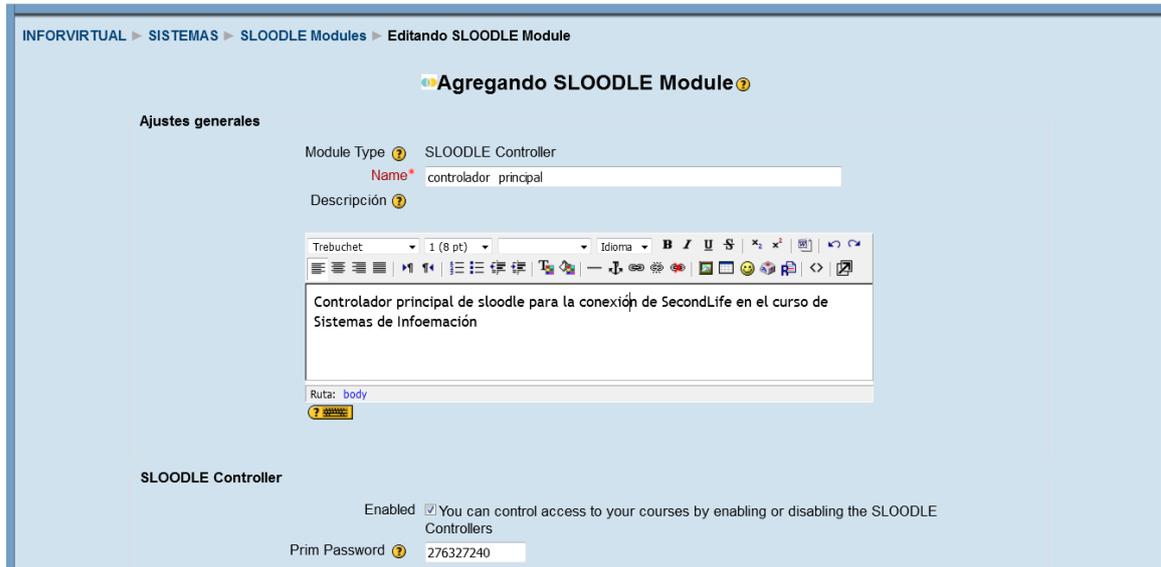
Ilustración 101: Controlador de Sloodle



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se asigna un nombre y una descripción al controlador. Una parte opcional es el “prim password” que es una clave que se puede asignar a los objetos de Second Life para que puedan comunicarse con el controlador.

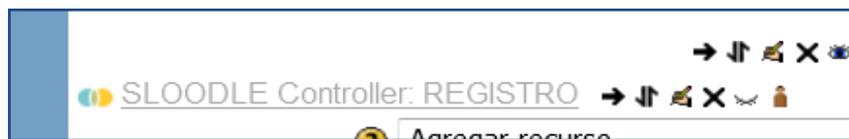
Ilustración 102: Ventana para la configuración del controlador de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Una vez guardados los cambios, el controlador aparecerá en la página principal del curso.

Ilustración 103: Controlador configurado.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Al hacer clic en el Controlador Principal, aparece una pantalla confirmando que está habilitado para el uso de los diferentes objetos de Sloodle.

Ilustración 104: Ventana del controlador habilitado



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

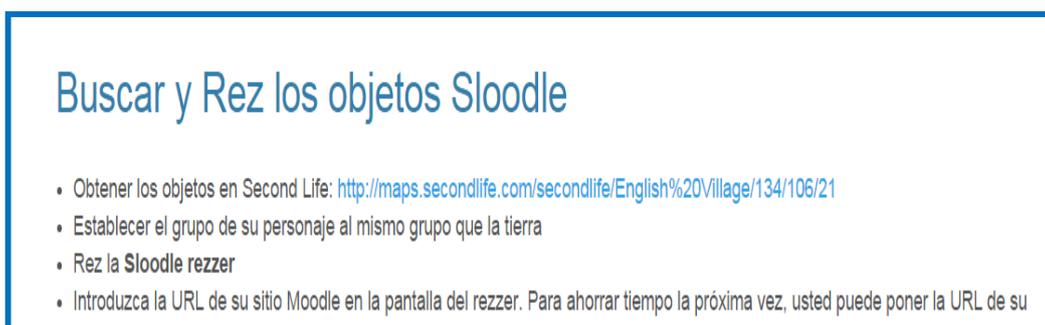
6.5.2.8 Integración de Second Life + Moodle

Para la integración de Second Life y Moodle se requiere de objetos de Sloodle, para ello visitaremos la isla de Sloodle lugar donde los obtendremos.

6.5.2.9 Objetos de sloodle en secondlife

Con el navegador web nos dirigimos a la siguiente dirección www.sloodle.org/docs/Quickstart_Sloodle_2 , en la opción buscar y Rez los objetos de Sloodle, aparecerá la dirección URL en Second Life para hacer la tele transportación hacia ese lugar.

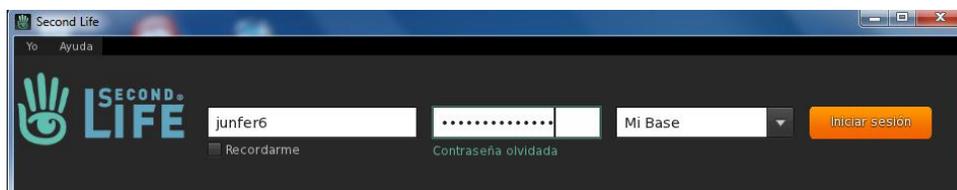
Ilustración 105: Dirección url para los objetos de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Iniciamos sesión en el visor de Second Life con nuestro usuario y contraseña.

Ilustración 106: Ingreso de la cuenta en visor de SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Pegamos la dirección url <http://maps.secondlife.com/secondlife/Maui%20Central/185/155/22>, del sitio de Sloodle en Second Life, en la barra de direcciones situado en la parte superior del visor y aceptamos la teletransportación a la isla.

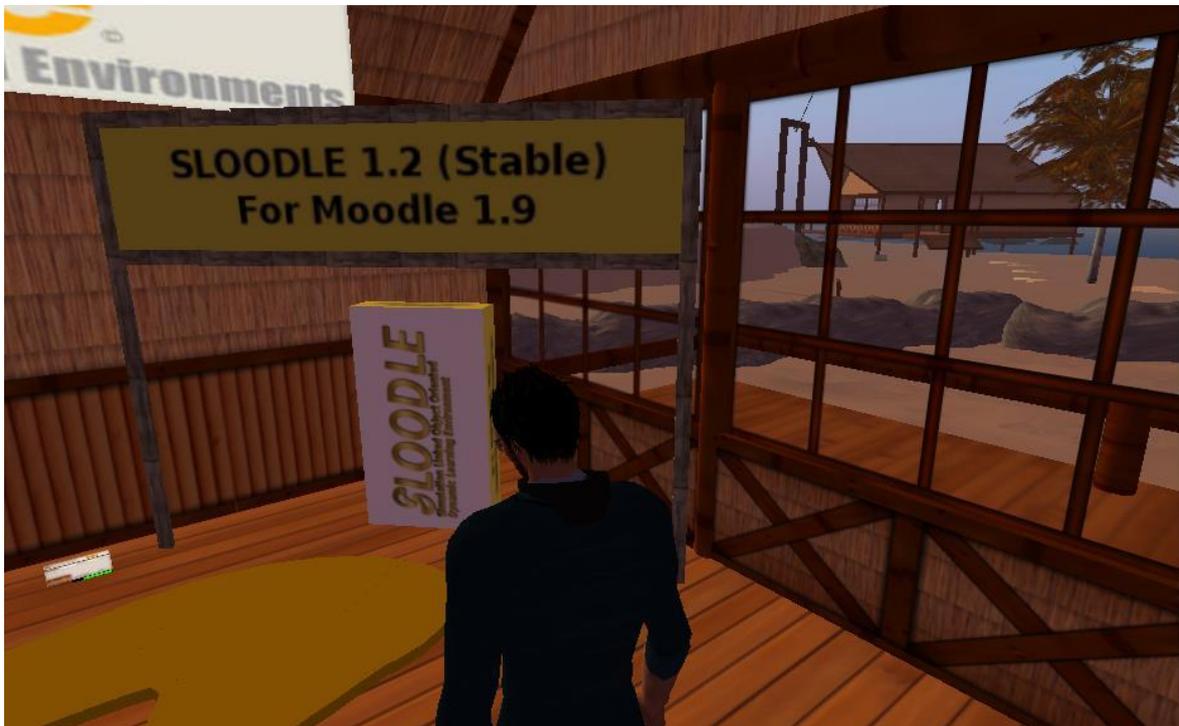
Ilustración 107: Cuadro de texto donde se introduce la url.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En la isla de Sloodle buscar el objeto identificado como Sloodle 1.2 (stable) para Moodle 1.9, el cual contiene dos herramientas principales como Sloodle set y Sloodle toolbar con tan solo dar clic derecho sobre el objeto y seleccionar tocar.

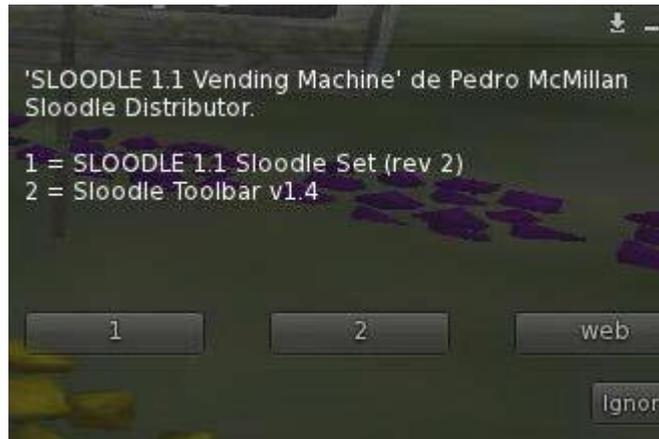
Ilustración 108: Sloodle 1.2 (stable)



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En la siguiente ventana se debe escoger por medio del chat insertando los números correspondientes a cada objeto

Ilustración 109: Ventana de selección del set de Sloodle.

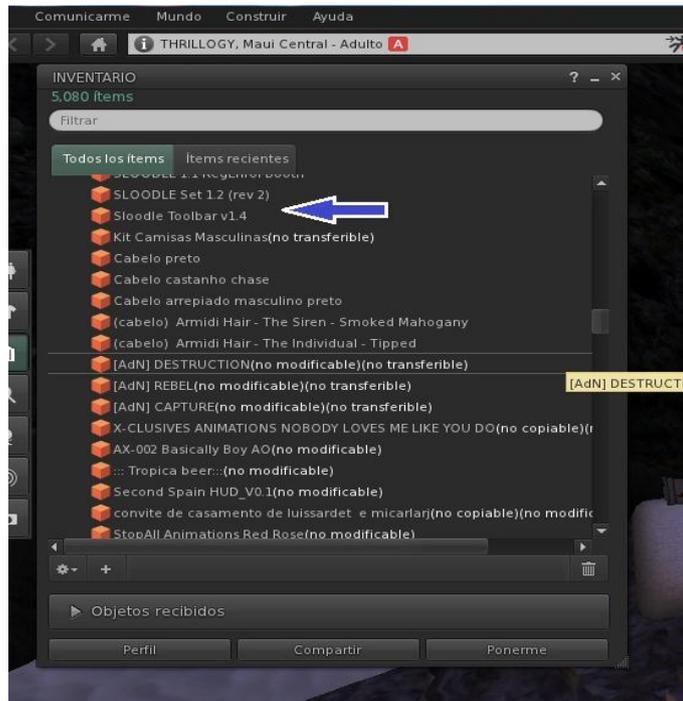


*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Verificamos los dos objetos obtenidos en nuestro inventario opción objetos

- Sloodle set
- Sloodle toolbar

Ilustración 110: Ventana de Inventario.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

6.5.2.10 Configuración de Sloodle toolbar v 1.4

Esta herramienta nos proporciona dos cosas básicas, la primera son gestos del avatar para participar mediante gestos como levantar las manos en clases, y lo segundo es participación en el blog de Moodle.

Gestos del avatar

Permite a nuestro avatar realizar diferentes movimientos (alzar el brazo para realizar una pregunta, aplaudir, negar y confirmar con la cabeza, etc.).

Arrastramos desde nuestro inventario el objeto sloodle toolbar a un sitio en donde estemos ubicados en Second Life.

Ilustración 111: Obtención del gestor del Avatar.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Luego introduciremos por medio del chat la dirección del Moodle en este caso :
www.juanfer.byethost6.com/moodle

Ilustración 112: Ventana del chat.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

De esta manera se establecerá conexión con el aula virtual Sistemas de Información de nuestro Moodle, para poder visualizarlo encima del avatar, damos clic derecho sobre Sloodle toolbar y seleccionamos “ponerme”

Ilustración 113: Opción “ponerme” del clic derecho



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se visualizara por encima del avatar el panel de Sloodle toolbar v1.4, con la identificación Blog Classrooms.

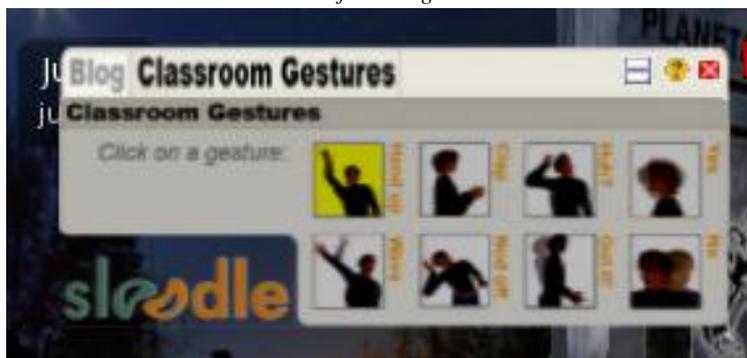
Ilustración 114: Sloodle toolbar v1.4, encima del avatar.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Para comprobar los gestos del toolbar, seleccionaremos con un clic en la pestaña identificado con *Classroom Gestures*, el cual nos indicara los tipos de gestos existentes para nuestro avatar en la clase.

Ilustración 115: Diferentes gestos de un avatar.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Con solo hacer clic en cualquier tipo de gestura, el avatar realizara la acción respectiva e interactuar como si estuviera en un ambiente real.

Ilustración 116: Diferentes acciones de gesto realizado por el avatar.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

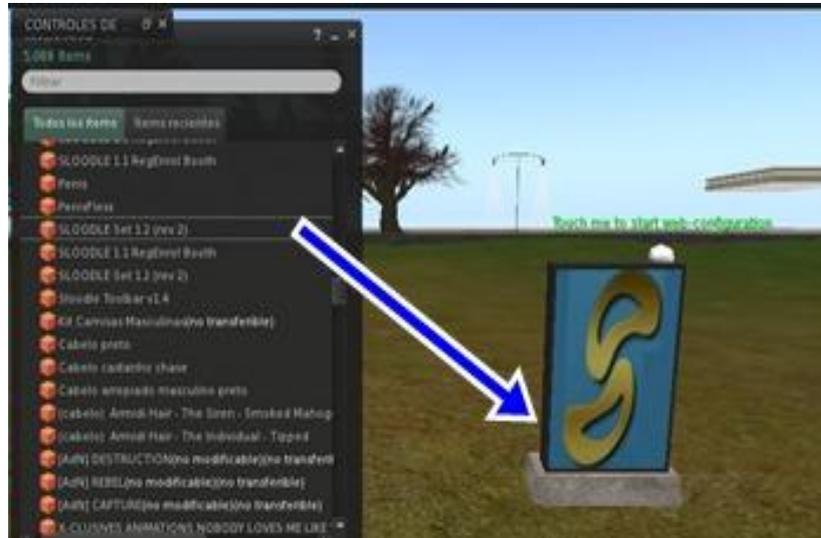
6.5.2.11 Configuración de Sloodle Set 1.2

Para la realización de esta configuración ,que no es más que la integración de los objetos de Sloodle en nuestra aula virtual, es necesario encontrar un sitio que permita la creación y entrenamiento de objetos o también llamados Sandbox, dentro de Second Life existen varios y con diferentes características, en este caso utilizaremos la isla EDTECH Sandbox con la dirección url: <http://maps.secondlife.com/secondlife/EdTech/180/73/24>, que reúne las

características necesarias para la obtención y configuración de los objetos de Sloodle set en su versión 1.2 y los configuraremos para la clase de Sistemas de Información.

En el inventario arrastramos el objeto Sloodle set 1.2, al suelo del terreno posteriormente daremos clic derecho y opción “tocar” para el inicio de la configuración.

Ilustración 117: Obtención del inventario del Sloodle set 1.2



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

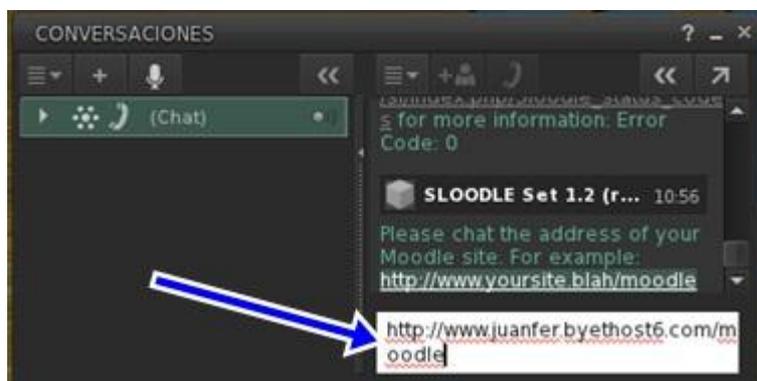
Ilustración 118: Menú clic derecho en el objeto Sloodle set 1.2.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En el cuadro del chat colocar la dirección de nuestro sitio Moodle al final y enter, en este caso www.juanfer.byethost6.com/moodle, el cual nos mostrara un mensaje de confirmación para cargar la página en donde se encuentra el aula virtual de Sistemas de información.

Ilustración 119: Ventana del chat con la url del moodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Aparece la página web de Moodle, e ingresamos como administrador: (Username: admin, Password: *****)

Ilustración 120: Ventana de acceso como administrador al Moodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Nos aparece una ventana donde escogemos el “controlador nuevo” elegido: (Controlador Principal), autorización con la opción si y clic en Submit.

Ilustración 121: Autorización de Sloodle set.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

La siguiente ventana indica la escritura de color verde que la autorización es satisfactoria para la conexión de Moodle con Sloodle.

Ilustración 122: Autorización satisfactorio de Sloodle set.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Volvemos a Second Life, donde el objeto Sloodle set solicita la confirmación de la descarga del controlador de Sloodle.

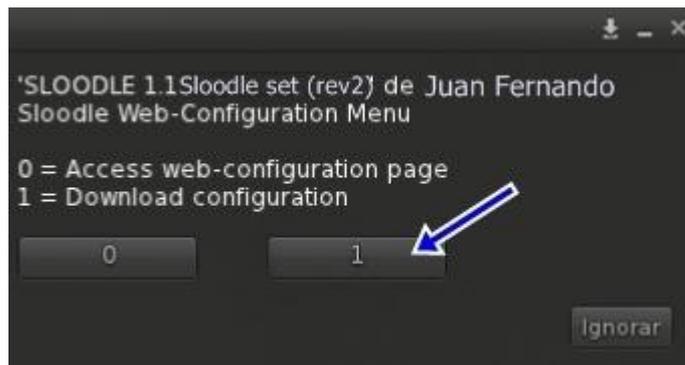
Ilustración 123: Mensaje de confirmación del controlador de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Al tocar el podio saldrá una ventana, dar clic en la opción 1 para descargar la configuración.

Ilustración 124: Menú de selección para la configuración de Sloodle set.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Podemos observar encima del objeto Sloodle set que la url está configurado en el curso de Sistemas, quedando de esta manera lista para poder utilizar los objetos de Sloodle.

Ready Site:<http://www.juanfer.byethost6.vom/moodle-> Course: SISTEMAS

Ilustración 125: Sloodle set configurado



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

6.5.2.12 Configuración de los objetos de sloodle 1.2 set

Establecido ya la conexión y configuración de Sloodle set con moodle en nuestra aula virtual de Sistemas, el siguiente paso es la configuración de cualquiera de los 13 objetos de sloodle set de acuerdo al contenido de la clase y su adecuada utilización, para este caso realizaremos la configuración de algunos de ellos que utilizaremos en la clase de Sistemas de Información.

- Seleccione el rez objet (Sloodle set) configurado y hacer clic de derecho en la opción “tocar”

Ilustración 126: Opción “tocar” clic derecho sobre el objeto.



*Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Posteriormente aparecerá una ventana en la cual debemos elegir la opción 1, en donde se despliega todos los objetos disponibles.

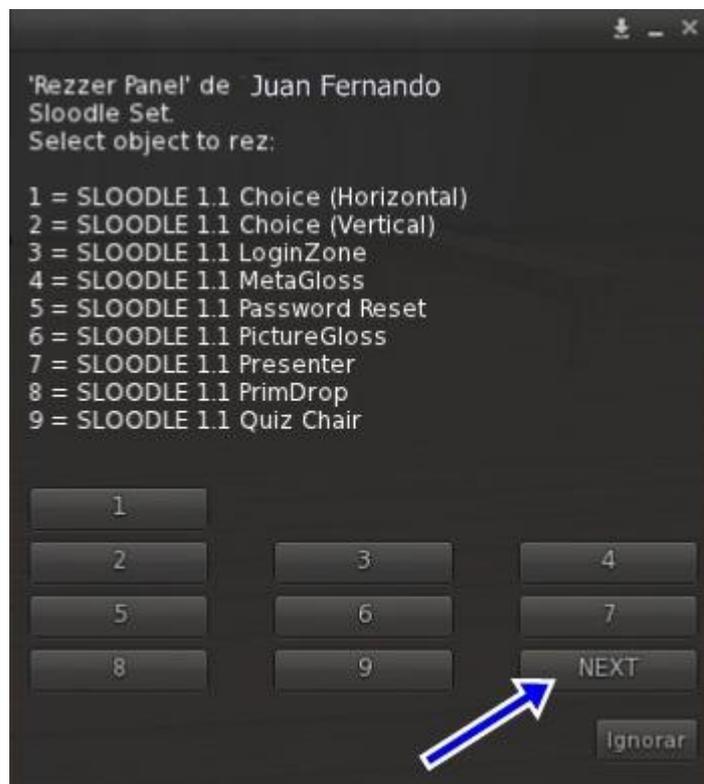
Ilustración 127: Menú de Selección.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- En esta ventana se puede observar los 9 objetos de los 13 que se pueden configurar, para poder visualizar los siguientes seleccionamos next.

Ilustración 128: Panel con los diferentes objetos de Sloodle.

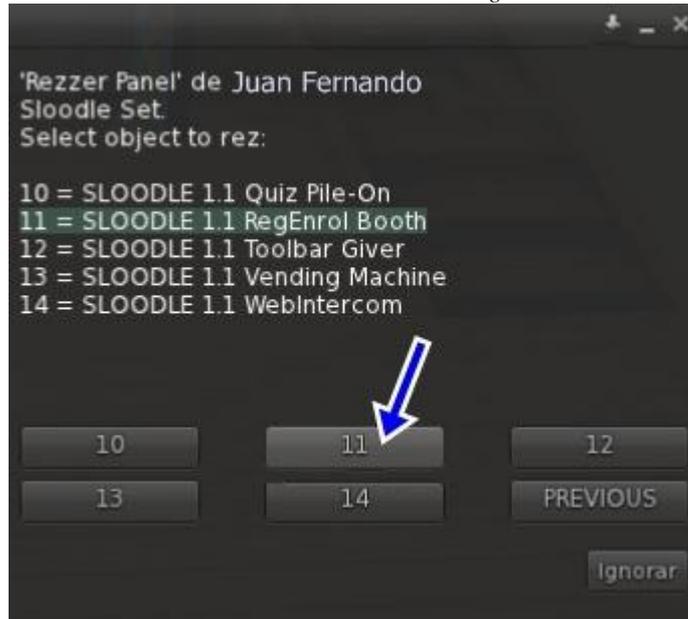


*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

RegEnrol Booth

Este objeto permite registrar al avatar en el sitio moodle desde el mundo virtual Second Life, para ello debemos seleccionar la opción 11 en el set menú.

Ilustración 129: Panel de selección de RegEnrol Booth.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se desplegará el objeto RegEnrol Booth, lo tocamos mediante la selección de clic derecho y la opción tocar

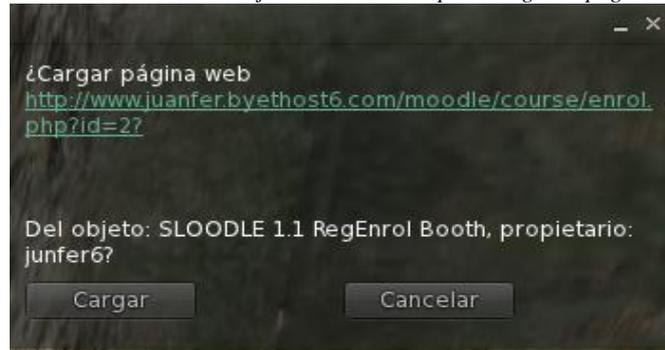
Ilustración 130: Objeto de RegEnrol Booth en SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Al momento de tocar para el registro, aparecerá una ventana en el cual pedirá si debe cargar la página del aula virtual en Moodle, esta dirección antes dale clic en cargar.

Ilustración 131: Mensaje de autorización para cargar la página.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una vez cargado tu página del aula virtual deberás ingresar con tu usuario y contraseña el cual desplegara una ventana con la descripción del objeto a configurar, en este caso escogeremos la opción Public y daremos un clic en Submit.

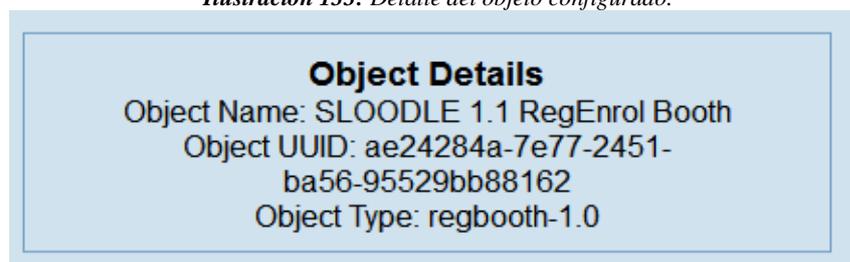
Ilustración 132: Ventana de configuración de RegEnrol Booth, en Moodle.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

En esta ventana indica los detalles de objeto configurado.

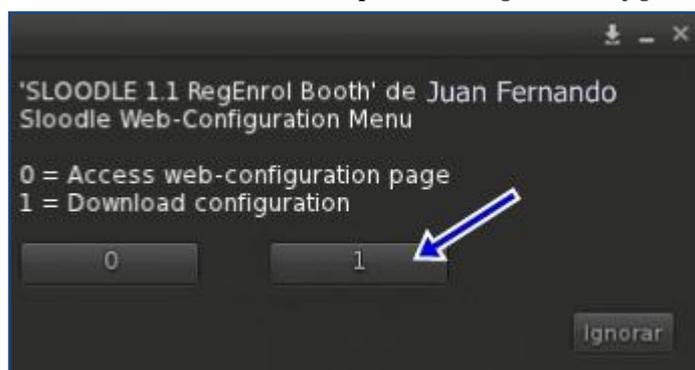
Ilustración 133: Detalle del objeto configurado.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Volvemos a Second Life, tocamos RegEnrol Booth el cual desplegara una ventana de elección y escogeremos la opción 1 para descargar la configuración.

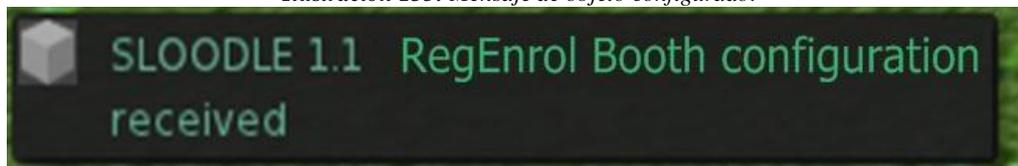
Ilustración 134: Ventana de elección para la descarga de su configuración.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Un mensaje por medio del chat informara la confirmacion recibida del objeto RegEnrol Booth.

Ilustración 135: Mensaje de objeto configurado.



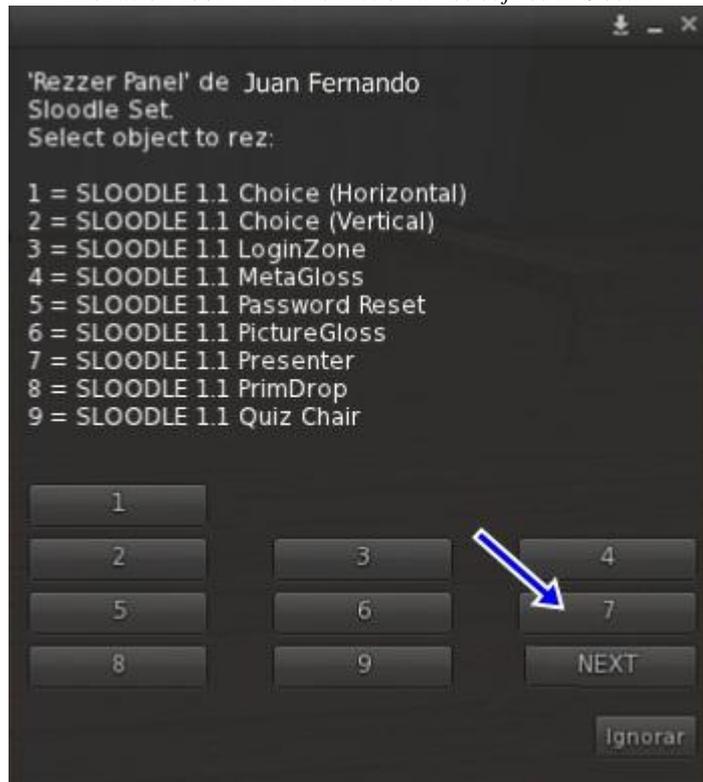
*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Una vez configurado RegEnrol Booth, está listo para que los estudiantes realicen el proceso de matriculación al aula virtual moodle desde Second Life.

Sloodle Presenter

Este objeto permitirá proyectar las presentaciones de la clase de Sistemas de Información en Secondlife, para lo cual seleccionamos la opción 7 del set menú.

Ilustración 136: Panel de selección de los objetos de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se desplegara el objeto Sloodle Presenter, lo tocamos mediante la selección de clic derecho y la opción tocar.

Ilustración 137: Objeto Presenter en SL.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Al momento de tocar Sloodle preenter, aparecerá una ventana en el cual pedirá que se introduzca la dirección del Moodle en este caso <http://www.juanfer.byethost6.com/moodle>.

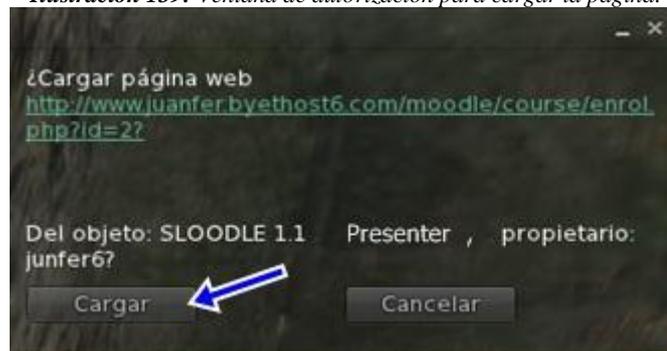
Ilustración 138: Ventana de chat con la dirección url del Moodle.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

En esta instancia debemos aceptar la carga del sitio Moodle para ello damos clic en cargar.

Ilustración 139: Ventana de autorización para cargar la página.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una vez cargado tu página del aula virtual deberás ingresar con tu usuario y contraseña en el cual desplegará una ventana con la descripción del objeto a configurar, en este caso confirmamos la autorización con la opción Si y daremos un clic en Submit.

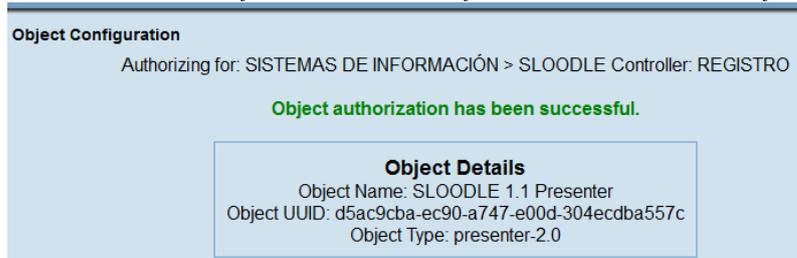
Ilustración 140: Ventana de configuración en Moodle del objeto seleccionado.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

El mensaje de autorización satisfactoria se indicara en la pantalla de moodle.

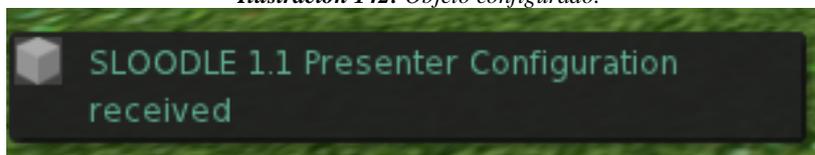
Ilustración 141: Mensaje de autorización satisfactorio con los detalles del objeto.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Volvemos a Second Life, tocamos Sloodle Presenter, el cual desplegara una ventana de elección y escogeremos la opción 1 para descargar la configuración, posteriormente mediante un mensaje del chat informara la confirmación recibida del objeto Sloodle Presenter.

Ilustración 142: Objeto configurado.



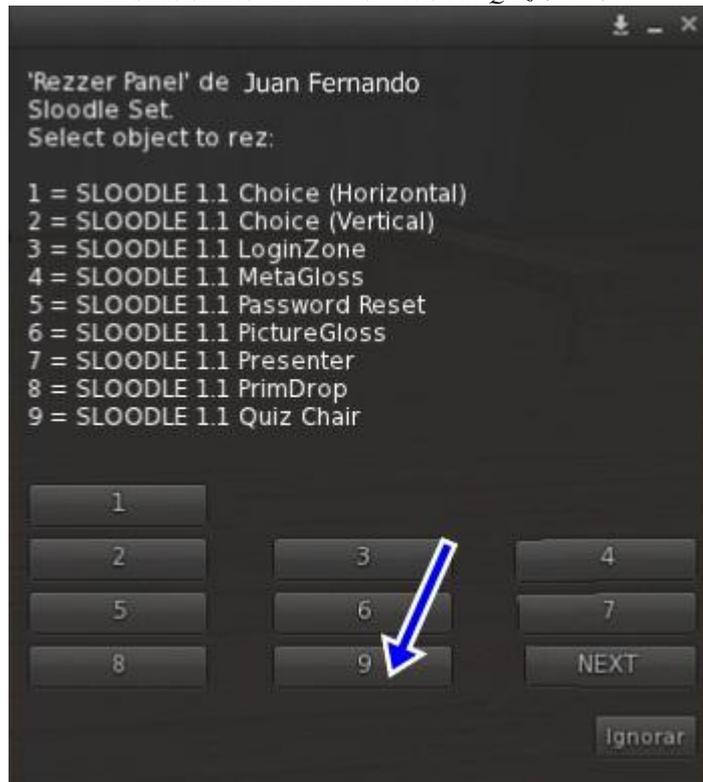
*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Al igual que RegEnrol Booth, Sloodle Presenter queda listo para que sea utilizado como recurso en la proyección de presentaciones en Second Life. Y al mismo tiempo puede ser usado por los estudiantes como un recurso en el ambiente virtual.

Quiz Chair

Para poder configurar este objeto, es necesario crear un cuestionario en moodle para posteriormente hacer la conexión desde secondlife, para ello escogemos la opción 9 del set menú de sloodle.

Ilustración 143: Panel de selección de Quiz Chair 9.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Aparecerá un objeto en forma de silla, de igual manera para configurarla nos pedirá la dirección de nuestro sitio Moodle por medio del chat, una vez introducido la dirección nos pedirá la autorización para que se cargue la página.

Ilustración 144: Secuencia para la configuración de Quiz Chair.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En el sitio Moodle observaremos la conexión realizada ha sido satisfactoria.

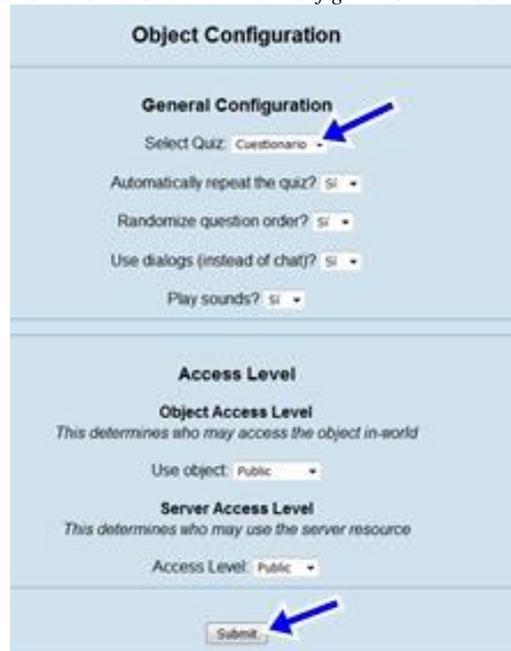
Ilustración 145: Mensaje de autorización satisfactorio del objeto en Moodle.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Seleccionar el quiz preconfigurado de Moodle, configurar los permisos y clic en Submit.

Ilustración 146: Ventana de configuración en Moodle.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

Volver a Second Life y escoger 1 para descargar la configuración.

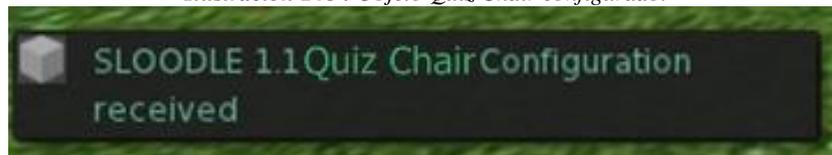
Ilustración 147: Ventana de selección para descargar la configuración del objeto.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Se despliega una ventana confirmando la configuración recibida.

Ilustración 148 : Objeto Quiz Chair configurado.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

De esta forma una vez configurada el Quiz Chair, el estudiante toca el objeto y escoge sentarse y las preguntas le aparecerán en el mensaje de texto mediante el chat, si contesta correctamente las preguntas la silla ascenderá caso contrario se mantendrá en su sitio.

Ilustración 149: Objetos Quiz Chair configurados para la clase final.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

6.5.2.13 Análisis y desarrollo de objetos de Sloodle

6.5.2.14 Clases de introducción

Con la debida autorización de la Ing. María Eugenia Solís, docente de la Materia de Sistemas de Información, y con la colaboración de los alumnos de la Carrera de Licenciatura en Informática Aplicada la Educación, se realizaron las siguientes actividades:

- Se registró los datos principales de los estudiantes como nombre, apellido, correo, en la plataforma de Moodle.
- En Second Life se creó un grupo llamado Sistemas y se dio a conocer el manejo de las herramientas del visor de Second Life.
- Se aplicó la encuesta inicial como punto de partida para el análisis de datos (véase anexo A).
- Se utilizó el aula virtual Sistemas creado en Moodle, por parte de los estudiantes de forma continua hasta la finalización del bloque.

6.5.2.15 Matriculación en Moodle desde Second Life

Este proceso se lo desarrollo de la siguiente manera:

- Para que los estudiantes puedan matricularse se configuro un RegEnrol Booth en los predios de EDUTECH Sandbox.
- Se desarrolló el espacio virtual para una acogedora clase.
- Se les notificó por medio de las redes sociales: la dirección de la isla de EDUTECH, como punto de encuentro, además la hora y fecha.
- Dentro del mundo virtual, mi persona les dio la bienvenida, identificar los avatar que pertenecían al curso para agregarles al grupo de Sistemas.
- Los estudiantes: Iniciaron sesión, tele portaron a la isla de Edutech, exploraron el lugar utilizando las herramientas del Visor de Second Life, aplicaron comunicación grupal e individual para solventar las dificultades que tenían para adaptarse al entorno de Second Life.
- Para poder matricularse los estudiantes localizaron el RegEnrol Booth, acercarse a la cabina y clic en “Touch” o Tocar. Y Automáticamente quedan registrados, enlazados sus respectivos avatar en el sitio Moodle

Ilustración 150: Estudiantes de Sistemas matriculándose en Moodle. Desde Second Life.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

La Ilustración 141, muestra a los estudiantes explorando el RegEnrol Booth para poder matricularse y quedar registrados.

Ilustración 151: Comprobación de alumnos matriculados.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
User	Avatar
Paulina Alulema	PaulinaAlulema16 Resident
Franklin Anilema	anilemafranklin Resident
Jaime Anilema	jaimeanilema Resident
patricio colcha	Patricio26 Resident
jorge duchi	baguadanny Resident
Walter Gonzalez	waltergonza Resident
Gladys Guaman	gladysg Resident
silvia lema	-
silvia lema	lemaveronica Resident
Rosa Malan	rosamalan Resident
Susi Moyolema	misilmoyo Resident
Pedro Paguay	pedropaguay Resident
Norma Paucar	normapaucar77 Resident
Rolando Pilco	rpilco Resident
Sandro Tanguila	Tanguila Resident
Maria Teresa Tapia Samaniego	MariaTeresaTapia Resident
Jenny Tenelema	jennypriss Resident
Paola Usca	paveronica Resident
Dito Yungan	dito7 Resident
Juan Fernando Yungán	junfer6 Resident

*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

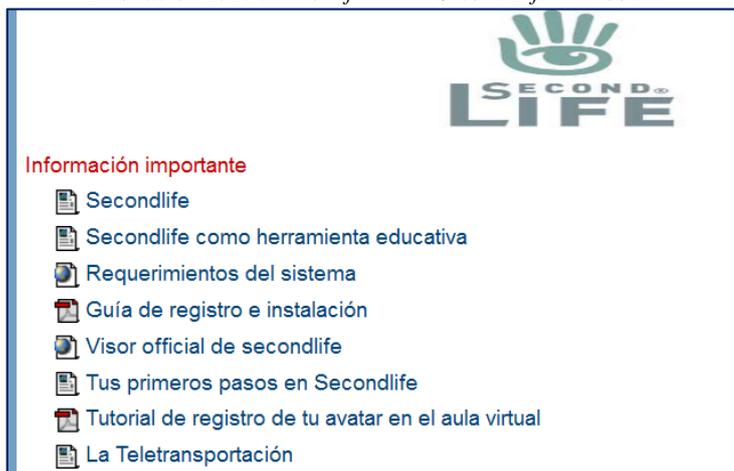
Como indica la Ilustración 142, para poder comprobar si los estudiantes están matriculados o enlazados al sitio Moodle con sus avatares. Hay que dirigirse al sitio Moodle (<http://www.juanfer.byethost6.com/moodle/>), dentro del curso de Sistemas de Información al lado derecho se encuentra el Menú de Moodle, escogemos Avatar se despliega el listado de la ilustración con los estudiantes ya matriculados.

6.5.2.16 Clase de Second Life

En la clase de Second Life se realizó las siguientes actividades:

- En el aula virtual de Sistemas se colocó recursos referentes al tema de Second Life.

Ilustración 152: Temas referente a Second Life en Moodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Con la participación de la catedrata María Eugenia Solís, y yo en calidad de tutores, se analizó cada uno de los contenidos y se procedió a resolver cualquier inquietud por parte de los estudiantes.
- Los estudiantes desarrollaron el foro propuesto llamado “Explorando Second Life”, propuesto como actividad inicial del bloque.

Ilustración 153: Foro en Moodle.

Colocar un nuevo tema de discusión aquí				
Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje	
imagen 3	Paulina Alulema	0	Paulina Alulema lun, 10 de jun de 2013, 20:53	
imagen 3	Gladys Guaman	0	Gladys Guaman lun, 3 de jun de 2013, 15:40	
Imagen 2	Gladys Guaman	0	Gladys Guaman lun, 3 de jun de 2013, 15:37	
imagen 1	Gladys Guaman	0	Gladys Guaman lun, 3 de jun de 2013, 15:25	
IMAGEN N.2	Jaime Anilema	0	Jaime Anilema lun, 20 de may de 2013, 20:10	
IMAGEN N.3	Jaime Anilema	0	Jaime Anilema lun, 20 de may de 2013, 20:10	
IMAGEN N.1	Jaime Anilema	0	Jaime Anilema lun, 20 de may de 2013, 20:07	
Imagen 3	silvia lema	0	silvia lema lun, 20 de may de 2013, 19:12	
Imagen 2	silvia lema	0	silvia lema lun, 20 de may de 2013, 19:10	
IMAGEN 1	silvia lema	0	silvia lema lun, 20 de may de 2013, 19:08	
Imagen N. 3	Pedro Paguay	0	Pedro Paguay sáb, 18 de may de 2013, 10:15	
Imagen N.2	Pedro Paguay	0	Pedro Paguay sáb, 18 de may de 2013, 10:12	
IMAGEN N.1	Pedro Paguay	0	Pedro Paguay sáb, 18 de may de 2013, 10:09	
FOTOGRAFIA 3	Jenny Tenelema	0	Jenny Tenelema mié, 15 de may de 2013, 20:53	
imagen03	jorge duchi	0	jorge duchi mié, 15 de may de 2013, 20:41	
FOTOGRAFIA 2	Jenny Tenelema	0	Jenny Tenelema mié, 15 de may de 2013, 20:39	
Fotografía 3	Susi Moyolema	0	Susi Moyolema	

*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

El foro consistía en explorar cinco lugares en Second Life y tomarse fotos con la herramienta del visor, posteriormente subir al foro con la descripción de la imagen, de esta manera los

estudiantes se adaptaban al mundo virtual antes ya mencionado tal y como se muestra en la ilustración 141.

Ilustración 154: Estudiantes participando en el foro mediante el aula virtual.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Subieron un archivo en pdf referente a la actividad llamada las “Tic en la educación el por qué y para qué?”

Ilustración 155: Subida de archivos por parte de los estudiantes de Sistemas.

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA: SISTEMAS > Tareas > TIC EN LA EDUCACIÓN EL POR QUÉ Y PARA QUÉ? > Envíos			
		Nombre : Todos ABCDEFGHIJKLMN Apellido : Todos ABCDEFGHIJKLMN	
		Página: 1 2 (Siguier	
Nombre / Apellido ↓	Calificación =	Última modificación (Estudiante) =	
Paulina Alulema	-	Paulina_Alulema_Shagnay.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 14:14	
Franklin Anilema	-	TICS.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 20:55	
Jaime Anilema	-	Jaime_Anilema.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 17:51	
patricio colcha	-	tarea_de_seconline.docx martes, 28 de mayo de 2013, 20:34	
jorge duchi	-	jorgeduchi.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 20:39	
Walter Gonzalez	-	waltergonzalez.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 20:39	
Gladys Guaman	-	Gladys_Guaman.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 20:43	
silvia lema	-		
silvia lema	-	Silvia_Lema.pdf martes, 28 de mayo de 2013, 20:47	
Rosa Malan	-		

*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Para esta actividad los estudiantes se trasladaron a la siguiente dirección en Second Life, <http://maps.secondlife.com/secondlife/High%20Land/141/70/20> en la cual debían buscar un objeto con el contenido de tipo slideshare referente al tema propuesto observar y analizar

en grupos de dos compañeros para posteriormente copiar el contenido de la ventana de chat referente al tema antes ya mencionado y convertir lo a pdf y subirlo en el aula virtual.

En la ilustración se puede observar el objeto creado en Second Life, con el recurso tipo slideshare con el contenido del tema, además a los estudiantes un tanto nerviosos y muy entusiasmados en esta clase ya que era la primera clase de forma virtual.

Ilustración 156. Estudiantes entusiasmados en la clase desde Second Life.



Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

- Como evaluación del bloque los estudiantes crearon un video referente a la teletransportación posteriormente subieron a YouTube y la dirección url del video compartieron en Moodle.

Ilustración 157: Nomina de estudiantes que realizaron la actividad en Moodle.

Tema	Comenzado por
Teletransportacion	silvia lema
Dirección de video	Jaime Anilema
Teletransportacion	Susi Moyolema
url de video de teletransportación	Rolando Pilco
TELETRANSPORTACION	Franklin Anilema
Direcion de video	Pedro Paguay
Teletransportacion	Maria Teresa Tapia Samaniego
Dirección del Video	Gladys Guaman
Direccion de Video Teletransportacion	Sandro Tanguila
video de teletransporte	Norma Paucar
TELETRANSPORTACION	Paulina Alulema
teletransportacion	jorge duchi
teletransportación	patricio colcha

Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán

6.5.2.17 Clase de aprendizaje virtual

En esta clase de Aprendizaje Virtual se realizó las siguientes actividades:

- Se revisó y analizó el recurso en el aula virtual de Sistemas, desarrollado en Prezi con el tema de Sloodle.

Ilustración 158: Recurso insertado en el aula virtual de Sistemas acerca de Sloodle.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Se dio lectura la presentación en Moodle, acerca de la metodología PACIE, con la participación de los estudiantes y tutores.

Ilustración 159: Recurso creado a manera de presentación en el aula virtual acerca de PACIE.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Mediante el recurso en pdf se analizó el bloque o de la metodología PACIE.

Ilustración 160: Pdf en el aula virtual referente a los Bloques de PACIE.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- De igual manera de procedió a la lectura y análisis sobre el bloque académico, de la metodología PACIE.

Ilustración 161: Recurso creado en el aula virtual acerca del bloque académico.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Mediante un video se observó y analizo el bloque cierre de la metodología PACIE,

Ilustración 162: Video en el aula virtual de Sistemas acerca del bloque de cierre.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

- Se debatió mediante un foro, Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de Entorno Virtual de Aprendizaje.

Ilustración 163: Nomina de estudiantes participantes en el foro expuesto.

Tema	Comenzado por
Importancia de aplicar una metodología en el diseño de EVA	Paola Usca
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Franklin Anilema
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Rolando Pilco
Importancia de EVA	Pedro Paguay
Importancia de Metodología	Maria Teresa Tapia Samaniego
Importancia del diseño de eva	Jorge Duchi
Metodología de EVA	Sandro Tanguila
IMPORTANCIA	Paulina Alulema
IMPORTANCIA DE MET. EVA	Jaime Anilema
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Gladys Guaman
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Silvia Lema
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Patricio Colcha
EVA	Susi Moyolema
Importancia de Aplicar una Metodología en el diseño de EVA	Susi Moyolema

*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

6.5.2.18 Examen

Para la evaluación final los estudiantes realizaron las siguientes actividades:

- Resolvieron Quiz Chair.
- Participación en el Blog.
- Participación individual por el Chat mediante mensaje de texto.

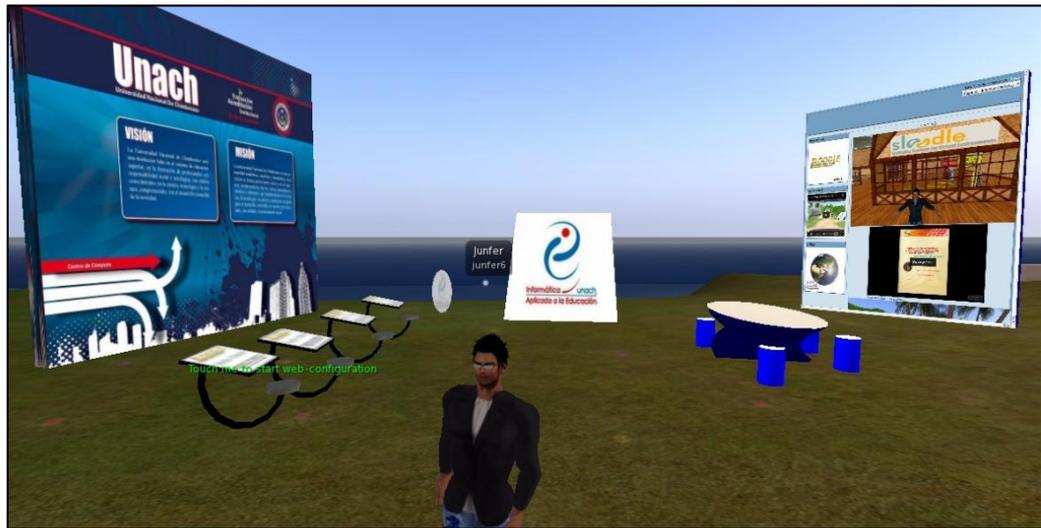
Para la realización de esta actividad se tuvo que simular un ambiente educativo mediante la creación de objetos en Second Life, como se muestra en la figura 163, en la que se crea un ambiente virtual de aprendizaje en Second Life, con la creación de una pared con el logo de misión y visión de la UNACH, dos objetos con el logotipo de la escuela de informática el uno de forma cilíndrica y el segundo de forma triangular, también se construyó una pared con la dirección Moodle del aula virtual de Sistemas de Información, también se configuró cuatro Quiz Chair para que los estudiantes realicen el examen final del bloque referente a los temas ya tratados en el aula virtual.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

Una vez terminado con la creación del ambiente virtual como muestra la ilustración 164 para el examen final, a los estudiantes se les notificó la dirección, hora, fecha para que se presenten a esta su última sesión de encuentro virtual en Second Life.

Ilustración 165: Ambiente educativo creado en Second Life para el examen final



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En la ilustración 165, se puede observar el avatar de rppilco y normapauca77 quienes representan a los estudiantes de cuarto año Rolando Pilco y Norma Paucar, quienes se preparan para el examen final de bloque.

Ilustración 166: Dos estudiantes interactuando en el examen final.



*Fuente: Autoría propia
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

En grupos de tres los estudiantes procedían a rendir sus exámenes mediante la silla Quiz Chair el cual simplemente con sentarse emitía el cuestionario, el resto de estudiantes esperaban ansiosos su participación en las sillas tal como muestra la ilustración 166, cada uno de los estudiantes construyendo el conocimiento de una manera atractiva y muy dinámica y participando y colaborando entre sí, para mejorar el aprendizaje.

Ilustración 167: Estudiantes de Sistemas participando en el examen final.



Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

Una vez concluido el examen se pudo evidenciar los resultados obtenidos por parte de los estudiantes en la plataforma virtual en el bloque de evaluación en la sección de Aprendizaje Virtual, obteniendo resultados muy positivos y favorables para esta tesis.

Ilustración 168: Notas obtenidas por parte de los estudiantes, mediante el examen final.

<input type="checkbox"/>		9 de julio de 2013, 20:46	10
<input type="checkbox"/>	silvia lema	8 de julio de 2013, 19:25	8
<input type="checkbox"/>		9 de julio de 2013, 20:47	7.17
<input type="checkbox"/>	Juan Fernando Yungán	-	-
<input type="checkbox"/>	Rolando Pilco	9 de julio de 2013, 20:54	5.17
<input type="checkbox"/>	Jaime Anilema	8 de julio de 2013, 19:32	10
<input type="checkbox"/>		9 de julio de 2013, 20:56	6.5
<input type="checkbox"/>	patricio colcha	8 de julio de 2013, 19:18	8
<input type="checkbox"/>	Paulina Alulema	8 de julio de 2013, 19:27	7
<input type="checkbox"/>	Dito Yungan	8 de julio de 2013, 19:09	10
<input type="checkbox"/>	Paola Usca	11 de julio de 2013, 12:17	10
<input type="checkbox"/>	Maria Teresa Tapia Samaniego	8 de julio de 2013, 19:16	10
<input type="checkbox"/>		9 de julio de 2013, 20:51	7.17
<input type="checkbox"/>	Gladys Guaman	8 de julio de 2013, 19:20	10
<input type="checkbox"/>		9 de julio de 2013, 20:42	3.17
<input type="checkbox"/>	Pedro Paguay	8 de julio de 2013, 19:36	10

Fuente: Autoría propia

Realizado por: Juan Fernando Yungán

De esta manera se finalizó con esta actividad luego de un proceso de casi tres meses en los cuales se desarrollaron las actividades propuestas tanto en el aula virtual así también como en Second Life mediante los objetos de Sloodle desarrollados para este proyecto de tesis.

6.6 RECURSOS

6.6.1 RECURSO HUMANO

- Estudiantes
- Profesores
- Directivos
- Egresado
- Asesor de tesis

6.6.2 RECURSO MATERIAL

- 800 Copias
- 5 Marcadores
- 1 Borrador
- 4 Anillados
- 5 cd's
- 600 Impresiones B/N
- 300 Impresiones a color
- 2 Empastados
- 3 Carpetas
- 4 Archivadores
- 4 Esferográficos
- 1 Perforadora
- 1 Grapadora

6.6.3 RECURSO TECNOLÓGICO

- Computador
- Impresora
- Internet
- Cámara fotográfica
- Memory flash
- Video grabadora
- Proyector
- Celular
- Servicio de Hosting

- Distribución Moodle
- Módulo Sloodle

6.7 ESTIMACIÓN DE COSTOS (PRESUPUESTO ESTIMADO)

6.7.1 INGRESOS

La investigación se realizará con recursos económicos de autogestión con un valor de: 1.200,00 USD.

6.7.2 EGRESOS

Tabla 16: Egresos

DETALLE	VALOR USD
Útiles de escritorio	80.00
Bibliografía	90.00
Copias Xerox	40.00
Reproducción de instrumentos	40.00
Transporte	75.00
Alquiler de computadora	500.00
Anillados	20.00
Impresión	85.00
Imprevistos	60.00
Memory Flash	20.00
Empastados	30.00
Servicio de Hosting	160.00
TOTAL	1.200,00

*Fuente: Propuesta
Realizado por: Juan Fernando Yungán*

7 BIBLIOGRAFÍA

- Ballesteros, M. A. (2010). *Aprendizaje en Mundos Virtuales*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Baños, J. (2007). *Moodle version 1.8*. Getafe.
- Belloch, C. (2012). *Las tecnologías de la comunicación y información en el aprendizaje*.
- Bravo, J. (1994). Qué es el video educativo? *ICE de la Universidad Politécnica de Madrid*, 9.
- Bu, R. C. (2003). *Simulación un enfoque práctico*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de Simulación un enfoque práctico:
<http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iY6dI3E0FNUC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Definici%C3%B3n+de+Simulaci%C3%B3n&ots=uISd-h-J9y&sig=yX2UeXzKcOqPhAq2a3K8pIwOYHc#v=onepage&q=Definici%C3%B3n%20de%20Simulaci%C3%B3n&f=false>
- Chan, M. E. (2001). OBJETOS DE APRENDIZAJE UNA HERRAMIENTA PARA LA INNOVACION EDUCATIVA. MEXICO.
- Chiluiza, K., Fernandez, H., & Caicedo, B. (2011). *Introducción a las tecnologías de la información y comunicación*. Quito: DINSE.
- Coss, R. (2003). *Simulación un enfoque práctico*. Monterrey: Noriega. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de Simulación un enfoque práctico:
<http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iY6dI3E0FNUC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Definici%C3%B3n+de+Simulaci%C3%B3n&ots=uISd-h-J9y&sig=yX2UeXzKcOqPhAq2a3K8pIwOYHc#v=onepage&q=Definici%C3%B3n%20de%20Simulaci%C3%B3n&f=false>
- Costa, E. (2011). *IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE UN CAMPUS VIRTUAL 3D PARA LA ASIGNATURA DE REALIDAD NACIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES*. Ibarra.
- definicion.de. (s.f.). *Definición de rendimiento académico*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de <http://definicion.de/rendimiento-academico/>
- Díaz, Á. M. (Marzo de 2009). *DESAFIOS DE LAS TICS*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de TELOS:
<http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@iarticulo=6&rev=78.htm>
- Fernández, E., Mireles, M., & Aguilar, R. (ABRIL de 2010). LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y EL ROL DE UN TUTOR VIRTUAL. GRANADA, GRANADA, ESPAÑA.

- Galeana, L. (2010). *OBJETOS DE APRENDIZAJE*. Obtenido de <http://www.ucol.mx/ceupromed/>.
- Heredia, C. E. (2011). *ANTROLOGIA DE LOS MUNDOS VIRTUALES*. QUITO: ABYAYALA.
- Ingrid Camacho, G. G. (Junio de 2011). *dialnet*. Recuperado el 20 de Enero de 2013, de dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3702708>
- Ingrid Camacho, G. G. (Junio de 2011). *dialnet*. Recuperado el 20 de Enero de 2013, de dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3702708>
- karla Flores, M. d. (Septiembre de 2011). *educare*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de educare: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/582>
- Lola Carmona y Francisco Puertas. (julio de 2012). *FACTORHUMA*. Obtenido de <http://www.factorhuma.org>
- López, R. M. (2013). *Sloodle conexión de entornos de aprendizaje*. Barcelona: UOC.
- Mariona Grané, J. F. (23 de Octubre de 2007). *anobium*. Recuperado el 18 de Enero de 2013, de anobium: http://www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/12BDJMOPVd.pdf
- Navarro, R. E. (2003). *redes cepalcala*. Recuperado el 23 de Enero de 2013, de redes cepalcala: <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/EVALUACION/EL%20RENDIMIENTO%20ACADEMICO.pdf>
- Oñate, I. L. (Noviembre de 2009). *iuetaebvirtual*. Recuperado el 21 de Enero de 2013, de iuetaebvirtual: <http://iuetaebvirtual.wikispaces.com/file/view/22234756-La- Metodologia-Pacie.pdf>
- psicopedagogia. (s.f.). *Definición del aprendizaje significativo*. Recuperado el 22 de Enero de 2013, de Definición del aprendizaje significativo: <http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>
- Rodriguez, G. (2006). *EL E-LEARNING COMO MEDIO EDUCATIVO*. Obtenido de unne: <http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/Gisemono.pdf>
- Rodriguez, L. (2004). *LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. Pamplona: C.E.A.D.
- Rodriguez, T., & Baños, M. (2011). E-LEARNING EN MUNDOS VIRTUALES 3D. *REVISTA DE COMUNICACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS*, 20.
- Sloodle. (25 de Octubre de 2015). *sloodle*. Obtenido de sloodle: http://www.sloodle.org/docs/Sloodle_Portada
- Vargas, G. M. (Agosto de 2007). *redalyc*. Recuperado el 22 de Enero de 2013, de redalyc: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/440/44031103.pdf>

Wiley, D. (2001). Norteamérica.

Zapat, M. (04 de diciembre de 2015). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos*.
Obtenido de rclis: <http://eprints.rclis.org>

7.1 ANEXOS

7.1.1 ANEXO A

- Encuesta a los señores estudiantes

ENCUESTA INICIAL

ASIGNATURA SISTEMAS DE INFORMACIÓN

UNACH

AGRADECEMOS SU PARTICIPACIÓN EN ESTA ENCUESTA. ESTE ESTUDIO SE LO REALIZARÁ EN LOS ESTUDIANTES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, PARA RECOGER LAS OPINIONES SINCERAS DE LOS ALUMNOS DE MANERA ANÓNIMA, POR TAL MOTIVO NO SE LE SOLICITA EL NOMBRE

Encierre en un círculo la respuesta que crea conveniente.

1. ¿ Ha escuchado hablar acerca de una nueva modalidad de aprendizaje llamado Sloodle' en su Universidad?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

2. ¿Ha utilizado alguna vez un objeto de aprendizaje en un mundo virtual?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

3. ¿Con que frecuencia usa los objetos de aprendizaje para adquirir conocimientos educativos?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

4. ¿Ha utilizado un mundo virtual 3D como: Second Life ,Im vu

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

5. ¿Cree usted que la integración Sloodle en las aulas virtuales mejoraría el aprendizaje de los estudiantes?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

7.2.2 ANEXO B

ENCUESTA FINAL

ASIGNATURA SISTEMAS DE INFORMACIÓN

UNACH

AGRADECEMOS SU PARTICIPACIÓN EN ESTA ENCUESTA. ESTE ESTUDIO SE LO REALIZARÁ EN LOS ESTUDIANTES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, PARA RECOGER LAS OPINIONES SINCERAS DE LOS ALUMNOS DE MANERA ANÓNIMA, POR TAL MOTIVO NO SE LE SOLICITA EL NOMBRE

Encierre en un círculo la respuesta que crea conveniente.

1. ¿Considera que el uso de objetos de aprendizaje es necesario en su vida estudiantil?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

2. ¿Considera que las clases se vuelven más interactivas cuando el conocimiento se lo adquiere a través de objetos de aprendizaje en un ambiente virtual 3D?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

3. ¿Qué tan seguido aprende mediante el uso de objetos de aprendizaje en mundos virtuales o el uso de la tecnología?

- | | |
|------------------|-----------|
| a)Siempre | c)A veces |
| b)frecuentemente | d)Nunca |

7.2.3 ANEXO C

- Ficha de observación aplicado a los estudiantes de cuarto año paralelo “A”

HOJA DE OBSERVACIÓN			
Observador	Fecha		
Cosas a observar	Actividades	Si	No
Han participado todos los estudiantes en las actividades de la clase			
Es interactiva la clase			
Los estudiantes utilizan los recursos tecnológicos del aula			
Los estudiantes tienen el conocimiento del uso de las Tics			
Los estudiantes utilizan plataformas 3D para la interacción con el docente			
Es divertida e innovadora las actividades mediante el uso de las Tics			

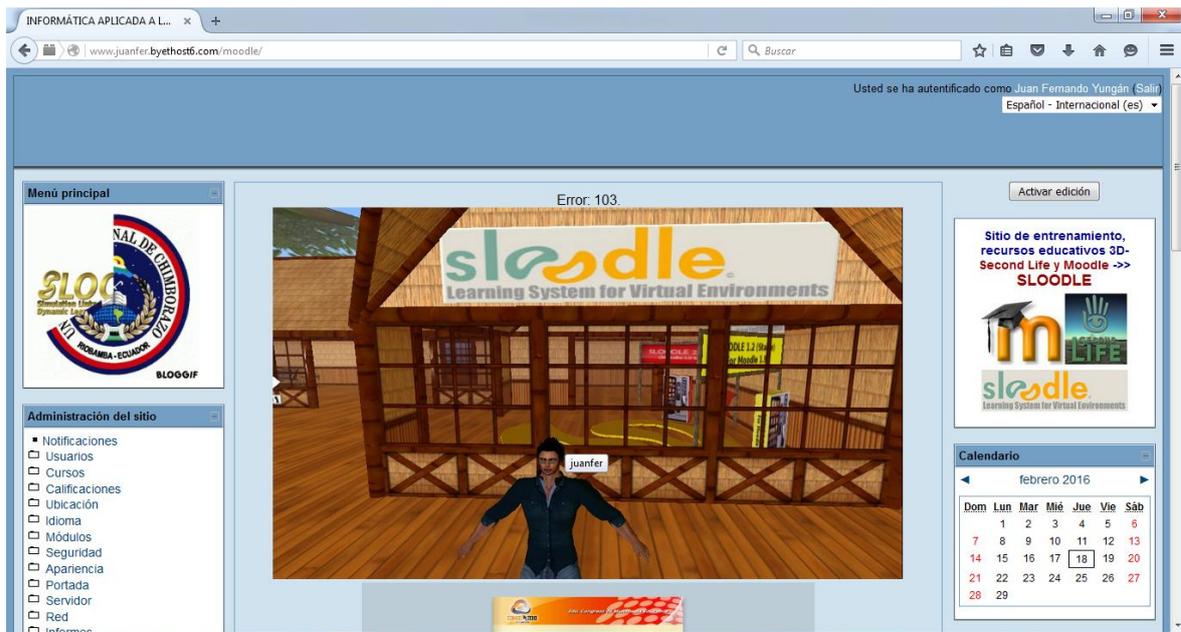
7.2.4 ANEXO D

MODELOS ELABORADOS DE LA PROPUESTA

- Página web creado para la integración de objetos de aprendizaje sloodle www.juanfer.byethost6.com



- Integración de Moodle en la página web www.juanfer.byethost6.com/moodle



- Aula virtual creado con bases en la metodología PACIE, para la investigación <http://www.juanfer.byethost6.com/moodle/course/view.php?id=2>



- Avatar creado en Second Life para la investigación



- Apoyo mediante la capacitación en Second Life, a los estudiantes de cuarto año "A" de la Universidad Nacional de Chimborazo.

