



LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

Byron Ernesto Vaca Barahona

Dipòsit Legal: T 999-2015

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

TESIS DOCTORAL

“LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA”

Autor:

Byron Ernesto Vaca Barahona

Dirigido por:

Dr. Jose Maria Cela Ranilla.
Dra. Mercè Gisbert Cervera.

Programa de doctorado:

Tecnología Educativa: E-learning y Gestión del Conocimiento.

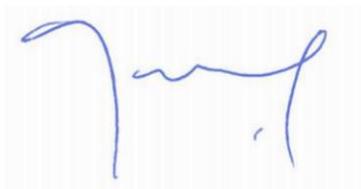
TARRAGONA – ESPAÑA

2015

Departamento de Pedagogía
Facultad de Ciències de l'Educació i Psicologia
Ctra. De Valls, s/n.
43007 Tarragona
Telèfon: 977558077
Fax: 977558078

Tarragona, 2 de Febrero del 2015

HACEMOS CONSTAR que este trabajo titulado "LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA", que presenta Byron Ernesto Vaca Barahona para la obtención del título de Doctor, ha estado bajo nuestra dirección en el Departamento de Pedagogía de esta Universidad.



Dr. Jose Maria Cela Ranilla
Director



Dra. Mercè Gisbert Cervera
Directora

DEDICATORIA

A la inspiración de las cosas buenas de mi vida,
mis hijos ***Kerly y Gabriel.***

“Per tirar endavant, primer ens hem de convèncer a nosaltres mateixos que podem fer-ho”. Salvador Spriu.

AGRADECIMIENTOS

Dejo constancia de mi reconocimiento al amigo Jose M. Cela R., por su predisposición para guiar y compartir sus conocimientos en el desarrollo del presente trabajo de tesis.

A Mercè Gisbert Cervera directora del grupo de investigación @rget y a tod@s sus integrantes les expreso mi agradecimiento por su colaboración y amistad durante todo este tiempo que me han permitido ser parte de tan prestigioso grupo de investigación.

Por su confianza y apoyo incondicional a mis padres Fanny y Rogelio, a mis tíos Orfa y Patricico, a mis hermanos, sobrinos y a toda mi familia.

A los estudiantes de las asignaturas de Emprendimiento Empresarial y Análisis Económico para la dirección período Marzo – Agosto 2014; a sus docentes ingenier@s Carolina Jaramillo, Milton Jaramillo y Catherine Capelo; a los ingenieros informáticos del DTICs Carlos Buenaño, Paúl Bernal, Alex Tacuri, Iván Camacho, Gustavo Hidalgo y Juan Díaz; todos ellos miembros la ESPOCH, por su predisposición y participación activa en el proceso de experimentación.

A l@s amig@s de siempre gracias por su apoyo permanente desde la distancia, a l@s amig@s que pudimos conocer en España fueron el aliento cercano e indispensable en la consecución de esta meta.

Estos estudios los realice en calidad de becario de la Secretaria Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología, con el auspicio de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por lo que dejo constancia de mi reconocimiento a estas instituciones.

“Para salir adelante, primero hay que convencernos a nosotros mismos que podemos hacerlo”. Salvador Spriu.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	x
GLOSARIO.....	xiii
TRABAJOS DERIVADOS DE LA INVESTIGACIÓN	xv
RESUMEN.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xviii
CAPÍTULO 1: MARCO PROPOSITIVO	1
1.1. Formulación del problema.	1
1.2. Objetivos de la investigación.	4
1.3. Metodología de Investigación	5
1.4. Contexto de la Investigación.....	6
1.5. Estructura de la investigación.....	6
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Conceptualización de la comunicación.....	11
2.1.1. La comunicación.	11
2.1.2. Modelos comunicacionales.....	13
2.1.3. El Modelo de comunicación en Red.	19
I. Interacción.....	23
II. Interactividad.....	24
2.2. Interacción y Colaboración en E-learning.	25
2.2.1. Interacción.....	26
2.2.2. Colaboración.	28
2.3. Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).	32
2.3.1. Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).	33
2.3.1.1. Plataformas LMS.....	35
2.3.1.2. Moodle.	38
2.3.2. Entorno Virtual 3D.	39

2.3.2.1. Entorno Virtual Multi Usuario (MUVE).....	40
2.3.2.2. Open Simulador (OpemSim).....	42
2.4. Simulación Orientada a Objetos Vinculados en Entornos de Aprendizaje Dinámico (SLOODLE).....	44
2.4.1. Objetos 3D y Herramientas 2D.....	46
2.5. Aprendizaje en entornos virtuales.....	47
2.5.1. Aprendizaje y entornos tecnológicos.....	49
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO	51
3.1. Propuesta metodológica.....	52
3.1.1. Objeto de estudio.....	52
3.1.2. Plan de Investigación.....	52
3.1.2.1. Metodología de investigación.....	52
3.1.2.2. Operacionalización y Sistematización de las variables de la investigación.....	53
3.1.2.3. Diseño de Investigación.....	58
3.1.2.4. Población y Muestra.....	63
3.1.2.5. Diseño del escenario de experimentación.....	65
3.1.3. Recolección y Extracción de datos.....	68
3.1.3.1. Diseño de las actividades académicas.....	68
3.1.3.2. Diseño de la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”	69
3.1.3.3. Instrumentos de extracción de datos.....	73
Extracción, Clasificación, Análisis y Descripción de Chats.....	73
Extracción, Clasificación, Análisis y Descripción de la Encuesta "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje".....	74
CAPÍTULO 4: MARCO ANALÍTICO	77
4.1. Análisis de los discursos de las interacciones para clasificar la interacción Intrapersonal, Interpersonal e Intragrupal.....	79
4.1.1. Estudio, análisis y clasificación de las interacciones generadas por los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.....	79
4.1.2. Estudio, análisis y clasificación de las interacciones generadas por los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.....	84
4.1.3. Categorización de las Actitudes y Aptitudes relacionada con la interacción de los estudiantes observados en la investigación.....	89
4.1.3.1. Categoría Actitud.....	90
4.1.3.2. Categoría Aptitud.....	100
4.2. Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje.....	109

4.2.1. Percepción de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.	110
4.2.2. Percepción de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.	114
4.2.3. Prueba de correlación de experiencia comunicativa con el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle y 3D de OpenSim.	119
CONCLUSIONES	123
LÍNEAS FUTURAS	133
BIBLIOGRAFÍA.....	135
ANEXOS.....	147
ANEXO 1: Inventario de Conexiones de Aprendizaje.	
ANEXO 2: Consentimiento Informado de los participantes en la investigación.	
ANEXO 3: Encuesta.	
ANEXO 4: Perfiles de expertos que validaron la encuesta.	
ANEXO 5: Instrumento de Validación de cuestionario.	
ANEXO 6: Estadísticas de los resultados de validación.	
ANEXO 7: Estadísticas de la prueba piloto con estudiantes.	
ANEXO 8: Chats de estudiantes que trabajaron en el entorno 2D de Moodle.	
ANEXO 8-1: Chats de estudiantes de Análisis Económico para la Dirección.	
ANEXO 8-2: Chats de estudiantes de Emprendimiento Empresarial.	
ANEXO 9: Chats de estudiantes que trabajaron en el entorno 3D de OpenSim.	
ANEXO 9-1: Chats de estudiantes de Análisis Económico para la Dirección.	
ANEXO 9-2: Chats de estudiantes de Emprendimiento Empresarial.	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modelos comunicacionales	14
Tabla 2: Ventajas de las herramientas sincrónicas y asincrónicas	27
Tabla 3: Herramientas colaborativas.....	31
Tabla 4: Comparativa entre LMS y LCMS.....	35
Tabla 5: LMS Propietarios y de Software Libre	36
Tabla 6: Diferencias entre Software Libre y Software Propietario	37
Tabla 7: Evolución de los Mundos Virtuales.....	40
Tabla 8: MUVes clientes y servidores.....	42
Tabla 9: Interacción de los objetos 3D y herramientas 2D a través de Sloodle.	46
Tabla 10: La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje	53
Tabla 11: Sistematización de Variables para la Interacción y la Interactividad.	55
Tabla 12: Definición conceptual del Sistema de Actitudes y Aptitudes.	57
Tabla 13: Sistematización de Variables para las Actitudes y Aptitudes.	58
Tabla 14: Datos informativos de la Asignatura de Análisis Económico para la dirección.....	59
Tabla 15: Datos informativos de la Asignatura de Emprendimiento Empresarial.....	59
Tabla 16: Distribución de estudiantes con perfil strong - willed	65
Tabla 17: Valoración del criterio de expertos	71
Tabla 18: Interacción – Tipo de Interacción.	73
Tabla 19: Clasificación del contenido de las Interacciones según su significado.....	74
Tabla 20: Análisis subjetivo de las percepciones respecto a la Interacción.....	75
Tabla 21: Análisis subjetivo de las percepciones respecto a la Interactividad.	76
Tabla 22: Tipos de Interacción.....	79
Tabla 22: Clasificación de la interacción de los estudiantes que participaron en el entorno virtual 2D de Moodle.	80
Tabla 24: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 2D de Moodle.....	81
Tabla 25: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 2D de Moodle.....	82

Tabla 26: Totales de la interacción generada en el entorno 2D de Moodle.	83
Tabla 27: Clasificación de la interacción de los estudiantes que participaron en el entorno virtual 3D de OpenSim.	84
Tabla 28: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 3D de OpenSim.	86
Tabla 29: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad pedagógica “Plan de Negocios” en el entorno 3D de OpenSim.	87
Tabla 30: Totales de los tipos de interacción generada por los estudiantes en el entorno 3D de OpenSim.	87
Tabla 31: Interacción generada por los estudiantes en cada actividad pedagógica en los Entornos Virtuales de Aprendizaje 2D de Moodle y 3D de OpenSim.	88
Tabla 32: Enunciados que denotan Felicidad en la interacción.	90
Tabla 33: Enunciados que denotan Seguridad en la interacción.	91
Tabla 34: Enunciados que denotan Satisfacción en la interacción.	93
Tabla 35: Enunciados que denotan Reconocimiento en la interacción.	94
Tabla 36: Enunciados que denotan la acción de Ofertar en la interacción.	95
Tabla 37: Enunciados que denotan Propiedad en la interacción.	96
Tabla 38: Actitudes reflejadas con los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.	98
Tabla 39: Actitudes reflejadas con estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.	99
Tabla 40: Enunciados que denotan la aptitud de Preguntar en la interacción.	100
Tabla 41: Enunciados que denotan la aptitud de Responder en la interacción.	101
Tabla 42: Enunciados que denotan la aptitud de Organizar en la interacción.	103
Tabla 43: Enunciados que denotan la actitud de Evaluar en la interacción.	104
Tabla 44: Enunciados que denotan la actitud de Evaluar en la interacción.	105
Tabla 45: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.	107
Tabla 46: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.	108
Tabla 47: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.	110
Tabla 48: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.	112
Tabla 49: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.	114

Tabla 50: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.	116
Tabla 51: Resultados totalizados de la percepción de la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en EVAs 2D y 3D.	118
Tabla 52: Tabla de contingencia con las frecuencias observadas.	120
Tabla 53: Tabla de frecuencias esperadas.	120
Tabla 54: Tabla de cálculo de Chi cuadrado.	120
Tabla 55: Totales de la interacción generada en los entornos virtuales de aprendizaje.	124
Tabla 56: Interacción en Moodle y OpenSim	126
Tabla 57: Sistema de Actitudes y aptitudes Moodle y OpenSim	130
Tabla 58: Sistema de Actitudes y aptitudes Moodle y OpenSim	130
Tabla 59: Percepción Negativa y Percepción Positiva de los entornos virtuales de aprendizaje Moodle y OpenSim	131

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: La comunicación de estudiantes en entornos 2D y 3D.....	3
Ilustración 2: Fases del proyecto	7
Ilustración 3: Paradigma general funcionalista.....	14
Ilustración 4: Paradigma General Estructuralista.	14
Ilustración 5: Modelo de Lasswell.	15
Ilustración 6: Modelo Matemático de Shannon.....	15
Ilustración 7: Modelo Comunicación Orquestal.	16
Ilustración 8: Modelo Sistémico.	16
Ilustración 9: Modelo Socio-Semiótico.	17
Ilustración 10: Modelo de la Ciudadanía Comunicativa.....	17
Ilustración 11: Herramientas sincrónicas y asincrónicas para la Interacción.	27
Ilustración 12: Estadísticas de sitios registrados de Moodle.....	38
Ilustración 13: Servidor Moodle.....	39
Ilustración 14: Interfaz de OpemSim.....	43
Ilustración 15: Proyecto Sloodle.....	45
Ilustración 16: Herramientas 2D y objetos 3D integrados a través de SLOODLE.....	45
Ilustración 17: Diseño propuesto de la investigación.....	61
Ilustración 18: Triangulación metodológica planteada para el estudio y análisis de datos.....	62
Ilustración 19: Esquema Lógico del escenario experimental.	66
Ilustración 20: Entorno Virtual de Aprendizaje 2D desplegado en Moodle.	67
Ilustración 21: Entorno Virtual de Aprendizaje 3D desplegado en OpenSim.	67
Ilustración 22: Actividad Académica desplegada en Moodle.	68
Ilustración 23: Actividad pedagógica desplegada en OpenSim.	68
Ilustración 24: Niveles de aceptación del cuestionario para la interacción.	70
Ilustración 25: Niveles de aceptación del cuestionario para la interactividad.....	70
Ilustración 26: Interfaz de trabajo de ATLAS.ti.....	77
Ilustración 27: Interfaz del formulario para la aplicación de la encuesta.	78

Ilustración 28: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 2D de Moodle.	82
Ilustración 29: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 2D de Moodle.	83
Ilustración 30: Estadísticas gráficas de la interacción generada por los estudiantes en el entorno 2D de Moodle.	83
Ilustración 31: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 3D de OpenSim.	86
Ilustración 32: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 3D de OpenSim.	87
Ilustración 33: Gráfica estadística de la interacción generada por los estudiantes en el entorno 3D de OpenSim.	88
Ilustración 34: Interacción generada por los estudiantes de la EICA en Moodle (2D) y OpenSim (3D).	88
Ilustración 35: Interacción generada por los estudiantes de la FIE en Moodle (2D) y OpenSim (3D).	89
Ilustración 36: Actitudes reflejadas con estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.	98
Ilustración 37: Actitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.	99
Ilustración 38: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.	107
Ilustración 39: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.	108
Ilustración 40: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.	111
Ilustración 41: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.	113
Ilustración 42: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.	115
Ilustración 43: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.	117
Ilustración 44: Resultados totalizados de la percepción de la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en EVAs 2D y 3D.	118
Ilustración 45: Tabla de distribución CHI CUADRADO X^2	121

Ilustración 46: Correlación de la Experiencia Comunicacional con el entorno virtual de aprendizaje 3D – OpenSim.....	121
Ilustración 47: Perspectivas de análisis de la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D	123
Ilustración 48: Totales de la interacción generada en los entornos virtuales de aprendizaje.....	124
Ilustración 49: : Interacción en Moodle y OpenSim	126
Ilustración 50: : Interacción en Moodle y OpenSim	130
Ilustración 51: : Interacción en Moodle y OpenSim	130
Ilustración 52: : Interacción en Moodle y OpenSim	131

GLOSARIO

- CMS:** Sistema de Gestión de Cursos.
- EVA:** Entorno Virtual de Aprendizaje.
- ESPOCH:** Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- FADE:** Facultad de Administración de Empresas.
- FIE:** Facultad de Informática y Electrónica.
- IC:** Ingeniería en Control.
- ICA:** Ingeniería en Contabilidad y Auditoría.
- ID:** Ingeniería en Diseño.
- ILM:** Modelo Interactivo de Aprendizaje.
- ILS:** Sistema Integrado de Aprendizaje.
- IP:** Protocolo de Internet.
- IS:** Ingeniería en Sistemas.
- IT:** Ingeniería en Telecomunicaciones.
- LATE:** Laboratorio de Aplicaciones Telemáticas para la Educación.
- LCI:** Inventario de Conexiones de Aprendizaje.
- LCMS:** Sistema de Gestión de Contenidos y Aprendizaje.
- LMS:** Sistemas de Gestión de Aprendizaje.
- LP:** Plataforma de Aprendizaje.
- LSS:** Sistema de Soporte de Aprendizaje.
- MLE:** Entorno Controlado de Aprendizaje.
- MMORPG:** Video juegos de rol multijugador masivo en línea.
- MUVE:** Entorno Virtual Multiusuario.
- OPENSIM:** Open Simulador.

PEA: Proceso de Enseñanza y Aprendizaje.

PV: Procesos Virtuales

QC: Quiz Chair.

SLOODLE: Simulación Orientada a Objetos vinculados en Entornos de Aprendizaje Dinámicos.

TIC: Tecnologías de la Información y comunicación.

URV: Universidad de Rovira i Virgili.

VLE: Entornos Virtual de Aprendizaje.

WI: Web Intercom

2D: Dos Dimensiones.

3D: Tres Dimensiones.

TRABAJOS DERIVADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Vaca, B. (2013). "La comunicación e interacción en entornos virtuales de aprendizaje con simulaciones 3D: Una experiencia con estudiantes universitarios". Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa.

Vaca, B., Cela, J. (2013). "La comunicación en entornos simulados para el aprendizaje" I Congreso Internacional de Periodismo y Comunicación en el siglo 21. Riobamba, Ecuador.

Samaniego, G.; Vaca, B.; Esteve, V.; Cela, J.; Marqués, M.; Gisbert, M.; Oliveira, J. (2011). Configuración de objetos de aprendizaje en entornos virtuales 3D. Braga, Portugal.

Samaniego, G., Vaca, B., Esteve, V., Cela, J., Marqués, L., Gisbert, M. y Oliveira, J. (2011). Simula: Evaluación de un entorno tecnológico de simulación para el aprendizaje de competencias transversales en la Universidad. III Congreso sobre Metaversos, Web 3D, y Redes Sociales en Mundos Virtuales - Metaversos 2011. Ibiza, España.

Ranilla, C., Esteve, V., Marqués, L., Gisbert, M., Arias, I., Vaca, B. & Samaniego, G. (2011). SIMUL@: 3D Spaces to Learn Generic Skills. A Pilot Study With Education Students. In 6th International Conference on e-Learning. British Columbia, Canada.

RESUMEN

Las tecnologías de información y comunicación se han integrado de manera exitosa en las diferentes actividades que realizamos a diario. La educación virtual es un área muy importante que ha encontrado en las tecnologías de la información y comunicación una alternativa válida para su desarrollo.

Con el propósito de afianzar la calidad de la educación virtual, se debe profundizar en la investigación de elementos de carácter multidisciplinario relacionados con la psicología, la sociología, la didáctica y la comunicación, aspectos relacionados con el desarrollo tecnológico y con el uso de una metodología didáctica propia.

Desde nuestra perspectiva sentimos que es necesario profundizar en la investigación de los aspectos comunicacionales en los procesos formativos, puesto que el aprender depende en gran medida de su efectividad y eficiencia. Con este propósito, se estudia la Interacción y la Interactividad mediada pedagógicamente en entornos virtuales de aprendizaje (EVA) 2D y 3D, buscando determinar qué plataforma auspicia de mejor manera el desarrollo de los procesos comunicacionales.

En la investigación se observa la actividad de 32 estudiantes universitarios, 16 de ellos trabajaron en un entorno virtual de aprendizaje 2D, concretamente Moodle y otros 16 lo hicieron en un entorno virtual de aprendizaje 3D, OpenSim.

Se estudia el contenido del discurso de las interacciones de los estudiantes, aplicando un proceso de análisis e interpretación que permita clasificarlas en las categorías de intrapersonal, interpersonal e intragrupal.

A continuación se estudian los discursos de las interacciones de los estudiantes, tomando como referencia las categorías y subcategorías planteadas en la técnica de análisis semiótico conocida como Apreciación Teórica. Se analizan, interpretan y se clasifican éstas interacciones en Actitudes y Aptitudes evidenciadas en la comunicación generada al desarrollar la actividad académica.

Se cuantifican las interacciones clasificadas en las diferentes categorías y se describen los resultados observados con el propósito de determinar qué entorno favorece mejor la comunicación mediada pedagógicamente.

Adicionalmente, se diseñó un instrumento para que los estudiantes evaluaran su “experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en el entorno 2D de Moodle y en el entorno 3D de OpenSim”, resultados que son agrupados, analizados y descritos según lo observado. Con estos resultados cuantitativos, se aplica la prueba paramétrica de CHI CUADRADO para determinar la existencia de correlación entre la autopercepción de la experiencia comunicacional de los estudiantes y el entorno virtual en el que trabajaron.

El trabajo de tesis doctoral termina con la presentación de conclusiones, recomendaciones de líneas futuras que permitan profundizar en el estudio de la comunicación en los contextos pedagógicos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación analiza y describe los aspectos comunicacionales de la interacción y la interactividad de estudiantes de grado de ingeniería de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en el contexto del desarrollo de una actividad académica desplegada en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D. Con este propósito se diseñan actividades académicas, que posteriormente fueron desplegadas en las plataformas tecnológicas de Moodle y de OpenSim.

Para el estudio de la Interacción se considera su clasificación (intrapersonal, interpersonal e intragrupal) y sus modos de expansión (visuales, textuales y auditivos). El estudio de la Interactividad, considera el acceso a los recursos desplegados (interfaz de medios, interfaz de materiales educativos, medios de comunicación) y la ergonomía cognitiva (usabilidad, comunicabilidad).

Paralelamente, se analizan los discursos elaborados por los estudiantes con el objetivo de identificar y describir un conjunto de actitudes y aptitudes evidenciadas en el proceso comunicacional.

Con este múltiple análisis, se ha recogido información relevante cuyo análisis nos permite explorar y descubrir la manera en que los entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D promueven y fomentan la interacción y la interactividad en el contexto de una actividad académica con una intencionalidad pedagógica.

CAPÍTULO 1: MARCO PROPOSITIVO

1.1. Formulación del problema.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) gradualmente se han integrado en la sociedad, convirtiéndose en el conjunto de herramientas necesarias e indispensables para la realización de diferentes actividades que pueden estar vinculadas a los negocios, administración, educación, medicina entre otras.

En el contexto formativo, el desarrollo y cambio tecnológico acelerado impulsa recurrentemente el desarrollo de investigaciones que validen, adapten y evalúen teorías, metodologías, técnicas y herramientas para garantizar su integración de manera adecuada en busca de alcanzar la calidad académica deseada.

En diferentes instituciones de educación superior de las que son ejemplo la Universidad Rovira i Virgili y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, se desarrollan esfuerzos importantes en torno al uso de la tecnología (LMS, Web 2.0, Web 3.0, MUVEs, MMORPG, otras), su integración y los efectos que produce en los procesos formativos (teorías de aprendizaje, el desarrollo de conocimiento, integración, comunicación, colaboración, competencias digitales, otras).

Somos parte de una sociedad donde, los procesos formativos han encontrado en las tecnologías de la información nuevas alternativas de comunicación, interacción y colaboración descentralizada entre sus actores; este hecho ha motivado a la comunidad investigadora académica a buscar alternativas innovadoras que promuevan la comunicación.

Estas alternativas innovadoras están vinculadas a los entornos virtuales de aprendizaje, usualmente entornos 2D, del que es un gran ejemplo el entorno Moodle. Sin embargo, en la actualidad están emergiendo nuevas alternativas basadas en tecnología 3D que se han convertido en objeto de estudio de diferentes proyectos en la comunidad académica.

Sirva como ejemplo de esta actividad la desarrollada en el proyecto **“Simul@: Evaluación de un entorno tecnológico de simulación para el aprendizaje de competencias transversales en la universidad”** (Ref:EDU2008-01479). La actividad generada en el marco de este proyecto ha ofrecido una visión general del uso de la tecnología 3D en el ámbito educativo y ha puesto de manifiesto la importancia de articular escenarios donde el aprendizaje emerja y responda a una secuencia didáctica intencionada (Gisbert, 2007).

Como desarrollo de este proyecto se ha generado producción científica que concluye con reflexiones y/o recomendaciones relacionadas con el uso de esta tecnología avanzada en el contexto educativo.

En términos de Oliveira et al. (2012), la incorporación de entornos de simulación a los procesos de enseñanza – aprendizaje, redefine de manera poderosa las relaciones y las formas de interacción entre el profesor con los estudiantes y entre los estudiantes mismos; estos entornos 3D instauran una realidad no comparable a la vida cotidiana; también indica que es importante evitar transponer modelos educativos preexistentes, siendo la presencialidad el espacio de expresión más natural, se encuentran también en espacios tecnológicos el uso del simbolismo que reflejan estados de ánimo y otros componentes dignos de analizar.

Vaca (2012) observa que la aportación efectiva de los participantes no es la misma ni en calidad ni en cantidad de sus interacciones, y que hay diferencias significativas entre cada participante, lo que permite reconocer su individualidad a la hora de aprender

La Educación Virtual se ha venido consolidando en los últimos años, por lo que se la plantea como una alternativa para generar nuevos escenarios de interacción pedagógica tanto en procesos de enseñanza y aprendizaje como en la creación de redes y comunidades de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de diversas disciplinas para compartir, socializar, difundir, crear y producir conocimiento, en una perspectiva de integración global. Esta consolidación se debe, en gran parte, al uso intensivo y creciente desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (Moreno & Latorre, 2012).

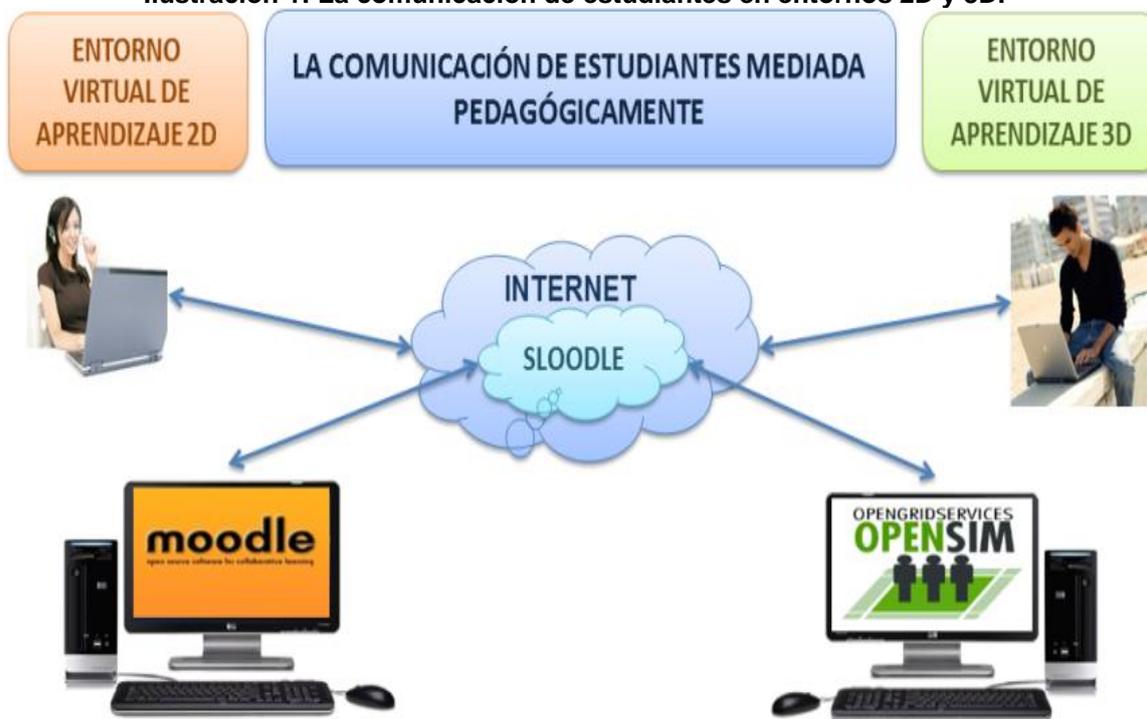
Los esfuerzos de la comunidad académica e investigadora se orientan a la generación de nuevos escenarios tecnológicos, metodologías, estrategias y mediaciones orientadas a promover la criticidad y el aprendizaje a través de procesos de

comunicación activos y significativos, que promuevan el desarrollo de los saberes y del ser de los participantes en el proceso formativo.

Desde nuestra perspectiva, sentimos la necesidad de profundizar en la investigación de los aspectos comunicacionales en los procesos formativos, puesto que el aprender depende en gran medida de lo efectivo y eficiente que pueda ser el proceso comunicativo de los actores participantes del proceso de enseñanza – aprendizaje

La ilustración 1 representa el contexto general de desarrollo de la presente investigación.

Ilustración 1: La comunicación de estudiantes en entornos 2D y 3D.



Fuente: Elaboración propia.

En el presente trabajo de investigación se explora la manera en que los entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D promueven y fomentan la interacción y la interactividad mediada pedagógicamente.

1.2. Objetivos de la investigación.

Una vez planteado el trabajo, se presentan sus objetivos de manera que se explicitan desde el principio las ideas motrices que guiarán el proceso de investigación.

Objetivo general

El objetivo general de este trabajo de investigación se concreta en: **Analizar los procesos comunicativos desde la perspectiva de la interacción y la interactividad en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D con estudiantes universitarios.**

Este objetivo general de análisis se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Diseñar actividades académicas orientadas al desarrollo de proyectos que fomente la interacción y la interactividad.
- Conformar grupos de trabajo de los que formen parte estudiantes equivalentes distribuidos en los diferentes grupos para minimizar los sesgos en el análisis de los resultados.
- Integrar los recursos didácticos y tecnológicos necesarios que constituyan el escenario de experimentación en las distintas plataformas.
- Utilizar programas informáticos específicos pertinentes para el análisis de las variables desde una óptica cuantitativa y cualitativa.
- Analizar la interacción intrapersonal, interpersonal e intragrupal generada por los estudiantes en el contexto de una actividad académica en los entornos 2D y 3D.
- Describir la percepción de la experiencia comunicativa de los estudiantes en el contexto de la actividad académica, considerando la interacción y la interactividad en los entornos 2D y 3D.

1.3. Metodología de Investigación

El presente trabajo se desarrollará bajo una aproximación metodológica cualitativa dado que analiza de manera exhaustiva información referida a casos concretos, lo que nos permite hacer una descripción de la realidad observada a profundidad. No obstante, combina estrategias de recogida y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos.

La investigación incorpora elementos de carácter cuantitativo al momento de cuantificar la cantidad de interacciones, la interactividad y la percepción de la experiencia comunicacional. Por otra parte, utiliza estrategias netamente cualitativas para el análisis, interpretación y clasificación del contenido de las interacciones generadas en el contexto de la actividad académica.

Este proceso se lo realizó en tres momentos:

- a. Estudio de los discursos con los que interactuaron los estudiantes, para clasificar la interacción en intrapersonal, interpersonal e intragrupal. Para este estudio se toma como referente la propuesta que define a la mediación comunicacional en los contextos formativos a través de la Interacción, la Interactividad y sus componentes (Moreno y Latorre, 2012).
- b. Estudio de los discursos con los que interactúan los estudiantes, para clasificar la interacción en actitudes y aptitudes que se evidencian cuando desarrollan la actividad académica. Para el desarrollo de este estudio se toma como referente la Apreciación Teórica que es una extensión del Sistema Funcional Lingüístico, que evalúa los aspectos concernientes a las actitudes y los sentimientos (Martin 2003, 2003b, 2004; Halliday and Matthiessen 2004).
- c. Estudio de la percepción de la experiencia comunicativa de los estudiantes en el contexto de la actividad académica, considerando la interacción y la interactividad en los entornos 2D y 3D. Para este estudio se toma como referente la propuesta que define a la mediación comunicacional en los contextos formativos a través de la Interacción, la Interactividad y sus componentes (Moreno y Latorre, 2012).

1.4. Contexto de la Investigación

El trabajo de tesis propuesto da continuidad al trabajo realizado para el proyecto de máster titulado “Comunicación y Perfiles de aprendizaje en entornos de simulación 3D” presentado por Byron Ernesto Vaca Barahona en diciembre del 2012; este trabajo permitió realizar una caracterización de estudiantes con perfiles de aprendizaje específicos observados éstos desde una perspectiva comunicacional.

El proyecto de investigación Simul@ (REF: EDU2008-01479) se convirtió en la base para el desarrollo de la presente investigación, proyecto en el que se trabajó la Evaluación de un Entorno Tecnológico para el Aprendizaje de Competencias Transversales en la Universidad. El proyecto concluyó formalmente en diciembre del 2011.

Concretando, la investigación desplegada en esta tesis doctoral se desarrolla en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), que se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo en el Ecuador.

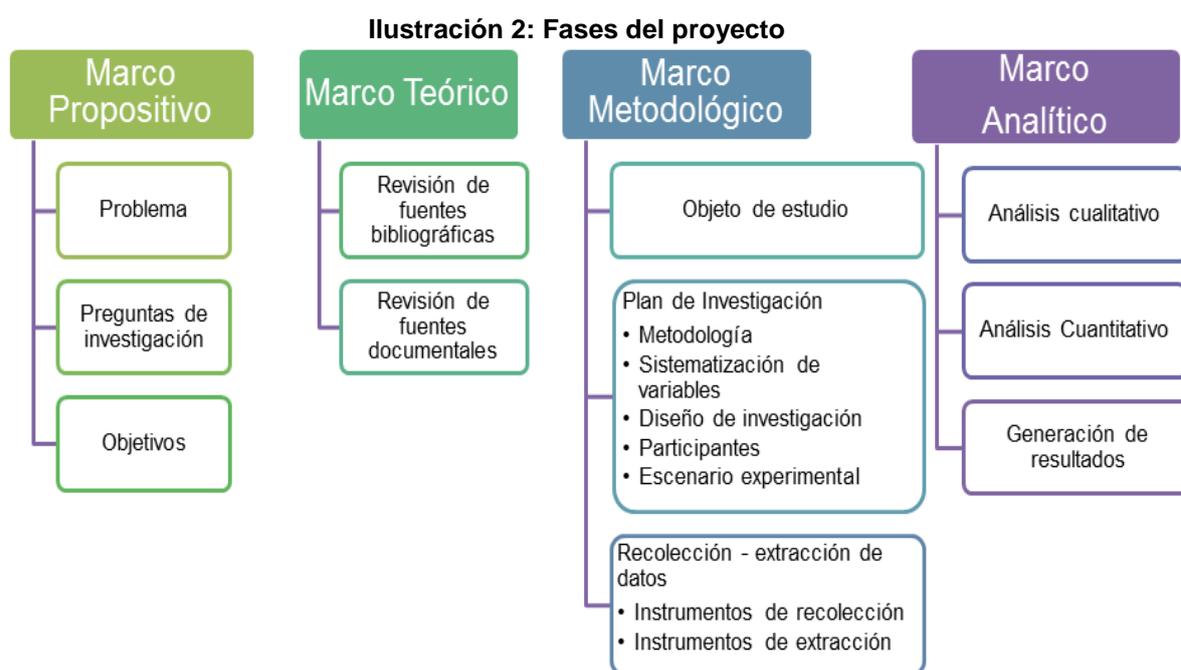
En la ESPOCH se encuentran matriculados 12.511 estudiantes de los cuales 5.989 son mujeres y 6.522 son hombres. La experimentación se realizó con los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y de la Facultad de Informática y Electrónica.

Para el desarrollo de la experiencia se trabajó en diferentes asignaturas:

- **Análisis Económico para la Dirección** (Octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas.
- **Emprendimiento Empresarial** (Octavo y noveno semestre de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería en Diseño Gráfico, Ingeniería en Telecomunicaciones y Redes, Ingeniería en Control de la Facultad de Informática y Electrónica.

1.5. Estructura de la investigación

Desde el punto de vista de la organización, el proyecto se desarrolla en cuatro fases que orientan el procedimiento a seguir, con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados. La ilustración 2 representa las fases del proyecto.



Fuente: Elaboración propia

a. Marco Propositivo

Se trata de la fase inicial, en ésta se trabaja en la concreción y desarrollo de la propuesta de investigación, la definición del problema, preguntas de investigación, los objetivos de investigación.

b. Marco Teórico

Se estudian variadas fuentes bibliográficas y documentales con el propósito de desarrollar nuestro marco teórico de referencia del proyecto de investigación.

c. Marco Metodológico

Se define el objeto de estudio; se define el plan de investigación que incluye la metodología de investigación, la sistematización de variables, el diseño de la investigación, los participantes, y la descripción del escenario de experimentación; se diseñan y definen herramientas para la extracción de los datos; y, se define las técnicas de análisis de los datos.

d. Marco Analítico.

En esta fase se aplican los métodos y técnicas de investigación definidos con el propósito de analizar datos y generar resultados.

e. Conclusiones.

Finalmente, el trabajo de investigación se culmina con el redactado de conclusiones y propuestas de trabajos futuros.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

En este apartado se realiza una revisión de fuentes bibliográficas con el propósito de configurar el fundamento teórico científico que contextualice la investigación. Se hace una inmersión teórica para conceptualizar la comunicación, los procesos comunicativos y los medios.

Se identifica la importancia de los medios tecnológicos y las herramientas que se han integrado de manera progresiva a favor de los procesos comunicacionales. La influencia de la integración de la tecnología en la diversificación de las formas y maneras de comunicarse, de los roles que han ido adoptando las personas en la interacción social. Por lo que se estudia los principales modelos comunicacionales en diferentes contextos sociales y épocas.

Profundizamos en el estudio del Modelo de comunicación en Red, que se convierte en el modelo de referencia en el que se contextualiza el desarrollo de la investigación, ya que contempla los siguientes aspectos:

- Dos entornos virtuales de aprendizaje desplegados en diferentes servidores físicos, pero integrados a través de configuraciones lógicas de software en la intranet de la ESPOCH, servidores accesibles a través de internet.
- El diseño de una actividad pedagógica que motive la interacción y la interactividad de manera descentralizada en tiempo y espacio.
- La construcción de discursos enfocados al desarrollo de una actividad académica, donde el significado y la intencionalidad del discurso es importante para el que transmite el mensaje como para los miembros del grupo que lo interpretan.



Se hace una revisión relacionada con la importancia de la comunicación en los contextos formativos, considerando que todo proceso de enseñanza – aprendizaje en su esencia se da a través de hecho comunicativo, interactivo y colaborativo.

La revisión teórica concluye con el estudio de los entornos virtuales de aprendizaje (EVAs), las plataformas tecnológicas 2D como el Moodle y 3D como el OpenSim, analizando sus componentes, tecnológicos y pedagógicos.

2.1. Conceptualización de la comunicación.

2.1.1. La comunicación.

Para iniciar el proceso de conceptualización relacionado a la comunicación, de manera muy simple podemos decir: la comunicación es el **acto natural a través del cual las personas** (emisor – receptor) **interactúan** socialmente. **Usan ciertos protocolos comunes** de comunicación. El propósito es **transmitir algún tipo de mensaje** entre los sujetos de la comunicación a través de algún medio específico.

En la definición planteada observamos inicialmente tres aspectos importantes a considerar en el desarrollo y la evolución de los procesos comunicacionales:

- Acto natural a través del cual las personas interactúan,
- Uso de protocolos comunes,
- Transmitir algún tipo de mensaje.

A continuación presentamos varias definiciones de importantes y reconocidos autores estudiosos de este concepto desde ópticas lejanas y más próximas en el tiempo, definiciones en las que podemos ir evidenciando la evolución del concepto según el contexto temporal.

Se entiende a la comunicación como el **mecanismo a través del cual las relaciones humanas existen** y se desarrollan. Incluye la expresión facial, la actitud y los gestos, los tonos de voz, las palabras, la escritura, la letra impresa, los telégrafos, teléfonos y cualesquier otra cosa que pueda constituir el último logro en la conquista del tiempo y del espacio (Cooley, 1909). Los procesos comunicacionales **a través de la interacción** entre las personas pueden generar algún tipo de procedimiento por el cual **una mente puede afectar o influenciar en otra** (Weaver, 1949); es decir **el acto de comunicarse puede influir en cierto tipo de audiencia a través de la información que se ha pasado** de un lugar a otro, (Miller, 1951).

La comunicación entonces se convierte en el **proceso a través del cual entendemos y somos entendidos por otros**, ésta es dinámica y cambia constantemente en respuesta a la situación (Andersen, 1959). Por lo que **comunicar no solo implica la transmisión intencionada, verbal y explícita de mensajes; el concepto debe**

considerar todos aquellos procesos a través de los cuales la gente se influye mutuamente (Ruesch, et al. 1961).

Podemos también entender **la comunicación como el acto o proceso de transmisión de información, ideas, emociones, habilidades a través del uso de símbolos, palabras, figuras, imágenes, gráficos y otro tipo de representaciones** (Berelson, et al. 1964).

Estas definiciones resaltan la importancia del mensaje con el propósito de influir en una determinada audiencia. Este escenario nos sitúa en un proceso de comunicación unidireccional de masas, donde se generan mensajes desde un transmisor hacia uno o varios receptores en los que se busca producir algún tipo de reacción provocada por el contenido del mensaje. Los medios utilizados en este escenario los amplificadores de voz para el desarrollo de discursos, los medios impresos, la radio, la televisión entre otros.

Cuando el **proceso comunicacional es en dos vías**, la comunicación se convierte en el **proceso que facilita el intercambio de información**, por lo que es un **fenómeno social anclado en un contexto espacial, temporal y cultural, caracterizado por códigos y rituales sociales**. Los **procesos comunicacionales interactivos desarrollan más comunicación a partir de la misma comunicación**. (Watzlawick, et al. 1971).

La comunicación humana **ocurre cuando los humanos manipulan símbolos con la finalidad de estimular el significado en otros humanos** (Infante, et. Al., 2003). La comunicación humana es un **proceso en el que una fuente (individuo) inicia un mensaje usando símbolos verbales y no verbales**, y claves contextuales, **para expresar un significado a través de la transmisión de información**, de modo que se construyan **interpretaciones similares o paralelas por parte del receptor (receptores)** (DeFleur, et al. 2005).

Según Castells (2009), **comunicarse en la Era Digital es compartir significados mediante el intercambio de información**; el proceso de comunicación se define por la tecnología de la comunicación, las características de los emisores y los receptores de la información, sus códigos culturales de referencia, sus protocolos de comunicación y el alcance del proceso.

La comunicación entonces **es un proceso social en el que los individuos utilizan símbolos para establecer e interpretar el significado de su entorno** (West, et al. 2005). Desde sus orígenes **los seres vivos se comunican, interactúan y colaboran espontáneamente, el no hacerlo implicaría aislarse del grupo social** al que pertenecen y de los grupos sociales con los que podrían interactuar y colaborar para beneficiarse mutuamente (Domínguez, et al. 2012).

En esta segunda etapa se evidencia la posibilidad de interactuar entre los actores de la comunicación, a través del uso de determinados medios tecnológicos que facilitan el envío y la recepción de mensajes entre emisor y receptor en tiempo real. Sin duda el apareamiento y desarrollo de la telefonía, la telefonía móvil y el internet se han convertido en el soporte de nuevas maneras y formas de interacción entre emisores y receptores. Encontramos un escenario en el que la comunicación de masas y la comunicación interpersonal funcionan paralelamente y se complementa.

Para entender mejor el desarrollo de los procesos comunicacionales caracterizados por el tiempo, el contexto social y tecnológico a continuación se realiza una revisión teórica de los modelos comunicacionales.

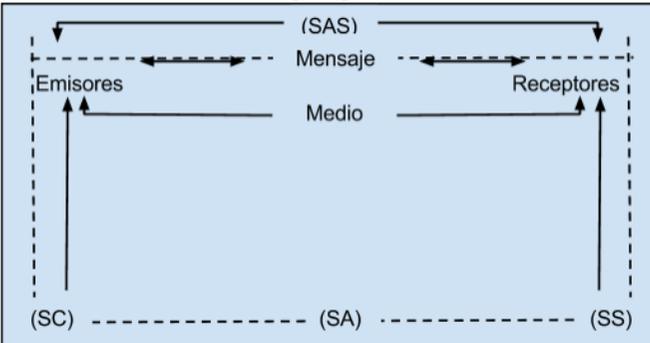
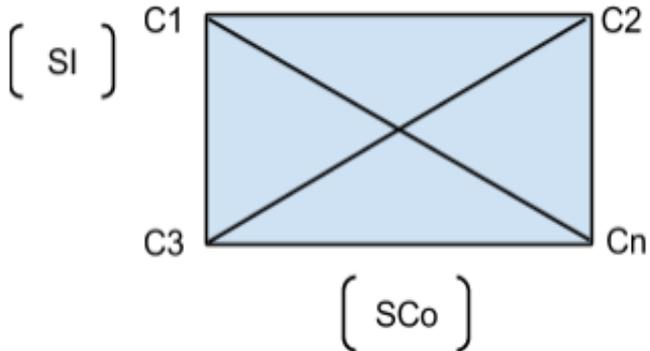
2.1.2. Modelos comunicacionales.

De manera simple diremos que un **modelo** es la representación de determina realidad a través de un plano. Un modelo hace referencia a la construcción de conceptos sobre los que se formulan predicciones condicionadas acerca de lo que se espera que suceda del mundo real (Smelser, 1982); de alguna manera, es un modo de explicación de la realidad (Uña, 2000).

Para Rodrigo (2014), un modelo es una representación simplificada de la realidad y hace una construcción teórica - hipotética de la realidad o un postulado interpretativo que describe y explica la misma. Un modelo es un instrumento de interpretación de la realidad, los modelos son construcciones realizadas por investigadores, lo que lo convierte en una construcción teórica - hipotética de la realidad, es un postulado interpretativo que describe y explica la realidad.

En la tabla 1, a modo de resumen se enuncian y describen las características principales de algunos modelos comunicacionales.

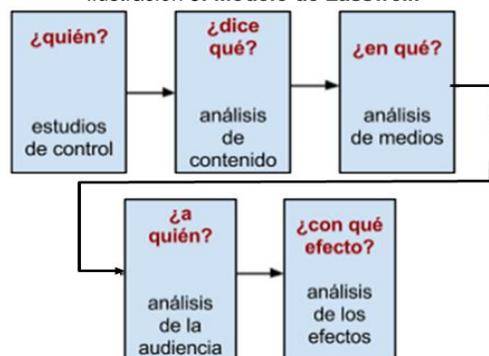
Tabla 1: Modelos comunicacionales

ILUSTRACIÓN	DESCRIPCIÓN
El Modelo Funcionalista de la Comunicación	
<p>Ilustración 3: Paradigma general funcionalista.</p>  <p>Fuente: Los Modelos de la comunicación (Arias, et al. 1982). SC: Sistema de Comunicación; SA: Sistema Axiológico; SAS: Sistema de Acción Social; SS: Subsistemas Sociales.</p>	<p>Tiene una visión global de los medios y se cuestiona cuál es la función que desempeñan los medios dentro de la sociedad. La sociedad es vista como un sistema complejo que mantiene un conjunto de fenómenos de autorregulación como la supervisión del entorno, la correlación de las distintas partes de la sociedad, la transmisión de la herencia social y el entretenimiento (Wolf, 2002). Se critica el sistema de comunicación funcionalista porque se pone al servicio de la reproducción conservadora del sistema ya que los medios de comunicación colectiva se ponen al servicio de la ideología dominante o como controladores del sistema (Arias, et al. 1982).</p>
El Modelo Estructuralista de la comunicación	
<p>Ilustración 4: Paradigma General Estructuralista.</p>  <p>Fuente: Los Modelos de la comunicación (Arias, et al. 1982).</p>	<p>Se hace referencia a las diversas manifestaciones humanas estudiadas por historiadores, antropólogos, sociólogos, otros relacionadas con los modos de vestirse, de adornarse, de cocinar, relaciones de parentesco, relaciones de intercambio económico, otros que conforman estructuras relacionales (Levi-Strauss, 1968). Se entiende la estructura, como un sistema de intercambio de mensajes entre actores sociales y teniendo en cuenta que al enfoque estructuralista no le interesa tanto que es lo que se intercambia, ni quienes cambian, como las reglas que rigen sus relaciones (Arias, et al. 1982).</p>



El Modelo Conductista de la comunicación

Ilustración 5: Modelo de Lasswell.

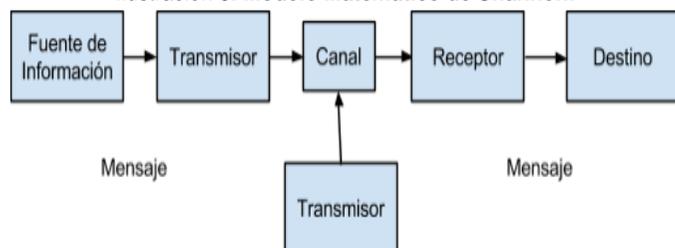


Fuente: La investigación de la comunicación de masas, crítica y perspectivas (Wolf, 2002)

Se basa en el principio de estímulo y respuesta, el estímulo constituye la entrada en el sistema y la respuesta constituye la salida. Dicho de otra manera dado determinado estímulo se produce determinada respuesta (Wolman, 1984). El modelo comunicacional de Lasswell describe un acto comunicacional como el resultado de la contestación a las siguientes preguntas: ¿quién?, ¿dice qué?, ¿en qué canal?, ¿a quién?, ¿con qué efecto? (Lasswell, 1979). Los procesos de comunicación son asimétricos, existe un emisor activo que envía un mensaje; los destinatarios lo reciben y reaccionan. La comunicación tiene una intención y genera un efecto que se puede medir y observar.

El Modelo Matemático Informacional

Ilustración 6: Modelo Matemático de Shannon.

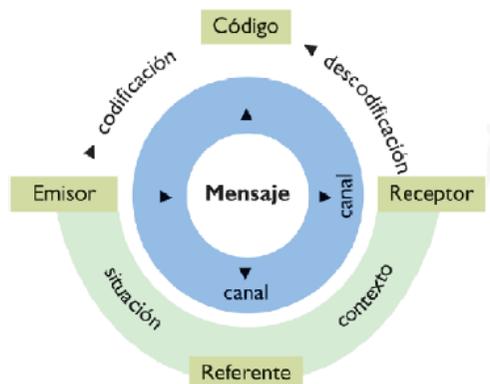


Fuente: La investigación de la comunicación de masas, crítica y perspectivas (Wolf, 2002)

Se desarrolla a partir de las decisivas aportaciones de Shannon hacia finales de los años cuarenta. Los aspectos y problemas técnicos de la comunicación son el campo más específico de la investigación de la teoría matemática de la comunicación, problemas que para Weaver otra gran aportación de esta teoría son inherentes a todas las formas de comunicación, por lo que la solución de tales problemas es fundamental antes de abordar otros niveles de análisis y problemas en el estudio de la comunicación (Shannon, et al. 1981). Se ve a la comunicación como un proceso lineal sencillo. Shannon y Weaver encuentran tres tipos de problemas en cuanto al estudio de la comunicación: problemas técnicos, semánticos y de efectividad; se centran en ver la factibilidad de enviar tanta información como fuera posible a través de un canal definido que deberá llegar al cierto destinatario (Mattelart, et al. 1998).

El Modelo de la Comunicación Orquestal

Ilustración 7: **Modelo Comunicación Orquestal.**

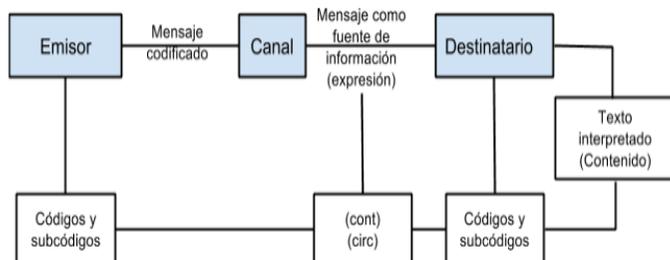


Fuente: La escuela de palo alto: historia y evolución de las ideas esenciales (Witzeaele, 1994)

Se basa en la premisa de que en todo momento se produce comunicación, no es posible dejar de comunicarse. La comunicación es un proceso más complejo que un simple envío de mensajes transmitidos por un canal; se lo debe entender como un proceso social permanente que integra múltiples modos de comportamiento (palabra, gestos, mirada, mímica, espacio interindividual, psicología, postura entre otros) y es así como el analista debe descubrir el funcionamiento de diferentes modos de comunicación (Witzeaele, 1994).

El Modelo Semiótico de la comunicación

Ilustración 8: **Modelo Sistémico.**

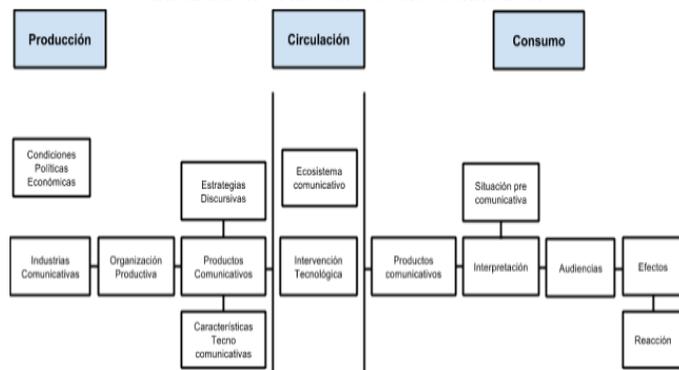


Fuente: Tratado de Semiótica General (Eco, 1977).

En los años setenta la semiótica se convirtió en una disciplina importante en el estudio de la comunicación, se había pasado de una semiótica que estudiaba los signos a una semiótica discursiva. Se pasó del estudio del objeto al enunciado y de ahí al discurso y de esta manera se aproximaba a la comunicación ya que en la comunicación se dan discursos no simplemente signos (Eco, 1976). Se debe entender que el discurso es más que la suma de los significados de los signos que lo componen, pues el sentido es global. Además cuando se habla de discurso no solo nos referimos al lingüístico sino también por ejemplo al televisivo. Por otro lado los límites del discurso vienen determinados por el propio discurso (Rodrigo, 2014).

El Modelo Socio - Semiótico de la comunicación:

Ilustración 9: Modelo Socio-Semiótico.



Fuente: Los modelos de la comunicación (Rodrigo, 1995).

La propuesta busca los puntos de contacto entre la sociología y la semiótica. Así se aprecia una sociología interpretativa, que se centre en el significado de las acciones sociales de la vida cotidiana, y una semiótica, próxima a la pragmática. Representa el proceso de comunicación de masas como tres fases interconectadas: La producción (creación de discursos de los mass media), la circulación (discurso entra en el mercado competitivo de los mass media) y el consumo (discursos utilizados por los usuarios). Se aclara que las industrias comunicativas llevan a cabo un tipo de producción especial: producen discursos; los cuales tiene por función informar, educar y entretener (Rodrigo, 1995).

El Modelo de Comunicación en Red

Ilustración 10: Modelo de la Ciudadanía Comunicativa.



Fuente: El derecho de la información como práctica de formación y desarrollo de la ciudadanía comunicativa (Camacho, 2003).

Los modelos comunicacionales en el contexto de la sociedad de la información nos lleva a pensar en la existencia de una sociedad en red, en la que la organización y desarrollo del sistema de medios depende en gran medida de la forma como nosotros los usuarios nos apropiamos socialmente de los medios y no solamente de como las empresas de medios y el estado organizan la comunicación. Nos dirigimos hacia un mundo de comunicación de masas constituido por organizaciones dedicadas a la distribución de contenidos donde resalta también la forma como las personas trabajan en la red con distintas tecnologías mediadas (Hesmondhalgh, 2002).

Fuente: Elaboración propia.

A continuación resaltamos los aspectos más relevantes de los distintos modelos comunicacionales:

- Del Modelo Funcionalista, los medios de comunicación colectiva se ponen al servicio de la ideología dominante o como controladores del sistema.
- Del Modelo Estructuralista, un sistema de intercambio de mensajes entre actores sociales, no interesa lo que se intercambia, ni quienes, ni las reglas que regulan sus relaciones.
- Del Modelo conductista, el estímulo constituye la entrada en el sistema y la respuesta constituye la salida, la comunicación tiene una intención y genera un efecto que se puede medir y observar.
- Del Modelo Matemático Informacional, se centran en ver la factibilidad de enviar tanta información como fuera posible a través de un canal definido que deberá llegar al cierto destinatario.
- Del Modelo de la comunicación Orquestal, todo momento se produce comunicación, se lo debe entender como un proceso social permanente.
- Del Modelo Socio – Semiótico, encuentra los puntos de contacto entre la sociología (acciones sociales) y la semiótica (interpretación de los discursos).

El estudio de los modelos comunicacionales evidencia la evolución de la comunicación en diferentes contextos sociales y temporales. Escenarios que de cierta manera caracterizan el tipo de comunicación (de masas y/o interpersonal) y el propósito de la comunicación (la construcción de los discursos del mensajes).

Se identifica también que en dependencia del escenario y la audiencia se pueden usar diferentes medios tecnológicos tradicionales como los medios impresos, la radio, la televisión y el teléfono; o, medios tecnológicos más modernos basados en internet como chats, telefonía IP, llamadas de audio y vídeo IP, correo electrónico entre otros.

Por lo que la sociedad encuentra una variedad de medios que facilitan el desarrollo del proceso comunicacional, esta realidad nos sitúan en el escenario en el que los medios de comunicación tradicionales (analógicos) y medios de comunicación modernos

(digitales) coexisten y se integran en la red. Este hecho ha generado nuevas y variadas posibilidades de **interacción** e **interactividad**, en las que la elaboración del **discurso** de los mensajes que se desean comunicar depende del medio y la audiencia objetivo a la que se desea llegar.

Por lo que el desarrollo de nuestra investigación lo enmarcamos en el contexto del **Modelo de Comunicación en Red**.

2.1.3. El Modelo de comunicación en Red.

Cuando hablamos de un modelo de comunicacional en red, necesariamente debemos hablar de internet y sobre todo del desarrollo de la web 2.0 que se convirtió en el elemento que transformó los procesos de comunicación, generando cambios en el rol de los emisores y de los consumidores de información. La web 2.0 ofrece variados medios y posibilidades de **interacción** y de **interactividad**, logrando que los usuarios receptores no solo consuman información, sino además pueden producir y publicar información instantáneamente.

Además que internet también propició la migración de los medios de comunicación de masas tradicionales de tecnologías analógicas a tecnologías digitales, creando así un puente entre los antiguos y nuevos medios, desarrollándose un **sistema comunicacional de medios desplegados en la red**. Evolución que se hace más evidente con la aparición de la tecnología móvil y msn promoviendo la existencia de un número cada vez **mayor de interconexiones entre todos los medios tanto analógicos como digitales** (Karlsen, et al. 2008).

En el modelo comunicacional de red, el sistema de medios está cada vez más estructurado en torno a estas dos grandes redes que se comunican entre sí; estas utilizan diversas tecnologías de comunicación e información, pues **como seres sociales no solo utilizamos un solo medio** como fuente de comunicación, información, acción y entrenamiento sino **que las combinamos y las utilizamos en red** (Silverstone, 2005).

Somos parte de una sociedad en la que los **medios de comunicación han evolucionado**, desde una convergencia de hardware **hacia una convergencia formada por los instrumentos, las redes y los servicios de software** (Jenkins, 2006).

Esta convergencia de servicios, la movilidad de los usuarios y la apropiación de las formas de comunicación han generado una variada gama de aplicaciones prácticas de la tecnología en el contexto de los procesos comunicacionales (Castells, 2006).

En esta nueva realidad, **toda la sociedad convive con medios escritos, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, la comunicación oral y escrita vinculada a muchas fuentes de información y medios en línea**, lo que permite y facilita que en nuestras actividades diarias podamos incorporar permanentemente información que apoye la toma de decisiones simples y complejas a través de un proceso reflexivo (Giddens, 1991).

Esta realidad nos hace saber de una **sociedad en red que crece y se desarrolla** con el tiempo, que **usa la diversidad de medios y formas digitales disponibles a través de internet para comunicarse**, lo que va generando una verdadera cultura de virtualidad (Castells, 2000) y donde la **mediación es el concepto clave para la comprensión de las características de la comunicación** (Silverstone, 2005).

Este nuevo contexto hace que **emerja un nuevo modelo comunicacional en red** que está caracterizado por: la globalización de la comunicación; la conexión en red de los medios interpersonales y de masas; y, la utilización de la interactividad. (Castells, 2006). En este **modelo de comunicación en red** de identifican las siguientes formas de interacción y comunicación entre personas:

Comunicación interpersonal, caracterizada por el intercambio bidireccional de mensajes entre dos o más personas dentro de un grupo.

Comunicación intragrupal (de uno para muchos), donde un solo individuo envía un solo mensaje a un grupo limitado de personas.

Comunicación de masas, en el cual gracias al uso de tecnologías específicas de mediación un solo mensaje es direccionado a una masa de personas, se envía un mensaje a una audiencia donde su dimensión es desconocida y como tal no está previamente delimitada.

A la hora de estudiar la comunicación, debe distinguirse entre la **comunicación interpersonal** donde los emisores y receptores se convierten en los sujetos de la comunicación y la **comunicación social** en la cual el contenido de la comunicación se difunde al conjunto de la sociedad – comunicación de masas.

La **comunicación interpersonal genera interacción e interactividad**. En la **comunicación de masas predomina la unidireccional**, surgiendo además la **auto comunicación de masas a través de la posibilidad de enviar mensajes de muchos a muchos**, en tiempo real o en un momento correcto.

En los **procesos comunicacionales basados en red**, los diferentes tipos de comunicación (interpersonal, comunicación de masas, auto comunicación de masas) coexisten, interactúan y se complementan entre sí. **Este fenómeno es posible gracias a la convergencia que se produce en el cerebro de los consumidores individuales y a la interacción social con los demás** (Castells, 2009).

En la sociedad de la información y el conocimiento donde **la red es el medio central organizacional**, se genera un **nuevo modelo comunicacional caracterizado por la fusión de la comunicación interpersonal y de masa**, conectando audiencias emisoras y editoras bajo una matriz de medios de red, **que va del periódico a los video juegos, ofreciendo nuevas mediaciones y nuevos roles que han ganado presencia y legitimidad** (Cardoso, 2014).

En este nuevo escenario, los procesos comunicacionales basados en red evidencian la importancia de tres aspectos:

- **La elaboración o producción del discurso** a través del cual se desea transmitir una idea o un mensaje a determinada audiencia (semiótica discursiva).
- **Los medios por los cuales se transmitirá el mensaje**, pues dependerá del medio, el tamaño y composición del mensaje (televisión, radio, celulares, otros).
- **La interpretación que el mensaje produce y las reacciones deseadas en los consumidores o receptores** (semiótica discursiva).

Estos aspectos evidencian **la importancia de la integración de la sociología y la semiótica en el estudio de la comunicación**. El proceso de comunicación es representado como tres fases interconectadas: **La producción (creación de discursos)**, **la circulación (discurso entra en el mercado competitivo)** y el **consumo (discursos utilizados por los usuarios)**. Se aclara que las industrias comunicativas llevan a cabo un tipo de producción especial centrada en discursos, los cuales tiene por función informar, educar y entretener (Rodrigo, 1995).

En los años setenta **la semiótica** se convirtió en una disciplina importante en el estudio de la comunicación. Se **había pasado de una semiótica que estudiaba los signos a una semiótica discursiva**. Durante muchos años el objeto básico de estudio de la semiótica fueron los signos. Las virtudes de este objeto se trataba de una entidad empírica, constatable y manejable. Así los semióticos se dedican a la ardua labor de su clasificación (Eco 1976).

Sin embargo, **pronto el objeto de estudio pasó al enunciado y de ahí al discurso**. De esta forma se aproximaba a la comunicación, **ya que en la comunicación se dan discursos**, no simplemente signos. Debemos entender que el sentido del discurso es más que la suma de los significados de los signos que lo componen, el sentido es global. Además, cuando se habla de discurso no sólo nos referimos al lingüístico, sino también, por ejemplo, al televisivo. Por otro lado los límites del discurso vienen determinados por el propio discurso (Rodrigo, 2014).

El estudio de los procesos comunicacionales que se desarrollan en la investigación se enmarcan en el contexto del modelo comunicacional en red por las siguientes consideraciones:

- Se integran dos entornos tecnológicos como el Moodle y el OpenSim para que los estudiantes puedan desarrollar sus procesos comunicacionales a través de internet.
- Se diseña una actividad académica desplegada y accesible a través del internet, que integra un conjunto de herramientas comunicacionales con el propósito de generar interacción entre los participantes al momento de desarrollar el trabajo de manera individual y grupal. Debemos considerar además la importancia del desarrollo paralelo de la interactividad al momento en el que los participantes interactuar con y a través de la interfaz de usuario de cada entorno virtual de aprendizaje.
- Para la interacción en este proceso comunicacional con fines de enseñanza y aprendizaje, es muy importante la elaboración de los discursos así como el significado de los mismos al momento de ser interpretados por los demás miembros del grupo de trabajo con los que se interactúa.

En el contexto del modelo de comunicación en red, concretamente basaremos el estudio de la interacción y la interactividad en la propuesta desarrollada por Moreno y Latorre (2012) que plantea el instrumento “La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje”, instrumento que define a la interacción y la interactividad como los componentes que hacen posible la mediación comunicacional en contextos formativos. El instrumento contempla la definición de las categorías, subcategorías y conceptos que se presentan a continuación:

I. **Interacción**

Acción comunicativa intencionada que se ejerce recíprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.

Tipos de interacción: Relaciones comunicativas que se presentan en la interacción y que pueden ser uno a uno, uno a varios, varios a uno o varios a varios, dependiendo del número de interactuantes.

Intrapersonal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e íconos).

Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes.

Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura con un equipo de trabajo.

Modos de expansión: Se refiere a los diferentes lenguajes que posibilitan la acción dialógica en los diferentes tipos de interacción.

Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante imágenes fijas o estáticas (a través de la representación de íconos, gráficas, dibujos y fotografías) o dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y vídeos).

Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura.

Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.

II. Interactividad

Capacidad en mayor o menor grado que tienen los entornos virtuales de aprendizaje para brindar a los usuarios la igualdad de oportunidades para emitir y recibir mensajes en forma simultánea y posibilitar la relación y el diálogo entre el actor educativo (ya sea el estudiante o el facilitador) y los recursos y materiales educativos.

Recursos: conjunto de materiales educativos, elementos y medios tecnológicos que posibilitan el acto educativo en un ambiente virtual de aprendizaje.

Interfaz medios: Elemento principal de los entornos de conocimiento en los ambientes virtuales, que permite tener acceso a los medios (canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios textuales, visuales, auditivos y audiovisuales).

Interfaz materiales educativos: Los recursos pedagógicos y didácticos que hacen posible y facilitan el aprendizaje, tales como textos, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, audios, videos.

Medios de comunicación: Los recursos tecnológicos de comunicación que permiten la interacción sincrónica o asincrónica entre uno o más interlocutores.

Ergonomía cognitiva: Diseño de los sistemas donde las personas realizan su trabajo y los artefactos que se encuentran en el para que la interacción y los procesos cognitivos que de ella se deriven sean más eficaces.

Usabilidad: Aplicación software interactiva fácil de aprender, sencilla de usar y agradable desde la perspectiva del usuario.

Comunicabilidad: Adecuada articulación de los elementos verbo-icónicos necesarios para establecer una comunicación eficaz y eficiente con el usuario.

Para estos autores, se hace necesario generar líneas y proyectos de investigación relacionados no sólo con lo pedagógico y tecnológico, sino con todas aquellas mediaciones que hacen posible el acto educativo. La investigación realizada por estos

autores, establece categorías y subcategorías involucradas con los elementos de mediación comunicacional.

2.2. Interacción y Colaboración en E-learning.

Uno de **los pilares de los procesos formativos depende en gran medida de la riqueza y de las posibilidades de comunicarse, interactuar y colaborar de sus participantes**; estos procesos en e-learning estarán garantizados si se integran estratégicamente herramientas desarrolladas con esta finalidad.

Por lo que la comunicación se convierte en el centro del contexto formativo y puede entenderse como una necesidad básica entre el docente y el alumno, observando una finalidad de integración al grupo social que realiza trabajo intelectual (López, et al. 1998).

En términos de Cabero (2002), para comunicarse se necesita de la voluntad de las partes que desean relacionarse. **En el contexto formativo, el acto de comunicarse tiene un componente importante que es aprender a través del proceso formativo**; este proceso puede darse cara a cara o de forma mediada.

En el contexto formativo la comunicación y el intercambio de mensajes entre los participantes está relacionado con el deseo de desarrollo y crecimiento personal de los participantes que tienen el deseo de aprender independientemente del lugar, el medio y el tiempo.

En definitiva, **el acto de comunicarse en doble vía en el tiempo genera interactividad social y en los procesos formativos se comunica siempre.**

El problema es que los educadores, escuela, profesores no siempre pueden comunicarse bien por diferentes razones como las pedagógicas, educativas, sociales, culturales, generacionales, entre otras. **La falta de comunicación en los procesos formativos es incomprensible, por lo que se hace necesario liderar procesos encaminados a promover una comunicación fluida y autentica** entre los protagonistas del proceso formativo (Reia, 2012).

La radio, la prensa escrita **y la comunicación digital a través de las redes y del conjunto de pantallas que se ponen a disposición de los usuarios, son herramientas de inmenso potencial educativo.**

Nos corresponde a quienes trabajamos en los ámbitos de la comunicación y de la educación asumir el esperado liderazgo en el rescate de los medios de comunicación y del conjunto de sistemas de información y comunicación para ponerlos a favor de los procesos formativos (García, 2012).

2.2.1. Interacción.

La interacción y la calidad de la interacción se convierten en un pilar importante del aprendizaje; en e-learning el internet constituye una importante herramienta que posibilita la interacción en doble nivel: entre personas y con los contenidos (Coderch, 2001).

La interacción es el proceso de comunicación a través del cual los involucrados asumen en el tiempo roles de emisor pero también de receptor en un contexto de formación; para hablar de interacción en procesos formativos es necesario tener presente que sólo existe si está presente una mediación pedagógica.

Siguiendo a Cataldi (2005), **la comunicación en el contexto formativo promueve la interactividad pedagógica que consiste en intervenir o interponer acciones didácticas para la elaboración de conceptos o el desarrollo de competencias.**

La interactividad pedagógica caracteriza un conjunto de acciones importantes que **se deben integrar y garantizar en los entornos de formación; también debe permitir interactuar con los contenidos (hipertextual, hipermedial), con los entornos tecnológicos y entre los actores del proceso formativo** (estudiantes, docentes, sociedad) favoreciendo la comunicación horizontal y vertical.

Podemos identificar dos formas de interacción: **la interacción unidireccional que está relacionada con la interacción con los textos, contenidos, guías, audio, videos, otros y, la interacción bidireccional que está relacionada con las posibilidades de interacción de dos vías en tiempo real a través de servicios de chat, videoconferencias, telefonía IP, inmersión o entre otros servicios** (Lito, 2000).

Los participantes del proceso formativo podrán hacer uso de un conjunto de herramientas que les permita interactuar de manera síncrona (en tiempo real) o de manera asíncrona (en tiempo diferido).

En la ilustración 11 se presentan herramientas síncronas y asíncronas disponibles en los entornos tecnológicos para interactuar.

Ilustración 11: Herramientas sincrónicas y asincrónicas para la Interacción.



Fuente: Comunicación y Perfiles de Aprendizaje en entornos de Simulación 3D. Vaca, B. (2012).

La tabla 2 presenta un breve resumen de las herramientas sincrónicas y asincrónicas en función de las ventajas del uso que representan cada una de ellas (Tancredi, en Perera, 2006).

Tabla 2: Ventajas de las herramientas sincrónicas y asincrónicas

Herramientas Sincrónicas	Herramientas Asíncronas
Restricciones temporales.- Es necesario coincidir en el mismo instante de tiempo con la/las persona(s) con las que se desea o se necesita interactuar.	Libertad de restricciones temporales.- El acceso a la comunicación es espontáneo y sin restricciones de espacio y de tiempo, lo que permite que el alumno pueda auto gestionar su aprendizaje.
Naturaleza síncrona.- Por su naturaleza al presentarse la interacción en tiempo real, a modo de preguntas y respuestas, puede ayudar al aumento de la interacción, por lo que será necesario moderar la participación.	Naturaleza asíncrona.- Los docentes como los alumnos pueden trabajar a su ritmo y tomar el tiempo necesario para leer, reflexionar, escribir y revisar antes de compartir inquietudes, contenidos, propuestas, etc.
Presencia de expresiones físicas.- En conversaciones escritas se utiliza simbología que representa el estado de ánimo; en conferencias telefónicas y en videoconferencias, se experimenta los tonos de voz y la gesticulación. Se motiva la participación y la interacción.	Ausencia de expresiones físicas.- Este tipo de interacción podría motivar e incrementar la participación de los estudiantes con baja autoestima.

<p>Naturaleza textual, audio y vídeo.- Las contribuciones son instantáneas, muy poco reflexivas o preparadas pero ayudan en el proceso de retroalimentación para aclarar los conceptos e ideas oportunamente.</p>	<p>Naturaleza textual de la comunicación.- Los estudiantes pueden elaborar una contribución bien preparada antes de compartirla con los demás, aumentando de esta manera la calidad de las interacciones y el nivel del discurso.</p>
<p>Formación en competencias.- El uso de estas herramientas garantizan la adquisición de competencias tecnológicas y la capacidad de administración del discurso.</p>	

Fuente: La comunicación síncrona en e-learning: cómo gestionar el chat (Tancredi, 2006); La comunicación asíncrona en e-learning: promoviendo el debate (Perera, 2006).

El acceso a la tecnología implica un uso significativo de la tecnología digital en los procesos formativos. El utilizar el computador en la enseñanza no implica que se construya en forma automática un conocimiento con sentido crítico y reflexivo (Kiss, et al., 2005).

La vinculación del usuario con la tecnología puede darse en dos sentidos:

- Siguiendo el modelo informacional, a través del cual los medios son solo instrumentos de transmisión de datos.
- Siguiendo un modelo interaccional, que en su connotación comunicativa involucra la construcción colectiva del conocimiento a partir de la oferta de contenidos que ofrecen los sistemas tecnológicos, y donde el conocimiento no se transmite sino que se construye.

Los procesos formativos a través de E-learning y los entornos virtuales de aprendizaje han sido desarrollados bajo principios teóricos pedagógicos constructivistas, integrando un conjunto de herramientas que promueven la comunicación, la interacción y la colaboración posibilitando de esta manera la generación y construcción de nuevo conocimiento a través de la aplicación de estrategias pedagógicas individuales y grupales.

2.2.2. Colaboración.

Iniciemos diferenciando entre colaboración y cooperación (Cataldi, 2005). **Cuando hablamos de aprendizaje colaborativo nos referimos a la formación de grupos o equipos de trabajo dedicados a alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, donde los miembros del grupo trabajan y participan de manera conjunta en la**

realización de cada una de las diferentes actividades. Lo diferenciamos del cooperativo puesto que en este esquema se divide el trabajo y cada uno de los integrantes del grupo asume parte del trabajo de manera individual.

El aprendizaje colaborativo es una forma de organizar el trabajo educativo de un grupo de aprendizaje, pero para realizar el mismo no es imprescindible una tecnología específica (Lage, 2001). Sin embargo, **para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo es beneficioso contar con una infraestructura tecnológica que facilite este proceso**, podríamos hablar por tanto de una infraestructura que propicia un ambiente colaborativo.

Por lo que **el trabajo colaborativo busca propiciar espacios en los cuales se fomente el desarrollo de habilidades individuales a través de la discusión grupal, donde sus participantes al explorar nuevos conceptos sean responsables de su aprendizaje basados en la interacción social.**

El ambiente de **aprendizaje colaborativo es el conjunto de métodos de enseñanza y entrenamiento que se apoya en tecnologías y estrategias para desarrollar habilidades relacionadas al aprendizaje, al desarrollo personal y social**, donde cada participante del grupo es responsable de su aprendizaje pero también contribuye al aprendizaje de los miembros del grupo (Lucero et al., 2006).

Según Acosta (2006), los ambientes colaborativos son propicios para el aprendizaje y deben contemplar los siguientes elementos:

- a. **Interdependencia positiva:** Este es el elemento central, abarca las condiciones organizacionales y de funcionamiento que deben darse al interior del grupo. Los miembros del grupo deben necesitarse los unos a los otros y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona, considera aspectos de interdependencia en el establecimiento de metas, tareas, recursos, roles, premios.
- b. **Interacción:** Las formas de interacción y de intercambio verbal entre las personas del grupo, movidas por la interdependencia positiva. Son las que afectan los resultados del aprendizaje, el contacto permite realizar el seguimiento y el intercambio entre los diferentes miembros del grupo; el alumno aprende de ese compañero con el que interactúa día a día, o él mismo le puede enseñar, cabe apoyarse y apoyar. En la medida en que se posean diferentes medios de interacción, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus refuerzos y retroalimentarse.

- c. **Contribución individual:** Cada miembro del grupo debe asumir íntegramente su tarea y además tener los espacios para compartirla con el grupo y recibir sus contribuciones.

- d. **Habilidades personales y de grupo:** La vivencia del grupo debe permitir a cada miembro de éste el desarrollo y potencialización de sus habilidades personales; de igual forma permitir el crecimiento del grupo y la obtención de habilidades grupales como: escuchar, participación, liderazgo, coordinación de actividades, seguimiento y evaluación.

Con el aparición de la web 2.0 se han desarrollado una gran cantidad de herramientas para diferentes campos, entre ellos destacan las aplicaciones desarrolladas para la formación basada en trabajo colaborativo y la creación de conocimiento social.

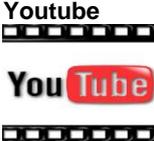
El propiciar el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales se aprende con otros, de otros y para otros a través del intercambio de ideas y tareas que desarrollen estos aprendizajes. Actualmente, se habla de la escuela 2.0 que se encuentra asociada a la web 2.0, con una filosofía donde se comparte la autoridad, se crea entre todos (alumnos, profesores) Blogs, wikis, otras herramientas. La tabla 3 presenta y describe un conjunto de herramientas colaborativas que se pueden integrar a los procesos formativos (Cayani, 2007).

El estudiante se convierte en el actor principal del proceso de enseñanza aprendizaje, y debe reunir algunas características como las siguientes: madurez para colaborar en equipo, participativo, solidario, responsable, comunicativo, trabajar en grupo, etc.

También citando a Cayani (2007), **el docente debe dotarse de los atributos** que se detallan a continuación: poseer dominio en tecnología, vasto conocimiento cultural, respetuoso, capacidad para responder, y sobre todo debe tener empatía ya que es la base fundamental para que se logre el aprendizaje colaborativo en los ambientes virtuales.

Por lo tanto, los procesos de comunicación en **el contexto formativo deben estar mediados por la acción pedagógica que facilite y motive la interacción** con los medios y los participantes del proceso con la finalidad de colaborar y aprender (Vaca, 2012).

Tabla 3: Herramientas colaborativas

HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS
Weblogs 	Es un sitio web cronológicamente actualizado, que recoge aportes de una o más personas. Los podemos clasificar en Weblogs educativos, de investigación y de interacción profesor-alumno.	Alfabetización digital. Aportan distintos niveles de redacción y escritura. Potencia la cohesión del grupo y la interacción profesor – alumno. Nueva forma de aprender a través de la lecto-escritura.
Wikis 	Es un sitio web que permite que múltiples usuarios voluntarios puedan crear, modificar, contribuir y actualizar un mismo texto que es compartido. Por lo general, el título de la página se convierte en el enlace web que da acceso al sitio.	Interactuar y colaborar dinámicamente con los estudiantes. Compartir ideas. Construir glosarios, diccionarios, libros de texto, manuales, etc.
Podcasts 	Es un post o texto que puede leerse en un Weblog, pero en formato de audio, es decir, que se puede escuchar mediante un reproductor de MP3 u otro dispositivo móvil que cuente con el programa requerido.	Materiales de estudio para terceros. Crear materiales para alumnos. Proyectos basados en podcasts.
Youtube 	Sitio web que permite subir y publicar videos digitales sobre la red de internet.	Subir y descargar vídeos. Clasificar y compartir vídeos. Diseñar listas de favoritos con contenidos de vídeos de interés.
FLICKR 	Es la herramienta que nos permite etiquetar y guardar imágenes en la web.	Espacio de almacenamiento gratuito. Clasifica fotos con etiquetas. Participar en grupos temáticos. Crear carpetas temáticas y compartir.
Redes sociales 	Es una estructura social que se puede representar en forma de uno o varios grafos en el cual los nodos representan individuos y las aristas las relaciones entre ellos. Pueden interactuar a través de juegos en línea, foros, entre otros servicios que están disponibles.	Actualización automática de lista de direcciones. Crear nuevos enlaces a través de servicios de presentaciones y otras maneras de conexión social en línea. Crear grupos de trabajo.

Fuente: Herramientas Colaborativas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje (Cayani, 2007)

La **Educación Virtual** se plantea como una alternativa para **generar nuevos escenarios de interacción pedagógica tanto en procesos de enseñanza y aprendizaje como en la creación de redes y comunidades de estudiantes, profesores, investigadores y profesionales de diversas disciplinas** para compartir, socializar, difundir, crear y producir conocimiento, en una perspectiva de integración

global. Esta consolidación se debe, en gran parte, al uso intensivo y creciente de las Tecnologías de Información y Comunicación (Moreno, et al. 2012).

Sin embargo, y citando a Eusse (2006, p.232) “...se requiere ampliar y profundizar la investigación en el conjunto de elementos de carácter multidisciplinario relacionados con la psicología, la sociología, la didáctica y la comunicación, ya que ellos tienen que ver tanto con el desarrollo tecnológico como con el uso de una metodología didáctica propia de la educación superior a distancia...”

2.3. Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

El desarrollo de las TIC y su inserción en la sociedad ha provocado que en los diferentes contextos de formación surja la necesidad de integrar a las TIC para aprovechar las oportunidades que brinda a los fines pedagógicos formativos.

Los EVA son aplicaciones informáticas desarrolladas con el fin de gestionar y administrar procesos de aprendizaje a través del internet. Su finalidad es proveer de un conjunto de herramientas necesarias para facilitar la gestión de las variadas iniciativas de teleformación orientadas al desarrollo de actitudes y aptitudes en los participantes del proceso formativo.

Un EVA debe ser diseñado, construido e integrado al proceso formativo desde una concepción pedagógica para garantizar que no sólo se integre tecnología sino una interfaz mediadora que facilite el aprendizaje (Guerrero, 2003).

Sin embargo, la integración de las TIC a los contextos formativos no es una tarea fácil, demanda de una preparación con las condiciones mínimas necesarias para que esta integración sea exitosa, por lo que debemos considerar los siguientes aspectos:

- a. La concepción pedagógica bajo la cual fue concebido y construido el EVA.
- b. La predisposición y el conocimiento necesario de la plataforma EVA por parte de los diferentes participantes del proceso de formación: docentes, estudiantes, padres de familia, autoridades educativas, entre otros.
- c. El diseño y construcción de contenidos a ser desplegados en el EVA.

- d. La integración adecuada de herramientas que promuevan la comunicación, interacción y colaboración en los diferentes contextos de aprendizaje desplegados en las aulas virtuales del EVA.
- e. Aspectos técnicos como la disponibilidad, accesibilidad y usabilidad del EVA.
- f. La administración y gestión de la plataforma tecnológica que soporta el EVA.

Cabe destacar que estos son sólo algunos de los aspectos indispensables a considerar con el fin de garantizar una integración adecuada de los participantes del proceso formativo con el EVA (Larrea et al., 2008).

2.3.1. Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS).

Los **LMS son aplicaciones informáticas que integran funciones orientadas a la gestión y administración de usuarios, aulas virtuales, contenidos y actividades de aprendizaje.**

Un LMS no es sólo una aplicación software, el LMS fundamenta **su diseño y construcción en un sustento pedagógico que posibilita el aprendizaje a través del despliegue de contenidos, la gestión y la administración del proceso formativo.** La característica diferenciadora de los LMS es la orientación pedagógica que se le da a la integración de estas herramientas con la finalidad de incrementar su utilidad (Malikowski et al., 2006).

Un LMS involucra una estructura que refleja una propuesta de cómo aprender; un entorno que permite organizar la información así como la arquitectura que facilita su despliegue; un conjunto de herramientas que facilita la interacción entre actores del proceso así como entre los actores y los contenidos; un conjunto de interfaces que facilite la integración, participación, actuación, comunicación y colaboración de los estudiantes en los procesos formativos y la investigación. **El LMS tiene integrado una diversidad de herramientas que permite que el estudiante encuentre diversos modos de hacer, pensar y sentir** (Dillenbourg, 2000).

El término más usado para referirnos a este tipo de aplicaciones software es el LMS (Sistemas de Gestión de Aprendizaje) sin embargo existen otros que están relacionados como: VLE (Entornos Virtual de Aprendizaje), CMS (Sistema de Gestión

de Cursos), MLE (Entorno Controlado de Aprendizaje), ILS (Sistema Integrado de Aprendizaje), LSS (Sistema de Soporte de Aprendizaje), LP (Plataforma de Aprendizaje) (Sánchez, 2009).

En un inicio, se contó con **los CMS que son Sistemas de Gestión de Contenidos**, orientados al aprendizaje y que no necesariamente son aplicaciones software que se limitan a la web y se usaron para brindar soporte a la educación a distancia. Además, los CMS facilitaban la generación de sitios web dinámicos para determinados contenidos (Boneu, 2007).

Posterior a CMS están los **LMS que son aplicaciones software que pueden funcionar a nivel de intranet pero también de extranet**; es decir, fueron desarrollados para el internet, **brindan la posibilidad de actualizar y mantener de manera dinámica los contenidos así como también ofrecen mejores posibilidades de colaboración, interacción y comunicación** de los diferentes actores usuarios de la plataforma.

Actualmente, hay disponibles otras plataformas conocidas como **LCMS (Sistemas de Gestión de Contenidos y Aprendizaje)** que se caracteriza por disponer de un **repositorio de objetos de aprendizaje que almacenan a manera de bases de datos los contenidos digitales y objetos de información y aprendizaje** que conforman las lecciones, unidades didácticas y cursos generados a partir de los objetos de aprendizaje.

Un LCMS puede ser definido como un sistema basado en web que es utilizado para crear, aprobar, publicar, administrar y almacenar recursos educativos y cursos en línea (Rengarajan, 2001).

Se debe tener claro que un LCMS está orientado a la gestión y el desarrollo de los contenidos mientras que un LMS se centra en la gestión del proceso de formación en línea.

En la tabla 4 se evidencia las diferencias entre el LCMS y el LMS.

Tabla 4: Comparativa entre LMS y LCMS.

USOS	LMS	LCMS
Usuarios a los que va dirigido	Responsables de los cursos, administradores de formación, profesores o instructores.	Diseñadores de contenidos, diseñadores instruccionales, directores de proyectos.
Proporciona	Cursos, eventos de capacitación y está dirigido a estudiantes.	Contenidos de aprendizaje, soporte en el cumplimiento y usuarios.
Manejo de clase, formación centrada en el profesor	Sí (pero no siempre).	No.
Administración	Cursos, eventos de capacitación y estudiantes.	Contenidos para el aprendizaje, soporte en el cumplimiento y usuarios
Análisis de competencias – habilidades	Sí.	Sí en algunos casos.
Informe del rendimiento de los participantes en el seguimiento de la formación.	Enfoque principal.	Enfoque secundario.
Colaboración entre usuarios.	Sí.	Sí.
Mantiene una base de datos de los usuarios y sus perfiles.	No siempre.	No siempre.
Agenda de eventos.	Sí.	No.
Herramientas para la creación de contenidos.	No.	Sí.
Organización de contenidos.	No siempre.	Sí.
Herramientas para la evaluación integrada para hacer exámenes.	Sí, la mayoría de LMS tienen esta capacidad.	Sí, la gran mayoría tiene esta capacidad.
Herramienta de flujo de trabajo.	No.	Sí, en algunas ocasiones.
Comparte datos del estudiante con un sistema ERP (Planificación de Recursos Empresariales)	Sí.	No.
Evaluación dinámica y aprendizaje adaptativo.	No.	Sí.
Distribución de contenido, control de navegación e interfaz del estudiante.	No.	Sí.

Fuente: Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos (Boneu, 2007).

2.3.1.1. Plataformas LMS.

Inicialmente, la mayor dificultad está en poder determinar qué herramientas serán más adecuadas para lograr unos objetivos educativos específicos. La decisión no es una tarea fácil, demanda de la participación de un equipo multidisciplinario que permita

determinar y delimitar las necesidades y requerimientos que necesitamos que cumpla el LMS.

Es necesario considerar las necesidades pedagógicas, tecnológicas y los contenidos. Sólo el conocimiento explícito de las necesidades y de las características del LMS, ayudará y facilitará la toma de la decisión más adecuada en la selección del LMS para el contexto en el que será usado (Crosetti, 2000).

Existe una diversidad de LMS que se han desarrollado en el tiempo y para clasificarlos han sido agrupados en *propietarios* y de *software libre*.

Los **LMS propietarios** son las plataformas tecnológicas que para usarlas es necesario pagar, el pago dependerá del número de usuarios y del tiempo autorizado para su uso. Dependiendo de la negociación, en la mayoría de ocasiones, es necesario también pagar un valor por soporte y mantenimiento.

Los **LMS de software libre** son plataformas tecnológicas que disponen de un tipo especial de licencia denominada General Public License (GPL). Este tipo de licencia da libertad para que los usuarios puedan ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software; es necesario también aclarar que el software libre no necesariamente quiere decir que sea gratuito, aunque en la mayoría de los casos no tiene costo (Prendes, 2009). La tabla 5, se presentan algunos LMS propietarios y de software libre representativos.

Tabla 5: LMS Propietarios y de Software Libre

LMS de software libre		LMS de software propietario	
			
Moodle Sakai Claroline Docebo Lon-CAPA	Dokeos Ilias LRN ATutor	ECollege EDoceo Desire2Learn Blackboard WebCT	Skillfactory Delfos LMS Prometeo Composica

Fuente: Plataformas de campus virtual de software libre: Análisis comparativo de la situación actual en las universidades Españolas (Prendes, 2009).

Es conveniente determinar un conjunto de atributos que diferencian al software libre del propietario. En la tabla 6 se presentan las principales diferencias.

Tabla 6: Diferencias entre Software Libre y Software Propietario

ASPECTO	SOFTWARE LIBRE	SOFTWARE PROPIETARIO
Ideología	Conocimiento como construcción y patrimonio común.	El conocimiento como propiedad privada.
Finalidad	Colaboración constante.	Beneficio económico.
Perfil del cliente/usuario	Productores.	Consumidor.
Acceso al código fuente	Sí, garantizado.	Prohibido por licencia.
Corrección de errores del programa por el cliente/usuario	Sí.	No.
Duplicación del software	Posible y recomendada.	Prohibido.
Actualización	Suele ser gratuito y esta accesible en la red.	Compra o pago de licencias.
Libertad de competencia para el mantenimiento	Sí, imposible limitarla.	No, depende del fabricante.
Posibilidad de examinar el código del producto	Sí.	Prohibido, salvo permisos del fabricante.
Venta de segunda mano	N/A.	Prohibido.
Respeto a estándares globales	En la mayoría de los casos.	En función del fabricante.
Adaptaciones al cliente/usuario	Disponible.	Difícil y casi siempre imposible.
Virus, gusanos	Muy infrecuentes.	Frecuentes.

Fuente: Libro Blanco de Software Libre en España (Abella et al., 2004).

Además, es necesario considerar algunos aspectos importantes desde diferentes perspectivas:

- a. Desde la perspectiva administrativa, el costo, la flexibilidad que permita su integración y adaptación al que hacer formativo de la institución, la robustez, la seguridad y la obsolescencia de la aplicación software.
- b. Desde la perspectiva académica, el software libre está asociado a la investigación puesto que se tiene la posibilidad de adaptar, compartir, analizar información con libertad.

Se considera que la mejor alternativa, cuando existe la necesidad de un LMS en una institución educativa universitaria, debería estar basada en software libre (Prendes, 2009).

2.3.1.2. Moodle.

Es un LMS basado en filosofía de software libre, es uno de los más utilizados por docentes y estudiantes de todas partes del mundo. El Moodle es un ambiente educativo virtual que permite la gestión y distribución de cursos a través del internet bajo la filosofía de software libre, el creador de Moodle es Martin Dougiamas.

El diseño y desarrollo de Moodle está guiado por una “pedagogía constructivista social” (SCOPEO, 2011). Por lo que el Moodle se convierte entonces en una excelente alternativa de LMS, razones suficientes que justifican su uso en las universidades. En la ilustración 12, se muestra la aceptación de Moodle en el mundo (estadísticas al 7 de febrero del 2015).

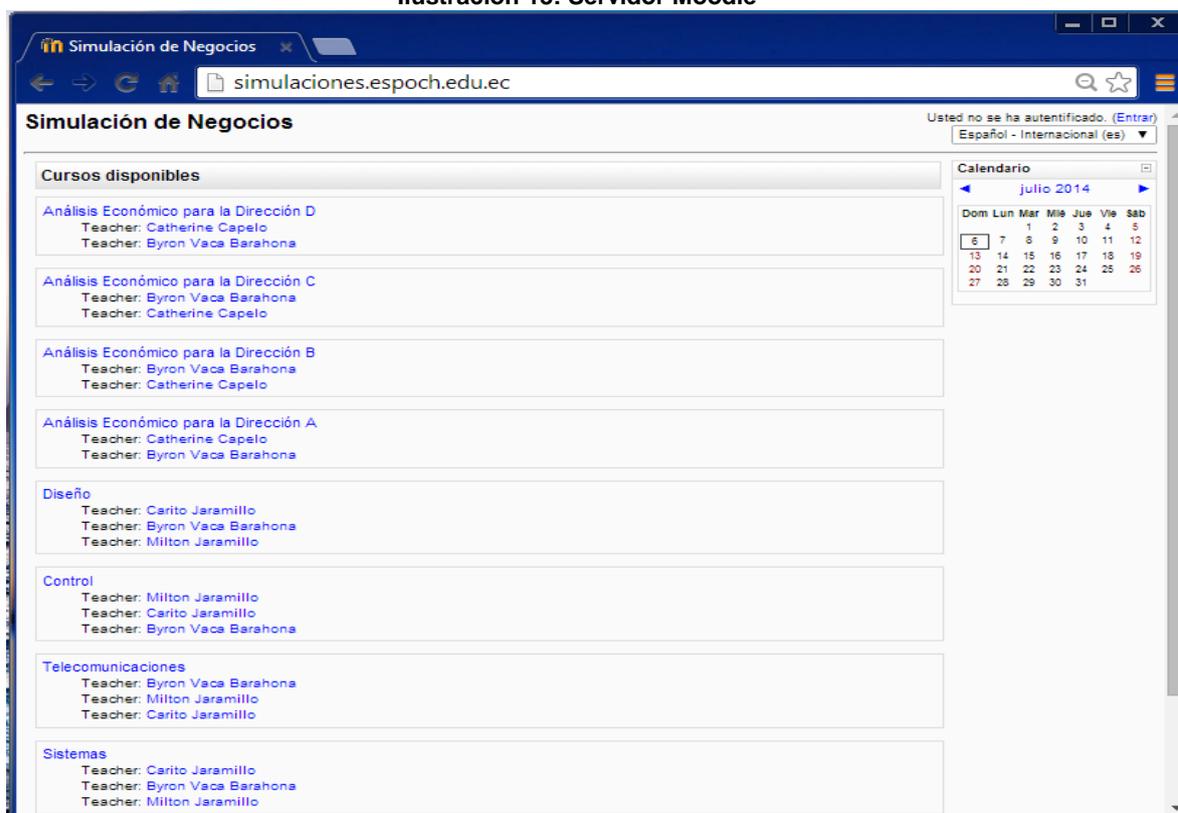
Ilustración 12: Estadísticas de sitios registrados de Moodle

Registered sites	52,871
Countries	227
Courses	7,468,605
Users	70,489,734
Enrolments	150,341,042
Forum posts	135,707,477
Resources	68,004,701
Quiz questions	274,805,786

Fuente: Estadísticas de Moodle (<https://moodle.org/stats>)

En la ilustración 13 se presenta una captura de pantalla del servidor Moodle publicado con el siguiente nombre de dominio <http://simulacines.esPOCH.edu.ec> en los servidores de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con el propósito específico de realizar la fase experimental de la investigación.

Ilustración 13: Servidor Moodle



Fuente: Departamento de Sistemas y Telemáticas – ESPOCH.

2.3.2. Entorno Virtual 3D.

La **Realidad Virtual (RV)** es la ciencia dedicada al estudio y desarrollo de los diferentes componentes tanto hardware como software que busca simular la realidad y la sensación de presencia a través de un medio de comunicación.

Hablar de realidad virtual es hablar de una simulación en tres dimensiones de algún aspecto del mundo real o incluso ficticio. Permite la interacción con y en mundos virtuales en tres dimensiones de manera natural, puesto que el usuario puede moverse, caminar, volar, tomar objetos, construir objetos, entre otras actividades, experimentando de esta manera situaciones y sensaciones que se asemejan a las de la vida real (ISEA, 2008).

En el contexto de la RV **encontramos que los mundos virtuales son la simulación de mundos reales o no en tres dimensiones a través de plataformas software instaladas en un ordenador** (Grané, et al 2007).

2.3.2.1. Entorno Virtual Multi Usuario (MUVE).

Los mundos virtuales en línea conocidos como **MUVEs integran recursos que permiten a los usuarios comunicarse, interactuar y colaborar desde una nueva perspectiva, esto es posible ya que se virtualizan a los usuarios a través de la representación simulada del usuario con sus características humanas corporales y sociales** conocida como avatar (ISEA, 2008).

Los MUVEs tiene su origen en el año de 1985 cuando Randy Farmer y Chip Morningstar de LucasFilm crearon el mundo virtual llamado **Habitad** que permitía más de 16 jugadores simultáneos en línea y tenía un entorno gráfico de interacción. Con la aparición y popularización de internet, se generaron más iniciativas en el contexto de los mundos virtuales. En la tabla 7 se presenta un resumen de las diferentes iniciativas más importantes que fueron apareciendo en el tiempo.

Tabla 7: Evolución de los Mundos Virtuales

AÑO	MUNDO VIRTUAL	DESCRIPCIÓN
1994	World Chat	Un chat 3D basado en avatares y salas virtuales propiedad de Worlds.com IBM, Coca Cola, VISA o el grupo Aerosmith.
1995	Active Worlds	Aún activo, se ve como la alternativa a Second Life.
1999	Whyville	Creado por científicos de la Caltech, es una comunidad 3D segura especialmente dedicada a los menores de 8 a 15 años y a la educación.
2000	Habbo	Es una comunidad virtual de Sulake para gente joven donde se pueden establecer relaciones sociales, acudir a eventos, comprar accesorios con dinero real.
2000	Cyworld Korea	Es un fenómeno social similar a MySpace, en versión asiática, con más de 20 millones de usuarios y una penetración del 40% del mercado.
2002	The Sims Online	Es la versión en red de los Sims popular juego de simulación social, y este es el punto diferencial: es simulado.
2002	Second Life	Lanza su versión beta. El mundo virtual es puesto a disposición de los usuarios que crearán y poseerán todo el contenido. Las actividades son libres y actualmente se encuentra en etapa de experimentación y crecimiento como la web en los 90: casinos y sexo virtual y empresas reales (Adidas, American Apparel, Sun Microsystems, Toyota, IBM, Sony-BMG, Dior, MTV, Nissan, Reuters, ING Direct, Universidad de Harvard, Gobierno Sueco, etc.) que experimentan nuevos modelos de negocio, comunicación e interacción
2003	There.com	Similar a SL pero más orientado a adolescentes. Nike o Levi's han hecho incursiones en este espacio para vender accesorios a los avatares.

2003	Entropia Universe	Anunciado en 1999 es un mundo virtual con una <i>Economía Monetaria Real</i> (Real Cash Economy - RCE). Existen actividades como la minería, manufacturación, subastas, ganadería, gestión de tierra, etc. que desarrollan una economía virtual.
2006	Teen Secondlife	La versión Second Life para los adolescentes.
2009	OpenSimulador	Proyecto de software libre basado en un servidor alternativo de Second Life. El servidor se comunica con el cliente a través de la aceptación de peticiones y los usuarios clientes que tiene una ventana en la que navegan con una percepción de espacio tridimensional.

Fuente: Second Life: Avatares para aprender (Grané et al., 2007).

Los mundos virtuales pueden ser considerados como una simulación de algún espacio representado en tres dimensiones de un entorno real. En este entorno se permite la interacción de los usuarios representados por sus avatares (Camacho, et al. 2011).

Los beneficios que nos ofrecen los **MUVEs al insertarlos en los procesos formativos apoyados en las TICs son sus herramientas que promueven en alto grado la comunicación, interacción y colaboración por parte de sus participantes al verse favorecidos por espacios donde su representación virtual definida como avatar interactúa social y económicamente** en un contexto simulado en tres dimensiones (3D), que es la representación metafórica del mundo real (Camacho & Gardié, 2011).

Actualmente, la construcción de escenarios virtualizados es muy accesible ya que se encuentran variedad de plataformas, incluso sin costo, que requieren de conocimientos técnicos medianamente especializados para su instalación y configuración; pero muy amigables a nivel de usuario facilitando el desarrollo de objetos.

Los MUVEs en los estudiantes motivan la creatividad, la comunicación, la interacción y la colaboración, aprenden a gestionar los recursos para alcanzar sus objetivos. Desde la perspectiva del docente puede crear ambientes favorables para motivar el trabajo en equipo, podrá valorar la organización, planificación y gestión de los recursos desplegados o facilitados para que los estudiantes puedan desarrollar y crear simulaciones que resuelva la experiencia planteada.

Las aplicaciones MUVes están clasificadas en dos grandes grupos - MUVes clientes y servidores - en relación con su funcionalidad y disponibilidad de acceso como usuario y a las posibilidades de administración que se puede tener como organización.

Los **MUVes clientes** son plataformas que se encuentran disponibles en la web, son administrados por alguna empresa u organización y el acceso a los servicios ofrecidos en estos MUVes pueden tener costo.

Los **MUVes servidores** son plataformas que pueden descargarse o comprarse para ser instalados y configurados en servidores pero que se gestionan de manera autónoma.

En la tabla 8 se presenta un resumen de los MUVes clientes y servidores.

Tabla 8: MUVes clientes y servidores

MUVes Clientes		MUVes servidores
		
<ul style="list-style-type: none"> • Active Worlds • Blue Mars • Google Lively • HiPiHi • IMVU • Kaneva • Onverse 	<ul style="list-style-type: none"> • PlayStation Home • Red Light Center • Second Life • SmallWorlds • Smeet • Twinity • vSide 	<ul style="list-style-type: none"> • Open Cobalt • OpenSimulator • Open Wonderland • Solipsis

Fuente: Comunicación y Perfiles de Aprendizaje en entornos de Simulación 3D. Vaca, B. (2012).

La simulación de aulas virtuales facilita a los estudiantes su inmersión en un contexto de clase simulada que promueve el involucramiento activo de los estudiantes en su propia educación (Martínez, 1999).

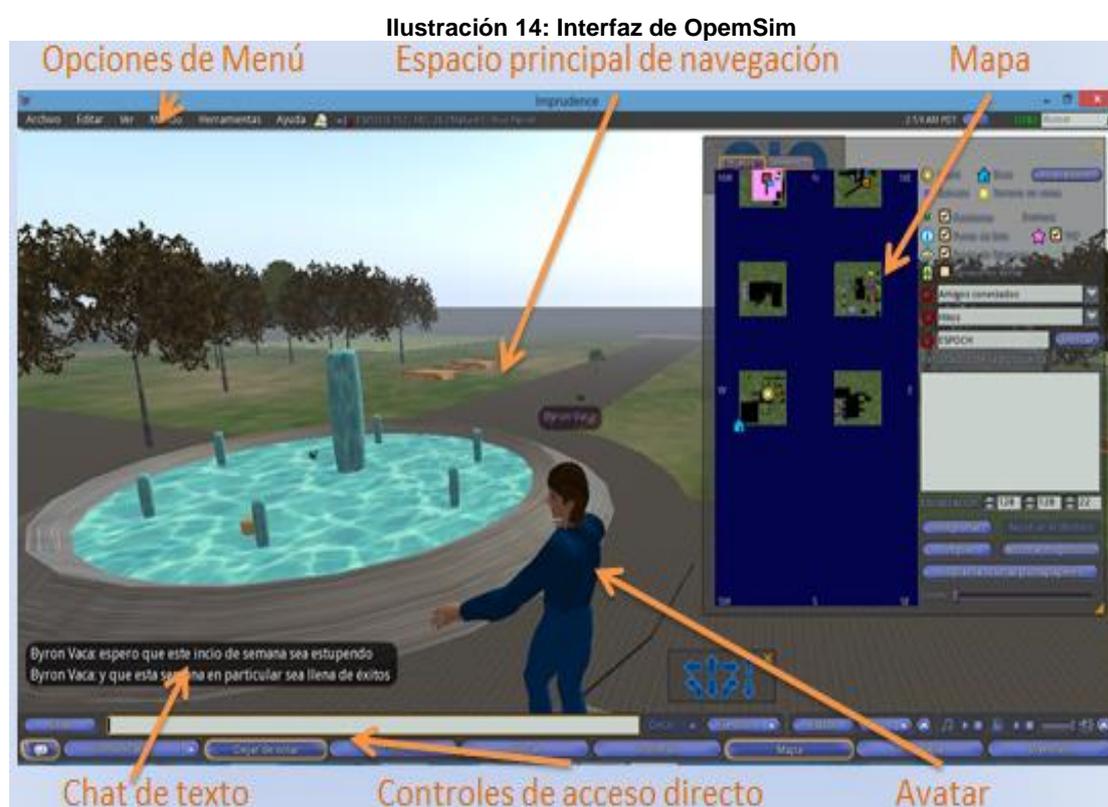
2.3.2.2. Open Simulador (OpenSim).

Es una aplicación software de código abierto multi - plataforma y multi - usuario que se utilizad como servidor de aplicaciones 3D. Puede ser utilizado para crear un entorno virtual que puede ser accedido por una variedad de clientes de múltiples protocolos (OpenSim, http://opensimulator.org/wiki/Main_Page). El desarrollo de

OpenSim está muy relacionado con la plataforma SecondLife que pertenece a Linden Labs y está formado por dos componentes principales:

- El **cliente** es una aplicación software constituida por una ventana o interfaz de usuario el cual navega a través de un espacio tridimensional, además esta interfaz le da la posibilidad al usuario de realizar búsquedas, vista de mapas, gestión de inventario, comunicación por chat, interfaz de configuración y personalización del usuario y la administración de clientes.
- El **servidor** es la aplicación software que se comunica con el cliente aceptando peticiones y emitiendo respuestas; la aplicación servidor está conectada a una o más bases de datos donde se almacenan todos los activos de los usuarios y los diferentes artículos del inventario.

En enero del 2007, Linden Labs liberó el código de la aplicación cliente, dejando el código a disposición de un gran número de usuarios y desarrolladores con la finalidad de desarrollar un nuevo servidor de aplicaciones y datos de código abierto, constituyéndose así un grupo de trabajo y de investigación a través del proyecto denominado Open Simulador. La ilustración 14 presenta una interfaz típica de un mundo virtual en OpenSim.



Fuente: An introduction to opensimulator and virtual environment agent-based M&S applications (Fishwick, 2009).

Para utilizar OpenSim hay que elegir una aplicación cliente y luego elegir el servidor de acceso. El cliente por defecto es el de código abierto proporcionado por Linden Labs, OpenSim, puede ser utilizado por diferentes tipos de usuario para diferentes cosas, en el proyecto se utiliza OpenSim con fines formativos.

2.4. Simulación Orientada a Objetos Vinculados en Entornos de Aprendizaje Dinámico (SLOODLE).

SLOODLE es un proyecto código abierto que fue desarrollado con la finalidad de integrar un LMS basado en web con la riqueza de interacción de los entornos MUVE (Sloodle, <http://www.sloodle.org/moodle/>).

El proyecto Sloodle integra objetos orientados al aprendizaje de Moodle en una representación 3D a través de OpenSimulador (OpenSim) o de Second Life; **los estudiantes pueden realizar exámenes, responder cuestionarios, enviar tareas, grabar las conversaciones de chat, y realizar un seguimiento de su progreso.**

Sloodle es el puente entre la interacción de la plataforma e-learning de software libre Moodle y una plataforma MUVE como OpenSim o Second Life, por lo que las posibilidades educativas se amplían sinérgicamente al lograr un potencial de inmersión e inmediatez lo que le convierte al Sloodle en un importante apoyo para los procesos formativos basados en internet.

La apariencia online de Moodle es modular, organizando los temas y funciones por sector; si trasladáramos esta filosofía a un aula física, encontraríamos un espacio interactivo pero igualmente muy ordenado, organizado por áreas de trabajo y recursos; lugares para los contenidos, espacios para la comunicación, y un sector para la organización del tiempo y la agenda colectiva.

En la ilustración 15 se representa el diagrama lógico de operación del proyecto SLOODLE.

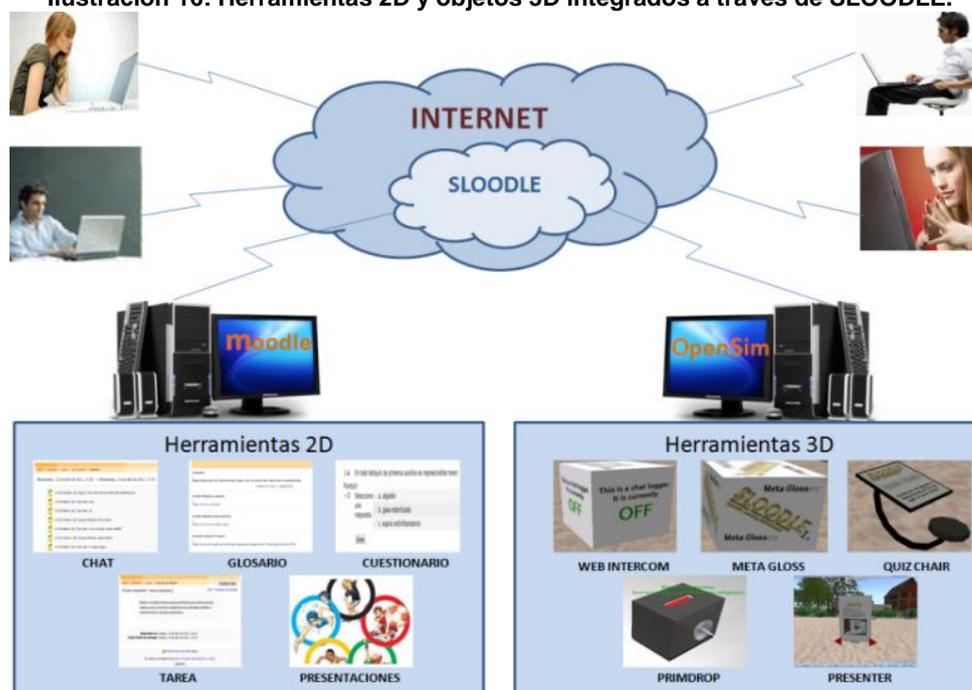
Il·lustració 15: Proyecto Sloodle



Fuente: Configuración de Objetos de Aprendizaje en entornos virtuales 3D (Samaniego et al., 2011).

La combinación de las potencialidades educativas de ambos (MUEs y Moodle), permiten lograr un entorno que reúne herramientas eficaces para el aprendizaje y todas ellas en un solo lugar (ISEA, 2009). La ilustración 16 se representa las actividades 2D de un LMS como Moodle y sus objetos 3D correspondientes en un MUVE como OpenSim y su integración e interacción a través de Sloodle.

Il·lustració 16: Herramientas 2D y objetos 3D integrados a través de SLOODLE.



Fuente: Comunicación y Perfiles de Aprendizaje en entornos de Simulación 3D. Vaca, B. (2012).

2.4.1. Objetos 3D y Herramientas 2D.

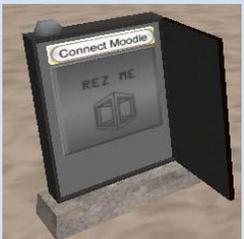
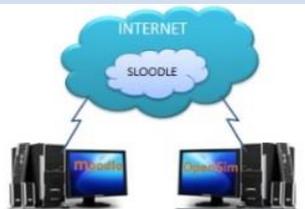
En los MUVES se ha desarrollado un conjunto de herramientas importantes que permiten el despliegue de contenidos y actividades en un contexto 3D, sin embargo no todas las herramientas disponibles en el Moodle encuentran su correspondiente en los entornos 3D por no estar implementadas.

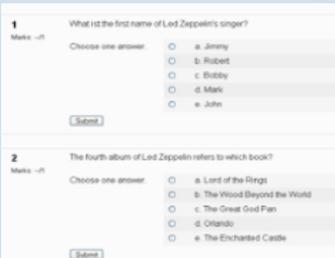
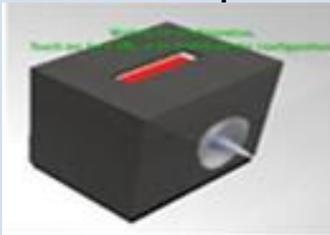
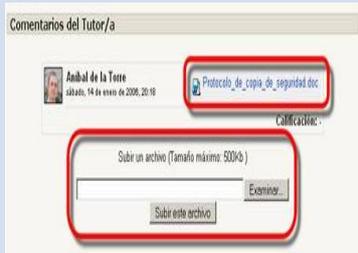
Con el transcurso del tiempo vamos encontrando más y mejores herramientas para fomentar y apoyar el aprendizaje a través de las TIC.

Los mundos virtuales son sólo una más de estas alternativas, que si son utilizadas de manera adecuada, las posibilidades pedagógicas y los cambios en los procesos formativos que se generen podrían llegar a ser muy importantes con el fin de democratizar y mejorar la calidad de la educación.

En la tabla 9 presentamos la interacción de los objetos 3D y las herramientas 2D disponibles a través de Sloodle.

Tabla 9: Interacción de los objetos 3D y herramientas 2D a través de Sloodle.

Objeto 3D	Descripción	Herramienta 2D
<p>Sloodle Set</p> 	<p>Por medio de este objeto 3D nos conectamos o vinculamos al entorno MUVE con el entorno Moodle.</p>	<p>Conecta con Moodle</p> 
<p>Web Intercom</p> 	<p>A través de este objeto las sesiones de chat que se realizan en el entorno 3D, se vinculan al chat de Moodle, registrándose toda la interacción de chat realizada en el entorno 3D en la plataforma Moodle.</p>	<p>Chat</p> 
<p>Presenter</p> 	<p>Este objeto permite desplegar y reproducir contenido de páginas web, archivos pdf y videos cargados como contenidos en Moodle a manera de presentación en el entorno 3D.</p>	<p>Web, pdf, videos</p> 

<p>Meta Gloss</p> 	<p>En la herramienta de glosario de Moodle se puede integrar todo el contenido deseado, y es a través del objeto Meta Gloss en el entorno 3D que podemos acceder y consultar el contenido preparado en el glosario.</p>	<p>Glosario</p> 
<p>Quiz Chair</p> 	<p>Se preparan los cuestionarios de selección múltiple en Moodle y pueden ser desplegados y resueltos por los estudiantes en el entorno 3D usando el objeto Quiz Chair.</p>	<p>Quiz</p> 
<p>Toolbar / Freemail</p> 	<p>Con este objeto se tiene acceso al blog de Moodle, recurso que permite tener un diario personal público en formato Web. Además ofrece un conjunto de representaciones icónicas para interactuar.</p>	<p>Blogs</p> 
<p>Prim Drop</p> 	<p>Se prepara la entrega de una tarea en Moodle y se usa este objeto en el entorno 3D para entregar la tarea.</p>	<p>Tareas</p> 

Fuente: Comunicación y Perfiles de Aprendizaje en entornos de Simulación 3D. Vaca, B. (2012).

2.5. Aprendizaje en entornos virtuales.

Los modelos educativos contemporáneos hacen énfasis en la importancia de la participación activa de los estudiantes como el centro del proceso de enseñanza/aprendizaje.

Se hace necesario entonces el poder contraponer las teorías tradicionales donde por un lado están los que piensan que **el conocimiento es una creación mental independiente de las interacciones con el contexto y con los demás miembros**

de la sociedad y, por otro están aquellos que creen que **el proceso de aprendizaje se produce principalmente a través de la interacción con el contexto** (Cela, 2008).

A continuación, se presentan los aspectos más importantes de los diferentes modelos de aprendizaje:

a. Modelo Conductista: El proceso de aprendizaje busca generar un cambio en el comportamiento hacia la dirección deseada; el docente organiza el entorno de aprendizaje para lograr alcanzar la respuesta deseada.

Pues el mecanismo central del aprendizaje del conductismo es el asociacionismo donde la secuencia básica es la de estímulorespuesta y considera innecesario el estudio de los procesos mentales superiores para la comprensión de la conducta humana (Silva y Avila, 1998).

b. Modelo Cognitivista: Se centra en el proceso interno mental que incluye la percepción, procesamiento de información, la memoria y la percepción buscando desarrollar capacidades y habilidades para aprender mejor. Se considera el conocimiento básicamente como representaciones simbólicas en la mente de los individuos.

El acto de aprender del sujeto está determinada por sus representaciones y “antes de que un comportamiento inteligente se ejecute públicamente, ha sido algoritmizado y procesado en la interioridad del individuo” (Gallego, 1999).

c. Modelo Humanista: El proceso de aprender es reconocido como el acto personal para alcanzar un potencial basado en un cúmulo de conocimientos que requiere el estudiante, por lo tanto el estudiante se actualiza por sí mismo de manera autónoma; el docente se convierte en un facilitador del desarrollo de los estudiantes en todos los aspectos.

Se busca desarrollar la inteligencia que trasciende hacia la creatividad, el ingenio, la espiritualidad, la dignidad, dicho de otra forma, hacia la sabiduría de la vida (Martinez, 2006).

d. Modelo Social y Situacional: Es un modelo basado en el proceso de aprender, en la observación e interacción con los diferentes contextos sociales, el estudiante se involucra directamente con la sociedad a través de las comunidades de

prácticas y la utilización de recursos; el rol del docente es lograr crear las condiciones necesarias para que los estudiantes interactúen en estas comunidades de prácticas donde puede ocurrir la interacción y la participación para dar solución a sus necesidades.

En educación social estamos más bien, prioritariamente, podríamos decir, en el ámbito de la acción, de la praxis, de la agogue, de la praxis agógica, agogische Intervention (Van, 1972).

Ninguna de las teorías descritas por sí sola responde a las diferentes maneras de aprender de las personas; por lo que podríamos acercarnos al modelo vigotskiano conocido como **constructivismo social**; donde la persona aprende a través de una construcción personal como resultado de la interacción con otros y con el medio o contexto en el que se halla.

2.5.1. Aprendizaje y entornos tecnológicos.

Los entornos tecnológicos avanzados como LMS, SLOODLE y MUVES parecen desarrollarse en coherencia con un modelo de aprendizaje caracterizado por la construcción conjunta del aprendizaje; más concretamente Moodle (utilizado en esta investigación) basa su desarrollo en la llamada “pedagogía constructivista social” (SCOPEO, 2011), que se sustenta en los siguientes conceptos:

a. Constructivismo: Se espera que las personas construyan nuevo conocimiento a partir de su interacción con su entorno, lo que lee, ve, oye, siente y toca se contrasta con su conocimiento previo y de ser pertinente y necesario en su mente construye nuevo conocimiento mismo que puede ser reforzado si se puede utilizar con éxito en la resolución de problemas.

Lo que busca es que no sólo se almacene en la memoria conceptos o principios, sino que además se interprete y se adapte en un contexto determinado para aportar a la solución de un determinado caso.

b. Construcciónismo: El aprendizaje es efectivo si somos capaces de construir, crear algo para los demás en base a nuestro conocimiento y experiencia. El construir, crear o hacer algo para resolver las necesidades de los demás nos permite contrastar y validar nuestro conocimiento y además enriquecerlo con la experiencia.

Por ejemplo cuando una persona hace una actividad tan simple como leer, podrá apropiarse de las ideas y de los conceptos de la lectura si luego es capaz de

explicar con sus propias palabras la interpretación de esa lectura; así mismo si una persona construye una casa a la finalización de la construcción los participantes de la obra podrán explicar sus dificultades así como lo que hicieron para superar esas dificultades y entonces están apropiándose de ese nuevo conocimiento.

- c. Constructivismo Social:** Se basa en el reconocimiento de que pese a que somos entes individuales, formamos parte de una sociedad construida en la diversidad donde cada miembro del grupo social construye mutuamente su conocimiento. De manera natural e inconsciente colaboramos unos con otros creando y poniendo a disposición artefactos a ser compartidos con el grupo. Cuando un estudiante es parte de esta forma de trabajo, está aprendiendo todo el tiempo sobre cómo formar parte de esta cultura.

El Moodle ofrece un conjunto de herramientas que potencian tanto el trabajo individual como colaborativo, permitiéndonos identificar las formas de cómo los estudiantes se comportan como entes individuales y colaboran en un contexto de grupo.

- d. Conectados y Separados:** Permite explorar las motivaciones de los individuos en una discusión. El comportamiento de una persona a distancia es el de mantenerse objetivo y trata de defender y sustentar sus ideas a través de la lógica, buscando encontrar huecos en el oponente; mientras que el comportamiento de una persona que está conectada es la de escuchar hacer preguntas hacer el esfuerzo necesario para entender el punto de vista de oponente.

Un individuo tiene un comportamiento constructivo cuando se alinea con ambas aproximaciones y es capaz de optar por una de ellas según corresponda a la situación y al contexto. El comportamiento conectado como parte de una comunidad de aprendizaje es un estimulante muy poderoso para aprender, puesto que no sólo nos acerca a la gente, además provoca una reflexión profunda en las creencias existentes del individuo.

CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se diseña y describe el proceso que guía el desarrollo de la investigación. Se define el objeto de investigación que se centra en el estudio de la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D.

Se propone el plan de investigación, donde se describe la metodología de investigación, con el propósito de describir de manera cualitativa la interacción y la interactividad de los estudiantes cuando se comunican para desarrollar una actividad académica.

Desde la perspectiva cualitativa, se estudian los discursos con los que interactúan los estudiantes, se los clasifica según el tipo de interacción (intrapersonal, interpersonal e intragrupal), luego se estudian los discursos para agruparlos en un conjunto de actitudes y aptitudes evidenciadas en el proceso del desarrollo de la actividad de aprendizaje.

Se usan técnicas cuantitativas para evidenciar y validar lo descrito y observado. Se aplica la prueba de chi cuadrado, para determinar la existencia o no de correlación entre el entorno virtual de aprendizaje y la evaluación de la interacción y la interactividad de los entornos desde la perspectiva de los estudiantes.

Con este propósito se sistematizan las variables de estudio, se propone el diseño de la investigación, se describe y explica el criterio de inclusión usado en la selección de los participantes a ser observados en la investigación y se diseñan los escenarios de investigación.

A continuación se diseñan las actividades académicas, se diseñan y validan los instrumentos y herramientas para la recolección y extracción de datos.

3.1. Propuesta metodológica

3.1.1. Objeto de estudio.

Con carácter general, el objeto de estudio de la presente investigación es el análisis de **los procesos comunicativos desde la perspectiva de la interacción y la interactividad en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D con estudiantes universitarios** del grado de ingeniería durante el desarrollo de una actividad académica.

3.1.2. Plan de Investigación.

3.1.2.1. Metodología de investigación.

El presente trabajo se desarrolla bajo una aproximación metodológica de carácter cualitativo. En la **investigación cualitativa** se construye el conocimiento a partir de los sucesivos hallazgos que se van encontrando durante el proceso. Este tipo de investigación nos permite descubrir el sentido, la lógica y la dinámica de las acciones humanas (Sandoval, 2002) concretadas en aquellas relevantes al objeto de estudio, en nuestro caso los procesos comunicativos desde la perspectiva de la interacción y la interactividad en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D.

- El primer escenario del estudio se concreta en el desarrollo de la actividad académica denominada “*Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones*”; esta actividad se integra dentro del curso de la asignatura de *Análisis Económico para la Dirección*.
- El segundo escenario del estudio se concreta en el desarrollo de la actividad académica denominada “*Plan de Negocios*”; esta actividad se integra dentro del curso de la asignatura de *Emprendimiento Empresarial*.

En el momento de la recogida de información se utilizan técnicas de carácter cualitativo y cuantitativo.

En el proceso del análisis **cualitativo**, centramos los esfuerzos en la descripción y análisis del contenido significativo de las **interacciones** de tipo intrapersonal, interpersonal e intragrupal de un grupo determinado de estudiantes que desarrollan una actividad académica, a través de las intervenciones en el chat. Se aplican técnicas cuantitativas para la clasificación y cuantificación de los resultados observados.

Posteriormente se cuantifican los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje". Se clasifican, analizan y describen los resultados observados.

3.1.2.2. Operacionalización y Sistematización de las variables de estudio de la investigación.

Para el estudio de los procesos comunicacionales desarrollados por los estudiantes observados en la investigación, se toma como referencia la definición conceptual realizada por Moreno y Latorre (2012), que define conceptualmente las categorías y subcategorías relacionadas con mediación comunicacional en entornos virtuales de aprendizaje. (Ver tabla 10).

Tabla 10: La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje

CATEGORÍA I	
Interacción: Acción comunicativa intencionada que se ejerce recíprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.	
SUBCATEGORÍA 1	SUBCATEGORÍA 2
1. Tipos de interacción: Relaciones comunicativas que se presentan en la interacción y que pueden ser uno a uno, uno a varios, varios a uno o varios a varios, dependiendo del número de interactuantes.	a. Intrapersonal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e íconos)
	b. Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes.
	c. Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura con un equipo de trabajo.
2. Modos de expansión: Se refiere a los diferentes lenguajes que posibilitan la acción dialógica en los diferentes tipos de interacción.	d. Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante imágenes fijas o estáticas (a través de la representación de íconos, gráficas, dibujos y fotografías) o dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y vídeos).
	e. Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura.
	f. Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.

CATEGORÍA II

Interactividad: Capacidad en mayor o menor grado que tienen los entornos virtuales de aprendizaje para brindar a los usuarios la igualdad de oportunidades para emitir y recibir mensajes en forma simultánea y posibilitar la relación y el diálogo entre el actor educativo (ya sea el estudiante o el facilitador) y los recursos y materiales educativos.

3. Recursos: conjunto de materiales educativos, elementos y medios tecnológicos que posibilitan el acto educativo en un ambiente virtual de aprendizaje.	g. Interfaz medios: Elemento principal de los entornos de conocimiento en los ambientes virtuales, que permite tener acceso a los medios (canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios textuales, visuales, auditivos y audiovisuales).
	h. Interfaz materiales educativos: Los recursos pedagógicos y didácticos que hacen posible y facilitan el aprendizaje, tales como textos, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, audios, videos.
	i. Medios de comunicación: Los recursos tecnológicos de comunicación que permiten la interacción sincrónica o asincrónica entre uno o más interlocutores.
4. Ergonomía cognitiva: Diseño de los sistemas donde las personas realizan su trabajo y los artefactos que se encuentran en el para que la interacción y los procesos cognitivos que de ella se deriven sean más eficaces.	j. Usabilidad: Aplicación software interactiva fácil de aprender, sencilla de usar y agradable desde la perspectiva del usuario.
	k. Comunicabilidad: Adecuada articulación de los elementos verbo-icónicos necesarios para establecer una comunicación eficaz y eficiente con el usuario.

Nota: Adaptado de “La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje”, por G. A. Moreno Cortés & C. F. Latorre Barragán (2012), comunicación presentada en el XIII Encuentro Internacional Virtual Educa, Panamá.

Para estos autores, se hace necesario generar líneas y proyectos de investigación relacionados no sólo con lo pedagógico y tecnológico, sino con todas aquellas mediaciones que hacen posible el acto educativo. La investigación realizada por estos autores, establece categorías y subcategorías involucradas con los elementos de mediación comunicacional.

Partiendo de esta fundamentación teórica procedemos a con la sistematización operacional de las diferentes categorías y subcategorías definidas, en un conjunto de variables, categorías, dimensiones, indicadores e instrumentos que posteriormente facilitará la interpretación, clasificación, agrupamiento de los datos generados en la

fase experimental para posteriormente extraer, estudiar y analizar los resultados generados. (ver tabla 11).

Tabla 11: Sistematización de Variables para la Interacción y la Interactividad.

VARIABLES	CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
I. Interacción	1. Tipos de interacción	a. Intrapersonal	Valoración percepción # interacciones	Encuesta Chats
		b. Interpersonal	Valoración percepción # interacciones	Encuesta Chats
		c. Intragrupal	Valoración percepción # interacciones	Encuesta Chats
	2. Modos de expansión	d. Lenguaje visual	Valoración percepción	Encuesta
		e. Lenguaje textual	Valoración percepción	Encuesta
		f. Lenguaje auditivo	Valoración percepción	Encuesta
II. Interactividad	3. Recursos	g. Interfaz medios	Valoración percepción	Encuesta
		h. Interfaz materiales educativos	Valoración percepción	Encuesta
		i. Medios de comunicación	Valoración percepción	Encuesta
	4. Ergonomía cognitiva	j. Usabilidad	Valoración percepción	Encuesta
		k. Comunicabilidad	Valoración percepción	Encuesta

Fuente: Elaboración propia.

El estudio de los procesos comunicativos desde la perspectiva de la interacción y la interactividad se lo realiza en dos momentos:

- Se estudia el contenido de los discursos de los chats, con el propósito de poder clasificar la interacción que se ha generado en el contexto del desarrollo de la actividad académica en intrapersonal, interpersonal e intragrupal considerando la definición conceptual de cada una de estas clasificaciones.
- Posteriormente se evalúa la interacción y la interactividad a través de la aplicación de una encuesta que permite a los estudiantes desde su percepción valorar los aspectos relacionados a la interacción y a la interactividad de los entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D.

De forma paralela se estudian los discursos de los chats con el propósito de identificar y clasificar la interacción en un conjunto de Actitudes y Aptitudes que se evidencian en el contenido de las interacciones durante el desarrollo de la actividad académica. Para este análisis, se toma como referencia la *Apreciación Teóricas* que para Martin y Rose (2007); se trata de una herramienta para el análisis de la conducta lingüística independiente de las fronteras gramaticales a través de una serie de categorías gramaticales (adjetivos, adverbios, verbos) y metáforas gramaticales.

La Apreciación Teórica articula tres sistemas: la *actitud*, la forma en que se *amplifican* y sus *fuentes*.

1. **La actitud:** los tres tipos principales de la actitud son:

Afecto: Recursos para la construcción de la reacción emocional, deben registrarse sentimientos positivos o negativos de la felicidad, de la confianza y la satisfacción.

Juicio: Recursos para evaluar el comportamiento de acuerdo a varios principios normativos, expresando la admiración, la crítica, el elogio o condenando que se los agrupa en la estima social y la sanción social.

Apreciación: recursos para la construcción del valor de las cosas, que implican la evaluación de los fenómenos semióticos y naturales como la reacción, la composición y la valoración.

2. **Amplificación:** dependiendo de la intensidad con que sentimos, las actitudes se pueden amplificar a través de dimensiones complementarias del sistema de graduación como:

Fuerza: recursos para expresar el grado de intensidad, subiendo el volumen de la actitud expresada arriba o hacia abajo a través del uso de intensificadores y léxico actitudinal.

Foco: recursos para desarrollar o distinguir categorías no muy claras para hacer que estas que parecen no calificables se califiquen, permite clasificar un concepto específico en el contexto general al que se pertenece.

3. **Fuente de opiniones:** A parte de la actitud y la graduación, la fuente de opiniones es una variable importante que tendremos en cuenta al analizar las evaluaciones. ¿De quiénes son procedentes las evaluaciones? Los recursos para atribuir que las evaluaciones son de una fuente determinada son:

Proyección de las fuentes: recursos para citar o informar lo que otras personas dicen o piensan en la construcción de un texto heterogloss.

Modalidad: recursos para decir lo probable de que la creación de un enunciado tiene tendencia a estar en un polo positivo o negativo.

Concesión: recursos para expresar “el acuerdo esperado” del reconocimiento de lo expresado por el orador o el escritor en el discurso.

Tomado como fundamento la definición conceptual de la Apreciación Teórica, en la definición conceptual de las variables se realiza una adaptación con el propósito de reagrupar las diferentes categorías definidas en la apreciación teórica en un sistema de Actitudes y Aptitudes que reflejan el saber hacer y saber estar profesionalmente (Tejada, 2005). La tabla 12 presenta la definición conceptual del sistema de Actitudes y Aptitudes propuesto para el estudio de los discursos con los que interactúan los estudiantes cuando desarrollan la actividad académica.

Tabla 12: Definición conceptual del Sistema de Actitudes y Aptitudes.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA 1
I. Actitud: Es una predisposición afectiva y motivacional requerida para el desarrollo de una determinada acción, posee también un componente cognitivo y un componente comportamental (Salas, 2005).	a. Felicidad: estado anímico de la persona al sentirse satisfecha o insatisfecha por la consecución o no de alguna meta u objetivo.
	b. Seguridad: sensación de confianza o desconfianza que se produce en las personas con respecto de algo o alguien.
	c. Satisfacción: Sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad
	d. Reconocimiento: sentimiento que expresa la persona que reconoce o agradece un favor o bien recibidos.
	e. Ofrecer: poner a disposición del público un producto, un servicio, información, etc., para que lo compre o lo utilice.
	f. Propiedad: hechos o circunstancias que evidencian que alguien es propietario de algún bien tangible o intangible.
II. Aptitud: Este concepto está estrechamente relacionado con otros términos con significados similares como capacidad, atributo, habilidad y destreza (González y Wagenaar, 2003). Capacidad para satisfacer las demandas complejas, apoyándose en la movilización	g. Preguntar: Acciones orientadas a exponer una cuestión en forma interrogativa con el propósito de aclarar alguna duda el recibir cierta información de otra persona en forma de respuesta.
	h. Responder: cambio producido como respuesta a un estímulo. Acción que resiste o se opone a otra acción, actuando en sentido contrario a ella.

de recursos y psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular (OCDE, 2005, p.4).	i. Organizar: Acción de organizar a un grupo de personas o medios con el propósito de alcanzar un fin determinado.
	j. Evaluar: Valoración de conocimientos, aptitudes y rendimiento de una persona o de un servicio.
	k. Mandar: Son demandas solicitadas por uno o varios actores con el propósito de encaminar y conducir algo a un fin determinado.

Fuente: Elaboración propia.

Basados en la fundamentación conceptual de las variables a continuación se realiza la sistematización operacional de las categorías, subcategorías, indicadores e instrumentos que nos servirán de base para el desarrollo de la investigación, facilitando la interpretación, clasificación, agrupamiento de los datos generados en la fase experimental para posteriormente extraer, estudiar y analizar los resultados generados (Ver tabla 13).

Tabla 13: Sistematización de Variables para las Actitudes y Aptitudes.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
I. Actitud	a. Felicidad.	# de interacciones	Chats
	b. Seguridad.	# de interacciones	Chats
	c. Satisfacción	# de interacciones	Chats
	d. Reconocimiento	# de interacciones	Chats
	e. Ofrecer	# de interacciones	Chats
	f. Propiedad.	# de interacciones	Chats
II. Aptitud	g. Preguntar	# de interacciones	Chats
	h. Responder	# de interacciones	Chats
	i. Organizar	# de interacciones	Chats
	j. Evaluar	# de interacciones	Chats
	k. Mandar	# de interacciones	Chats

Fuente: Elaboración propia.

- Se estudia el contenido de los discursos de los chats, con el propósito de poder clasificar la interacción que se ha generado en el contexto del desarrollo de la actividad académica en el sistema de actitudes y aptitudes presentado, para lo que se ha de considerar la definición conceptual de cada una de estas clasificaciones.

3.1.2.3. Diseño de Investigación.

El proceso de investigación permite analizar los procesos comunicacionales desde la perspectiva de la interacción y la interactividad en dos entornos virtuales de aprendizaje: el entorno 2D de Moodle y el entorno 3D de OpenSim.

Se trabaja con grupos de estudiantes que se encuentren matriculados en la misma asignatura, con el fin de asegurarnos que reciben los mismos contenidos teóricos y prácticos. En la investigación se trabaja con dos grupos de estudiantes matriculados en la Asignatura de Análisis Económico para la Dirección y en la Asignatura de Emprendimiento Empresarial. Para cada asignatura se desarrolla una actividad pedagógica en correspondencia a sus saberes, destrezas y habilidades. En la tabla 14 y la tabla 15 se presenta la descripción de las asignaturas.

Tabla 14: Datos informativos de la Asignatura de Análisis Económico para la dirección.

Facultad:	Administración de Empresas
Carrera:	Contabilidad y Auditoría
Asignatura:	Análisis Económico para la Dirección
Nivel	Octavo semestre
Docente:	Catherine Salome Capelo Badillo
Actividad:	Análisis Empresarial
Objetivo:	Aplicar los conocimientos teóricos correspondientes en el análisis de la estructura económica y financiera de las empresas, evaluando empresas reales del país.
Descripción de la Actividad	Los estudiantes deben poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula. Con este propósito se diseña esta actividad pedagógica que involucra el desarrollo de las siguientes actividades: Análisis de la Situación Histórica de la Empresa. Identificación del Ciclo de Vida de la Empresa. Análisis de Gestión del Circulante en Inversión y Financiamiento. Evaluación de Riesgo, Apalancamiento y Rentabilidad Empresarial. Análisis de la Estructura Financiera de la Empresa WACC. Estudio de la Tesorería de la Empresa. Evaluación de la Política de Crédito de la Empresa, aplicación del VPN. Análisis de Inversión en Valores Negociables.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Datos informativos de la Asignatura de Emprendimiento Empresarial.

Facultad:	Informática y Electrónica
Carrera:	Diseño, Sistemas, Telecomunicaciones y Control.
Asignatura:	Emprendimiento Empresarial
Nivel	Octavo semestre
Docente:	Carolina Jaramillo Milton Jaramillo
Actividad:	Plan de Negocios
Objetivo:	Aplicar los conocimientos teóricos correspondientes en el desarrollo de Planes de Negocio, con el propósito poner en

	práctica los conocimientos teóricos recibidos en el aula, al plasmarlo en la propuesta de un emprendimiento.
Descripción de la Actividad	Los estudiantes deben poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula. Con este propósito se diseña esta actividad pedagógica que involucra el desarrollo de las siguientes actividades: Título, Diagnóstico y Justificación. Descripción del producto y Cuota de participación en el mercado. Análisis Mercadotécnico. Análisis Técnico. Finanzas del negocio.

Fuente: Elaboración propia.

1. Se configuran y despliegan componentes que promuevan la interacción entre participantes del proceso formativo y la interactividad con los entornos virtuales de aprendizaje. Se integran en el diseño de la actividad académica los mismos componentes en el entorno 2D de Moodle y en el entorno 3D de OpenSim.

Glosario de Términos: Se convierte en una actividad inicial conjunta que busca integrar a todos los estudiantes al contexto del desarrollo del trabajo. Luego de construido el glosario, este se convierte en una fuente de consulta de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad pedagógica en los entornos 2D y 3D.

Cuestionario: Se integra el cuestionario como una actividad de retroalimentación que busca la asimilación de conocimientos, por lo que los estudiantes si lo consideran necesario podrían realizar el cuestionario las veces que ellos estimen conveniente.

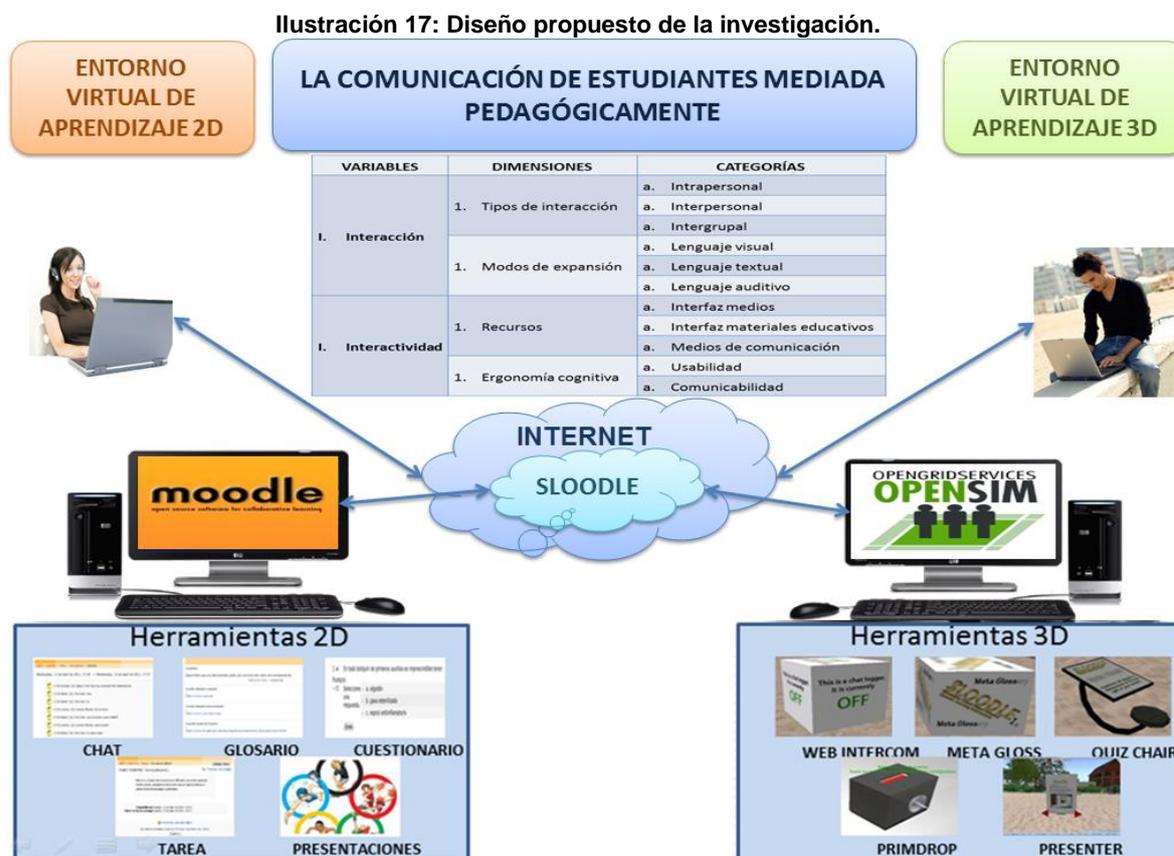
Salas de Chat: Este es el espacio donde se concentra la interacción, se crea una sala de chat para cada grupo de trabajo, las interacciones se realizan progresivamente en dependencia de la secuencia planteada en la actividad académica, conforme se han definido fechas límites para el envío de cada sub - actividad.

2. Con el propósito de minimizar posibles sesgos en la composición de los grupos, se decide establecer agrupaciones homogéneas tomando como criterio de inclusión el perfil de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se aplicó el cuestionario de Inventario de Conexiones de Aprendizaje (LCI) (Johnston & Dainton, 2005) (ver

anexo 1) cuyo diseño se inspira en el Modelo Interactivo de Aprendizaje (ILM) (Johnston, 2009). Con el fin de hacer grupos comparables, contamos con la participación de estudiantes con un perfil denominado *strong-willed*¹ siguiendo los cánones del modelo de Johnston. En el apartado de “participantes” se explicará con más detalle el criterio de inclusión utilizado.

3. En la misma línea de minimizar posibles sesgos asociados a los participantes, se propició que los estudiantes partieran de un conocimiento mínimo similar en los aspectos técnicos de los entornos. Para este propósito se realizaron sesiones de capacitación en el uso de los entornos virtuales de aprendizaje Moodle y OpenSim.

En la ilustración 17 se presenta el diseño propuesto para el desarrollo de la investigación.

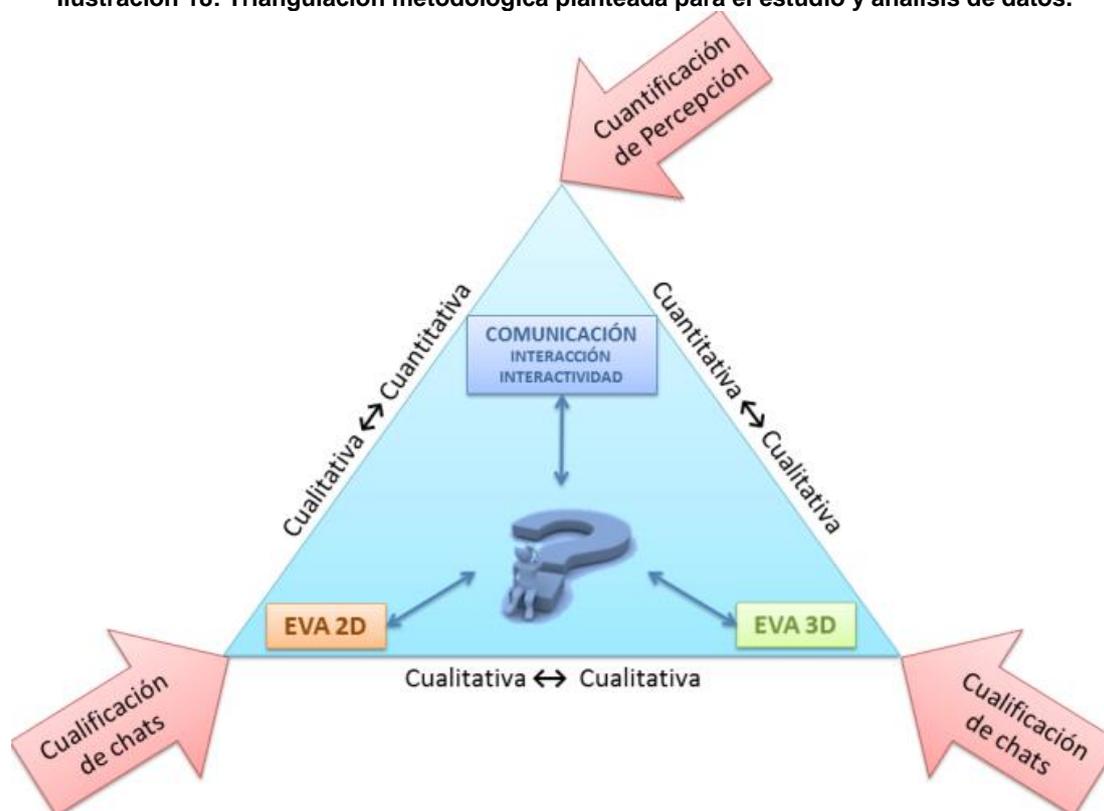


Fuente: Elaboración propia.

¹ **Perfil strong-willed:** Se trata de uno de los patrones definidos en el modelo ILM, se caracterizan por organizar y estructurar actividades, asumir y distribuir responsabilidades, tomar decisiones, controlar la participación activa de los miembros del grupo, ser proactivos, persistentes y constantes en el trabajo, lideran el grupo de trabajo al que pertenecen (Vaca, 2012).
 Para que un estudiante tenga un perfil strong – willed, la valoración de al menos tres de patrones de aprendizaje (secuencial, precisión, técnico, confluyente) estén por encima de 25.

A continuación se describen las fuentes de datos que serán objeto de estudio y análisis en la investigación, ver la ilustración 18.

Ilustración 18: Triangulación metodológica planteada para el estudio y análisis de datos.



Fuente: Elaboración propia

Cualificación de chats: Se estudiarán y analizarán los contenidos de los discursos desarrollados por los estudiantes seleccionados para la investigación, se realiza un proceso de análisis e interpretación del contenido de los chats, para clasificar la interacción (interpersonal, intrapersonal e intragrupal), pero también para clasificar el conjunto de Actitudes y Aptitudes.

Cuantificación de Interacción: Se cuantificarán las interacciones de los participantes de la investigación, buscando identificar que plataforma auspicia de mejor manera la comunicación, en dependencia de la cantidad de interacción generada.

Percepción de los usuarios: Con los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual”, se cuantifican los resultados con el propósito de poder presentar resultados de la percepción de los estudiantes en cada plataforma en el contexto de la interacción y de la interactividad.

3.1.2.4. Población y Muestra.

Población.

La investigación se desarrolló en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), que se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo en el Ecuador. En la ESPOCH se encuentran matriculados 12.511 estudiantes de los cuales 5.989 son mujeres y 6.522 son hombres.

La experimentación se realizó con estudiantes matriculados en dos asignaturas:

- *Análisis Económico para la Dirección* con 119 estudiantes matriculados, correspondiente al octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas.
- *Emprendimiento Empresarial* con 129 estudiantes matriculados, correspondiente al octavo y noveno semestre de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Ingeniería en Diseño Gráfico, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería en Control de la Facultad de Informática y Electrónica.

En el anexo 2 se adjunta el modelo del consentimiento informado a través del que los estudiantes aceptaron participar en la investigación.

En total participaron en el desarrollo de la actividad académica 248 estudiantes de los que 144 son mujeres y 104 son hombres.

Se conformaron grupos de trabajo con estudiantes de distintos perfiles de aprendizaje, 126 estudiantes trabajaron en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle y 122 estudiantes trabajaron en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

Muestra

El criterio de inclusión para determinar que estudiantes fueron observados en la investigación, se fundamentó en sus perfiles de aprendizaje, de acuerdo al proceso que se detalla a continuación:

- Se aplicó el cuestionario del Inventario de Conexiones de Aprendizaje a los 119 estudiantes matriculados en Análisis Económico para la Dirección y a los 129 estudiantes matriculados en Emprendimiento Empresarial.

- Se procesó y cuantificó los resultados del ILC de cada estudiante y se realizó una primera selección de los estudiantes con perfil strong – willed.
- De los estudiantes que tienen perfil strong – willed, se buscan e identifican a dos estudiantes que tengan valoraciones similares en sus patrones de aprendizaje.
- De los dos estudiantes identificados, a uno se le integra para que trabaje haciendo grupo en el entorno virtual de aprendizaje de Moodle y otro se le integra para que trabaje haciendo grupo en el entorno virtual de aprendizaje de OpenSim.

De esta manera, no solo se asegura que los estudiantes a ser observados tienen un perfil strong-willed sino que además presentan valores similares en sus diferentes patrones. Por tanto, a pesar de la dificultad de tener estudiantes equivalentes al 100%, se intenta dar un paso más al conseguir estudiantes observables con el mínimo sesgo posible.

En el caso de estudio de la asignatura de Análisis Económico para la Dirección, se estudian y analizan los aspectos comunicacionales de 16 estudiantes, 8 estudiantes (7 mujeres y 1 hombre) en Moodle y 8 estudiantes (7 mujeres y 1 hombre) en OpenSim.

En el caso de estudio de la asignatura de Emprendimiento Empresarial, se estudian y analizan los aspectos comunicacionales de 16 estudiantes; 8 estudiantes (1 mujer y 7 hombres) en Moodle y 8 estudiantes (3 mujeres y 5 hombres) en OpenSim.

Por lo que la muestra se constituyó por 32 estudiantes strong - willed, de los cuales 18 son mujeres y 14 son hombres.

En la tabla 16 se representa la distribución de estudiantes *strong - willed* observados en cada entorno virtual de aprendizaje.

Tabla 16: Distribución de estudiantes con perfil strong – willed

Asignatura: Análisis Económico para la Dirección												
FACULTAD	CARRERA	MOODLE	PATRONES				OPENSIM	PATRONES				
			S	P	T	C		S	P	T	C	
FADE	ICA-1	OFGA-M1	30	29	26	25	TLXE-O1	29	28	26	26	
	ICA-2	DTGL-M1	32	27	25	28	VTVD-O1	31	27	28	29	
		JJAC-M2	29	26	26	24	PPKT-O2	29	29	29	24	
		LLPA-M3	28	30	30	27	CRNM-O3	27	33	28	29	
	ICA-3	DMJJ-M1	32	29	27	28	TLRM-O1	31	29	28	28	
		CVAJ-M2	30	29	26	26	GMEC-O2	29	29	26	26	
		VADV-M3	30	29	28	23	PCJM-O3	31	30	31	24	
	ICA-4	MCNA-M2	30	29	26	29	MLGR-O2	32	31	25	29	
	Asignatura: Emprendimiento Empresarial											
	FACULTAD	CARRERA	MOODLE	PATRONES				OPENSIM	PATRONES			
S				P	T	C	S		P	T	C	
FIE	IC	ASMJ-M1	28	25	29	27	MHCV-O1	28	25	26	27	
		BCPD-M2	26	27	29	30	TODS-O2	27	26	27	28	
		GPJE-M3	27	27	28	26	VALA-O3	26	26	28	25	
	IS	MBHJ-M1	30	28	27	23	EVMC-O1	30	28	27	21	
		BQWH-M2	26	32	30	28	CBJA-O2	26	27	32	32	
		MGJP-M4	31	28	29	28	AFLG-O4	30	28	28	27	
	IT	HNMA-M3	26	27	30	26	VMRJ-O3	26	25	29	25	
		EBNA-M5	26	30	25	27	PAEF-O5	25	28	29	26	

Patrones de aprendizaje (según Johnston): S: Secuencial; P: Precisión; T: Técnico; C: Confluyente.

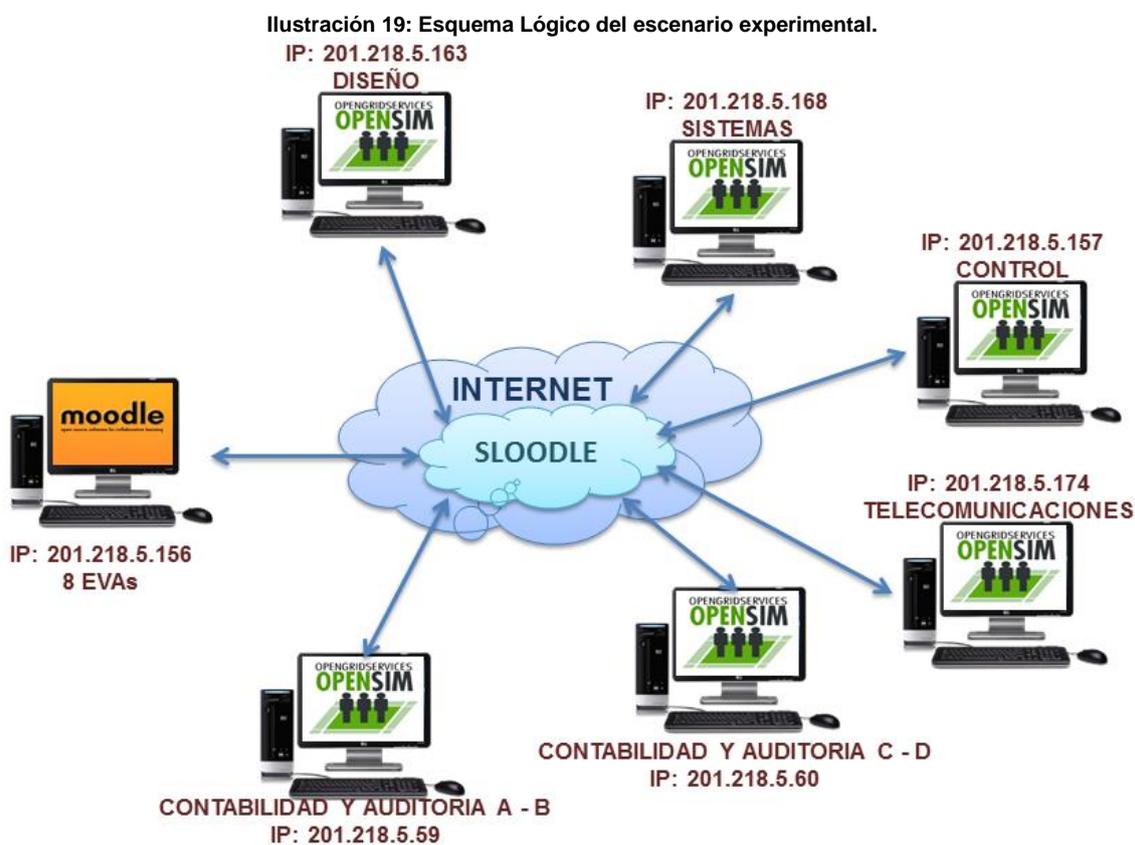
Fuente: Elaboración Propia

3.1.2.5. Diseño del escenario de experimentación.

El escenario de experimentación es construido a partir de la integración de entornos virtuales de aprendizaje 2D como es Moodle y entornos virtuales de aprendizaje 3D como es el OpenSim.

- Se instaló un servidor **Moodle**, donde se crearon 8 entornos virtuales de aprendizaje, un entorno por cada grupo de estudiantes repartidos en las distintas carreras y paralelos.

- Se instalaron seis servidores **OpenSim**, para las carreras de Diseño, Sistemas, Control, Telecomunicaciones, Contabilidad y Auditoría paralelos A - B, Contabilidad y Auditoría paralelos C - D.
- Tanto en el servidor **Moodle** como en los seis servidores **OpenSim** se instaló y configuró el componente Sloodle que permite integrar la plataforma tecnológica **Moodle** con **OpenSim** a través de internet.
- Se desplegó en cada plataforma la actividad pedagógica diseñada para cada asignatura a través de la composición de objetos de aprendizaje. Se matricularon estudiantes tanto en Moodle como en OpenSim (Ver ilustración 19).



La ilustración 20 presenta el diseño del entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

Ilustración 20: Entorno Virtual de Aprendizaje 2D desplegado en Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

La ilustración 21 presenta el diseño del entorno virtual de aprendizaje desplegado para cada grupo de estudiantes que trabajo en el entorno 3D de OpenSim.

Ilustración 21: Entorno Virtual de Aprendizaje 3D desplegado en OpenSim.



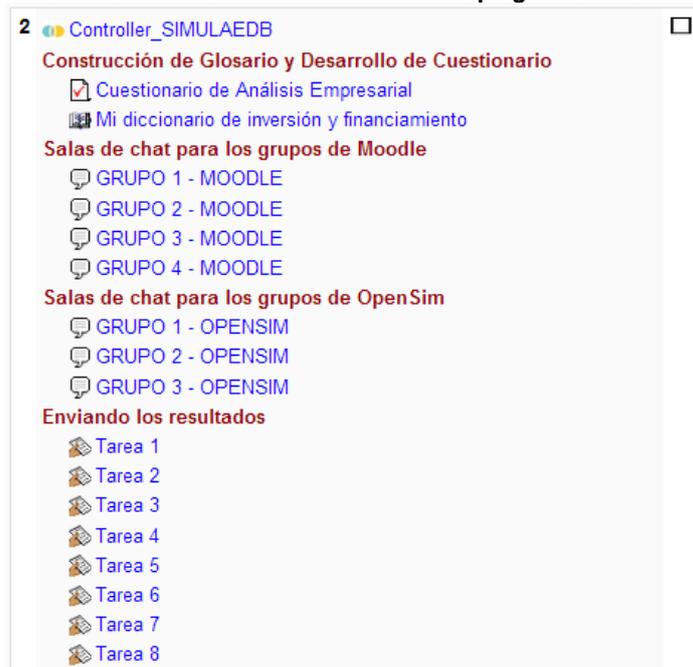
Fuente: Elaboración Propia.

3.1.3. Recolección y Extracción de datos.

3.1.3.1. Diseño de las actividades académicas.

En primera instancia se diseñan las actividades académicas y se despliegan en las plataformas tecnológicas Moodle 2D y OpenSim 3D. Ver las ilustraciones 22 y 23.

Ilustración 22: Actividad Académica desplegada en Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 23: Actividad pedagógica desplegada en OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

Se integran los componentes de OpenSim con Moodle a través de Sloodle para que toda acción comunicativa desarrollada en OpenSim se registre en la herramienta de chat del entorno virtual de Moodle para su posterior análisis.

3.1.3.2. Diseño de la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”

Para recoger la percepción de la experiencia comunicativa de los estudiantes se utilizó la encuesta "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje" (adaptada de Moreno y Latorre, 2012). Esta encuesta busca evaluar la percepción de los estudiantes participantes en la experiencia acerca del entorno virtual Moodle 2D y OpenSim 3D (ver anexo 3).

Este Instrumento fue validado con la participación de 12 expertos con el grado de doctor en diferentes especialidades y ámbitos científicos (Tecnología Educativa, Psicopedagogía, Lingüística Aplicada, Ingeniería de Software). Además participaron 9 expertos con el título de Máster en ámbitos como la Tecnología Educativa, Informática Aplicada, Dirección de Empresas, Finanzas y Dirección Estratégica de la Empresa). Los perfiles de los expertos se detallan en el anexo 4.

La validación del instrumento se realizó a través de la técnica de acuerdo entre codificadores; el proceso de validación inició solicitando a los expertos valoren lo Pertinente y lo Comprensible de cada una de las preguntas, con la siguiente escala de valoración: Total desacuerdo; En desacuerdo; Parcialmente; De acuerdo; Total acuerdo.

Para la tabulación de los resultados de la valoración de los expertos se consideran las opciones:

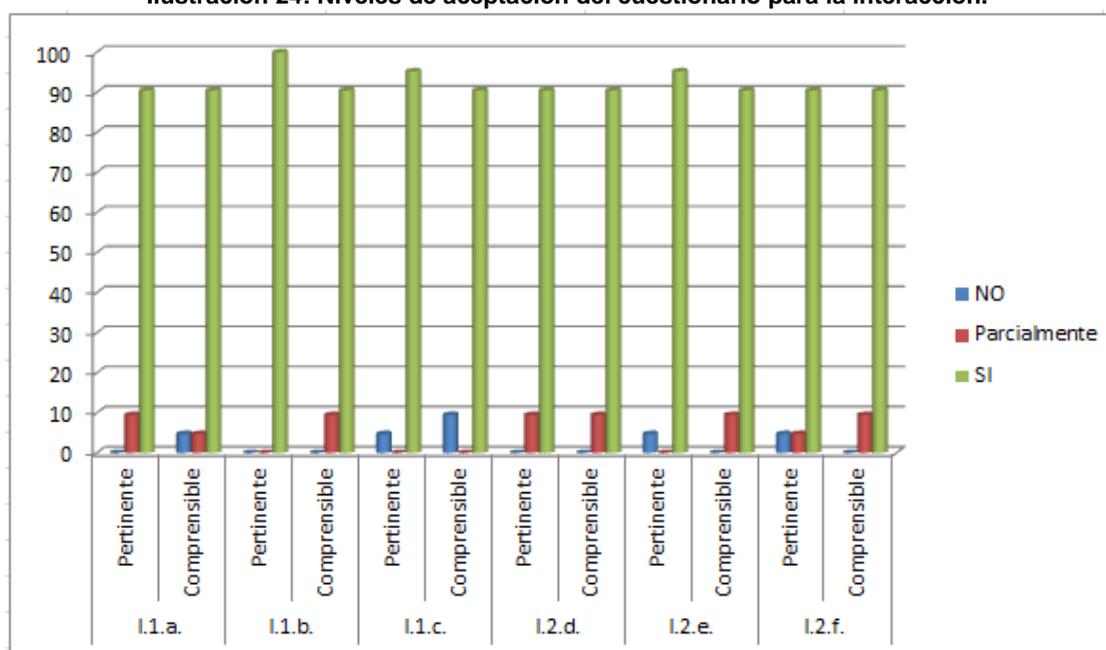
- Total desacuerdo y En desacuerdo como una negación (NO);
- Las opciones De acuerdo y Total acuerdo como una aceptación (SI);
- La opción de Parcialmente como una indecisión.

En el anexo 5 se adjunta el Instrumento de validación.

Al cuantificar los resultados de los criterios de validación de los expertos se encontró que la aceptación de los expertos a cada pregunta es superior al 90%, en todas las preguntas, los resultados de las tabulaciones se representan en el anexo 6.

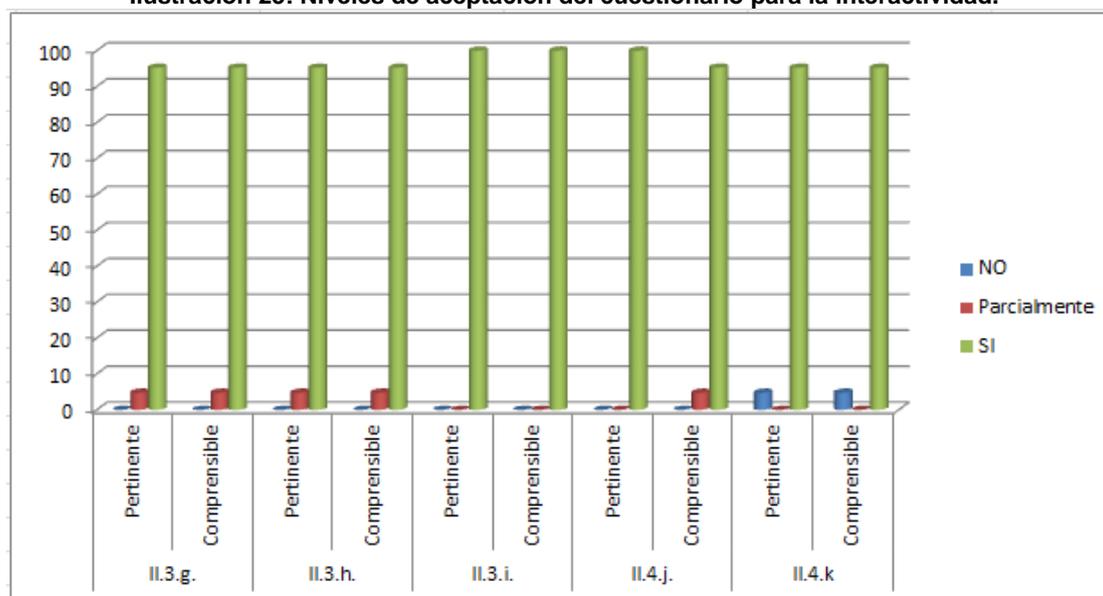
Las ilustraciones 24 y 25 muestran lo observado.

Ilustración 24: Niveles de aceptación del cuestionario para la interacción.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 25: Niveles de aceptación del cuestionario para la interactividad.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se aplicó la técnica de acuerdo entre codificadores (Weston et al., 2001; Zhang y Wildemuth, 2009) con el propósito de validar el criterio de los expertos; usando la fórmula de Miles y Huberman (1994): [acuerdo / acuerdo + desacuerdo] x 100. Miles y Huberman (1994) sugieren que los rangos deberían estar como mínimo en el 90%.

La Tabla 17 presenta los resultados:

Tabla 17: Valoración del criterio de expertos

PERTINENTE			
Evaluación - Expertos	Interacción	Interactividad	Total
No	3	1	4
Indecisión	4	2	6
Sí	119	102	221
COMPRESIBLE			
No	3	1	4
Indecisión	8	3	11
Sí	116	101	217

Fuente: Elaboración propia.

De la aplicación de la Fórmula tenemos:

$$Pertinente = \frac{(Sí)}{(Sí + No)} \times 100$$

$$Compresible = \frac{(Sí)}{(Sí + No)} \times 100$$

$$Pertinente = \frac{(221)}{(221 + 4)} \times 100$$

$$Compresible = \frac{(217)}{(217 + 4)} \times 100$$

$$Pertinente = 98,22$$

$$Compresible = 98,19$$

Con los valores resultantes, podemos decir que la valoración del criterio de los expertos, respecto al instrumento "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje", es Pertinente y Compresible.

Con el propósito de evaluar la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento, se realizó una prueba piloto de la aplicación del cuestionario con 20 estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico, puesto que no fueron considerados dentro de los estudiantes objetos de estudio. Aplicado el cuestionario para la validación se usa la técnica del Coeficiente de Alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna de un

instrumento, permitiendo determinar el grado de fiabilidad del instrumento a través del cual se recogerá la información.

Para el cálculo del coeficiente alfa de Conbach, se considera la siguiente escala de valores para las alternativas presentadas en el cuestionario: para la alternativa Nunca=1; Casi Nunca=2, A veces=3; Casi Siempre=4; Siempre=5; proceso estadístico desarrollado para la obtención de la desviación estándar (Ver anexo 7).

Desarrollados los cálculos correspondientes tenemos:

S_i , sumatoria del cuadrado de la desviación estándar de cada pregunta:

$$\sum (S_i)^2 = 38,6131$$

S_t , el cuadrado de la desviación estándar total: $(S_t)^2 = 435,3973$

K , número de preguntas: $K = 36$

Aplicando la fórmula para el cálculo del Alfa de Cronbach α tenemos:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[\frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$$\alpha = \left[\frac{36}{35} \right] \left[\frac{37,91}{407,69} \right]$$

$$\alpha = 0,93$$

Los coeficientes que determinan el nivel de confianza Alfa de Cronbach son: excelente (0.9), bueno (0.8 a 0.9), aceptable (0.7 a 0.8), débil (0.6 a 0.7) y pobre (0.5 a 0.6) (Ruiz, 2002). Por lo que al obtener un coeficiente de 0,93 se valida la fiabilidad de la consistencia interna del cuestionario.

3.1.3.3. Instrumentos de extracción de datos.

Extracción, Clasificación, Análisis y Descripción de Chats

Los chats almacenados se clasificaron en función a su procedencia, así tenemos que se generan archivos con extensión .txt de los chats de los grupos que interactuaron en Moodle y en OpenSim.

En el anexo 8 se adjuntan los chats de los estudiantes que interactuaron en el entorno 2D de Moodle y en el Anexo 9 se adjuntan los chats de los estudiantes que interactuaron en el entorno 3D de OpenSim.

Posteriormente, estos chats son importados al software de análisis cualitativo Atlas.ti para su estudio y análisis. En esta herramienta se procesaron los chats a través del análisis de su contenido para posteriormente clasificar, cuantificar y describir lo observado.

El instrumento representado en la tabla 18 nos permite clasificar el tipo de interacción de cada estudiante.

Tabla 18: Interacción – Tipo de Interacción.

INTERACCIÓN	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
Interpersonal								
Intragrupal								
Intrapersonal								
Totales								

Fuente: Elaboración propia.

El proceso continúa con el estudio y agrupamiento de las interacciones según su contenido, se agruparán interacciones que tengan el mismo significado de los sujetos participantes en la experimentación.

El instrumento representado en la tabla 19 nos permitirá clasificar las interacciones según su contenido en categorías.

Tabla 19: Clasificación del contenido de las Interacciones según su significado.

INTERPERSONAL	INTRAGRUPAL	INTRAPERSONAL

Fuente: Elaboración propia.

Extracción, Clasificación, Análisis y Descripción de la Encuesta "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje".

La encuesta fue aplicada a los estudiantes participantes de la experiencia a través de internet, esta encuesta se encontraba disponible en el siguiente enlace: https://docs.google.com/forms/d/1zdWpU9gETY8eZsy83hM00XLNDPLZnqIYpmOz0_pcGc4/viewform?c=0&w=1.

Una vez almacenadas las respuestas se procedió a extraer la información requerida de la base de datos, para su clasificación, análisis y descripción.

El instrumento que se presenta en la tabla 20 y la tabla 21 fueron diseñados para poder extraer y clasificar las respuestas emitidas por los sujetos de investigación.

Tabla 20: Análisis subjetivo de las percepciones respecto a la Interacción.

V	D	CATEGORÍAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACCIÓN	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTRAPERSONAL	Cálculo					
			Reflexión					
			Análisis					
			Analogía					
		INTERPERSONAL	Dos participantes					
		INTRAGRUPAL	Miembros del grupo					
	MODOS DE EXPANSIÓN	L. VISUAL	Iconos					
			Gráficos					
			Objetos Animados					
			Videos					
		L. TEXTUAL	Construcción de textos					
		L. AUDITIVO	Reproducción de Audios					
	Reproducción de la Voz							
				TOTALES				
			VALORACIÓN					
				PERCEPCIÓN NEGATIVA	NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Análisis subjetivo de las percepciones respecto a la Interactividad.

V	D	CATEGORÍAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACTIVIDAD	RECURSOS	INTERFAZ DE MEDIOS DE	Textos					
			Imágenes					
			Audios					
			Vídeos					
		INTERFAZ DE MATERIALES EDUCATIVOS	Textos					
			Libros electrónicos					
			Enlaces					
			Simuladores					
			Presentaciones					
			Gráficos					
			Audios					
		MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Objetos Animados					
			Videos					
	Chat							
	Correo electrónico							
	Foros							
	ERGONOMÍA COGNITIVA	USABILIDAD	Audio Conferencias					
			Vídeo Conferencias					
			Fácil de aprender					
		COMUNICABILIDAD	Sencillo de usar					
Agradable								
Eficaz								
Eficiente								
TOTALES								
VALORACIÓN								
			PERCEPCIÓN NEGATIVA	NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA			

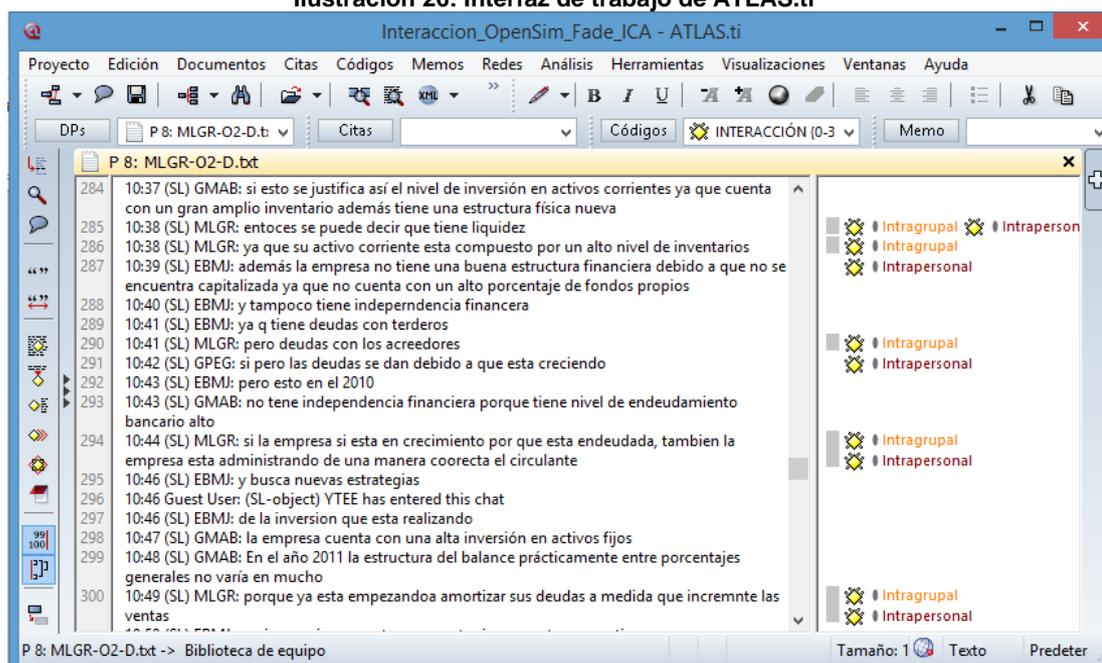
Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4: MARCO ANALÍTICO

En este apartado procedemos a extraer los datos de las distintas fuentes (chats y bases de datos) con el propósito de clasificar, agrupar, analizar, describir y proyectar resultados del análisis reflexivo de lo observado por el investigador. Se centra el esfuerzo en estudiar la comunicación de estudiantes mediada pedagógicamente considerando los aspectos comunicacionales de la interacción y la interactividad en los entornos virtuales de aprendizaje 2D como el Moodle y en 3D como el OpenSim. El proceso de estudio de los datos se realizó en dos momentos importantes:

- En primera instancia se procede con la extracción de los chats de la base de datos de Moodle, donde se evidencia la interacción desarrollada por los estudiantes durante el desarrollo de la actividad pedagógica; después se preparan los archivos en formato txt, para posteriormente importarlos a la herramienta de software para análisis cualitativo ATLAS.ti en su versión 7.5.2 (ver ilustración 26).

Ilustración 26: Interfaz de trabajo de ATLAS.ti



Fuente: Elaboración propia.

Con los documentos de los chats ya disponibles en el área de trabajo de ATLAS.ti se procedió con el estudio del contenido y el significado de los discursos contruidos en el proceso de interacción de los estudiantes. Del análisis de los discursos se procede a:

- Clasificar las interacciones en intrapersonal, interpersonal e intragrupal.
 - Clasificar las interacciones en actitudes y aptitudes evidenciadas en la interacción.
- b. En segunda instancia se procede a la recuperación de los datos de la base de datos de Google Drive, herramienta donde se diseñó el formulario para la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje” (Ver Ilustración 27). Se exportan los datos a la hoja de cálculo de Excel para el análisis estadístico de los mismos.

Ilustración 27: Interfaz del formulario para la aplicación de la encuesta.

LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

**Obligatorio*

I. INTERACCIÓN

Acción comunicativa intencionada que se ejerce reciprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.

VARIABLES	DIMENSIONES	CATEGORIAS
1. Interacción	2. Modos de Expansión:	d. Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante imágenes fijas o Estáticas (a través de la representación de iconos, gráficas, dibujos y fotografías) o Dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y vídeos). e. Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura. f. Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.

I.2.d. Lenguaje Visual *
 Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la representación de:

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Iconos (ejm:  ,  , )	<input type="radio"/>				
Gráficos (ejm: imágenes, fotos, dibujos)	<input type="radio"/>				
Objetos Animados (ejm: objetos en movimiento)	<input type="radio"/>				
Videos	<input type="radio"/>				

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados estadísticos se procede a aplicar la prueba del **chi cuadrado** para determinar la existencia o no de correlación entre los entornos y la evaluación de los estudiantes; con lo que se determina que entorno favorece de mejor manera la interacción y la interactividad.

Se realiza el análisis, discusión, interpretación y presentación de resultados. Se concluye con la presentación de un conjunto de aportaciones a manera de conclusiones.

4.1. Análisis de los discursos de las interacciones para clasificar la interacción Intrapersonal, Interpersonal e Intragrupal.

Se estudia el significado del contenido de las interacciones generadas por los estudiantes seleccionados para el desarrollo de la investigación. El propósito es clasificar los discursos a través del análisis reflexivo. En la tabla 22 se definen los tipos de interacción.

Tabla 22: Tipos de Interacción.

INTERACCIÓN	
1. Tipos de interacción: Relaciones comunicativas que se presentan en la interacción y que pueden ser uno a uno, uno a varios, varios a uno o varios a varios, dependiendo del número de interactuantes.	a. Intrapersonal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e iconos)
	b. Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes.
	c. Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura con un equipo de trabajo.

Nota: Adaptado Moreno y Latorre (2012)

El estudio, análisis y clasificación de las interacciones se realiza de manera separada, primero se clasifican las interacciones de los estudiantes que participaron en el entorno Moodle y posteriormente se realiza el estudio y análisis de las interacciones generadas por los estudiantes en el entorno de OpenSim.

Se crean las categorías (códigos) en correspondencia a los tipos de interacción en ATLAS.ti.

4.1.1. Estudio, análisis y clasificación de las interacciones generadas por los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

Se estudian, analizan y clasifican las interacciones generadas por los estudiantes que trabajaron el desarrollo de las actividades académicas “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” y “Plan de Negocios” en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

A manera de ejemplo en la tabla 22, se presentan los resultados de los discursos clasificados en las categorías de estudio.

Tabla 23: Clasificación de la interacción de los estudiantes que participaron en el entorno virtual 2D de Moodle.

INTERACCIÓN			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	18:1 DMJJ: :D (13:13)	24:35 VADV: ya gaby (125:125)	24:63 VADV: gggggggggg (21:21)
	24:63 VADV: gggggggggg (21:21)	1:149 ASMJ: jajajajajaj (588:588)	1:35 ASMJ: jejejejeje (85:85)
	1:149 ASMJ: jajajajajaj (588:588)	5:244 GPJE: gggg (1655:1655)	1:191 ASMJ: lo siento jejeje (8:8)
	1:286 ASMJ: ahhhhh (870:870)	5:394 GPJE: NO nO (2350:2350)	3:178 BQWH: perdon no vale ni chat.... (731:731)
	3:167 BQWH: jaja (669:669)	6:9 HNMA: mijin. (147:147)	4:103 EBNA: recien se envia mi mensa.. (368:368)
	4:101 EBNA: q tok jeje (356:356)	8:3 MGJP: simon ya te vi. (353:353)	5:153 GPJE: =) (1057:1057)
	5:61 GPJE: mmm (180:180)	8:173 MGJP: qmas loco.. (814:814)	5:154 GPJE: ;) (1060:1060)
	5:99 GPJE: ggg (370:370)	8:214 MGJP: como asif loco.. (368:368)	6:19 HNMA: jejeje (190:190)
	8:5 MGJP: es q se fue la energia y.. (355:355)	8:291 MGJP: jajaja,, (805:805)	8:5 MGJP: es q se fue la energia
	8:9 MGJP: jajaaa.. (367:367)	17:14 CVAJ: sera q te puedo enviar m.. (87:87)	17:85 CVAJ: compañeras saben que par.. (341:341)
	17:2 CVAJ: creo que seria mejor de .. (46:46)	21:86 LLPA: SI PARA VER SI NOS SIRVE.. (38:38)	18:90 DMJJ: se podria decir que la e.. (451:451)
	18:90 DMJJ: se podria decir que la e.. (451:451)	24:27 VADV: si (111:111)	22:114 MCNA: si todos estan deacuerdo.. (465:465)
	22:350 MCNA: creo que la empresa esta.. (420:420)	11:98 ASMJ: pero no se ve (520:520)	1:37 ASMJ: claro si son pagadas (96:96)
	1:65 ASMJ: para no repetir tanto la.. (259:259)	2:330 BCPD: imaginate como maximo 5 .. (933:933)	2:12 BCPD: ademas podriamos ir expa.. (55:55)
	2:80 BCPD: si ya creo tambien q ees.. (417:417)	3:62 BQWH: esta ultima se refiere a.. (287:287)	2:18 BCPD: pues podemos ponernos un.. (113:113)
	3:4 BQWH: creo que deberiamos pone.. (131:131)	7:43 MBHJ: entendido compañero (110:110)	3:4 BQWH: creo que deberiamos pone.. (131:131)
	4:22 EBNA: ya creo q eso abarcaria .. (85:85)	8:11 MGJP: y sim0on se borra toda.. (371:371)	4:79 EBNA: si se tubiera la oportun.. (300:300)
	5:90 GPJE: ahi creo que esta muy bi.. (319:319)	8:31 MGJP: lo q hay q hacer es rebi.. (396:396)	8:285 MGJP: y como hemos hecho ya co.. (765:765)
	8:16 MGJP: pero nose qcomo mismo se.. (375:375)	8:90 MGJP: a el se refiere compañer.. (500:500)	17:121 CVAJ: suerte muchachitas (443:443)
	22:323 MCNA: siiiii (241:241)	17:16 CVAJ: ok compañeriita y cualki.. (100:100)	18:15 DMJJ: Chaus chicos besitos (129:129)
	24:1 VADV: ok (9:9)	17:112 CVAJ: eso asi mismo (422:422)	5:207 GPJE: chicos
	2:344 BCPD: mas me gusta como estaba..	22:181 MCNA: hola mayriiii (729:729)	
		22:321 MCNA: chevere	

(1008:1008) 4:91 EBNA: para q conoscan nuestros.. (322:322) 5:434 GPJE: pero no se en que sala e.. (2085:2085) 5:574 GPJE: eso me parece bien.. (234:234) 8:201 MGJP: pess yo creo q nada mas... (882:882) 17:93 CVAJ: ???????????? (360:360) 1:11 ASMJ: pero aun no se ke podria.. (28:28) 3:30 BQWH: lo que nos falta hacer s.. (209:209) 4:8 EBNA: q otro servicio mas podr.. (38:38) 5:39 GPJE: que hacemos?? (96:96) 6:66 HNMA: como vamos... (146:146) 8:23 MGJP: y como segiamos del info.. (385:385)	ve eso no me la .. (232:232) 3:45 BQWH: esos creo que son los pr.. (240:240) 5:220 GPJE: hola silvia... (1581:1581) 17:95 CVAJ: y de donde sacaste esa i.. (369:369) 19:54 DTGL: que paso marcelo (120:120) 1:101 ASMJ: oye gabriel no capto (525:525) 3:299 BQWH: Si...bueno tu lo vas a s.. (414:414) 5:148 GPJE: que silvia?? (1027:1027) 7:50 MBHJ: y los otros muchachos (143:143) 8:23 MGJP: y como segiamos del info.. (385:385)	disculpen (1476:1476) 6:60 HNMA: hola gente.. (4:4) 8:51 MGJP: q mas amigos q tal.. (419:419) 22:212 MCNA: oigan por donde empezamo.. (935:935) 19:197 DTGL: el que encuentre informa.. (189:189) 24:66 VADV: alguien consulto desde c.. (53:53) 1:11 ASMJ: pero aun no se ke podria.. (28:28) 2:267 BCPD: como incorporar a la mis.. (340:340) 3:80 BQWH: ponemos mas??? (319:319) 4:29 EBNA: pero como kedaria (106:106) 5:110 GPJE: cuantas seran..?? (467:467) 6:17 HNMA: q tal muchachos (186:186) 8:75 MGJP: cuales posiciones.. (478:478)
---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

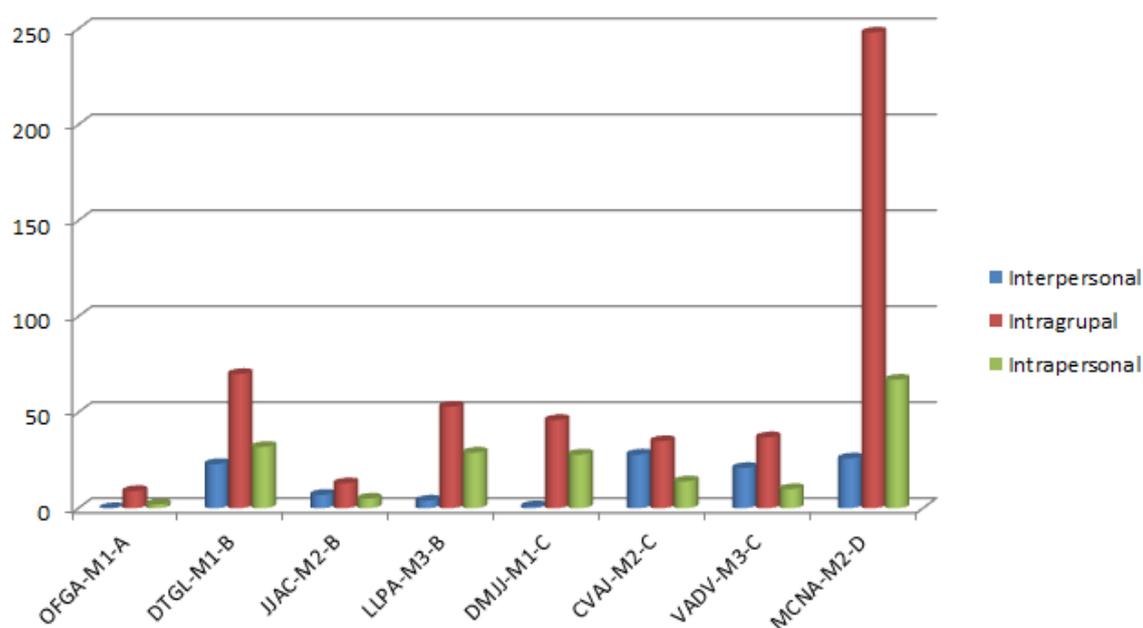
La tabla 24 y la ilustración 28 presentan los resultados del estudio, análisis y clasificación de las interacciones de los estudiantes sujetos de observación que trabajaron en la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 2D de Moodle.

Tabla 24: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 2D de Moodle.

INTERACCIÓN	ESTUDIANTES							
	OFGA	DTGL	JJAC	LLPA	DMJJ	CVAJ	VADV	MCNA
Interpersonal	0	23	7	4	1	28	21	26
Intragrupal	9	70	13	53	46	35	37	248
Intrapersonal	2	32	5	29	28	14	10	67
TOTALES	11	125	25	86	75	77	68	341

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 28: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 2D de Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que se generan los tres tipos de interacción, el tipo de interacción que más presencia tiene es la de tipo Intragrupal, seguida por la Intrapersonal y la Interpersonal.

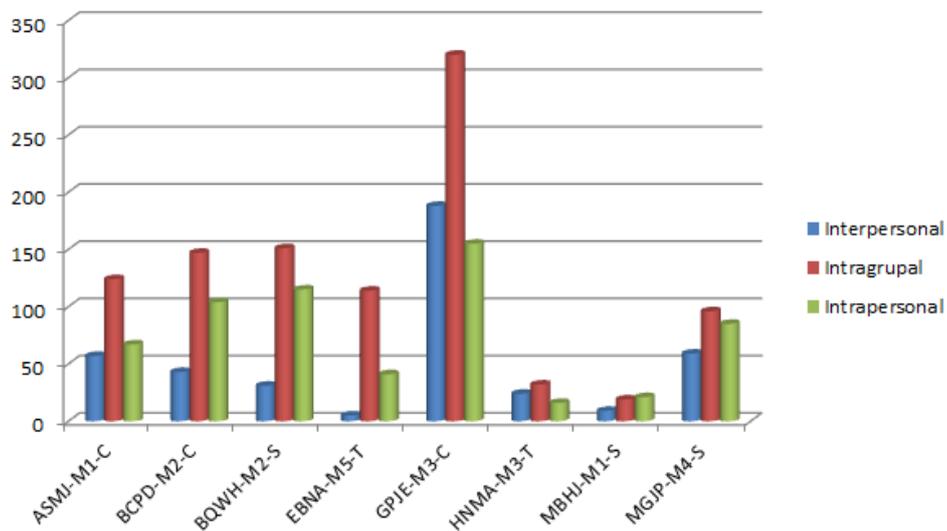
A continuación en la tabla 25 y la ilustración 29 se presenta los resultados del estudio, análisis y clasificación de las interacciones de los estudiantes sujeto de observación que trabajaron en la actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 2D de Moodle.

Tabla 25: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 2D de Moodle.

INTERACCIÓN	ESTUDIANTES							
	ASMJ	BCPD	BQWH	EBNA	GPJE	HNMA	MBHJ	MGJP
Interpersonal	57	43	31	5	188	24	9	59
Intragrupal	124	147	151	114	320	32	19	96
Intrapersonal	67	104	115	41	155	16	21	85
TOTALES	248	294	297	160	663	72	49	240

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 29: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 2D de Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

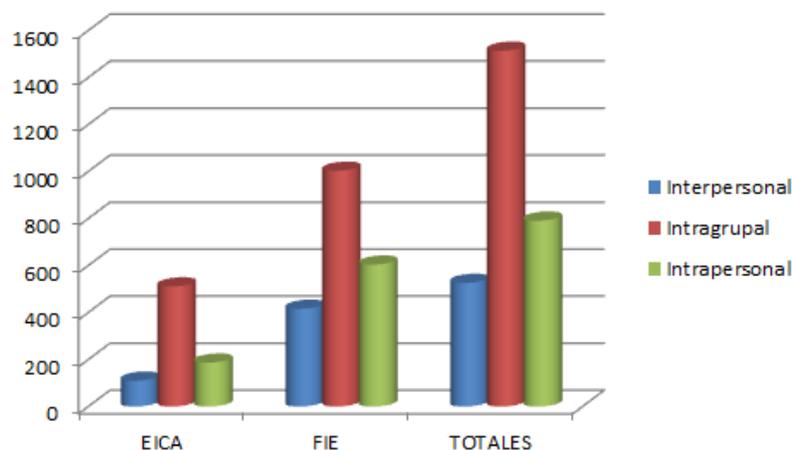
Se observa que se genera los tres tipos de interacción, el tipo de interacción que más presencia tiene es la de tipo Intragrupal, seguida por la Intrapersonal y la Interpersonal. En la tabla 26 y la ilustración 30 se presentan consolidados los resultados de la interacción generada por los estudiantes que trabajaron en las actividades académicas en el entorno virtual de aprendizaje de 2D de Moodle.

Tabla 26: Totales de la interacción generada en el entorno 2D de Moodle.

INTERACCIÓN	EICA	FIE	TOTALES
Interpersonal	110	416	526
Intragrupal	511	1003	1514
Intrapersonal	187	604	791

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 30: Estadísticas gráficas de la interacción generada por los estudiantes en el entorno 2D de Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el tipo de interacción que más se genera al interactuar en el desarrollo de la actividad pedagógica desarrollada en Moodle, es la de tipo Intragrupal, luego la de tipo Intrapersonal y por último la de tipo Interpersonal.

4.1.2. Estudio, análisis y clasificación de las interacciones generadas por los estudiantes en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

Se estudian, analizan y clasifican las interacciones generadas por los estudiantes que trabajaron en el desarrollo de las actividades académicas “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” y “Plan de Negocios” en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

A manera de ejemplo, a continuación en la tabla 27 se presentan discursos clasificados en los tres tipos de interacción.

Tabla 27: Clasificación de la interacción de los estudiantes que participaron en el entorno virtual 3D de OpenSim.

INTERACCIÓN			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
OPENSIM	17:45 CRNM: ..///?? (225:225)	18:234 GMEC: cual encontraste Alan ,,, (888:888)	17:172 CRNM: Les parece si le añadimo.. (186:186)
	18:466 GMEC: uyy y eso ???? (700:700)	21:50 PPKT: xiami ya viste tu cuenta.. (249:249)	20:85 PCJM: que tenemos que enviar (311:311)
	22:20 TLRM: Si me ven conectada?????.. (66:66)	22:243 TLRM: a q hora} (270:270)	22:213 TLRM: como era la pagina (118:118)
	24:23 VTVD: donde estan? (133:133)	24:177 VTVD: y porque cris?? (396:396)	24:117 VTVD: y eso porque creen que s.. (617:617)
	26:95 CBJA: q mas (546:546)	28:450 MHCV: cual t parece (1320:1320)	26:95 CBJA: q mas (546:546)
	27:287 EVMC: entonces cuales son??? (733:733)	29:374 PAEF: Q MAS FALTA LA VECI KIER.. (1111:1111)	27:146 EVMC: unos combos ??? (456:456)
	28:43 MHCV: QUIENES SOMOS? (140:140)	33:9 AFLG: o cual es tuidea ? (28:28)	27:559 VMC: no serran los pasos de co.. (731:731)
	29:94 PAEF: EN Q ESTAMOS (234:234)	34:416 TODS: q tal vladi (1564:1564)	28:191 MHCV: como cambiamos o ponemos.. (612:612)
	33:5 AFLG: por donde iniciamos ? (24:24)	35:631 VALA: y ese es el juan (468:468)	29:94 PAEF: EN Q ESTAMOS (234:234)
	34:393 TODS: q toca hacer (1499:1499)	17:173 CRNM: Ya hija ... Entonces ahi.. (204:204)	33:228 AFLG: donde estan las diaposit.. (774:774)
	35:371 VALA: en donde vamos a constru.. (1553:1553)	21:112 PPKT: si xiami x q en ese año .. (210:210)	34:89 TODS: a q hora
	36:764 VMRJ: ahorita?? (1129:1129)		
	22:225 TLRM: si estoy		

<p>de acuerdo (186:186) 23:72 TLXE: no es necesario que una .. (233:233) 24:109 VTVD: no creo ya dije todo lo .. (551:551) 28:105 MHCV: pero entonces tomemos l.. (315:315) 29:122 PAEF: parec q tenemos que defi.. (313:313) 33:84 AFLG: digna te sigo viendo com.. (132:132) 36:379 VMRJ: recien me doy cuenta (1053:1053) 17:165 CRNM: Yo Hago la estructura or.. (63:63) 17:216 CRNM: yap ... si la tengo (603:603) 18:417 GMEC: me cortaron por morosa,, (433:433) 20:69 PCJM: yo igual voy a ver si (252:252) 22:288 TLRM: ya me perdi (571:571) 24:139 VTVD: el organigrama encuentre .. (114:114) 26:33 CBJA: no tengo yo tmpoco (263:263) 27:417 EVMC: y yo trato de ver lo q f.. (964:964) 28:163 MHCV: o creo q soy el unico q .. (513:513) 28:948 MHCV: este es mi num (3060:3060) 29:218 PAEF: ahi esta nuestras ideas (565:565) 29:813 PAEF: yaaaa mme acorde (1565:1565)</p>	<p>18:93 GMEC: esta bien daniela estare.. (449:449) 20:111 PCJM: si hija hay que enviarle.. (386:386) 22:292 TLRM: tienes razon (586:586) 24:18 VTVD: listo cris la prosima no.. (119:119) 17:13 CRNM: ya doris} (44:44) 26:52 CBJA: ya esta ps mike (402:402) 27:352 EVMC: ya le voy a enviar un me.. (839:839) 28:7 MHCV: daysy tambien me parece .. (61:61) 29:412 PAEF: VERAS ESTAN ESTOS PUNTOS.. (1279:1279) 33:84 AFLG: digna te sigo viendo com.. (132:132) 36:755 VMRJ: lo peor que es el mismo (1111:1111) 17:27 CRNM: si mi eri (156:156) 20:47 PCJM: Andrea esto encuentre (225:225) 20:69 PCJM: yo igual voy a ver si (252:252) 22:215 TLRM: q enviaste (122:122) 24:92 VTVD: tu parte (493:493) 27:417 EVMC: y yo trato de ver lo q f.. (964:964) 28:729 MHCV: el habia consultado ese .. (2232:2232) 28:1377 MHCV: ya loco yo digo hagamos .. (1326:1326) 28:1631 MHCV: yo hago el invisible (3140:3140)</p>	<p>era para conect.. (265:265) 17:119 CRNM: hay que tomar en cuenta (609:609) 18:206 GMEC: si y el de calidad tambn.. (740:740) 19:93 MLGR: en el año 1976 esta empr.. (45:45) 21:26 PPKT: siiii yo tambien me di c.. (96:96) 26:65 CBJA: esas que estaban antes e.. (442:442) 28:3 MHCV: ok ya estamos por lo men.. (48:48) 29:127 PAEF: si mijines eso mismo es (318:318) 36:259 VMRJ: esta raro eso (708:708) 17:216 CRNM: yap ... si la tengo (603:603) 18:417 GMEC: me cortaron por morosa,, (433:433) 18:497 GMEC: xsi yo tambn ya les mand.. (890:890) 22:45 TLRM: no encuentro ellink (121:121) 22:288 TLRM: ya me perdi (571:571) 24:139 VTVD: el organigrama encuentre .. (114:114) 26:33 CBJA: no tengo yo tmpoco (263:263) 28:281 MHCV: y despues arreglamos (911:911) 28:283 MHCV: ya amigos (913:913) 28:809 MHCV: hasta eso ya empezemos d.. (2555:2555) 29:218 PAEF: ahi esta nuestras ideas (565:565)</p>
---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

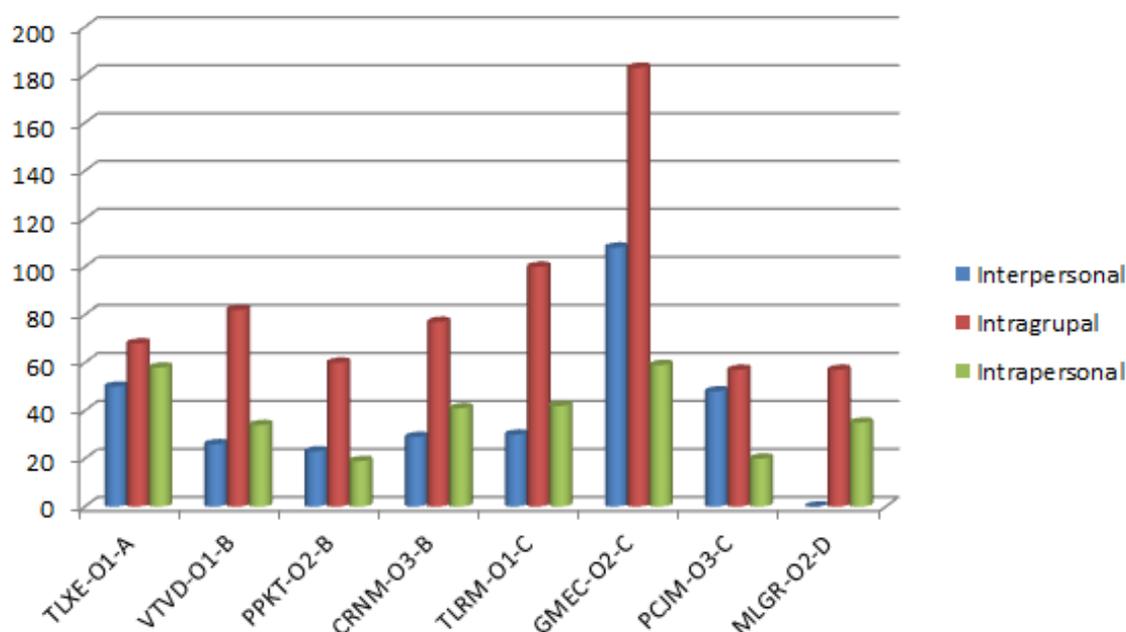
La tabla 28 y la ilustración 31 se presenta los resultados del estudio, análisis y clasificación de las interacciones relacionadas con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 3D de OpenSim.

Tabla 28: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 3D de OpenSim.

INTERACCIÓN	ESTUDIANTES							
	TLXE	VTVD	PPKT	CRNM	TLRM	GMEC	PCJM	MLGR
Interpersonal	50	26	23	29	30	108	48	0
Intragrupal	68	82	60	77	100	183	57	57
Intrapersonal	58	34	19	41	42	59	20	35
TOTALES	176	142	102	147	172	350	125	92

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 31: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Análisis Económico Financiero para la toma de Decisiones” en el entorno 3D de OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

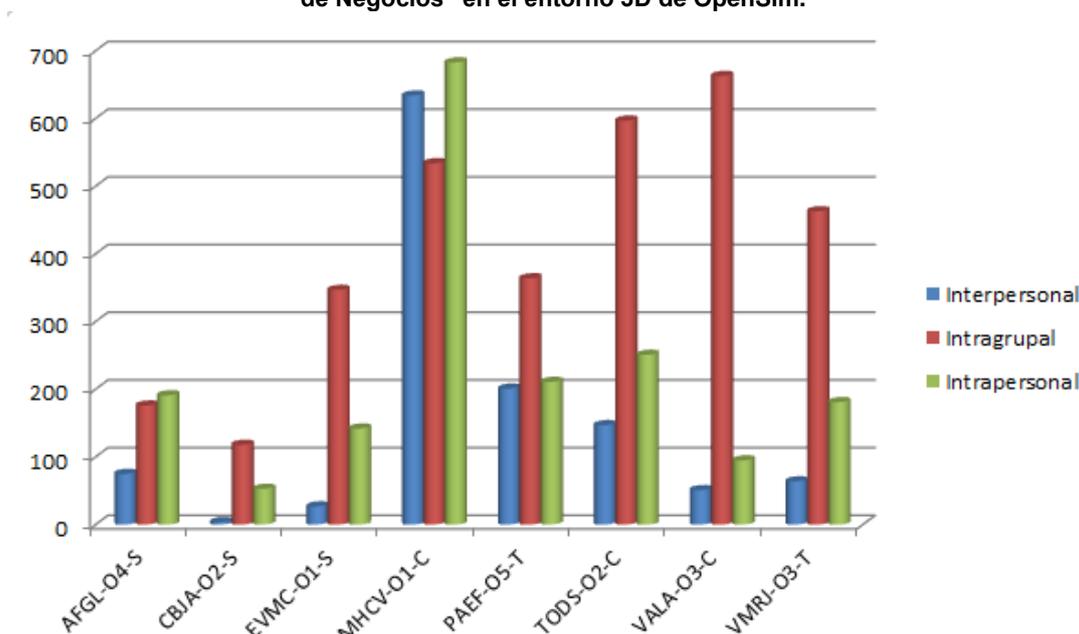
Se observa que se generan los tres tipos de interacción, el tipo de interacción que más presencia tiene es la de tipo Intragrupal, seguida por la Intrapersonal y la Interpersonal.

A continuación en la tabla 29 y la ilustración 32 se presenta los resultados del estudio, análisis y clasificación de las interacciones de los estudiantes sujeto de observación que trabajaron en la actividad pedagógica “Plan de Negocios” en el entorno 3D de OpenSim.

Tabla 29: Clasificación de la Interacción relacionada con la actividad pedagógica “Plan de Negocios” en el entorno 3D de OpenSim.

INTERACCIÓN	ESTUDIANTES							
	AFGL	CBJA	EVMC	MHCV	PAEF	TODS	VALA	VMRJ
Interpersonal	75	4	27	634	201	147	51	64
Intragrupal	176	118	347	534	364	597	663	463
Intrapersonal	191	53	142	683	211	251	95	181

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 32: Estadísticas gráficas de la Interacción relacionada con la actividad académica “Plan de Negocios” en el entorno 3D de OpenSim.


Fuente: Elaboración propia.

Observamos que se genera los tres tipos de interacción, el tipo de interacción que más presencia tiene es la de tipo Intragrupal, seguida por la Intrapersonal y la Interpersonal.

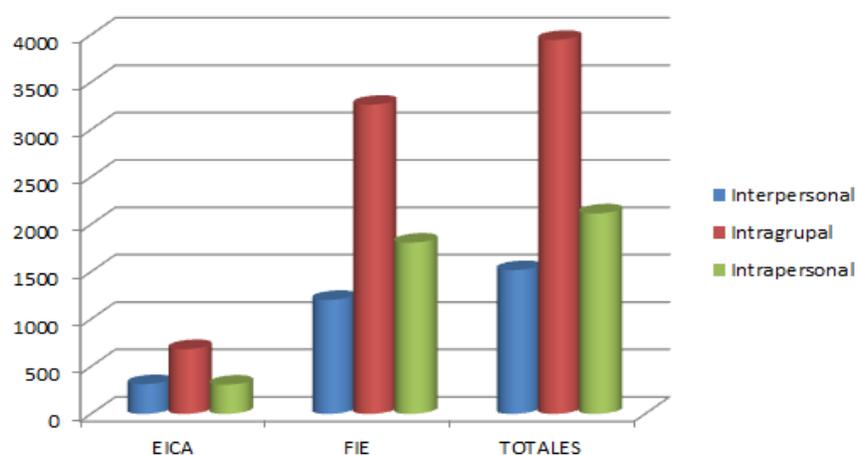
En la tabla 30 y la ilustración 33 se presentan consolidados los resultados de la interacción generada por los estudiantes que trabajaron en las actividades pedagógicas en el entorno virtual de aprendizaje de 3D de OpenSim.

Tabla 30: Totales de los tipos de interacción generada por los estudiantes en el entorno 3D de OpenSim.

INTERACCIÓN	EICA	FIE	TOTALES
Interpersonal	314	1203	1517
Intragrupal	684	3262	3946
Intrapersonal	308	1807	2115

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 33: Gráfica estadística de la interacción generada por los estudiantes en el entorno 3D de OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

Observamos que el tipo de interacción que más se genera al interactuar en el desarrollo de la actividad pedagógica en OpenSim es la de tipo Intragrupal, luego la de tipo Intrapersonal y por último la de tipo Interpersonal.

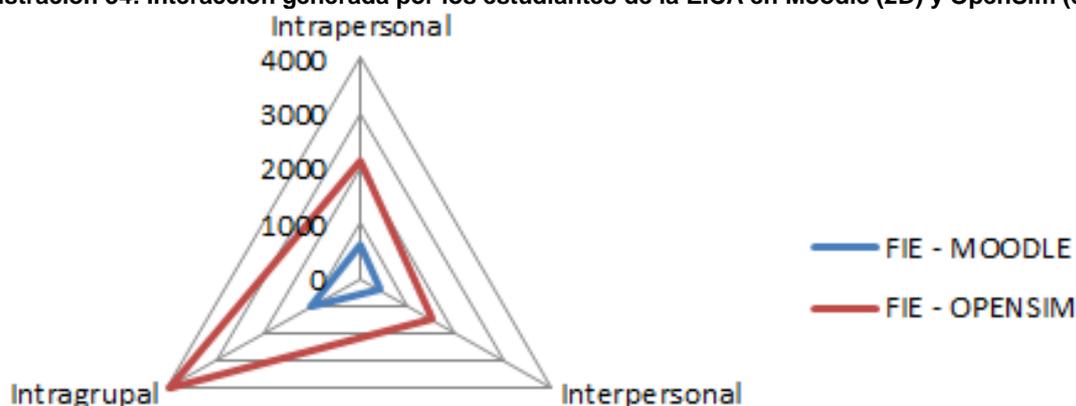
La tabla 31 y las ilustraciones 34, 35 se presentan los totales de la interacción desarrollada por los estudiantes que trabajaron en las dos actividades pedagógicas en las dos plataformas.

Tabla 31: Interacción generada por los estudiantes en cada actividad pedagógica en los Entornos Virtuales de Aprendizaje 2D de Moodle y 3D de OpenSim.

INTERACCIÓN	EICA		FIE	
	MOODLE	OPENSIM	MOODLE	OPENSIM
Interpersonal	110	314	416	1517
Intragrupal	511	684	1003	3946
Intrapersonal	187	308	604	2115

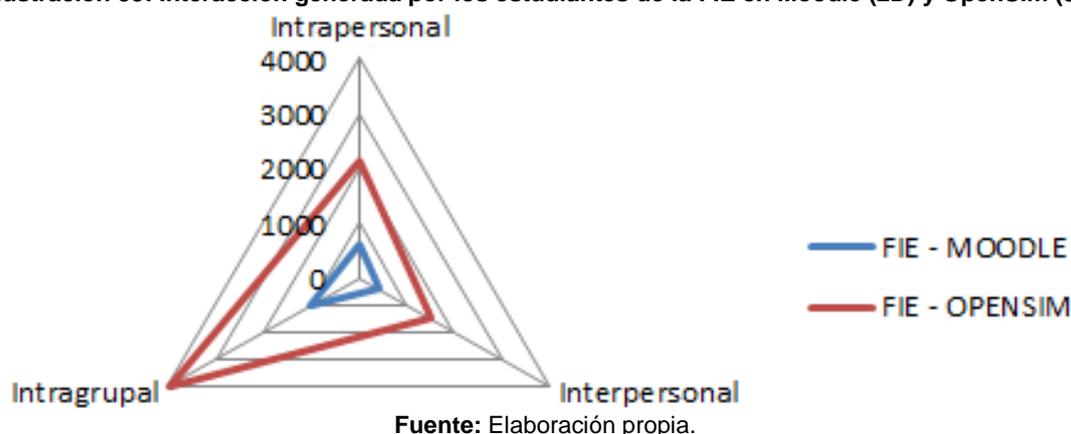
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 34: Interacción generada por los estudiantes de la EICA en Moodle (2D) y OpenSim (3D)



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 35: Interacción generada por los estudiantes de la FIE en Moodle (2D) y OpenSim (3D)



Se observa que en cada actividad pedagógica, los estudiantes que trabajan en OpenSim generan mayor interacción que los estudiantes que trabajan en Moodle. Se observa que la mayor cantidad de interacción que se genera es la del tipo Intragrupal, seguida por la Intrapersonal y la Interpersonal.

Por lo que podemos decir que el OpenSim auspicia de mejor manera la interacción de los estudiantes cuando desarrollan una actividad académica.

4.1.3. Categorización de las Actitudes y Aptitudes relacionada con la interacción de los estudiantes observados en la investigación.

Se estudian los discursos generados por los estudiantes cuando interactúan para desarrollar la actividad académica en los entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D. Se clasifican los discursos en las diferentes subcategorías correspondientes a las actitudes (predisposición con la que se realizan una actividad) y aptitudes (conocimiento, habilidad y destrezas para realizar una actividad) evidenciadas en el contenido de los discursos.

En el proceso de estudio y análisis de los discursos, se evidencian expresiones vinculadas a actitudes que reflejan felicidad, seguridad, satisfacción, reconocimiento, ofrecer y propiedad. Se observa también expresiones vinculadas a aptitudes que reflejan la capacidad de preguntar, responder, organizar, evaluar y mandar.

A continuación, se clasifican las interacciones en las diferentes subcategorías y presentan a manera de ejemplo para evidenciar lo mencionado.

4.1.3.1. Categoría Actitud.

Felicidad: tiene que ver con el estado anímico de la persona al sentirse satisfacción o insatisfacción por la consecución o no de alguna meta u objetivo. Como parte de esta categoría podemos citar como ejemplo los enunciados de la tabla 32.

Tabla 32: Enunciados que denotan Felicidad en la interacción.

FELICIDAD			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	18:1 DMJJ: :D (13:13) 24:63 VADV: ggggggggg (21:21) 1:149 ASMJ: jajajajajaj (588:588) 1:286 ASMJ: ahhhhh (870:870) 3:167 BQWH: jaja (669:669) 4:101 EBNA: q tok jeje (356:356) 5:61 GPJE: mmm (180:180) 5:99 GPJE: ggg (370:370) 8:5 MGJP: es q se fue la energia y.. (355:355) 8:9 MGJP: jajaaa.. (367:367)	24:35 VADV: ya gaby (125:125) 1:149 ASMJ: jajajajajaj (588:588) 5:244 GPJE: gggg (1655:1655) 5:394 GPJE: NO nO (2350:2350) 6:9 HNMA: mijin. . (147:147) 8:3 MGJP: simon ya te vi. (353:353) 8:173 MGJP: qmas loco.. (814:814) 8:214 MGJP: como asif loco.. (368:368) 8:291 MGJP: jajaja,, (805:805)	24:63 VADV: gggggggggg (21:21) 1:35 ASMJ: jejejejeje (85:85) 1:191 ASMJ: lo siento jejeje (8:8) 3:178 BQWH: perdon no vale ni chat.... (731:731) 4:103 EBNA: recien se envia mi mensa.. (368:368) 5:153 GPJE: =) (1057:1057) 5:154 GPJE: :) (1060:1060) 6:19 HNMA: jejeje (190:190) 8:5 MGJP: es q se fue la energia
OPENSIM	17:53 CRNM: mmmmmmmmmm (244:244) 17:188 CRNM: jejejejeje (296:296) 22:22 TLRM: mmm,, (68:68) 22:248 TLRM: enano,,ggg (279:279) 22:267 TLRM: gggg,, (469:469) 22:273 TLRM: mmm(486:486) 22:300 TLRM: ichiiii (632:632) 22:304 TLRM: ggg (636:636) 28:1165 MHCV: jeje (3843:3843) 29:553 PAEF: jejejeje (1701:1701) 29:681 PAEF: gsdg	22:248 TLRM: enano,,ggg (279:279) 22:294 TLRM: mmmnnnmmm (597:597) 22:300 TLRM: ichiiii (632:632) 28:638 MHCV: ok (1938:1938) 28:1165 MHCV: jeje (3843:3843) PAEF: hd.. (569:571) 33:16 AFLG: jaja (38:38) 33:17 AFLG: chuta (39:39) 33:125 AFLG: jijiji (272:272) 33:194 AFLG: ya ya te cache (622:622) 33:307 AFLG: o sino (37:37) 35:935 VALA: jefe (1725:1725)	17:131 CRNM: jejejejeje (676:676) 18:365 GMEC: =) (1683:1683) 18:452 GMEC: gg (637:637) 22:296 TLRM: muy chistoso (600:600) 26:3 CBJA: _._. (50:50) 28:686 MHCV: { (2067:2067) 29:142 PAEF: jajaaa (367:367) 29:248 PAEF: chchc (680:680) 29:582 PAEF: jajaja (82:82) 33:145 AFLG: jajaja (449:449) 34:1102 TODS: jajajajaja (1797:1797) 35:48 VALA: jajajja (175:175) 35:161 VALA: algo asi (618:618) 35:646 VALA: jp (532:532)

33:125 AFLG: jijji (272:272) 34:76 TODS: jejeje (218:218)	29:219 PAEF: jejejej ahi esta (568:568) 10:57 (SL) PAEF: hd.. (569:571)	35:1000 VALA: iiii (1923:1923) 36:250 VMRJ: jejeej (689:689) 36:403 VMRJ: jajaja (1121:1121)
--	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que en los dos entornos virtuales de aprendizaje, se generan discursos y representaciones simbólicas vinculados a la felicidad por ejemplo: “22:300 TLRM: ichiiii (632:632)”, “36:403 VMRJ: jajaja (1121:1121)”, “18:365 GMEC: =) (1683:1683)”, “1:35 ASMJ: jejejejeje (85:85)”, “8:5 MGJP: es q se fue la energia y.. (355:355)”. Sin embargo también se encuentran simbolismos en los discursos que presentan una reacción negativa con respecto a la felicidad por ejemplo: “24:63 VADV: ggggggggg (21:21)”, “10:57 (SL) PAEF: hd.. (569:571)”, “17:53 CRNM: mmmmmmmmm (244:244)”, “29:248 PAEF: chchc (680:680)”, “22:267 TLRM: gggg,, (469:469)”.

Los estados de felicidad identificados en los discursos, se relacionan con la aceptación de las diferentes aportaciones realizadas por los miembros del grupo de trabajo. Se observa que los estados de felicidad reflejan la motivación de los participantes al desarrollar el trabajo.

Seguridad: Sensación de confianza o desconfianza que se produce en las personas con respecto de algo o alguien. En la tabla 33 se presenta a manera de ejemplos un conjunto de enunciados que se agrupan en esta categoría.

Tabla 33: Enunciados que denotan Seguridad en la interacción.

SEGURIDAD			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	17:2 CVAJ: creo que seria mejor de .. (46:46)	17:14 CVAJ: sera q te puedo enviar m.. (87:87)	17:85 CVAJ: compañeras saben que par.. (341:341)
	18:90 DMJJ: se podria decir que la e.. (451:451)	21:86 LLPA: SI PARA VER SI NOS SIRVE.. (38:38)	18:90 DMJJ: se podria decir que la e.. (451:451)
	22:350 MCNA: creo que la empresa esta.. (420:420)	24:27 VADV: si (111:111)	22:114 MCNA: si todos estan deacuerdo.. (465:465)
	1:65 ASMJ: para no repetir tanto la.. (259:259)	11:98 ASMJ: pero no se ve (520:520)	1:37 ASMJ: claro si son pagadas (96:96)
	2:80 BCPD: si ya creo tambien q ees.. (417:417)	2:330 BCPD: imaginate como maximo 5 .. (933:933)	2:12 BCPD: ademas podriamos ir expa.. (55:55)
	3:4 BQWH: creo que deberiamos pone.. (131:131)	3:62 BQWH: esta ultima se refiere a.. (287:287)	2:18 BCPD: pues podemos ponernos un.. (113:113)
		7:43 MBHJ: entendido compañero (110:110)	3:4 BQWH: creo que

	4:22 EBNA: ya creo q eso abarcaria .. (85:85) 5:90 GPJE: ahi creo que esta muy bi.. (319:319) 8:16 MGJP: pero nose qcomo mismo se.. (375:375)	8:11 MGJP: y sim0on se borra todala.. (371:371) 8:31 MGJP: lo q hay q hacer es rebi.. (396:396) 8:90 MGJP: a el se refiere compañer.. (500:500)	deberiamos pone.. (131:131) 4:79 EBNA: si se tubiera la oportun.. (300:300) 8:285 MGJP: y como hemos hecho ya co.. (765:765)
OPENSIM	18:103 GMEC: nose pero si es hasta ma.. (485:485) 19:53 MLGR: entoces se puede decir q.. (285:285) 21:81 PPKT: y x q no se sabe si con .. (358:358) 22:21 TLRM: no se si configure bien .. (67:67) 23:182 TLXE: ??? (52:52) 24:102 VTVD: siiii creo que en el 2011.. (530:530) 26:191 CBJA: seria: (445:445) 27:610 EVMC: asi esta bien o q cambio.. (930:930) 28:162 MHCV: no se que digan uds (512:512) 29:67 PAEF: creo q eso es suficiente.. (169:169) 33:231 AFLG: no creo q nos de nada en.. (792:792) 35:643 VALA: por eso (521:521) 36:148 VMRJ: como que no (383:383)	17:42 CRNM: Ahi hija que dices eRy (218:218) 18:421 GMEC: si creo (467:467) 20:18 PCJM: la idea que dio la Andre.. (120:120) 23:250 TLXE: y tu que opinas (422:422) 28:938 MHCV: xq tarde es complicado p.. (3041:3041) 29:466 PAEF: debrias cambiar las maqu.. (1469:1469) 33:95 AFLG: el es de nuestro grupo (145:145) 34:1140 TODS: yo ya te envie (2088:2088) 35:346 VALA: o sino no puedes (1439:1439) 35:1074 VALA: estan 12:12 36:228 VMRJ: si ponle nomas (615:615) 36:630 VMRJ: tecnologico no estaba na.. (682:682) 36:676 VMRJ: tienes (837:837) 36:677 VMRJ: razon (838:838)	17:44 CRNM: Chicas que dicen si o no.. (224:224) 18:123 GMEC: nose que opinan losdemas.. (571:571) 19:53 MLGR: entoces se puede decir q.. (285:285) 21:81 PPKT: y x q no se sabe si con .. (358:358) 23:182 TLXE: ??? (52:52) 24:136 VTVD: Estos son los principale.. (99:99) 26:175 CBJA: otro objetivo puede ser (390:390) 28:1272 MHCV: quieren cambiar o dejar .. (669:669) 29:67 PAEF: creo q eso es suficiente.. (169:169) 33:474 AFLG: aqui tamos para trabajar.. (944:944) 35:261 VALA: ya dijimos (1176:1176) 36:13 VMRJ: mejor algo mas factible (63:63)

Fuente: Elaboración propia.

Al estudiar los discursos encontramos expresiones de seguridad o afirmación a las diferentes acciones desarrolladas por los miembros del grupo de trabajo, esto se evidencia por ejemplo en los siguientes enunciados: “17:2 CVAJ: *creo que sería mejor de .. (46:46)*”, “28:162 MHCV: *no se que digan uds (512:512)*”, “29:67 PAEF: *creo q eso es suficiente.. (169:169)*”, “17:42 CRNM: *Ahi hija que dices eRy (218:218)*”.

En el contexto global se evidencia diferentes niveles de seguridad cuando los estudiantes interactúan al desarrollar la actividad académica. Por lo que en la interacción los estudiantes construyen discursos que ratifican, confirman o consultan lo adecuado de las diferentes aportaciones y opiniones de los miembros del grupo.

Satisfacción: Sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad. Se refiere al gusto, placer o alegría que un individuo experimenta, siente, por algo o alguien. La tabla 34 presenta referencias que ejemplifican este sentimiento.

Tabla 34: Enunciados que denotan Satisfacción en la interacción.

SATISFACCIÓN			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	22:323 MCNA: siiii (241:241) 24:1 VADV: ok (9:9) 2:344 BCPD: mas me gusta como estaba.. (1008:1008) 4:91 EBNA: para q conozcan nuestros.. (322:322) 5:434 GPJE: pero no se en que sala e.. (2085:2085) 5:574 GPJE: eso me parece bien.. (234:234) 8:201 MGJP: pess yo creo q nada mas... (882:882)	17:16 CVAJ: ok compañerita y cualki.. (100:100) 17:112 CVAJ: eso asi mismo (422:422) 22:181 MCNA: hola mayriiii (729:729) 22:321 MCNA: chevere ve eso no me la .. (232:232) 3:45 BQWH: esos creo que son los pr.. (240:240) 5:220 GPJE: hola silvia... (1581:1581) 5:504 GPJE: perdon Andrea (7:7) 8:210 MGJP: oks listo.. (895:895) 8:226 MGJP: para q tengas tiempo de .. (407:407)	17:121 CVAJ: suerte muchachitas (443:443) 18:15 DMJJ: Chau chicos besitos (129:129) 21:131 LLPA: chaoooooo linda noche (433:433) 24:99 VADV: como estan chicas (239:239) 1:87 ASMJ: ps si eso esta bn (459:459) 2:72 BCPD: no se si esten de acuerdo.. (380:380) 5:207 GPJE: chicos disculpen (1476:1476) 6:60 HNMA: hola gente.. (4:4) 8:51 MGJP: q mas amigos q tal.. (419:419)
OPENSIM	17:23 CRNM: listo (77:77) 18:62 GMEC: o (402:402) 20:170 PCJM: a ya ya (352:352)	18:121 GMEC: SI ESTA BIEN DANI (566:566) 18:414 GMEC: ya ya Alan que descanses.. (426:426) 20:109 PCJM: hola andreitaa (381:381) 21:30 PPKT: bueno xiomi (120:120) 21:45 PPKT: buenas noches ing y q pa.. (235:235) 21:53 PPKT: ggracias xiomi (258:258) 21:84 PPKT: tienes razon (365:365) 22:14 TLRM: hola Kary (60:60) 22:222 TLRM: hola Gaby (170:170) 23:58 TLXE: buenas noches compañerit.. (201:201) 23:61 TLXE: ya toca eres el angel de.. (208:208)	17:61 CRNM: Hola chicas .. yappp--- (278:278) 17:184 CRNM: iap chao chicas entonces.. (257:257) 18:281 GMEC: yA YA chikas bye bye gg.. (1057:1057) 18:481 GMEC: ggg ya ya chicos asi ked.. (769:769) 20:172 PCJM: suerteeee (362:362) 21:64 PPKT: chicas me despido q teng.. (300:300) 22:119 TLRM: HOLA NIÑOS (425:425) 23:1 TLXE: hola chicos que tal el c.. (8:8) 24:166 VTVD: nos vemos chicas cuidens.. (349:349)

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la construcción de los discursos expresiones de que reflejan diferentes estados de satisfacción, por ejemplo: “17:23 CRNM: listo (77:77)”, “17:112 CVAJ: eso asi mismo (422:422)”, “21:131 LLPA: chaooooo linda noche (433:433)”, “18:481 GMEC: ggg ya ya chicos asi ked.. (769:769)”, “5:504 GPJE: perdon Andrea (7:7)”.

Se evidencia que se construyen discursos que reflejan estados de satisfacción, durante el desarrollo de la actividad académica, sin embargo al iniciar y al finalizar el trabajo planificado de cada encuentro los estudiantes tienen mayor predisposición natural con esta actitud.

Reconocimiento: Sentimiento que expresa la persona que reconoce o agradece un favor o bien recibido. Esta actitud se hace evidente en las citas presentadas a continuación en la tabla 35.

Tabla 35: Enunciados que denotan Reconocimiento en la interacción.

RECONOCIMIENTO			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	1:4 ASMJ: lo siento jejeje (8:8) 2:197 BCPD: si (947:947) 28:23 MHCV: si asi tambien me di cue.. (100:100) 34:16 TODS: si eso esta bueno (30:30)	22:161 MCNA: habla cris (642:642) 19:117 DTGL: es verdad fernanda (305:305) 5:7 GPJE: Andrea pero esa idea no .. (29:29) 28:32 MHCV: si loco (118:118) 34:157 TODS: NO TE DIJE ESO (429:429)	21:26 LLPA: Chicas xq se salen!!!! (149:149) 26:138 CBJA: si eso esta bien (758:758)
OPENSIM	17:77 CRNM: efectivamente en crecimi.. (381:381) 21:43 PPKT: exacto..!!! (208:208) 22:154 TLRM: claro (514:514) 23:96 TLXE: a si verdad (322:322)	17:68 CRNM: si verdad ery no eta (298:298) 19:40 MLGR: ohh si verdad que nos fa.. (236:236) 24:71 VTVD: siiii cris en existencias.. (377:377) 24:73 VTVD: siiiii cris y la parte qu.. (387:387)	21:51 PPKT: si esta para las 4 tarea.. (255:255) 22:145 TLRM: Es verdad (496:496) 23:120 TLXE: claro porque ellas llega.. (406:406) 24:95 VTVD: siiii veran intercambio en e.. (511:511)

Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes construyen discursos que expresan diferentes niveles de reconocimiento como por ejemplo: “26:138 CBJA: si eso esta bien (758:758)”, “1:4 ASMJ: lo siento jejeje (8:8)”, “5:7 GPJE: Andrea pero esa idea no .. (29:29)”, “17:77 CRNM: efectivamente en crecimi.. (381:381)”, “23:96 TLXE: a si verdad (322:322)”.

En el desarrollo de esta actitud podemos mencionar que los diferentes niveles de reconocimiento reflejan la aceptación pero también el rechazo a las diferentes acciones desarrolladas por miembros del grupo.

Ofrecer: Es una propuesta que se realiza con la promesa de ejecutar o dar algo. La persona que anuncia una oferta está informando sus intenciones de entregar un objeto o de concretar una acción con el propósito de que el otro lo acepte.

En la tabla 36 se presenta a manera de ejemplos un conjunto de enunciados que se agrupan en esta categoría.

Tabla 36: Enunciados que denotan la acción de Ofertar en la interacción.

OFERTAR			
EV A	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	19:90 DTGL: yo el flujo de efectivo (193:193) 22:400 MCNA: ahi esta mi analisis (712:712) 1:8 ASMJ: Compañeros en vista de q.. (24:24) 1:215 ASMJ: ps imaginate los usuario.. (106:106) 2:148 BCPD: aqui les tengo la siguie.. (826:826) 3:331 BQWH: bueno ahi hago y les env.. (684:684) 4:36 EBNA: amenaza puede ser los ba.. (153:153) 5:329 GPJE: entonces yo subo los mio.. (2583:2583) 8:69 MGJP: bueno yo proponjo una en.. (455:455) 8:129 MGJP: miren este link esta muy.. (613:613)	19:14 DTGL: jime puedes buscar la vi.. (55:55) 1:22 ASMJ: eso ve hagamos un spa (64:64) 3:48 BQWH: otra: Promover un entorn.. (249:249) 5:488 GPJE: silvia parece que era de.. (2321:2321) 5:651 GPJE: al analisis,.. (1236:1236) 5:791 GPJE: y bueno unos 3 podria se.. (2189:2189) 5:857 GPJE: y mi tabla que mas era--- (2547:2548) 5:861 GPJE: demosle todo para que un.. (2578:2578) 7:41 MBHJ: cristian ouedes revisar .. (85:85) 8:218 MGJP: yo propongo reunimos en.. (390:390)	19:90 DTGL: yo el flujo de efectivo (193:193) 22:299 MCNA: hay les va (50:50) 24:102 VADV: les llego la inforamcion.. (246:246) 1:48 ASMJ: y tambien el sistema de .. (151:151) 2:148 BCPD: aqui les tengo la siguie.. (826:826) 4:36 EBNA: amenaza puede ser los ba.. (153:153) 5:200 GPJE: esque creo que debemos s.. (1406:1406) 8:69 MGJP: bueno yo proponjo una en.. (455:455) 8:129 MGJP: miren este link esta muy.. (613:613) 8:160 MGJP: que dicen o den opinione.. (766:766)
OPENSIM	18:495 GMEC: esa es la pag chicos,, x.. (881:881) 20:176 PCJM: mija ya le envio yo eso .. (388:388) 23:76 TLXE: chicas les tengoo un dat.. (242:242) 28:1191 MHCV: por	18:13 GMEC: ya esta bien ya te mando.. (328:328) 18:532 GMEC: ya te ayudo a ver,, (1192:1192) 20:176 PCJM: mija ya le envio yo eso .. (388:388) 21:55 PPKT: ya t envie	18:73 GMEC: en ese link esta tdo (415:415) 20:176 PCJM: mija ya le envio yo eso .. (388:388) 23:76 TLXE: chicas les tengoo un dat.. (242:242) 28:996 MHCV: amigos ya

ejemplo (152:152) 29:409 PAEF: EN LA CUAL NOS PROVEE TE.. (1270:1270) 33:210 AFLG: ofertas dijimos por ahor.. (695:695) 34:182 TODS: la mision mia (478:478) 35:1012 VALA: y seguese video ponga.. (2003:2003) 36:729 VMRJ: creo que es como vendemo.. (1010:1010)	xiomi (270:270) MHCV: http://www.daroca.es/Use.. (2398:2398) 29:409 PAEF: EN LA CUAL NOS PROVEE TE.. (1270:1270) 34:185 TODS: respito mision del valdi.. (482:482) 35:557 VALA: todos cris (80:80) 36:735 VMRJ: y mañana con el inge hab.. (1031:1031)	les envie (3204:3204) 29:409 PAEF: EN LA CUAL NOS PROVEE TE.. (1270:1270) 33:405 AFLG: no se esque segun nustr.. (585:585) 34:52 TODS: tiene de todo y la gente.. (118:118) 34:251 TODS: AMENAZA (1024:1024) 35:143 VALA: eso va en el analisis pe.. (534:534) 36:111 VMRJ: como que esta muy especi.. (285:285)
---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la construcción de los discursos con los que interactúan los estudiantes, la predisposición colaborativa de los estudiantes al ofrecerse para desarrollar o asumir variadas responsabilidades. Esto se evidencia por ejemplo en los siguientes enunciados: “23:76 TLXE: chicas les tengo un dat.. (242:242)”, “21:55 PPKT: ya t envie xiomi (270:270)”, “28:996 MHCV: amigos ya les envie (3204:3204)”, “19:90 DTGL: yo el flujo de efectivo (193:193)”, “8:218 MGJP: yo propongo reunirnos en.. (390:390)”, “8:129 MGJP: miren este link esta muy.. (613:613)”.

Esta actitud evidencia entusiasmo, motivación y colaboración de los miembros del grupo de trabajo.

Propiedad: Son hechos o circunstancias que evidencian que alguien es propietario de algún bien tangible o intangible, lo que le permite disponer de ello en el marco legal. Este comportamiento se hace evidente en las citas presentadas a continuación en la tabla 37.

Tabla 37: Enunciados que denotan Propiedad en la interacción.

PROPIEDAD			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	17:10 CVAJ: ok entonces yo hago las .. (76:76) 18:70 DMJJ: yo digo tomemos en cuent.. (179:179) 21:133 LLPA: chicas yo ya encuentre el.. (458:458) 24:96 VADV: ya hago yo	24:104 VADV: dijo q nos ihba a subir .. (260:260)	17:10 CVAJ: ok entonces yo hago las .. (76:76) 18:84 DMJJ: por eso yo decia si teni.. (422:422) 22:294 MCNA: encuentre un organigrama .. (35:35) 24:96 VADV: ya hago yo 00:08 VADV: m.. (209:210)

OPENSIM	17:165 CRNM: Yo Hago la estructura or.. (63:63) 17:216 CRNM: yap ... si la tengo (603:603) 18:417 GMEC: me cortaron por morosa,.. (433:433) 20:69 PCJM: yo igual voy a ver si (252:252) 22:288 TLRM: ya me perdi (571:571) 27:417 EVMC: y yo trato de ver lo q f.. (964:964) 28:163 MHCV: o creo q soy el unico q .. (513:513) 28:948 MHCV: este es mi num (3060:3060) 29:218 PAEF: ahi esta nuestras ideas (565:565) 29:813	17:27 CRNM: si mi eri (156:156) 20:47 PCJM: Andrea esto encuentre (225:225) 20:69 PCJM: yo igual voy a ver si (252:252) 22:215 TLRM: q enviaste (122:122) 24:92 VTVD: tu parte (493:493) 27:417 EVMC: y yo trato de ver lo q f.. (964:964) 28:729 MHCV: el habia consultado ese .. (2232:2232) 28:1377 MHCV: ya loco yo digo hagamos .. (1326:1326) 28:1631 MHCV: yo hago el invisible (3140:3140)	17:216 CRNM: yap ... si la tengo (603:603) 18:417 GMEC: me cortaron por morosa,.. (433:433) 18:497 GMEC: xsi yo tambn ya les mand.. (890:890) 22:45 TLRM: no encuentro ellink (121:121) 22:288 TLRM: ya me perdi (571:571) 26:33 CBJA: no tengo yo tmpoco (263:263) 28:281 MHCV: y despues arreglamos (911:911) 28:283 MHCV: ya amigos (913:913) 28:809 MHCV: hasta eso ya empezemos d.. (2555:2555) 29:218 PAEF: ahi esta nuestras ideas (565:565)
----------------	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes al construir sus discursos encuentran la necesidad de resaltar la propiedad de los aportes y acciones que realizan, esto se evidencia por ejemplo en los siguientes enunciados: “27:417 EVMC: y yo trato de ver lo q f.. (964:964)”, “24:92 VTVD: tu parte (493:493)”, “18:497 GMEC: xsi yo tambn ya les mand.. (890:890)”, “24:96 VADV: ya hago yo”, “22:294 MCNA: encuentre un organigrama .. (35:35)”, “24:104 VADV: dijo q nos ihba a subir .. (260:260)”.

Se observa, que las actitudes desarrolladas por los estudiantes cuando interactúan para realizar la actividad académica, se construyen discursos similares en contenido y significado en los dos entornos virtuales de aprendizaje.

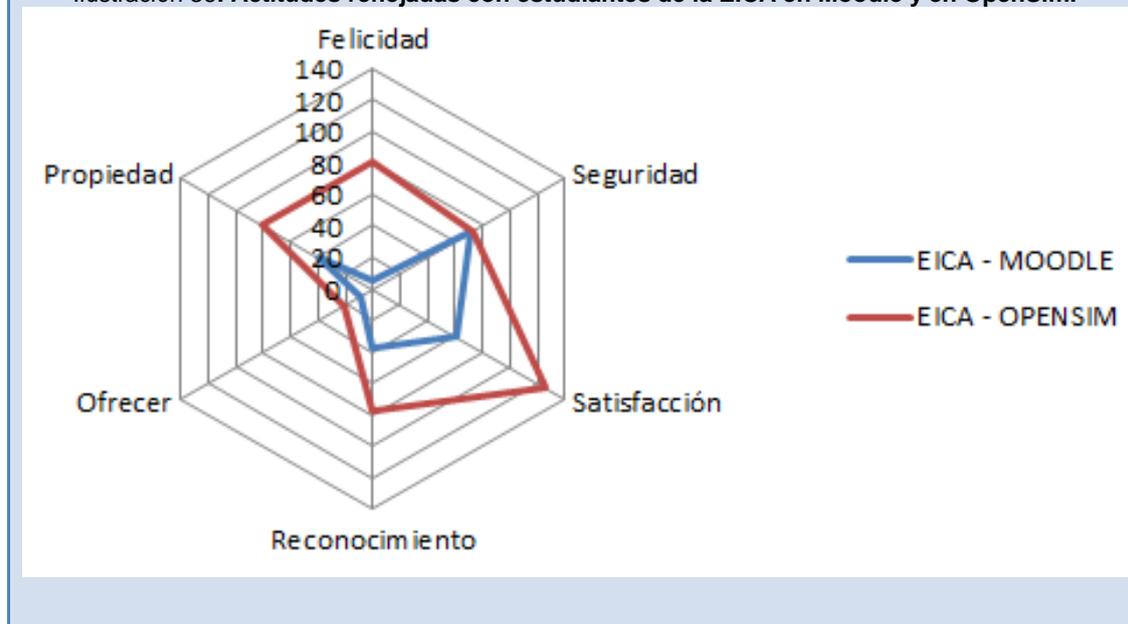
Este tipo de interacción desarrollada naturalmente refleja las emociones y la motivación con la que se encuentran los estudiantes al momento de desarrollar el trabajo. En los procesos formativos, es muy importante poder identificar la motivación y predisposición de los estudiantes al aprender, estudiantes motivados participan activamente en el desarrollo del proceso de aprender.

La investigación permite observar diferentes estados actitudinales reflejados en los estados de felicidad, de seguridad, de satisfacción, de ofertar y de propiedad. Las tablas 38, 39 y las ilustraciones 36, 37 representan los niveles de interacción generados por los estudiantes entorno a las actitudes estudiadas.

Tabla 38: Actitudes reflejadas con los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.

ACTITUDES	EICA – MOODLE	EICA – OPENSIM
Felicidad	5	80
Seguridad	71	73
Satisfacción	61	126
Reconocimiento	37	77
Ofrecer	9	21
Propiedad	39	81

Ilustración 36: Actitudes reflejadas con estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.

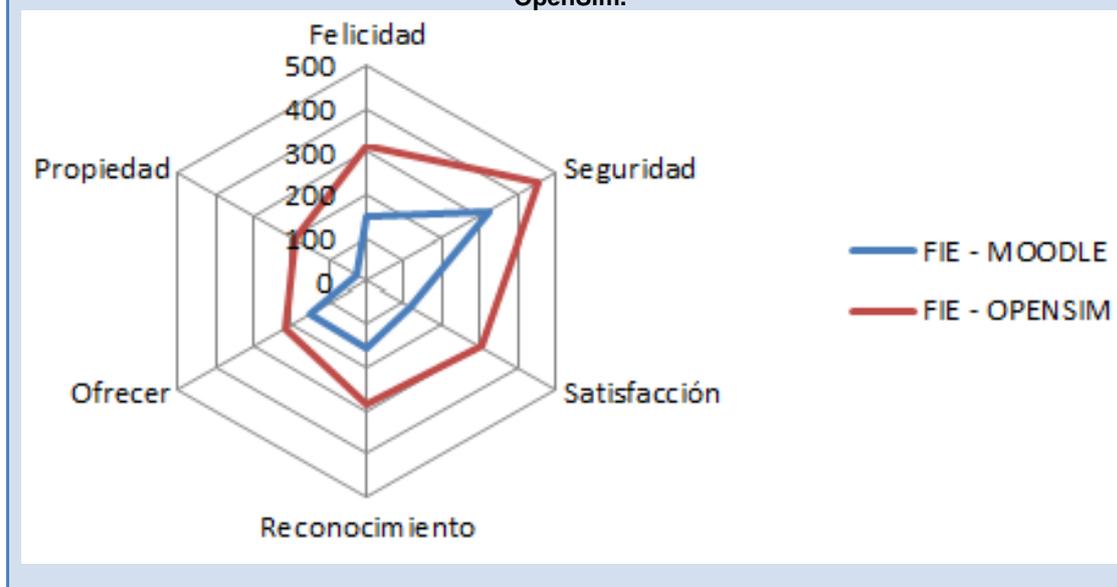


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39: Actitudes reflejadas con estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.

ACTITUD	FIE - MOODLE	FIE - OPENSIM
Felicidad	150	311
Seguridad	326	456
Satisfacción	118	304
Reconocimiento	155	282
Ofrecer	153	218
Propiedad	27	192

Ilustración 37: Actitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

En orden de mayor a menor, las actitudes desarrolladas durante la interacción en el entorno virtual de aprendizaje de Moodle tenemos: la Seguridad, la Sanción, la Satisfacción, la Oferta, la Felicidad y la Propiedad.

En orden de mayor a menor, las actitudes desarrolladas durante la interacción en el entorno virtual de aprendizaje de OpenSim tenemos: la Seguridad, la Satisfacción, la Felicidad, la Sanción, la Propiedad y la Oferta.

En relación a las actitudes, los resultados muestran que se generan mayores niveles de interacción en el entorno virtual de aprendizaje de OpenSim, lo que ha brindado a los estudiantes mayores posibilidades de interactuar de manera natural expresando sus emociones, motivaciones y apropiación del proceso de aprender.

4.1.3.2. Categoría Aptitud.

Preguntar: Acciones orientadas a exponer una cuestión en forma interrogativa con el propósito de aclarar alguna duda al recibir cierta información de otra persona en forma de respuesta. En la tabla 40 se presentan citas que evidencian esta aptitud.

Tabla 40: Enunciados que denotan la aptitud de Preguntar en la interacción.

PREGUNTAR			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	17:93 CVAJ: ?????????? (360:360) 1:11 ASMJ: pero aun no se ke podria.. (28:28) 3:30 BQWH: lo que nos falta hacer s.. (209:209) 4:8 EBNA: q otro servicio mas podr.. (38:38) 5:39 GPJE: que hacemos?? (96:96) 6:66 HNMA: como vamos... (146:146) 8:23 MGJP: y como segiamos del info.. (385:385)	17:94 CVAJ: pero en base a q hiciste.. (365:365) 17:95 CVAJ: y de donde sacaste esa i.. (369:369) 19:54 DTGL: que paso marcelo (120:120) 1:101 ASMJ: oye gabriel no capto (525:525) 5:148 GPJE: que silvia?? (1027:1027) 7:50 MBHJ: y los otros muchachos (143:143) 8:23 MGJP: y como segiamos del info.. (385:385)	22:212 MCNA: oigan por donde empezamo.. (935:935) 24:66 VADV: alguien consulto desde c.. (53:53) 3:80 BQWH: ponemos mas??? (319:319) 4:29 EBNA: pero como kedaria (106:106) 5:110 GPJE: cuantas seran..?? (467:467) 6:17 HNMA: q tal muchachos (186:186) 8:75 MGJP: cuales posiciones.. (478:478)
OPENSIM	17:45 CRNM: ..///?? (225:225) 18:466 GMEC: uyy y eso ???? (700:700) 22:20 TLRM: Si me ven conectada?????.. (66:66) 24:23 VTVD: donde estan? (133:133) 26:95 CBJA: q mas (546:546) 27:287 EVMC: entonces cuales son??? (733:733) 28:43 MHCV: QUIENES SOMOS? (140:140) 29:94 PAEF: EN Q ESTAMOS (234:234) 35:371 VALA: en donde vamos a constru.. (1553:1553)	18:234 GMEC: cual encontraste Alan ,,.. (888:888) 21:50 PPKT: xiami ya viste tu cuenta.. (249:249) 22:243 TLRM: a q hora } (270:270) 24:177 VTVD: y porque cris?? (396:396) 28:450 MHCV: cual t parece (1320:1320) 34:416 TODS: q tal vladi (1564:1564) 35:631 VALA: y ese es el juan (468:468) 36:342 VMRJ: con kien hablas holger (959:959)	17:172 CRNM: Les parece si le añadimo.. (186:186) 20:85 PCJM: que tenemos que enviar (311:311) 26:95 CBJA: q mas (546:546) 27:146 EVMC: unos combos ??? (456:456) 27:559 VMC: no serran los pasos de co.. (731:731) 28:191 MHCV: como cambiamos o ponemos.. (612:612) 29:94 PAEF: EN Q ESTAMOS (234:234) 34:89 TODS: a q hora era para conect.. (265:265) 35:359 VALA: chicos estan cruzados ot.. (1466:1466) 36:358 VMRJ: que sera muchachos (997:997)

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes construyen discursos con el propósito de preguntar buscando aclarar conceptos, consultar ideas, aclarar dudas, solicitar criterios de algo. Esto se evidencia por ejemplo: “22:20 TLRM: Si me ven conectada?????.. (66:66)”, “24:177 VTVD: y porque cris?? (396:396)”, “28:191 MHCV: como cambiamos o ponemos.. (612:612)”, “5:110 GPJE: cuantas seran..?? (467:467)”, “17:95 CVAJ: y de donde sacaste esa i.. (369:369)”, “5:39 GPJE: que hacemos?? (96:96)”.

El preguntar es parte importante del proceso de aprender, se observa que el desarrollo de la actividad académica en los entornos virtuales apporto en la generación de este tipo de interacción, permitiendo que los estudiantes busquen retroalimentación de conocimiento en los miembros de su grupo de trabajo.

Responder: La satisfacción a una duda o una pregunta también se conoce como respuesta. La respuesta es la reacción de un organismo frente a un estímulo. La tabla 41 presenta ejemplos de esta aptitud.

Tabla 41: Enunciados que denotan la aptitud de Responder en la interacción.

RESPONDER			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	18:48 DMJJ: la empresa se sigue posecionando... opciones(354:354) LLPA: Sien esta etapa provoco que la.. (162:162) 22:31 MCNA: eso no es en que segmento está... (92:92) 2:108 BCPD: pues si esta mejor q mi .. (667:667) 2:121 BCPD: ahi como que queda mejor.. (98:98) 3:4 BQWH: creo que deberiamos pone.. (131:131) 5:222 GPJE: ya nada-- (1584:1584)	17:12 CVAJ: chuta mija hazme un fa lo q pasa es q yo no tengo inter en mi house (85:85) 20:2 JJAC: Si Mija (60:60) 22:135 MCNA: me ganastes oye (547:547) 24:32 VADV: si gladis (119:119) 1:148 ASMJ: veras un puñete (587:587) 1:181 ASMJ: no se inge por ahiiii (875:875) 2:300 BCPD: acomodele compañero (774:774) 2:309 CPD: si creo q su aporte esta .. (804:804) 5:93 GPJE: mucho le metiste...silvi.. (336:336)	17:79 CVAJ: recuerden q lo mas concreto posible...(62:62) 18:48 DMJJ: la empresa se sigue posecionando mejor... (437:437) 19:154 DTGL: pero hay que considerar que la deuda...(409:409) 24:85 VADV: para corregir si hay q corregir (127:127) 1:87 ASMJ: ps si eso esta bn (459:459) 2:108 BCPD: pues si esta mejor q mi .. (667:667) 2:121 BCPD: ahi como que queda mejor.. (98:98) 3:4 BQWH: creo que deberiamos pone.. (131:131)

OPENSIM	23:72 TLXE: no es necesario que una .. (233:233) 24:109 VTVD: no creo ya dije todo lo .. (551:551) 26:65 CBJA: esas que estaban antes e.. (442:442) 27:103 EVMC: esperamos un rato mas (364:364) 28:105 MHCV: pero entonces tomemos l.. (315:315) 29:122 PAEF: parec q tenemos que defi.. (313:313) 33:84 AFLG: digna te sigo viendo com.. (132:132) 36:379 VMRJ: recien me doy cuenta (1053:1053)	17:173 CRNM: Ya hija .. Entonces ahi.. (204:204) 21:112 PPKT: si xiami x q en ese año .. (210:210) 18:93 GMEC: esta bien daniela estare.. (449:449) 20:111 PCJM: si hija hay que enviarle.. (386:386) 27:352 EVMC: ya le voy a enviar un me.. (839:839) 28:7 MHCV: daysy tambien me parece .. (61:61) 29:412 PAEF: VERAS ESTAN ESTOS PUNTOS.. (1279:1279) 33:84 AFLG: digna te sigo viendo com.. (132:132) 36:755 VMRJ: lo peor que es el mismo (1111:1111)	17:119 CRNM: hay que tomar en cuenta (609:609) 18:206 GMEC: si y el de calidad tambn.. (740:740) 19:93 MLGR: en el año 1976 esta empr.. (45:45) 21:26 PPKT: siiii yo tambien me di c.. (96:96) 20:86 PCJM: esperemos que todas se c.. (313:313) 22:90 TLRM: si pueden un poco antes (225:225) 23:72 TLXE: no es necesario que una .. (233:233) 24:109 VTVD: no creo ya dije todo lo .. (551:551) 26:65 CBJA: esas que estaban antes e.. (442:442)
----------------	---	---	---

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes construyen discursos con el propósito de dar respuesta a las preguntas, inquietudes, dudas de los miembros del grupo de trabajo. Esto se evidencia por ejemplo con los siguientes enunciados: “24:109 VTVD: no creo ya dije todo lo .. (551:551)”, “20:111 PCJM: si hija hay que enviarle.. (386:386)”, “23:72 TLXE: no es necesario que una .. (233:233)”, “18:48 DMJJ: la empresa se sigue posecionando mejor... (437:437)”, “24:32 VADV: si gladis (119:119)”, “LLPA: Sien esta etapa provocho que la..(162:162)”.

La aptitud de dar respuesta a las inquietudes de los miembros del grupo, en el proceso de aprender permite por un lado evidenciar los conocimientos de las personas que aportan su respuesta a la inquietud o consulta, y por otro la espontaneidad para colaborar en el aprendizaje de los integrantes del grupo.

Organizar: Acción de organizar a un grupo de personas o medios con el propósito de alcanzar un fin determinado. Establecer o reformar algo para lograr un fin, coordinando las personas y los medios adecuados. En la tabla 42 se presentan ejemplos enunciados que reflejan esta aptitud.

Tabla 42: Enunciados que denotan la aptitud de Organizar en la interacción.

ORGANIZAR			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	24:7 VADV: pero solo la sucursal en Quito (28:28) 2:333 BCPD: slo hay q acomodarle un .. (952:952) 7:24 MBHJ: Tamaño del mercado De ac.. (129:129) 8:71 MGJP: los cuales van hacer nue.. (468:468) 8:71 MGJP: los cuales van hacer nue.. (468:468)	22:21 MCNA: hay esta miren César Oña.. (55:55) 22:25 MCNA: Vilma Lorena Escobar Par.. (60:60) 22:301 MCNA: Blanca Marlene Carrillo .. (57:57) 22:302 MCNA: Susana Piedad Zavala Oña.. (58:58) 22:303 MCNA: Byron Bladimir Araujo Ja.. (59:59) 22:304 MCNA: Alicia Lluquin Morocho S.. (61:61)	22:16 MCNA: la cooperativa esta conformada por.. (44:44) 2:333 BCPD: slo hay q acomodarle un .. (952:952) 3:13 BQWH: opero para especificos t.. (143:143) 4:152 EBNA: publicidad en internet (309:309) 4:168 EBNA: y equipo vamos a necesitar.. (397:398) 7:24 MBHJ: Tamaño del mercado De ac.. (129:129)
OPENSIM	18:31 GMEC: reunir ya el trabajo (347:347) 18:185 GMEC: fundido (699:699) 26:24 CBJA: para armarle esa parte (218:218) 27:144 EVMC: papas fritas a 1, salchi.. (453:453) 28:779 MHCV: y algunas variables como.. (2416:2416) 29:306 PAEF: PONGAMOS PRECIOS A TODOS.. (888:888) 35:978 VALA: y especifiquemos el paqu.. (1846:1846)	18:178 GMEC: veras la materis prima e.. (682:682) 18:201 GMEC: el de encamblao asi (731:731) 18:463 GMEC: el metal, (693:693) 18:464 GMEC: el acero ,, (694:694) 27:121 EVMC: hamburguesa simple 1,50 ,.. (406:406) 28:779 MHCV: y algunas variables como.. (2416:2416) 29:534 PAEF: PADRE Y OTRAS MENOS Q SE.. (1645:1645) 34:359 TODS: El Estado destinó cerca .. (1336:1336) 35:827 VALA: cuando presentes (1359:1359)	17:178 CRNM: Lo de los departamentos .. (234:234) 18:31 GMEC: reunir ya el trabajo (347:347) 18:204 GMEC: ADMINISTRACION TAMBN A D.. (736:736) 18:465 GMEC: ensamblado (697:697) 18:470 GMEC: el tren de devaste (715:715) 22:76 TLRM: También la Gestion de ca.. (173:173) 26:21 CBJA: con los servicios respec.. (132:132) 27:114 EVMC: el producto principal se.. (395:395) 34:1068 TODS: UNA TABLA HAGAMOS (1635:1635)

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes construyen discursos con el propósito de organizar actividades, distribuir el trabajo, definir el orden de las acciones, la composición de las cosas. Esto se evidencia por ejemplo en los siguientes enunciados: “22:76 TLRM: También la Gestion de ca.. (173:173)”, “18:463 GMEC: el metal, (693:693)”, “18:464 GMEC: el acero ,, (694:694)”, “28:779 MHCV: y algunas variables como..

(24:16:2416)”, “22:16 MCNA: la cooperativa esta conformada por.. (44:44)”, “24:7 VADV: pero solo la sucursal en Quito (28:28)”.

La aptitud de organizar las actividades, el tiempo, la estructura de algo en el proceso de aprender, evidencia liderazgo en el grupo de trabajo para coordinando los esfuerzos de los integrantes del grupo.

Evaluar: Valoración de conocimientos, aptitudes y rendimiento de una persona o de un servicio. Acción que permite indicar, valorar, establecer, apreciar los conocimientos, la actitud o el rendimiento de una persona o de un servicio. La tabla 43 a manera de ejemplo presenta interacciones relacionadas con la evaluación.

Tabla 43: Enunciados que denotan la actitud de Evaluar en la interacción.

EVALUAR			
EVA	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	22:34 MCNA: me parece que si esta pe.. (100:100) 22:359 MCNA: correcto (449:449) 22:448 MCNA: como resultado del kd es.. (1053:1053) 2:226 BCPD: pues la verdad en esa pa.. (1056:1056)	22:38 MCNA: si tienes razonnnnnn (113:113) 22:404 MCNA: si tienes que poner el a.. (732:732) 5:584 GPJE: porque la de kevin es (288:288)	18:88 DMJJ: noo es una forma de ayud.. (441:441) 22:153 MCNA: en conclusion ok (613:613) 24:103 VADV: si ya esta mismo se conc.. (255:255) 2:226 BCPD: pues la verdad en esa pa.. (1056:1056) 5:585 GPJE: mezcla de las dos anteri.. (289:289)
OPENSIM	17:223 CRNM: el margen de su benefici.. (679:679) 18:409 GMEC: es una fortaleza (409:409) 19:36 MLGR: en 1980 el producto esta.. (216:216) 20:72 PCJM: bien lo que estamos haci.. (256:256) 22:226 LRM: si estoy de acuerdo q sea.. (191:191) 23:263 TLXE: y recordar que el minimo.. (477:477) 24:155 VTVD: por la buena administrac.. (263:263) 27:147 EVMC: creo q seria a 2.50 porq.. (458:458) 28:31 MHCV: para q se igualen (113:113) 29:103 PAEF: ya creo que esta oportun.. (254:254)	18:199 GMEC: veras yo creo que segun .. (728:728) 23:36 TLXE: si por que una de sus es.. (159:159) 24:55 VTVD: dale me parece un buen a.. (328:328) 27:586 EVMC: si estefano y ya estoy r.. (832:832) 28:171 MHCV: te vas a la quibra (537:537) 29:29 PAEF: mjn si estamos grabando.. (77:77) 29:472 PAEF: ahi mira di algo esta ma.. (1482:1482)	20:72 PCJM: bien lo que estamos haci.. (256:256) 18:20 GMEC: ademas son colaboradores.. (337:337) 19:46 MLGR: si porque el AGRO empezo.. (259:259) 20:22 PCJM: si todos estan interactu.. (162:162) 22:279 TLRM: Claro porque el principa.. (512:512) 23:264 TLXE: del wacc (478:478) 24:26 VTVD: siiii eso os faltaba jeji.. (146:146) 26:74 CBJA: debilidad (482:482) 27:147 EVMC: creo q seria a 2.50 porq.. (458:458) 28:20 MHCV: claro cada sigla esta re.. (81:81) 29:38 PAEF: segun Iso requerimentos .. (96:96)

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes construyen discursos orientados a evaluar lo adecuado o no del desarrollo de actividades, de conceptos, propuestas, de resultados parciales que se van obteniendo durante el desarrollo de la actividad académica. Esto se evidencia por ejemplo en los siguientes enunciados: “28:171 MHCV: te vas a la quibra (537:537)”, “22:226 LRM: si estoy de acuerdo q sea.. (191:191)”, “29:472 PAEF: ahi mira di algo esta ma.. (1482:1482)”, “22:38 MCNA: si tienes razonnnnnn (113:113)”, “22:153 MCNA: en conclusion ok (613:613)”.

La aptitud de evaluar es una competencia muy importante que los profesionales debemos desarrollar en el proceso de aprender, este tipo de interacción que se ha desarrollado permite evidenciar que los estudiantes a través de sus conocimientos y experiencias de manera natural evalúan no solo el trabajo de los miembros del grupo, sino que además demuestran capacidad para evaluar los procesos organizacionales, estructurales y financieros de las instituciones con las que trabajan en el desarrollo de la actividad académica.

Mandar: Son demandas solicitadas por uno o varios actores con el propósito de encaminar y conducir algo a un fin determinado. Acción a partir de la cual se dirige y encamina algo hacia la concreción de un objetivo. La tabla 44 evidencia citas donde se entregan órdenes a los miembros del grupo de trabajo.

Tabla 44: Enunciados que denotan la actitud de Evaluar en la interacción.

MANDAR			
EV A	Intrapersonal	Interpersonal	Intragrupal
MOODLE	17:64 CVAJ: y de la misma forma hace.. (427:427) 19:85 DTGL: por lo tanto tenemos que.. (174:174) 22:229 MCNA: sigamos (1012:1012) 24:76 VADV: veran mejor repartamonos.. (107:107) 1:34 ASMJ: no nos cmpliquemos (84:84) 1:210 ASMJ: aver ya definamos para e.. (82:82) 2:190 BCPD: pongamos solo como cifra.. (936:936) 3:105 BQWH: entonces	19:6 DTGL: marcelo busca la mision .. (41:41) 22:47 MCNA: pero mira al momento de .. (176:176) 24:80 VADV: gaby as (113:113) 24:87 VADV: evelyn (129:129) 5:788 GPJE: kevin vamos a hacer la d.. (2181:2181) 2:300 BCPD: acomodele compañero (774:774) 2:348 BCPD: pues francisco plantea a..	19:196 DTGL: compañeros vamos a busca.. (185:185) 17:23 CVAJ: para seguir desarrolland.. (342:342) 19:85 DTGL: por lo tanto tenemos que.. (174:174) 22:71 MCNA: seguimos en los objetivo.. (345:345) 24:70 VADV: ok chicos iniciemos con .. (85:85) 1:70 ASMJ: por favor hagamos es aln.. (324:324) 1:7 ASMJ: Bueno compañeros por fav.. (17:17) 1:232 ASMJ: aui le pongo

	<p>tenemos que pon.. (464:464) 4:5 EBNA: centremonos en esa idea .. (25:25) 5:523 GPJE: mañana 16:13 GPJE: ledec.. (59:62) 5:589 GPJE: pongamosle asi (318:318) 7:13 MBHJ: dividamos las tareass (58:58)</p>	<p>(1066:1066) 5:170 GPJE: si silvia enviame el doc.. (1108:1108) 6:53 HNMA: lee (431:431) 8:31 MGJP: lo q hay q hacer es rebi.. (396:396)</p>	<p>a considera.. (327:327) 2:21 BCPD: ahi vallan modificandole.. (127:127) 3:103 BQWH: si...empecemos....!! (457:457) 4:13 EBNA: veamos la vision (64:64) 5:437 GPJE: hagamos nosotros nomas r.. (2092:2092) 7:23 MBHJ: temenos que considerar p.. (128:128)</p>
OPENSIM	<p>18:425 GMEC: revisemosno mas antes de.. (494:494) 19:116 MLGR: esoo si ya nos toca graf.. (277:277) 20:155 PCJM: busco mas informacion (253:253) 23:269 TLXE: pero en el año 1 debemos.. (496:496) 27:227 EVMC: y yo contadora q te pare.. (619:619) 28:42 MHCV: ya entonces empecemos co.. (139:139) 29:650 PAEF: y ay terminamo (421:421) 33:2 AFLG: esperemos a los compañer.. (17:17) 34:19 TODS: simon al grano (34:34) 34:260 TODS: ya hagaos el pestel (1047:1047) 35:45 VALA: he dicho (132:132) 36:39 VMRJ: ahora vamos por la misio.. (107:107)</p>	<p>17:158 CRNM: Gaby inscribete (37:37) 18:220 GMEC: danni analiza esto xfa e.. (855:855) 20:32 PCJM: mija hagamos (199:199) 21:18 PPKT: xiommi toca investigar to.. (37:37) 24:189 VTVD: empieza cris (492:492) 26:32 CBJA: pasale mike por el face .. (256:256) 28:74 MHCV: mira esa (209:209) 29:478 PAEF: COMPRIMELE (1500:1500) 34:161 TODS: PON LO PRIMERO Q T MANDE.. (434:434) 27:224 EVMC: el lucho en la publidda (616:616) 28:66 MHCV: copialo y reenvialo (187:187) 29:17 PAEF: piensa un tema mijin (39:39) 35:932 VALA: busca (1712:1712)</p>	<p>18:59 GMEC: lean esto esta interesan.. (384:384) 19:27 MLGR: comenten si hay algo mas.. (158:158) 20:41 PCJM: ya busquemos informacion.. (216:216) 21:66 PPKT: ya listo el domingo chic.. (309:309) 23:215 TLXE: y nos fijemos en los det.. (223:223) 24:56 VTVD: siiiii empecemos con el .. (330:330) 27:398 EVMC: ya agamos lo q podemos (910:910) 28:25 MHCV: registrence en imprudenc.. (105:105) 29:592 PAEF: seguiran anotando pa sub.. (130:130) 33:2 AFLG: esperemos a los compañer.. (17:17) 34:298 TODS: vammos con los econiimic.. (1133:1133) 35:676 VALA: esperemos (713:713) 36:83 VMRJ: veamos primeor las forta.. (214:214)</p>

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que los estudiantes construyen discursos que invocan a determinados miembros del grupo el desarrollo de acciones orientadas a la consecución de la actividad académica. Situación que evidencia en los siguientes enunciados: “18:59 GMEC: lean esto esta interesan.. (384:384)”, “18:220 GMEC: danni analiza esto xfa e..

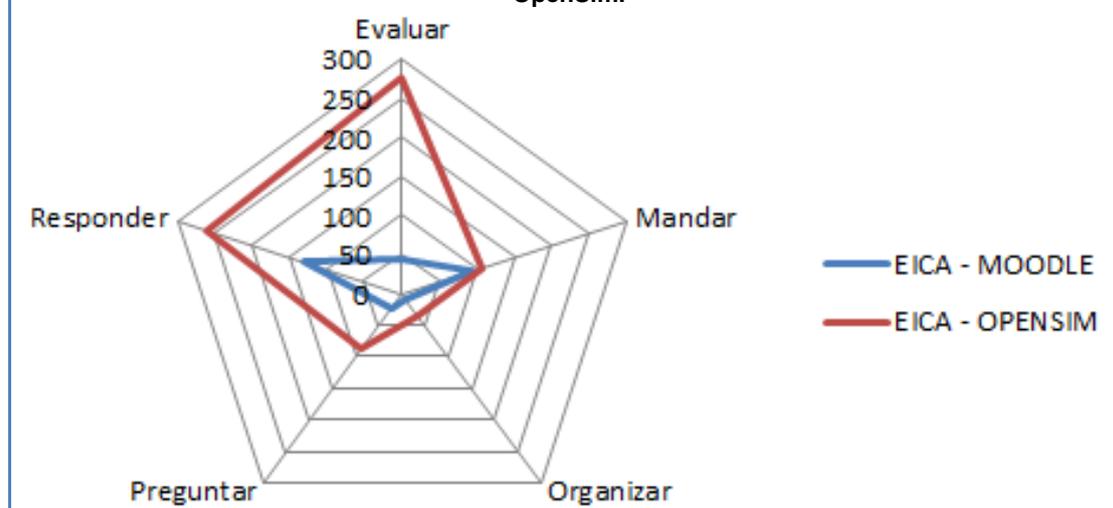
(855:855)”, “18:425 GMEC: revisemosno mas antes de.. (494:494)”, “5:788 GPJE: kevin vamos a hacer la d.. (2181:2181)”, “19:85 DTGL: por lo tanto tenemos que.. (174:174)”.

Se evidencia la capacidad que los estudiantes tienen para mandar e influenciar en los demás miembros del grupo. La aptitud de mandar permite al estudiante que da la orden, distribuir el trabajo entre los participantes, moderar el debate, controlar el avance del trabajo, entre otras acciones. Las tablas 45, 46 y las ilustraciones 38, 39 se representan los niveles de interacción generados por los estudiantes entorno a las aptitudes estudiadas.

Tabla 45: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.

APTITUDES	EICA - MOODLE	EICA - OPENSIM
Evaluar	43	275
Mandar	95	106
Organizar	11	37
Preguntar	24	86
Responder	132	262

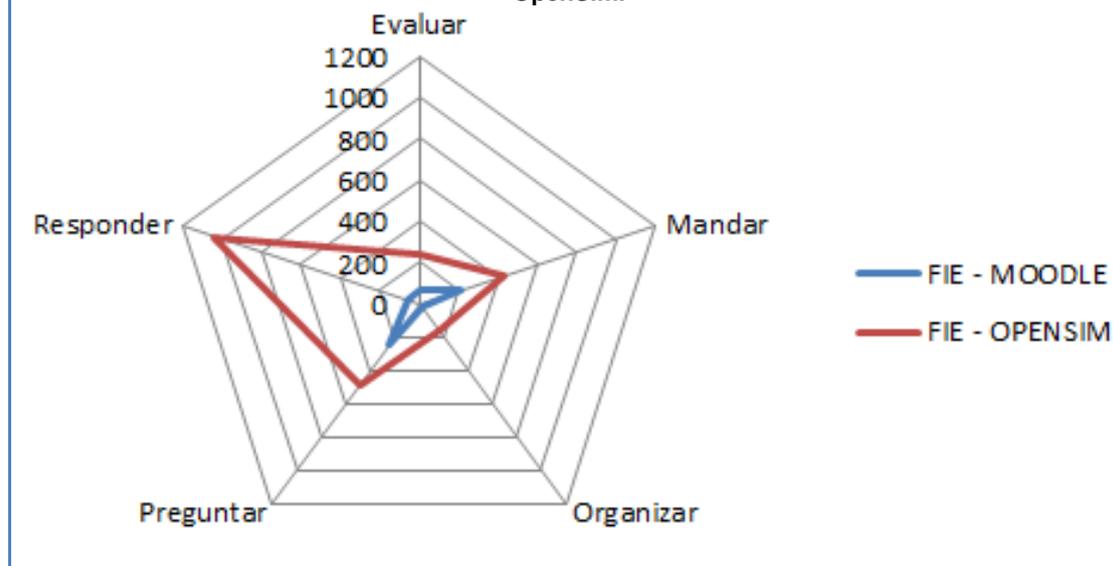
Ilustración 38: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 46: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la FIE en Moodle y en OpenSim.

APTITUDES	FIE – MOODLE	FIE - OPENSIM
Evaluar	60	236
Mandar	209	432
Organizar	28	171
Preguntar	250	490
Responder	57	1036

Ilustración 39: Aptitudes reflejadas en interacción de los estudiantes de la EICA en Moodle y en OpenSim.


Fuente: Elaboración propia

En orden de mayor a menor, en Moodle se observa que las aptitudes desarrolladas son Preguntar, Mandar, Evaluar, Responder y Organizar. En orden de mayor a menor, en OpenSim se observa que las aptitudes desarrolladas son Responder, Preguntar, Mandar, Evaluar y Organizar.

En relación con las aptitudes, los resultados muestran que mayores niveles de interacción se genera en el entorno virtual de aprendizaje de OpenSim, lo que ha brindado a los estudiantes mayores posibilidades de interactuar de manera natural lo que ha permitido que los estudiantes desarrollen y reafirmen las aptitudes vinculadas a los conocimientos.

Del estudio y análisis del significado de los discursos construidos por los estudiantes que interactúan para desarrollar la actividad académica, se identifica interacciones de tipo Interpersonal, Intragrupal e Intrapersonal que reflejan Actitudes que se evidencian en expresiones de Seguridad, la Sanción, la Satisfacción, la Oferta, la Felicidad y la Propiedad. También se reflejan Aptitudes que se evidencian en expresiones vinculadas al Responder, Preguntar, Mandar, Evaluar y Organizar.

Por lo observado podemos decir que la interacción mediada pedagógicamente genera en los estudiantes actitudes que reafirman el ser como persona; y, aptitudes que desarrollan los saberes para resolver problemas reales de manera crítica, constructivista y participativa.

4.2. Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje.

Con el propósito de profundizar en el análisis de la comunicación en los entornos virtuales 2D y 3D, se diseñó y aplicó la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje” a los estudiantes sujetos de observación en proceso investigativo.

Concluidos los plazos establecidos para la culminación de la actividad académica, se aplicó la encuesta, que permite a los estudiantes participantes de la investigación valorar los aspectos comunicativos de la interacción y la interactividad del entorno virtual en el que desarrollaron la actividad académica.

La valoración de cada pregunta, presenta a los estudiantes la siguiente escala: Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre y Siempre. La cuantificación estadística de las respuestas considera:

- Las opciones de **Nunca** y **Casi nunca** como valoración NEGATIVA.
- La opción **A veces** como una respuesta Neutral.
- Las opciones de **Casi siempre** y **Siempre** se considera como valoración POSITIVA.

A continuación se presenta el análisis estadístico de las percepciones de la experiencia comunicativa de los estudiantes que trabajaron en el entorno virtual de aprendizaje Moodle y en el entorno virtual de aprendizaje OpenSim.

4.2.1. Percepción de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

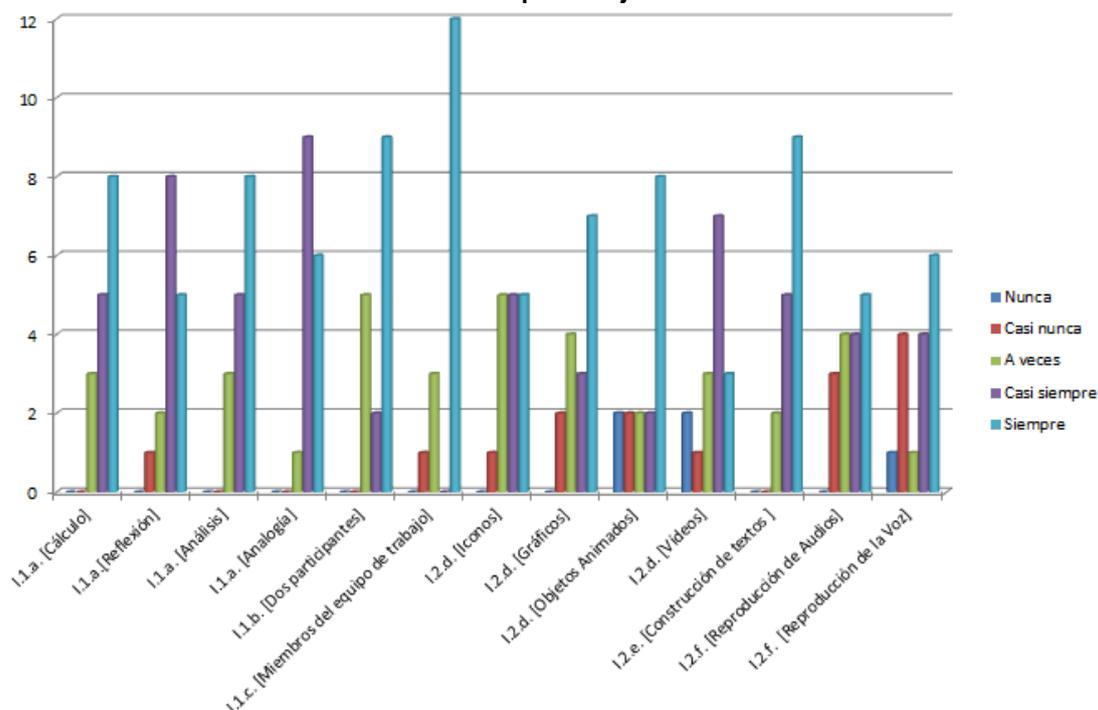
La tabla 47 y la ilustración 40 representan el resultado de la tabulación de las percepciones de la experiencia Comunicativa relacionada con la Interacción en el EVA de aprendizaje 2D de Moodle.

Tabla 47: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

V	D	CATEGORÍAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACCIÓN	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTRAPERSONAL	Cálculo	0	0	3	5	8
			Reflexión	0	1	2	8	5
			Análisis	0	0	3	5	8
			Analogía	0	0	1	9	6
	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTERPERSONAL	Dos participantes	0	0	5	2	9
		INTRAGRUPAL	Miembros del grupo	0	1	3	0	12
	MODOS DE EXPANSIÓN	L. VISUAL	Iconos	0	1	5	5	5
			Gráficos	0	2	4	3	7
			Objetos Animados	2	2	2	2	8
			Videos	2	1	3	7	3
		L. TEXTUAL	Construcción de textos	0	0	2	5	9
		L. AUDITIVO	Reproducción de Audios	0	3	4	4	5
	Reproducción de la Voz		1	4	1	4	6	
	TOTALES				5	15	38	59
VALORACIÓN				20		38	150	
				PERCEPCIÓN NEGATIVA		NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA	

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 40: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

La percepción de los estudiantes respecto a la Interacción en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle encontramos que: 20 respuestas reflejan percepción NEGATIVA, 150 respuestas reflejan percepción POSITIVA y existen 38 respuestas que son NEUTRALES.

Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en el entorno 2D de Moodle respecto a la interacción es: la percepción positiva es del 72,11%, la percepción neutra es del 18,26% y la percepción negativa es del 9,61%.

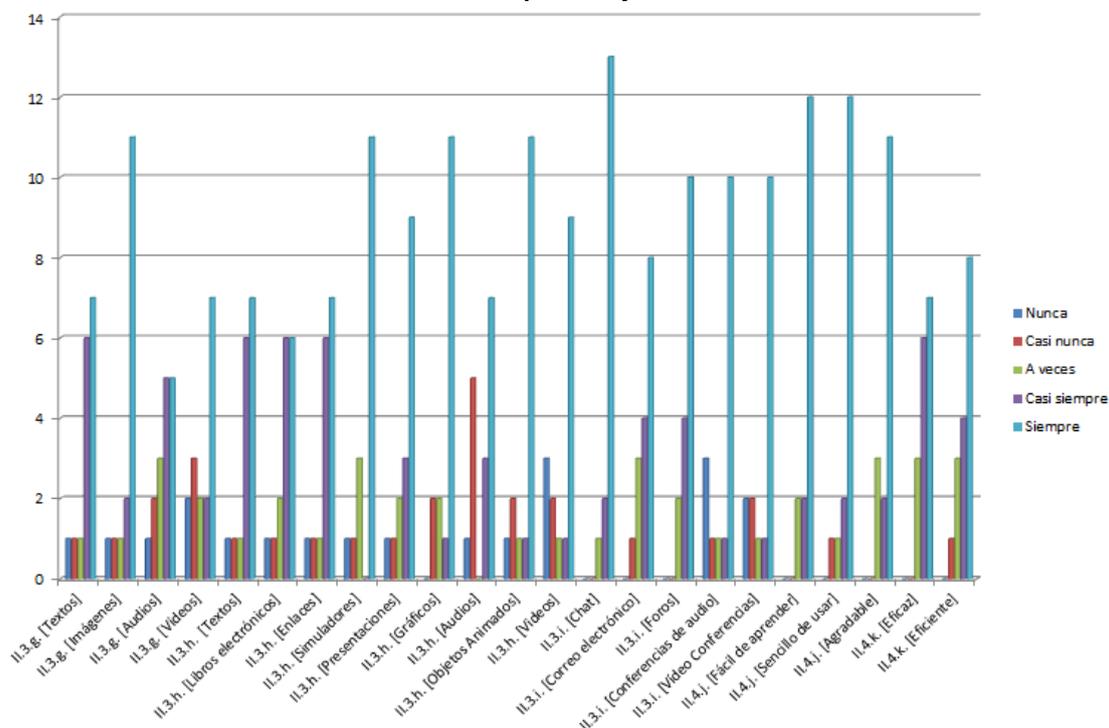
La tabla 48 y la ilustración 41 representan el resultado de la tabulación de las percepciones de la experiencia Comunicativa relacionada con la Interactividad en el EVA de aprendizaje 2D de Moodle.

Tabla 48: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

V	D	CATEGORÍAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACTIVIDAD	RECURSOS	INTERFAZ DE MEDIOS	Textos	1	1	1	6	7
			Imágenes	1	1	1	2	11
			Audios	1	2	3	5	5
			Videos	2	3	2	2	7
		INTERFAZ DE MATERIALES EDUCATIVOS	Textos	1	1	1	6	7
			Libros electrónicos	1	1	2	6	6
			Enlaces	1	1	1	6	7
			Simuladores	1	1	3	0	11
			Presentaciones	1	1	2	3	9
			Gráficos	0	2	2	1	11
			Audios	1	5	0	3	7
			Objetos Animados	1	2	1	1	11
		MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Videos	3	2	1	1	9
			Chat	0	0	1	2	13
	Correo electrónico		0	1	3	4	8	
	Foros		0	0	2	4	10	
	Audio Conferencias		3	1	1	1	10	
	ERGONOMÍA COGNITIVA	USABILIDAD	Vídeo Conferencias	2	2	1	1	10
			Fácil de aprender	0	0	2	2	12
			Sencillo de usar	0	1	1	2	12
		COMUNICABILIDAD	Agradable	0	0	3	2	11
			Eficaz	0	0	3	6	7
			Eficiente	0	1	3	4	8
TOTALES			20	29	40	70	209	
VALORACIÓN			49		40	279		
			PERCEPCIÓN NEGATIVA		NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 41: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.



Fuente: Elaboración propia.

La percepción de los estudiantes respecto a la Interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle encontramos que: 49 respuestas reflejan percepción NEGATIVA, 279 respuestas reflejan percepción POSITIVA y existen 40 respuestas que son NEUTRALES.

Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en el entorno 2D de Moodle respecto a la interactividad es: la percepción positiva es del 75,81%, la percepción neutra es del 10,86% y la percepción negativa es del 13,31%.

Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en Moodle respecto a la Interacción y a la Interactividad es mayoritariamente positiva, lo que refleja que el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle favoreció y facilitó los procesos comunicacionales mediados a través de la actividad académica.

4.2.2. Percepción de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

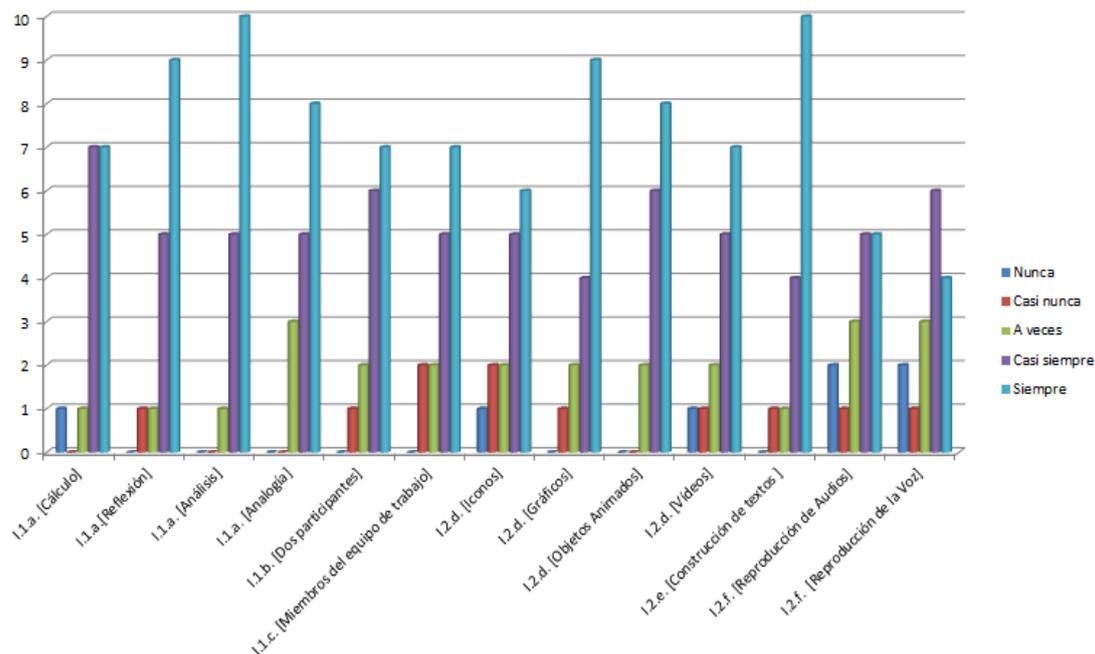
La tabla 49 y la ilustración 42 representan el resultado de la tabulación de las percepciones de la experiencia Comunicativa relacionada con la Interacción en el EVA de aprendizaje 3D de OpenSim.

Tabla 49: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

V	D	CATEGORIAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACCIÓN	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTRAPERSONAL	Cálculo	1	0	1	7	7
			Reflexión	0	1	1	5	9
			Análisis	0	0	1	5	10
			Analogía	0	0	3	5	8
	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTERPERSONAL	Dos participantes	0	1	2	6	7
		INTRAGRUPAL	Miembros del grupo	0	2	2	5	7
	MODOS DE EXPANSIÓN	L. VISUAL	Iconos	1	2	2	5	6
			Gráficos	0	1	2	4	9
			Objetos Animados	0	0	2	6	8
			Videos	1	1	2	5	7
		L. TEXTUAL	Construcción de textos	0	1	1	4	10
		L. AUDITIVO	Reproducción de Audios	2	1	3	5	5
	Reproducción de la Voz		2	1	3	6	4	
	TOTALES			7	11	25	68	97
VALORACIÓN			18		25	165		
			PERCEPCIÓN NEGATIVA		NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 42: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interacción en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

La percepción de los estudiantes respecto a la Interacción en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim encontramos que: 18 respuestas reflejan percepción NEGATIVA, 165 respuestas reflejan percepción POSITIVA y existen 25 respuestas que son NEUTRALES.

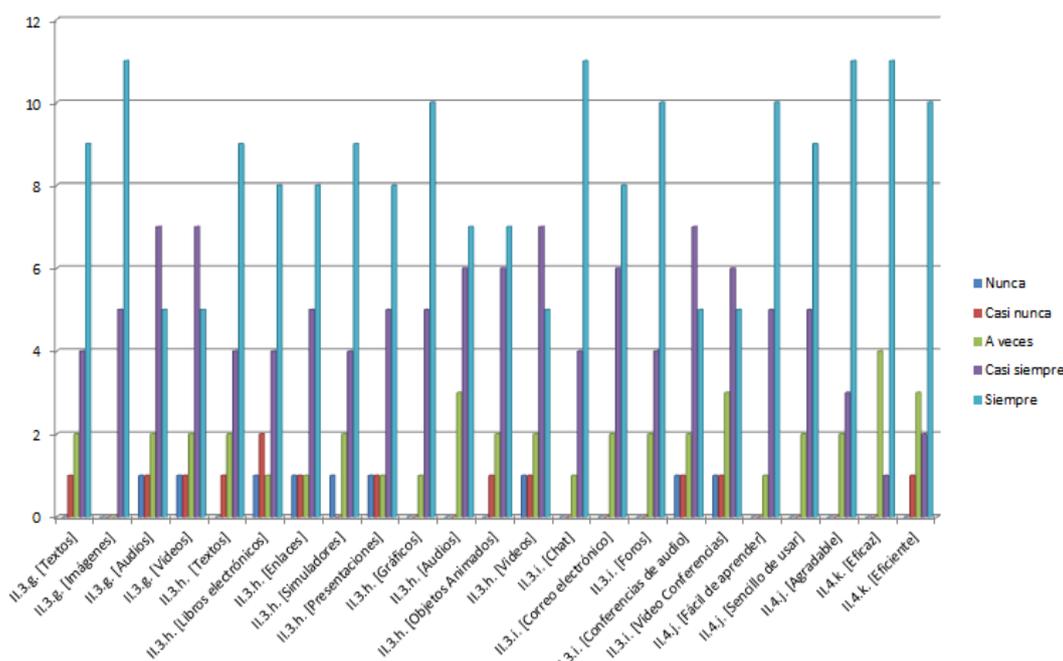
Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en el entorno 3D de OpenSim respecto a la interacción es: la percepción positiva es del 79,39%, la percepción neutra es del 12,01% y la percepción negativa es del 8,6%. La tabla 50 y la ilustración 43 representan el resultado de la tabulación de las percepciones de la experiencia Comunicativa relacionada con la Interactividad en el EVA de aprendizaje 3D de OpenSim.

Tabla 50: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.

V	D	CATEGORÍAS	INDICADORES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
INTERACTIVIDAD	RECURSOS	INTERFAZ DE MEDIOS	Textos	0	1	2	4	9
			Imágenes	0	0	0	5	11
			Audios	1	1	2	7	5
			Vídeos	1	1	2	7	5
		INTERFAZ DE MATERIALES EDUCATIVOS	Textos	0	1	2	4	9
			Libros electrónicos	1	2	1	4	8
			Enlaces	1	1	1	5	8
			Simuladores	1	0	2	4	9
			Presentaciones	1	1	1	5	8
			Gráficos	0	0	1	5	10
			Audios	0	0	3	6	7
			Objetos Animados	0	1	2	6	7
		Videos	1	1	2	7	5	
		MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Chat	0	0	1	4	11
			Correo electrónico	0	0	2	6	8
			Foros	0	0	2	4	10
			Audio Conferencias	1	1	2	7	5
			Vídeo Conferencias	1	1	3	6	5
		ERGONOMÍA COGNITIVA	USABILIDAD	Fácil de aprender	0	0	1	5
	Sencillo de usar			0	0	2	5	9
	Agradable			0	0	2	3	11
	COMUNICABILIDAD		Eficaz	0	0	4	1	11
			Eficiente	0	1	3	2	10
TOTALES				9	13	43	112	191
VALORACIÓN				22		43	303	
				PERCEPCIÓN NEGATIVA	NEUTRAL	PERCEPCIÓN POSITIVA		

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 43: Percepción de la experiencia comunicativa relacionada con la interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

La percepción de los estudiantes respecto a la Interactividad en el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim encontramos que: 22 respuestas reflejan percepción NEGATIVA, 303 respuestas reflejan percepción POSITIVA y existen 43 respuestas que son NEUTRALES.

Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en el entorno 3D de OpenSim respecto a la interacción es: la percepción positiva es del 82,33%, la percepción neutra es del 11,68% y la percepción negativa es del 5,97%.

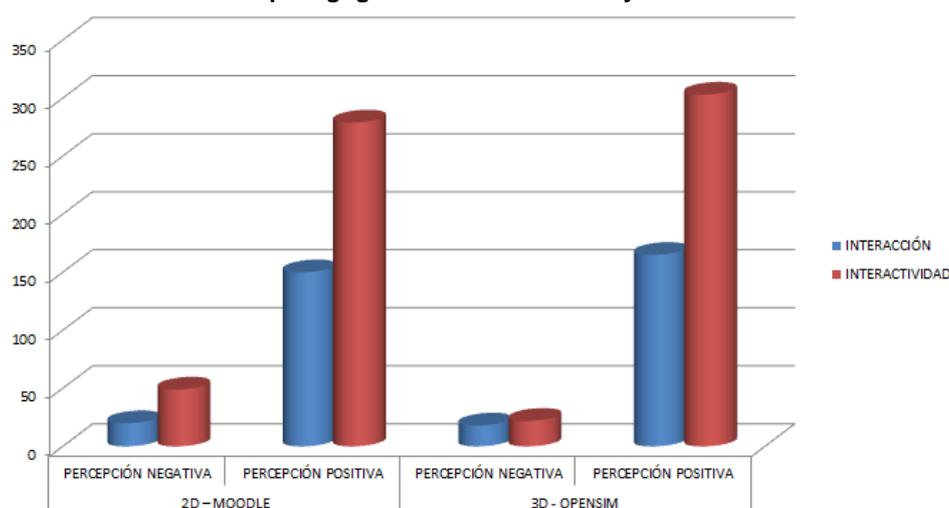
Se observa que la percepción de los estudiantes que trabajaron en OpenSim respecto a la Interacción y a la Interactividad es mayoritariamente positiva, lo que refleja que el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favoreció y facilitó los procesos comunicacionales mediados a través de la actividad académica.

La tabla 51 y la ilustración 44 se presentan resultados consolidados de la percepción comunicativa mediada pedagógicamente respecto a la Interacción e Interactividad de los entornos virtuales de aprendizaje 2D de Moodle y 3D de OpenSim.

Tabla 51: Resultados totalizados de la percepción de la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en EVAs 2D y 3D.

COMUNICACIÓN	2D – MOODLE		3D - OPENSIM	
	PERCEPCIÓN NEGATIVA	PERCEPCIÓN POSITIVA	PERCEPCIÓN NEGATIVA	PERCEPCIÓN POSITIVA
INTERACCIÓN	20	150	18	165
INTERACTIVIDAD	49	279	22	303
TOTALES	69	429	40	468

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 44: Resultados totalizados de la percepción de la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en EVAs 2D y 3D.


Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el entorno virtual de aprendizaje 3D – OpenSim tiene mayor percepción positiva que el entorno virtual de aprendizaje 2D – Moodle tanto en Interacción y en Interactividad desde la apreciación subjetiva de los estudiantes que trabajaron en los entornos virtuales de aprendizaje desarrollando una actividad académica.

Estos resultados validan lo observado en el análisis cualitativo desarrollado a través del estudio de los discursos, donde se observó que el mayor número de interacciones se desplegaron en el entorno virtual 3D de OpenSim.

Es importante resaltar la importancia de que la percepción en lo referente a la interactividad también sea mejor evaluada en el entorno 3D, puesto que nos hace saber que los estudiantes se sienten más cómodos al trabajar con las interfaces del OpenSim. Por lo que se puede concluir que el entorno 3D de OpenSim al simular la presencialidad inmersiva de los estudiantes a través de los avatares, promueve de mejor manera la interactividad de los estudiantes con el entorno por tanto mejora los niveles de interacción entre los participantes del proceso formativo.

4.2.3. Prueba de correlación de experiencia comunicativa con el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle y 3D de OpenSim.

El CHI-CUADRADO es un test de ajuste estadístico, donde su objetivo es evaluar la hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas, para probar una hipótesis de tipo correlacional.

Hipótesis:

Los entornos virtuales de aprendizaje en 3D como el OpenSim, mejora la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente respecto a los entornos virtuales de aprendizaje en 2D como el Moodle.

H_i : Los entornos virtuales de aprendizaje en 3D como el OpenSim **sí** mejora la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente respecto a los entornos virtuales de aprendizaje en 2D como el Moodle.

H_0 : Los entornos virtuales de aprendizaje en 3D como el OpenSim **no** mejora la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente respecto a los entornos virtuales de aprendizaje en 2D como el Moodle.

La variable independiente **X** los siguientes valores:

X = EVA

X_1 = Entorno virtual de aprendizaje Moodle.

X_2 = Entorno virtual de aprendizaje OpenSim.

La variable dependiente **Y** los siguientes valores:

Y = EC

Y_1 = Experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en Moodle.

Y_2 = Experiencia comunicacional mediada pedagógicamente en OpenSim.

La tabla 52 representa la tabla de contingencia considerando las variables independientes que son los EVAs y la variable dependiente que es comunicación.

Tabla 52: Tabla de contingencia con las frecuencias observadas.

Experiencia Comunicacional	Entornos Virtuales de Aprendizaje		Totales
	Con 2D – Moodle	Con 3D - OpenSim	
Percepción Negativa	69	40	109
Neutral	78	68	146
Percepción Positiva	429	468	897
Totales	576	576	1152

Fuente: Elaboración propia.

Para la aplicación del Chi cuadrado, se asume el supuesto de “no relación entre las variables” y se evaluará si es cierto o no, analizando si sus frecuencias observadas son diferentes de lo que pudiera esperarse en caso de ausencia de correlación. El cálculo de la frecuencia esperada se realiza con la siguiente fórmula:

$$f_e = \frac{(total_de_fila)(total_de_columna)}{N}$$

Donde N es el número total de frecuencias observadas. La tabla 53 refleja los cálculos de las frecuencias esperadas.

Tabla 53: Tabla de frecuencias esperadas.

Experiencia Comunicacional	Entornos Virtuales de Aprendizaje		Totales
	Con 2D – Moodle	Con 3D – OpenSim	
Percepción Negativa	54,50	54,50	109,00
Neutral	73,00	73,00	146,00
Percepción Positiva	334,04	448,50	782,54
Totales	461,54	576,00	1037,54

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 54 se construye la tabla de cálculo de Chi cuadrado (X^2), donde O es la frecuencia observada en cada celda y E es la frecuencia esperada en cada celda.

Tabla 54: Tabla de cálculo de Chi cuadrado.

Experiencia Comunicacional	O	E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
No mejora con Moodle	69,00	54,50	210,25	3,86
Neutral Moodle	78,00	73,00	25,00	0,34
Mejora con Moodle	429,00	334,04	9017,57	27,00
No mejora con OpenSim	40,00	54,05	197,40	3,65
Neutral de OpenSim	68,00	73,00	25,00	0,34
Mejora con OpenSim	468,00	448,50	380,25	0,85
			X²	36,04

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se determina si el valor de χ^2 es o no significativo, determinado los grados de libertad (**GI**) aplicando la siguiente fórmula:

$$GI = (r-1) (c-1)$$

r , es el número de filas de la tabla de contingencia y c , es el número de columnas de la tabla de contingencia.

$$GI = (3-1) (2-1) \rightarrow GI = 2$$

En la ilustración 45, se representa la tabla de distribución del CHI CUADRADO.

Ilustración 45: Tabla de distribución CHI CUADRADO χ^2

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

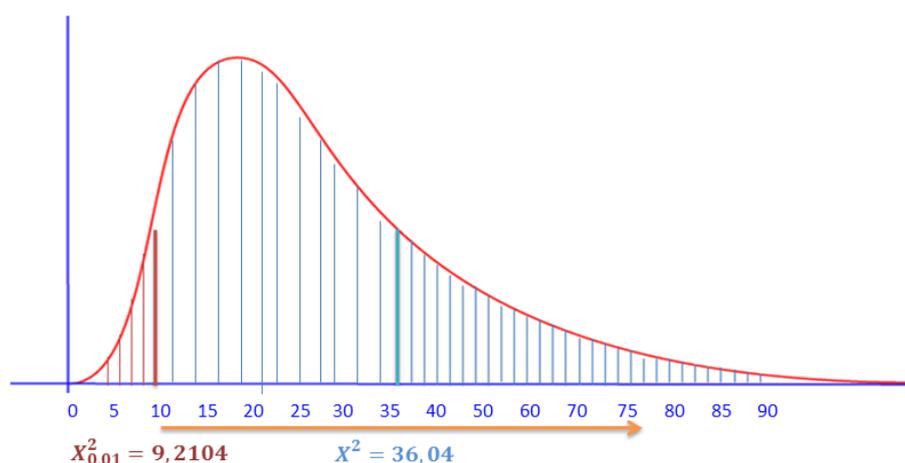
v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079
3	16,8122	14,4541	12,8381	11,3448	9,3484	7,8794	6,2514	5,3176	4,6416	4,1083	3,6648

De la tabla de distribución de CHI CUADRADO (χ^2), eligiendo el grado de significancia de 0,01 con un grado de libertad de 2, se obtiene que:

$$\chi^2_{0,01} = 9,2104$$

La ilustración 46 representa el resultado del análisis del Chi Cuadrado.

Ilustración 46: Correlación de la Experiencia Comunicacional con el entorno virtual de aprendizaje 3D – OpenSim.



Fuente: Elaboración propia.

Si se considera que el χ^2 calculado para la variable EXPERIENCIA COMUNICACIONAL es de 36,04 que es superior al de la tabla de distribución, se descarta la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis de investigación H_i .

H_i : Los entornos virtuales de aprendizaje 3D como el OpenSim **sí** mejora la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente respecto a los entornos virtuales de aprendizaje en 2D como el Moodle.

La hipótesis se cumple para todos los valores mayores a $\chi^2_{0,01} = 9,2104$; como el Chi Cuadrado calculado $\chi^2 = 36,04$ es mayor al $\chi^2_{0,01}$ de la tabla de distribución, se dice que la hipótesis se cumple para todo valor de χ^2 mayor a 9,2104.

Con estos resultados podemos concluir que se cumple la hipótesis de investigación y por lo tanto, la experiencia comunicacional mediada pedagógicamente mejora en un EVA 3D – OpenSim con respecto al 2D de Moodle, según la percepción de los estudiantes que trabajaron en los entornos 2D y 3D.

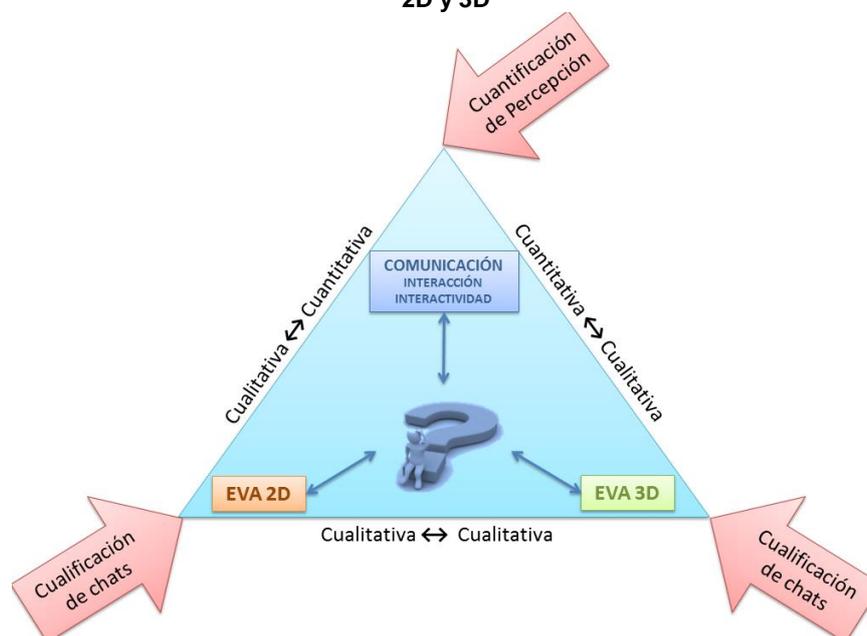
Por lo que al evaluarse la experiencia comunicacional desde la perspectiva de la interacción y la interactividad, podemos afirmar que el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim desde la valoración de los estudiantes, favorece de mejor manera los aspectos comunicacionales de interacción y de interactividad con respecto al entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle.

CONCLUSIONES

Finalizado el proceso de la investigación, se presentan a continuación un conjunto de aportaciones en el contexto del **análisis de los procesos comunicativos desde la perspectiva de la interacción y la interactividad en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D con estudiantes universitarios.**

La ilustración 47 presenta las tres perspectivas desde las que se abordaron el análisis de los procesos comunicativos en los entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D.

Ilustración 47: Perspectivas de análisis de la comunicación en entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D



Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de cualificar y cuantificar las interacciones desencadenadas por los estudiantes sujetos de observación en la investigación; se procedió con el estudio, análisis reflexivo del contenido y significado de los discursos elaborados por los estudiantes cuando interactúan a través de mensajes, clasificándolos en primera instancia según el tipo de interacción en: Intrapersonal, Intragrupal e Interpersonal.

Luego, se profundizó en el análisis del significado de los discursos construidos por los estudiantes, procediendo a clasificarlos y categorizarlos en un conjunto de actitudes y aptitudes evidenciadas en la interacción al desarrollar la actividad académica.

Finalmente, se describen y analizan los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta “Análisis subjetivo de la percepción de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”. La encuesta permitió a los estudiantes valorar los aspectos comunicacionales de la interacción y la interactividad del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajaron.

Con el propósito de generar aportaciones desde la perspectiva de lo observado por el investigador, se presentan los siguientes resultados y conclusiones:

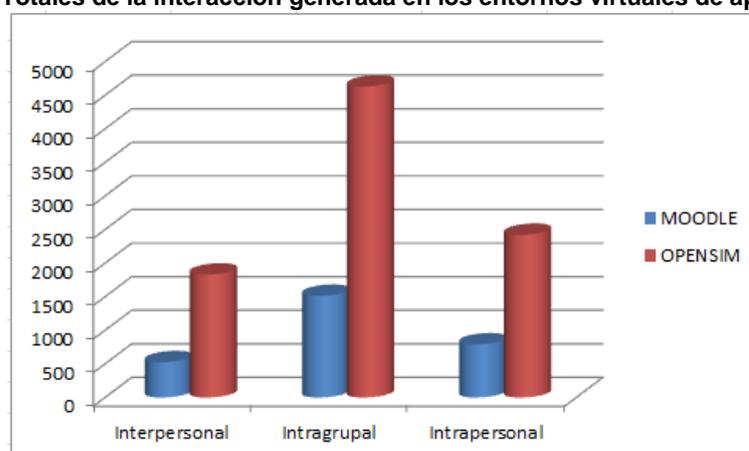
- A. Se observan niveles importantes de interacción desarrollada por los estudiantes participantes en la investigación, en torno al desarrollo de la actividad académica. La tabla 55 y la ilustración 48 presentan las estadísticas de los diferentes tipos de interacciones desarrolladas en los entornos virtuales de aprendizaje en los que trabajaron para desarrollar la actividad académica.

Tabla 55: Totales de la interacción generada en los entornos virtuales de aprendizaje.

INTERACCIÓN	MOODLE	OPENSIM	TOTALES
Interpersonal	526	1.831	2.357
Intragrupal	1.514	4.630	6.144
Intrapersonal	791	2.423	3.214
TOTALES	2.831	8.884	11.715

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 48: Totales de la interacción generada en los entornos virtuales de aprendizaje.



Fuente: **Elaboración propia.**

Se generaron 11.715 interacciones de las cuales 2.831 equivalente al 24,16% en Moodle y 8.884 equivalente al 75,83% en OpenSim. En Interacción Interpersonal se generaron 2.357 de lo cual 526 equivalente al 22,31% en Moodle y 1.831 equivalente al 77,68% en OpenSim. En interacción Intragrupal se generaron 6.144 de lo cual 1.514 equivalente al 24,64% en Moodle y 4.630 equivalente al 75,35% en OpenSim. En interacción Intrapersonal se generaron 3.214 interacciones de lo cual 791 equivalente al 24,61% en Moodle y 2.423 equivalente al 75,83% en OpenSim.

Con lo observado se concluye que:

El docente debe dimensionar adecuadamente la carga de trabajo que conlleva desarrollar la actividad académica, es conveniente dividir el desarrollo de la actividad académica en sub - actividades más pequeñas con el propósito de partir la carga de trabajo en el tiempo planificado para su desarrollo. Además es importante el acompañamiento del docente durante el desarrollo de la actividad académica, este acompañamiento debe centrarse en actividades de apoyo bajo demanda, dando libertad para que los estudiantes encuentren el espacio y la confianza necesaria para interactuar de manera natural.

Al diseñar la actividad académica se debe dimensionar el tamaño y la complejidad del trabajo, es recomendable dividir el trabajo en actividades cortas y alcanzables en ciclos de interacción cortos, la sensación repetida de éxito en los estudiantes al resolver actividades más pequeñas, permite mantener niveles importantes de automotivación.

En cuanto a la conformación de grupos de trabajo, es importante integrar a estudiantes con diferentes *perfiles de aprendizaje*². Esta integración favorece la diversidad en las preferencias o formas de aprender, lo que enriquece el debate de los miembros del grupo de trabajo generando procesos comunicacionales basados en interacción con el propósito de colaborar. Esto se evidencia en el tipo de interacción generada durante el desarrollo de la actividad académica: la interacción que más se genera es la Intragrupal (trabajo en grupo) con 6.144 interacciones que equivale al 52,44%, seguida por la Intrapersonal (auto reflexión) con 3.214

² **Perfiles de aprendizaje:** La combinación de los patrones de aprendizaje de cada persona configuran perfiles específicos de aprendizaje conocidos como strong-willed, dynamic, bridge (Johnston, 2009).

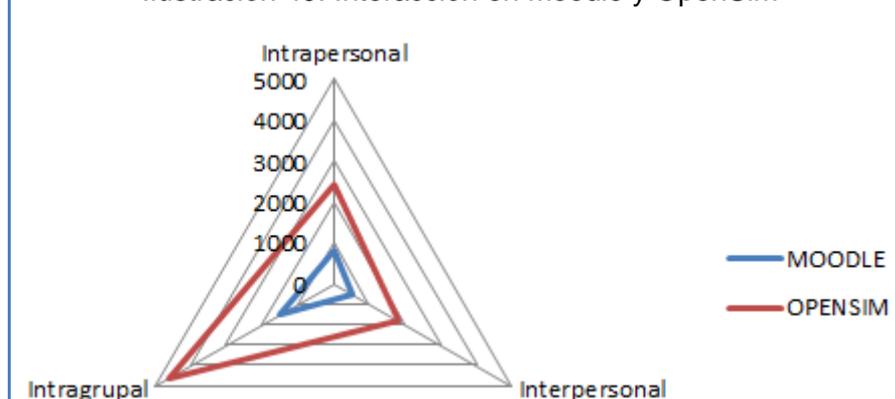
interacciones que equivale al 27,43% y la Interpersonal (entre miembros específicos del grupo) con 2.357 interacciones que equivale al 20,11%.

Desde la perspectiva del entorno virtual de aprendizaje, considerando que los estudiantes trabajan desarrollando la misma actividad académica, que se encuentran matriculados en la misma asignatura, que los estudiantes observados son equivalentes en la caracterización de sus perfiles de aprendizaje, que la única diferencia se centre en el entorno en el que trabajan, se observa que el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favorece de mejor manera los procesos comunicacionales basados en interacción (ver tabla 56 e ilustración 49).

Tabla 56: Interacción en Moodle y OpenSim

INTERACCIÓN	MOODLE	OPENSIM
Intrapersonal	791	2423
Interpersonal	526	1831
Intragrupal	1514	4630

Ilustración 49: Interacción en Moodle y OpenSim



Fuente: Elaboración propia.

- B. En una segunda etapa, se profundiza en el estudio y análisis de los discursos de las interacciones que desarrollan los estudiantes al trabajar en la actividad académica, se observa en la construcción de los discursos, expresiones vinculadas a las actitudes y aptitudes individuales y grupales que desarrollan los estudiantes al participar y colaborar en el tiempo en que desarrollan la actividad académica.

Del estudio de los procesos comunicacionales reflejados en las interacciones de los estudiantes, se describe a continuación las actitudes evidenciadas en la construcción de los discursos al interactuar.

Felicidad: Se generan discursos y representaciones simbólicas relacionadas con el estado de felicidad de los estudiantes por la consecución o no de alguna meta u objetivo. La actitud de felicidad en el contexto de aprendizaje es muy importante, de lo observado se puede decir que predispone positivamente al estudiante en el desarrollo de la actividad, colaborando entusiastamente con los miembros del grupo de trabajo.

Seguridad: Se desarrollan discursos que expresan estados de seguridad a través de expresiones vinculadas a las sensaciones de confianza o desconfianza que se produce en los estudiantes durante el desarrollo de la actividad académica. La actitud de seguridad en el contexto de aprendizaje es reflejo del proceso de aprender, las expresiones de duda buscan encontrar respuestas que confirmen o aclaren los supuestos expresados o asumidos. Está actitud también da origen al debate constructivo y participativo entre los miembros del grupo.

Satisfacción: Se desarrollan discursos o expresiones que reflejan estados de bienestar o complacencia que se genera en los estudiantes cuando perciben que están trabajando bien, que están logrando éxito en sus actividades, que su esfuerzo cubre las expectativas del grupo. Esta actitud es importante en el proceso formativo, puesto que el estado de satisfacción, mantiene la motivación de los estudiantes en correspondencia al avance del trabajo, al percibir que están alcanzando los resultados.

Reconocimiento: Se encuentran expresiones orientados a reconocer los aportes de los miembros del grupo de trabajo. Estas expresiones representan estados de reconocimiento a las acciones y aportaciones realizadas por los miembros del grupo en el desarrollo de la actividad académica. La actitud de reconocimiento se convierte en el factor motivador interno del grupo.

Ofrecer: Se encuentra en los discursos que los estudiantes tienen predisposición de ofrecerse para el desarrollo de alguna actividad, aportar con enunciados o contenidos que contribuyen al desarrollo del trabajo. Esta actitud en el contexto formativo evidencia la actitud de colaboración, predisposición y motivación del estudiante; lo que le permite asumir responsabilidades y compartir sus resultados con los integrantes del grupo de trabajo.

Propiedad: Los estudiantes en la construcción de los discursos utilizan expresiones a través de las cuales hacen evidente la pertenencia de las aportaciones realizadas durante el desarrollo de la actividad académica. La apropiación de lo que piensan, expresan y de lo que hacen, les convierte en

actores activos, participativos, constructivistas de su aprendizaje pero también del grupo.

Del estudio de los procesos comunicacionales reflejados en las interacciones de los estudiantes, se describe a continuación las aptitudes evidenciadas en la construcción de los discursos al interactuar.

Preguntar: Se observa que los estudiantes de manera natural a través de la construcción de los discursos, evidencian acciones orientadas a exponer interrogativas relacionadas al desarrollo de la actividad académica. En el contexto de los procesos formativos, el preguntar es parte importante del proceso de aprender, en este contexto se observa que los estudiantes del grupo realizan preguntas vinculadas al desarrollo de la actividad académica buscando retroalimentación por parte de sus compañeros, lo que da origen al desarrollo del debate entre los miembros del grupo facilitando la asimilación del conocimiento.

Responder: se observa en el contexto la construcción de discursos orientados específicamente a dar respuesta a inquietudes de los demás miembros del grupo. En el contexto formativo el responder evidencia el dominio de algún tema, a través de estos procesos se asimila el conocimiento en el proceso de la elaboración reflexiva de las respuestas, además que se aporta en los procesos de retroalimentación de los demás miembros del grupo

Organizar: Se evidencian discursos orientados a moderar la participación de los miembros del grupo, encargando y responsabilizando del desarrollo de alguna actividad específica a algún miembro del grupo, asumiendo responsabilidades, estructurando el orden de las soluciones. La aptitud de organizar en el contexto formativo evidencia la capacidad de liderazgo y de organización de determinados miembros del grupo de trabajo, competencias necesarias para desempeñarse social y profesionalmente.

Evaluar: En las interacciones construidas por los estudiantes, se observa la intencionalidad de valorar las aportaciones y la participación de los miembros del grupo de trabajo. En el contexto formativo, se observa que el proceso de evaluación involucra aspectos de mejora, exigencia, de satisfacción y de conocimiento. Además esta actividad genera debate entre los miembros del grupo de trabajo

Mandar: En los discursos con los que interactúan los estudiantes se observa que se realizan pedidos o demandas a los demás miembros del grupo para que se desarrolle determinada actividad. El desarrollo de la aptitud de mandar, refleja el

nivel de liderazgo y de influencia que se puede desarrollar a través de los procesos comunicacionales sobre los demás miembros del grupo. Esto hace posible la distribución de trabajo y de responsabilidades

Con lo observado se concluye:

El estudio de los procesos comunicacionales desplegados por los estudiantes cuando desarrollan la actividad académica en los dos entornos virtuales, ha permitido identificar el desarrollo de actitudes y aptitudes en la resolución de problemas reales. En este proceso se observa el perfeccionamiento del SER reflejado en las actitudes de felicidad, seguridad, satisfacción, reconocimiento, propiedad, ofrecer. Pero además el perfeccionamiento de los SABERES reflejados en las aptitudes de preguntar, responder, organizar, evaluar y mandar. Tanto el SER como el SABER son objetivos deseados en los procesos de formación de los ciudadanos.

Los docentes debemos estar conscientes en la importancia de construir ambientes formativos donde el desarrollo de competencias haga a los estudiantes aptos para resolver problemas reales. Pero además es muy importante que en los procesos formativos reforcemos la formación del ser humano con con actitudes positivas al momento de colaborar en el desarrollo de actividades grupales.

El diseño de la actividad académica debe considerar la generación de espacios de reflexión interna en cada estudiante, pero además debe fomentar la participación grupal. Tanto la reflexión individual y grupal consolidan los saberes a través de procesos de retroalimentación y debate al mismo tiempo que se fortalece el ser al compartir espacios de trabajo con los miembros del grupo.

Los estudiantes en sus procesos comunicacionales mediados pedagógicamente evidencian el desarrollo natural de actitudes cuando asumen responsabilidades, así como la demostración de sus aptitudes cuando desarrollan actividades orientadas a alcanzar las metas grupales.

El entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favorece de mejor manera el desarrollo de interacciones vinculadas a las actitudes y a las aptitudes que el entorno virtual de aprendizaje 2D de Moodle. En las tablas 57, 58 y las ilustraciones 50, 51 se evidencia lo mencionado.

Tabla 57: Sistema de Actitudes y aptitudes Moodle y OpenSim

ACTITUDES	MOODLE	OPENSIM
Felicidad	155	391
Seguridad	397	529
Satisfacción	179	430
Reconocimiento	192	359
Ofrecer	162	239
Propiedad	66	273

Ilustración 50: : Interacción en Moodle y OpenSim

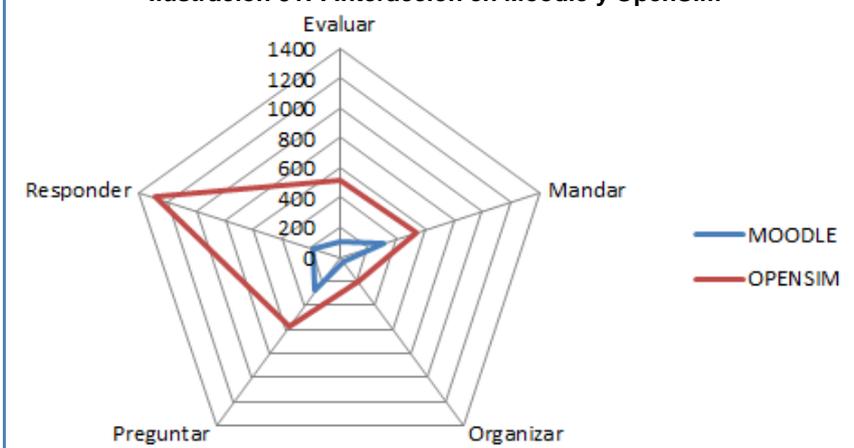


Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58: Sistema de Actitudes y aptitudes Moodle y OpenSim

APTITUDES	MOODLE	OPENSIM
Evaluar	103	511
Mandar	304	538
Organizar	39	208
Preguntar	274	576
Responder	189	1298

Ilustración 51: : Interacción en Moodle y OpenSim

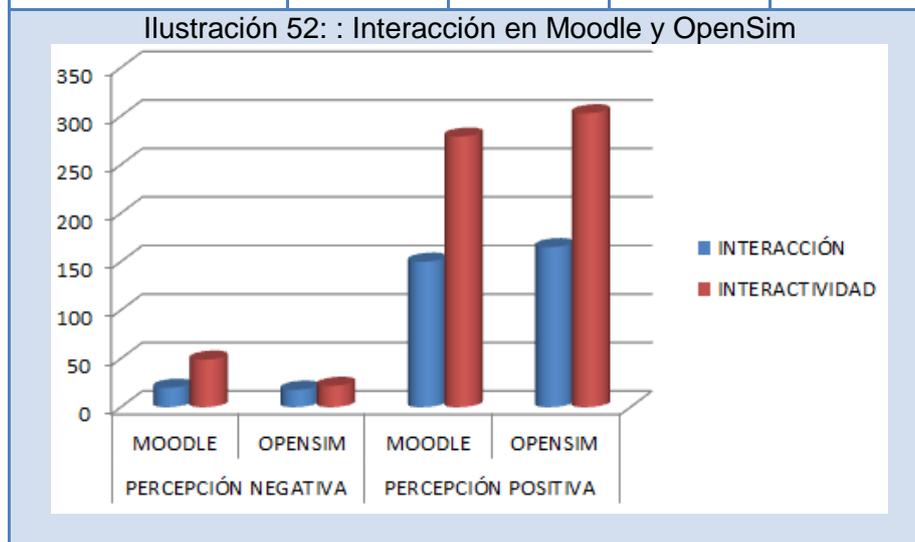


Fuente: Elaboración propia.

C. Los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje” (Ver tabla 59 e ilustración 52).

Tabla 59: Percepción Negativa y Percepción Positiva de los entornos virtuales de aprendizaje Moodle y OpenSim

COMUNICACIÓN	PERCEPCIÓN NEGATIVA		PERCEPCIÓN POSITIVA	
	MOODLE	OPENSIM	MOODLE	OPENSIM
INTERACCIÓN	20	18	150	165
INTERACTIVIDAD	49	22	279	303
TOTALES	69	40	429	468



Fuente: Elaboración propia.

Cuantificados los resultados estadísticos de la percepción de la experiencia comunicativa, se aplicó la prueba de correlación CHI CUADRADO, para determinar la existencia o no de correlación entre la percepción de la experiencia comunicativa y el entorno virtual de aprendizaje en que los estudiantes desplegaron sus procesos comunicacionales para desarrollar la actividad académica.

Con los resultados observados se concluye:

Los docentes deben asumir el reto de innovar, integrando tecnologías de la información y comunicación renovadas que sean coherentes a las nuevas realidades sociales de los estudiantes, promoviendo la interacción natural a través de espacios virtuales de aprendizaje que promuevan su criticidad constructiva y participativa.

Los estudiantes encuentran en los entornos virtuales de aprendizaje 3D, posibilidades para promover la interacción intrapersonal, interpersonal e intragrupal al encontrar facilidades para desarrollar actitudes y aptitudes vinculadas a la actividad académica. Los entornos virtuales de aprendizaje 3D no solo promueven la interactividad con los variados objetos 3D disponibles, también promueve la interacción entre los estudiantes a través de la representación de sus avatares.

Los entornos de simulación 3D y la presencialidad virtual de los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje a través de sus avatares, eliminan las barreras del formalismo existente entre docente y estudiante, lo que permite el desarrollo natural de la comunicación entre pares, facilitando el debate y la colaboración en los procesos de aprender.

Según la percepción de los estudiantes el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favorece de mejor manera el desarrollo de los procesos comunicacionales vinculados a la interacción y a la interactividad.

Al ser mejor valorados los procesos comunicacionales vinculados a la interacción en el entorno 3D de OpenSim, se entiende que los estudiantes encontraron en los modos de expansión de la interacción mejores posibilidades para desarrollar sus procesos comunicacionales, lo que valida la generación de mayor número de interacciones tanto intrapersonal, intragrupal e interpersonal generada en el desarrollo de la actividad de aprendizaje.

Al ser mejor valorados los procesos comunicacionales vinculados a la interactividad del entorno 3D de OpenSim, se determina que sus interfaces de usuario brindan mejores prestaciones de usabilidad y de ergonomía cognitiva al facilitar el acceso a los diversos recursos formativos desplegados en el entorno simulado 3D.

Con la aplicación de la prueba de correlación del CHI CUADRADO, se comprobó la hipótesis de que el entorno virtual de aprendizaje 3D sí favorece de mejor manera los procesos comunicacionales vinculados a la interacción y a la interactividad cuando los estudiantes se comunican para desarrollar una actividad académica.

LÍNEAS FUTURAS

Concluido el desarrollo de esta tesis doctoral, es conveniente realizar algunas reflexiones con el propósito de poder proponer a manera de recomendación la necesidad de profundizar en la investigación de varios aspectos relacionados con la comunicación en contextos mediados pedagógicamente.

- Para esta investigación se consideraron estudiantes con perfil strong – willed, que se caracterizan por:
 - El estudiante es su propio equipo;
 - Prefiere trabajar solo para poder controlar el plan, las ideas, las conversaciones, las decisiones, el proceso y los resultados;
 - Para otros puede ser difícil de seguir su ejemplo.

Se dejó fuera de esta investigación los estudiantes con perfil Bridge y Dynamic que se caracterizan por otro tipo de comportamiento. Por lo que se recomienda:

Profundizar en la investigación considerando para ello el contenido de los discursos de los estudiantes con perfil Bridge y Dynamic para poder observar y diferenciar los beneficios de los entornos virtuales de aprendizaje, del diseño de la actividad académica con relación a los estudiantes de diferentes perfiles. Este proceso nos permitiría además poder profundizar en la definición del sistema de ACTITUDES y APTITUDES propuesto en correspondencia a las características de los estudiantes con diferentes perfiles de aprendizaje.

- Para el desarrollo de la investigación, se han estudiado los discursos con los que los estudiantes interactuaron para desarrollar la actividad académica, este proceso permitió clasificar y cuantificar la interacción de tipo intrapersonal, interpersonal e intragrupal; además el estudio del contenido de los discursos facilitó el desarrollo de un sistema de variables relacionadas a las actitudes y aptitudes que se evidencian durante el desarrollo de la actividad académica. Por lo que se recomienda:

Estudiar otros métodos y técnicas de análisis de discursos que permita profundizar en el análisis de diferentes perspectivas vinculados a los procesos formativos como por ejemplo el desarrollo de competencias comunicacionales, organizacionales, digitales, trabajo en grupo, entre otras.

- El desarrollo de la experiencia desde la perspectiva tecnológica, fue posible gracias a la integración de varias plataformas tecnológicas a nivel de Software (sistemas operativos, entornos virtuales de aprendizaje 2D y 3D, Sloodle) para lo que fue necesario integrar varios servidores a nivel de Hardware con el propósito de dividir la carga de procesamiento. Por lo que se recomienda:

Conformar un grupo de investigación integrado por pedagogos y desarrolladores de software para estudiar la posibilidad de optimizar el uso de recursos tecnológicos y la integración de nuevos recursos pedagógicos para ampliar las alternativas y posibilidades de uso de los entornos virtuales 3D en experiencias con fines formativos.

- En concordancia con los resultados obtenidos en la investigación, donde se observó que el entorno virtual de aprendizaje 3D de OpenSim favoreció de mejor manera la Interacción y la Interactividad de los estudiantes. Se recomienda:

Trabajar en el desarrollo de un proyecto que permita diversificar el acceso a esta tecnología en los diferentes contextos formativos; para lo que será necesario desarrollar planes de capacitación a docentes, estudiantes; el desarrollo de manuales técnicos que apoyen al personal técnico la integración de la tecnología; el desarrollo de manuales de usuario y vídeo tutoriales para docentes y estudiantes; alternativas viables de alojamiento de esta tecnología; entre otros aspectos. El propósito es brindar a través de este entorno inmersivo nuevas experiencias que fomenten la creatividad, la comunicación, la participación activa de los actores del proceso enseñanza – aprendizaje, el desarrollo de competencias al momento de trabajar en escenarios que simulan la realidad.

BIBLIOGRAFÍA

A

Abella, A., Sánchez, J., Segovia, M. (2004). Libro blanco de software libre en España.

Álvarez, R. (1996). *El método científico en las ciencias de la salud*. Las bases de la investigación biomédica. Ediciones Díaz de Santos.

Arias, A., García, J., Martín, M. (1982). Los modelos de la comunicación, Epistemología de la comunicación y análisis de la referencia, A.C. Editor, Madrid, 2ª Ed., (pp. 154-203).

B

Badillo, R. (1999). *Competencias cognoscitivas: un enfoque epistemológico, pedagógico y didáctico*. Editorial Magisterio.

Bell, D. (1976). *The coming of post-industrial society*. Basic Books, New York.

Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, (pp. 36-47).

Bonnie, U., Robert, K., Christime, J. (2010). *Intentional Teaching: The Let Me Learn® Classroom in Action*. Corwin Press, (pp. 1-184).

C

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Vol. 3 - No 1. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, (pp. 1-3).

- Cabero, J. (2001). Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza aprendizaje. *Ponencia presentada en las IV Jornadas Nacionales de Desarrollo Curricular, Organizativo y Profesional, celebradas en Jaén.*
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa diseño y utilización de medios en la enseñanza.* Paidós. Barcelona.
- Cabero, J. (2002). *Tecnología educativa.* Editorial Síntesis. Madrid.
- Camacho, M., Esteve, V., Gisbert, M. (2011). Delve into the deep: Learning potential in metaverses and 3D worlds. *eLearning Papers.*
- Camacho, C. (2003). El derecho de la información como práctica de formación y desarrollo de la ciudadanía comunicativa. Sala de prensa. Obtenido Enero/13, 2015, Recuperado de
<http://www.saladeprensa.org/art485.htm>
- Cardoso, G. (2014). De la Comunicación de Masa a la Comunicación en Red: Modelos Comunicacionales y la Sociedad de la Información. *Lecciones del Portal.*
- Castells, M. (1996). *The rise of the network society.* Blackwell Publishers, Inc. Cambridge, MA, USA.
- Castells, J., Gomez, L. (2008). *Industrias de la comunicación audiovisual* (Vol. 3). Edicions Universitat Barcelona.
- Castells, M. (2000). *The Rise of de Network Society*, Oxford: Brackwell.
- Castells, M. (2006). *Observatorio global: Crónicas de principios de siglo.* Barcelona, La Vanguardia Ediciones.
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*, Madrid, Alianza editorial, (pp. 87-136).
- Cataldi, Z. (2005). El aporte de la tecnología informática al aprendizaje basado en problemas usando modelos de trabajo interactivo. Universidad de Sevilla.
- Cayani, W. (2007). Web 2.0 herramientas colaborativas en el proceso enseñanza aprendizaje. Tarija, Bolivia.

- Cela, J. (2008). Personality, learning patterns and performance of first year students. *Bibliothekssystem Universität Hamburg*.
- Cela, J., Gisbert, M. (2013). Learning patterns of first year students. *Revista de Educación*, ISSN 0034-8082, Nº 361, pp. 171-195.
- Cerrillo, P. (2005). Lectura y sociedad del conocimiento. *Revista De Educación*, (1), 53-61.
- Chiappe, A. (2007). Toward an instructional design model based on learning objects. *Educational Technology Research and Development*, 55, 671-681.
- Chiappe, A. (2009). Pedagogical issues of learning objects-conceptual thinking towards building their theoretical structure. *Estudios Pedagógicos XXXV*, 261-272.
- Coderch, J., Guitert M. (2001). ¿Cómo aprender y enseñar con internet?. *Cuadernos De Pedagogía*, (pp. 301, 58).
- Crosetti, B. (2000). Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de internet. *EDUTECH - Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 12.
- D**
- Dawkins, B., Kottkamp, R., Johnston, C. (2010). *Intentional teaching, the let me learn® classroom in action*. United States of America.
- De Medrano, C. (2010). Investigar sobre el derecho, el deseo y la obligación de aprender en la sociedad del conocimiento. *Revista De Educación*, (1), 17-30.
- Dillenbourg, P. (2000). Learning in the new millennium: Building new education strategies for schools. *Virtual Learning Environments in EUN Conference 2000*, 1-30.
- Dilthey, W. (1996). Introducción a las ciencias del espíritu, *Revista de Occidente*, Madrid, pp. 37
- Domínguez, E., Alonso, L. (2012). La complementariedad de entornos síncronos y asíncronos de aprendizaje en los procesos formativos. *Sociedad del Conocimiento y Educación: UNED*.

E

Eco, U. (1976). *El Signo*. Barcelona. Ed. Labor.

Eco, U. (1977). *Tratado de Semiótica General*. Barcelona. Ed. Lumen.

Eco, U. (1980). *O signo*, Lisboa, Ed. Presença.

Eco, U. (1985). ¿El public perjudica a la television?, en M. de Moragas (ed).
Sociología de la comunicación de masas. II Estructura, funciones y efectos.
Barcelona: Gustavo Gili, pp. 172-195.

Eco, U., Fabbri, P. (1978). Progetto si ricerca sull'utilizzazione ambientale, en
Problemi dell' Informazione, año III, n° 4, pp. 555-597.

Esteve, F., Gisbert, M. (2013). Competencia digital en la educación superior:
instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce Revista Venezolana de
Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (3), 29-43. Obtenido Enero/15, 2015,
Recuperado de:

<http://www.dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4772632.pdf>

Eusse, O. (2006). *De la Docencia Presencial a la Asesoría a Distancia*. En C. Barrón
Tirado, *Proyectos Educativos Innovadores, Construcción y debate México*: UNAM.
(pág. 232 a 238).

F

Fishwick, P. (2009). An introduction to OpenSimulator and virtual environment agent-
based M&S applications. Orlando, Florida. (Proceedings of the 2009 Winter
Simulation Conference) 177-182.

G

García, J., Martínez, M. (1996). El debate investigación cualitativa frente a
investigación cuantitativa. *Enfermería clínica*, 6(5), 213. García, A. (2012). La radio,
la prensa escrita y la comunicación digital, son herramientas de inmenso potencial
educativo. *Comunicación y educación: juntos, separados o revueltos, Aularia:
Revista Digital de Comunicación*, ISSN-e 2253-7937, Vol. 1, N° 1, 2012, págs. 11-

- Giddens, A. (1991). *The consequences of Modernity*, Oxford: Polity Press.
- Gisbert, M. (2011). Informe final de proyectos de I+D+i. Universidad de Rovira i Virgili, Tarragona, España.
- Godelier, M. (1975). *Funcionalismo, estructuralismo, marxismo*, Anagrama, Barcelona.
- González, A. (1999). *Technology and education in the 21 st century*.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Phase One. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Grané, M., Frigola, J., Muras, M. (2007). Second life: Avatares para aprender. Buenos Aires, Argentina.
- Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información*, (4), 5.
- H**
- Halliday, M., Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar*. London: Arnold.
- Heidbreder, E., Bernstein, J. (1960). *Psicologías del siglo XX*. Paidós.
- Hesmondhalgh, D. (2002). *The Cultural Industries*, London: Sage.
- I**
- Inkeles, A. (1965). *¿Qué es la sociología?*, UTEHA, México, (pp. 69-70).
- ISEA. (2008). Internet 3D, análisis prospectivo de las potencialidades aplicaciones asociadas a los mundos virtuales. *Innovación en Servicios Empresariales Avanzados e-Isea*.
- ISEA. (2009). 3D - Learning, análisis prospectivo de las potencialidades de la realidad virtual en los procesos de enseñanza - aprendizaje. *Innovación en Servicios Empresariales Avanzados e-Isea*.

J

Jaimes, L., Mejía, A. (2005). Modelo constructivista de aprendizaje en organizaciones educativas. *Memos de Investigación*, Universidad de los Andes.

Jenkins, H. (2006), *Convergence Culture, where old and new media collide*. New York and London: New York University Press.

Johnston, C. (2009). *A Comprehensive Description of the Let Me Learn Process, an Advanced Learning System including Bibliography and Lexicon of Terms*. Pittsgrove NJ: Let Me Learn Inc.

Johnston, C., Dainton, G. (2005) *The learning connections inventory*. Turnersville: *Learning Connections Resources*. Pittsgrove NJ: Let Me Learn Inc.

K

Karlsen, F., Schanke, V., Syverstsen, T., Ytreberg, E. (2008). Non professional activity on television in time of digitalization. *Nordicom Review*.

Katza, A., Lazarsfeld, P. (1979). *La influencia personal, Hispano-Europea*, Barcelona, pp. 18.

Kiss, D., Castro, E. (2005). Interacción comunicativa con la tecnología informática. *Comunicar*, 24, 2005, *Revista científica de comunicación y educación*; ISSN: 1134-3478; pp. 143 - 149.

L

Larreal, A., Guanipa, M. (2008). Docentes en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*, 7(8), 71-99.

Lasswell, H. (1972). *Estructura y función de la comunicación en la sociedad*, en: Moragas, M. de (ed.), *Sociología de la comunicación de masas*, Gustavo Gili, Barcelona, pp. 159 – 172.

Laverde, A. (2009). Pedagogical issues of learning objects-conceptual thinking towards building their theoretical structure. *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 261-272.

Levis-Strauss, C. (1968). *Antropología estructural*, Eudeba, Buenos Aires, pp. 29-55.

Lilienfeld, R. (1984). *Teoría de sistemas. Orígenes y aplicaciones en ciencias sociales*, Trillas, México, pp. 19.

Litto, F. (2000). Educación a distancia y sus implicaciones en el futuro. Escuela Superior de Coimbra. Coimbra, Brasil.

López, E., Marín, R., García, E. (2007). Educador educando de manera presencial y a distancia. *Comunicación y Educación. Ceac*.

Lucero, M., Acosta, W. (2006). Herramientas de trabajo colaborativo. *Prácticas De e-Learning*, 176-199.

M

Martin, J. (2003). Beyond exchange: APPRAISAL Systems in English. In Evaluation in Text: Authorial Stance and the Construction of Discourse. Hunston, S., Thompson, G. (eds.). 142 – 175. Oxford: Oxford University Press. 2003b. Introduction. Text 23(2). 171–181.

2004. Mourning: How We Get Aligned. *Discourse & Society* 15(2–3). 321–344.

Martin, J., White, P. (2005). *The language of evaluation*. New York: Palgrave Macmillan.

Malikowski, S., Thompson, M., Theis, J. (2006). External factors associated with adopting a CMS in resident college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 163-174.

Martín, M. (1981). Epistemología de la comunicación y análisis de la referencia, *Cuadernos de la comunicación*, nº 8, A.C. editor, Madrid, pp. 91 y 99.

Martin, M. (1982). Propuesta de un Modelo dialectico para el estudio de los sistemas de comunicación, en: *Epistemología de la comunicación y análisis de la referencia*, A.C. Editor, Madrid, 2ª Ed., pp. 154-175.

Martin, M. (1982). Concepto de Sistema, en: *Epistemología de la comunicación y análisis de la referencia*, A.C. Editor, Madrid, 2ª Ed., pp. 120-132.

Martín, M. (2011). Servicio de innovación y producción digital (Ed.), *Aproximación pedagógica a las plataformas open source en la universidad española*. (2nd ed.). Universidad de Salamanca, España.

Martínez, J. (1999). Aplicación de la realidad virtual en la enseñanza a través de internet. *Cuadernos De Documentación Multimedia*, (8), 3.

Martinez, M. (2006). La educación en tecnología: hacia una visión humanista en su desarrollo curricular. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653)

Matterlart, A, Matterlart, M. (1998). *Theories of Communication*. A short introduction. Londres: Ed. Sage.

Merton, R. (1964). *Teoría y estructuras sociales*, F.C.E., México, pp. 29-92.

Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Moreno, G., Latorre C. (2012). La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje. XIII Encuentro Internacional Virtual Educa, Panamá.

Murillo, J., Martínez, C. (2010). Investigación etnográfica. Universidad Autónoma de Madrid, España.

Moodle. (2014). Moodle. Obtenido Febrero/06, 2015, Recuperado de <https://moodle.org/>

O

OECD (2005). *The definition and selection of key competencies*. Executive Summary.

Oliveira, J., Esteve, V., & Camacho, M. (2013). Interaction in the virtual world: an analysis of students' construal of pedagogic subject positions in a 3D virtual learning environment. *Text & Talk*, 33(3), 353-375.

Oliveira, J., Gallardo, E., Bettencourt, T., Gisbert, M. (2012). Meandros de la interacción: Desafíos del uso pedagógico de los entornos virtuales 3D. *Revistas Iberoamericana de educación*, ISSN-e 1022-6508, N° 60, 2012, págs. 153-171. Obtenido Enero/15, 2015, Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie60a10.pdf>

OpenSim (2014). Open simulador. Obtenido Febrero/06, 2015, Recuperado de
http://opensimulator.org/wiki/Main_Page).

P

Perera, V. (2006). La comunicación asíncrona en e-learning: *Promoviendo el debate*.
(Octaedro Andalucía ed.). España.

Pita, S., Pértega, S. (2000). Significancia estadística y relevancia clínica. *Cad Aten
Primaria*, 8, 191-195.

Prendes, M. (2009). Plataformas de campus virtual de software libre: Análisis
comparativo de la situación actual en las universidades españolas. (Informe del
proyecto EA-2008-0257 de la Secretaría de Estado de Universidades e
Investigación. ed.)

R

Reia, V. (2012). La alfabetización mediática se adquiere en todos los contextos,
incluso en aquellos que aparentemente no tienen nada de educativa.
Comunicación y educación: juntos, separados o revueltos, *Aularia: Revista Digital
de Comunicación*, ISSN-e 2253-7937, Vol. 1, Nº. 1, 2012, págs. 15-16.

Rodrigo, M. (1995). Los modelos de comunicación, Madrid: *Tecnos* (2ª edición
revisada y ampliada).

Rodrigo, M. (2014). Modelos de comunicación. *Lecciones del portal*.

Rodríguez, A., García, E., Ibáñez, R., González, J., Heine, J. (2009). · Las TIC en
educación superior: Estudio de los factores intervinientes en la adopción de un
LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana De Tecnología
Educativa RELATEC*, 8(1), 35-51.

Ruiz, C. (2002). Instrumento de Investigación Educativa. Procedimiento para su
Diseño y Validación. Barquisimeto: Venezuela CIDEG, C.A.

S

- Salas, W. (2005). Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(9), 1.
- Samaniego, G., Vaca, B., Esteve, V., Cela, J., Marqués, M., Gisbert, M., Olivera, J. (2011). Configuración de objetos de aprendizaje en entornos virtuales 3D. Braga, Portugal.
- Sánchez, A. (2009). Reflexiones y experiencias innovadoras en el aula. *Didáctica* 21.
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 217-233.
- Sandoval, C. (2002). *Investigación cualitativa*. Hemeroteca Nacional Universitaria Carlos Lleras Restrepo subdirección de fomento y desarrollo de la educación superior: ARFO Editores e Impresores Ltda.
- Shannon, C., Weaver W. (1981). *Teoría matemática de la comunicación*, en: *Teoría matemática de la comunicación*, Forja, Madrid, pp. 17-42, 43-150.
- Silva, E., Ávila, F. (1998). *Constructivismo: aplicaciones en educación*. Barcelona: Tiot-tio.
- Smelser, N., Warner, R. (1982). *Teoría sociológica. Análisis histórico y formal*, Espasa-Calpe, Madrid, p. 175.
- SCOPEO. (2011). Aproximación pedagógica a las plataformas open source en la universidad española. Universidad de Salamanca Servicio de Innovación y Producción Digital.
- Silverstone, R. (2005). *Mediation and Communication*, en Calhoun, Craig.
- Simul@. (2012). Evaluación de un entorno tecnológico de simulación para el aprendizaje de competencias transversales en la universidad. Obtenido Noviembre / 21, 2012, Recuperado de http://late-dpedago.urv.cat/moodle/file.php/15/documentacion/Informe_Final_2008EDU-01479_mgisbert.pdf

Sloodle (2014). Sloodle. Obtenido Febrero/06, 2015, Recuperado de

<http://www.sloodle.org/moodle/>

T

Tancredi, B. (2006). *La comunicación síncrona en e-learning: Cómo gestionar el chat*. España: Octaedro, Andalucía.

Tejada, J. (2005). El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo. Conferencia magistral presentada en el VII Symposium Internacional sobre el Practicum y las Prácticas en Empresas en la formación Universitaria, Poio 2005.

U

Uña, F. (2000). Teorías y Modelos de la Comunicación. *Praxis sociología*, N° 5, 2000, pp. 33-79.

URV (2012). Evaluación de un entorno tecnológico de simulación para el aprendizaje de competencias transversales. Obtenido Octubre/19, 2012, Recuperado de <http://proyectosimula.blogspot.com.es/>

URV, L@te. (2012). Laboratorio de aplicaciones telemáticas e la educación. Obtenido: Octubre/10, 2012, Recuperado de <http://late-dpedago.urv.cat/moodle/>

V

Vaca, B. (2012). Comunicación y Perfiles de Aprendizaje en entornos de Simulación 3D (Disertación de Máster). Rovira i Virgili University, Tarragona.

Van, M. (1972) *Agogische Intervention*. Freiburg, Klet Verlag.

W

Watson, J. (1947). *El conductismo*, Buenos Aires, Paidós, capítulo I.

Watzlawick, P., Beavin, H., Jackson, D., (1971). *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*, Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.

Weston, C., Gandell, T., Beauchamp, J., McAlpine, L., Wiseman, C., Beauchamp, C. (2001). Analyzing interview data: The development and evolution of a coding system. *Qualitative Sociology*,24(3), 381–400.

Wittezaele, J. (1994). *La escuela de palo alto: historia y evolución de las ideas escenciales*, España: Ed. Herder, p. 416.

Wolf, M. (2002). *La investigación de la comunicación de masas, crítica y perspectiva*. Mexico: Ed. Paidós.

Wolf, M. (1987). *La investigación de la comunicación de masas*, Paidos, Barcelona, p. 32.

Wolman, B. (1984). *Diccionario de ciencias de la conducta*, Trillas, México, pp. 122, 161-162, 290-292.

Z

Zhang, Y., Wildemuth, B. (2009). *Qualitative analysis of content*. In B. M. Wildemuth (Ed.), *Applications of social research methods to questions in information and library science* (pp. 308–319). Westport, CT: Libraries Unlimited.

ANEXOS

ANEXO 1: Inventario de Conexiones de Aprendizaje.

ANEXO 2: Consentimiento Informado de los participantes en la investigación.

ANEXO 3: Encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

ANEXO 4: Perfiles de expertos que validaron la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

ANEXO 5: Instrumento de Validación del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

ANEXO 6: Estadísticas de los resultados de la validación de expertos del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

ANEXO 7: Estadísticas del piloto con estudiantes para la validación del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

ANEXO 8: Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 2D de Moodle.

ANEXO 9: Chats de los estudiantes que interactuaron en el entorno 3D de OpenSim.

ANEXO 1

Inventario de Conexiones de Aprendizaje.

SOCRATES PROGRAM
GRUNDTVIG TRAINING COURSES
LET ME LEARN

**INVENTARIO DE CONEXIONES
DE APRENDIZAJE**

Formulario para Adultos

Christine A. Johnston; Gary R. Dainton

Nombre:

Learning Connections Resources 2003
Todos los Derechos Reservados
Se prohíbe la reproducción sin la autorización expresa.

Tres partes configuran el Inventario de Conexiones de Aprendizaje.

- En la Parte I hay que responder a 28 afirmaciones seleccionando las respuestas de acuerdo con cinco posibilidades.
- En la Parte II hay que responder a tres preguntas.
- Puedes comenzar por cualquiera de las dos partes.
- Después de completar las Partes I y II, completa la Parte III.

PARTE I Instrucciones

A continuación encontrarás 28 afirmaciones, cada una seguida de cinco frases: “Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”. Lee detenidamente cada una de las afirmaciones y haz un círculo alrededor de la frase que mejor describe tu método de aprendizaje.

Ejemplos

A. Escucho con atención las direcciones que me dan.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

B. Me gusta demostrar lo que se en conversaciones “de tú a tú”.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Palabras de ánimo.

Tómate el tiempo necesario y piensa tus respuestas detenidamente. No hay respuestas correctas o equivocadas, pero sí que hay respuestas que se aproximan más a tu manera de ser que otras. El hecho de seleccionar respuestas de cada una de las categorías propuestas nos da una descripción más precisa de tu proceso específico de aprendizaje.

Escoger las respuestas no siempre es fácil. A menudo, cuando te decides por una respuesta, eliges la opción “A veces” por compromiso. En lugar de hacer esto, te animamos a cambiar la frase o añadir matices, con la finalidad de que escojas la respuesta que mejor te describe. Escribe todos los cambios que te parezcan oportunos en el libretto. Lo más importante es que disfrutes, te relajes y te diviertas aprendiendo más sobre tí mismo.

PREGUNTAS

1. **Prefiero proyectos donde se utilicen o apliquen herramientas mecánicas/técnicas y equipamiento.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
2. **Para sentirme cómodo con la tarea, necesito entender perfectamente las expectativas antes de comenzar a trabajar.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
3. **Se me hace pesado tener que esperar pacientemente a que alguien finalice sus explicaciones o instrucciones.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
4. **Antes de comenzar cualquier tarea, hago preguntas específicas y leo tanta información como me sea posible.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
5. **Me resulta incómodo que me den una segunda tarea antes de haber acabado la primera.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
6. **Prefiero trabajar de manera autónoma sin la supervisión o dirección de otros.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
7. **Me siento orgulloso/a de poder dar respuestas correctas y fundamentadas a las preguntas.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
8. **No me gusta hacer mi trabajo sólo de una forma, especialmente cuando tengo una idea mejor que me gustaría probar.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
9. **Siempre llevo un bolígrafo o lápiz por si he de tomar notas.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
10. **Limpio mi lugar de trabajo y pongo las cosas en su lugar tan pronto como acabo mi tarea.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
11. **Disfruto con el reto de reparar o construir alguna cosa.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
12. **Reacciono con rapidez a las preguntas sin pensar mis respuestas.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
13. **La gente dice que soy muy organizado/da.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
14. **Hago más preguntas que el resto de la gente por el simple hecho de que disfruto aprendiendo cosas.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
15. **Me gusta descubrir cómo funciona el equipamiento o la maquinaria.**
Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

16. Me gusta construir mi propia manera de hacer las cosas.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

17. Prefiero hacer tareas de jardinero que leer o escribir una carta.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

18. Necesito hacer listas y desarrollar un plan de trabajo antes de comenzar cualquier proyecto.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

19. Tengo la necesidad instintiva de corregir a los otros cuando su información o sus respuestas no son del todo precisas.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

20. Genero muchas ideas únicas y creativas.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

21. Me siento mejor cuando tengo tiempo de revisar la casa antes de tener visitas.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

22. Me gusta desmontar las cosas para saber cómo funcionan.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

23. Mi aspiración es descubrir nuevos enfoques a la hora de trabajar por el placer de hacer las cosas de manera diferente.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

24. Estoy interesado/da en tener información precisa sobre cualquier hobby que haga.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

25. Busco para leer artículos y manuales bien documentados y fundamentados.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

26. Me gusta la sensación de manipular herramientas con mis manos.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

27. Mi casa y mi lugar de trabajo están ordenados y organizados.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

28. Siempre estoy dispuesto/a a arriesgar con nuevas ideas, incluso sabiendo que pueden ser rechazadas.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
-------	------------	---------	--------------	---------

PARTE II

Responde a las siguientes preguntas utilizando el espacio que te facilitamos. Escribe tanto como quieras hasta que la respuesta te parezca satisfactoria.

1. Qué es lo que te crea insatisfacción cuando te dan instrucciones?

2. Si pudieras escoger, cómo demostrarías lo que has aprendido durante tu vida?

3. Qué hobby, deporte o interés sabes hacer bien? Cómo podrías enseñar a otros a hacerlo?

PARTE III:

HOJA DE PUNTUACIÓN

Puntúa las respuestas para las pregunta 1-28 utilizando 1 para “Nunca”, 2 para “Casi nunca”, 3 para “A veces”, 4 para “Casi siempre” y 5 para “Siempre”. Después transfiere la puntuación de cada respuesta al centro del círculo que corresponda. Suma los número y escribe el total en el espacio final de cada línea. Escribe el total de cada pauta en las casilla del final.

Procesamiento secuencial							TOTAL							
2		5		10		13		18		21		27		
Procesamiento preciso														
4		7		9		14		19		24		25		
Procesamiento técnico														
1		6		11		15		17		22		26		
Procesamiento de confluencia														
3		8		12		16		20		23		28		

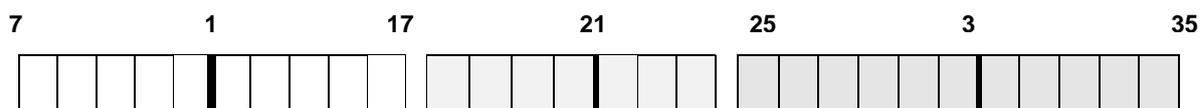
TU COMBINACIÓN DE APRENDIZAJE

Evitar

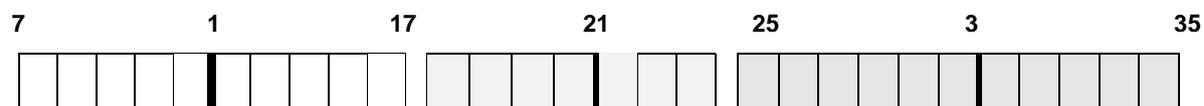
Cuando lo necesitas

En primer lugar

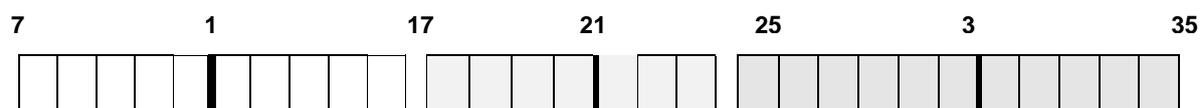
Procesamiento secuencial



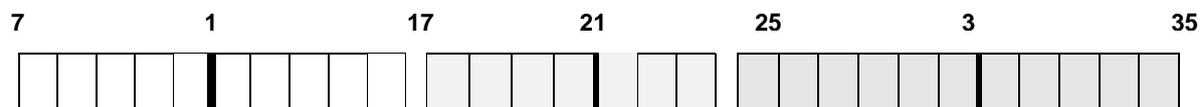
Procesamiento preciso



Procesamiento técnico



Procesamiento confluyente



ANEXO 2

Consentimiento Informado de los participantes en la investigación.

ANEXO 3

Encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

El objetivo de la encuesta es recolectar información que nos permita realizar un "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje" en el contexto de la Actividad Pedagógica desarrollada por los estudiantes de la Facultad de Administración de Empresas y de la Facultad de Informática y Electrónica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Gracias por su colaboración.

***Obligatorio**

DATOS GENERALES

1. Fecha *

.....
Ejemplo: 15 de diciembre de 2012

2. Facultad *

Marca solo un óvalo.

- FADE
 FIE

- Carrera *

Marca solo un óvalo.

- Ingeniería en Contabilidad y Auditoría "A"
 Ingeniería en Contabilidad y Auditoría "B"
 Ingeniería en Contabilidad y Auditoría "C"
 Ingeniería en Contabilidad y Auditoría "D"
 Ingeniería en Control
 Ingeniería en Telecomunicaciones
 Ingeniería en Sistemas
 Ingeniería en Diseño

- Entorno Virtual de Aprendizaje en que trabajo *

Marca solo un óvalo.

- Moodle (2D)
 OpenSim (3D)

24/1/2015 LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

o Cédula de Identidad *

Ingrese los 10 dígitos sin guión Ej:

(0234256723).....

p Nombres y Apellidos *

Dos nombres y dos apellidos Ej: Byron Ernesto
Vaca Barahona

.....

q Sexo *

Marca solo un óvalo.

Femenino

Masculino

o Edad *

Marca solo un óvalo.

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

I. INTERACCIÓN

Acción comunicativa intencionada que se ejerce recíprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
I. Interacción	1. Tipos de Interacción	a. Intrapersonal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de Conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de Conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e icónicos). b. Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes. c. Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura como equipo de trabajo.

o I.1.a.1. Interacción Intrapersonal *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó, favorece la Interacción Intrapersonal al facilitar la activación de mecanismos de conciencia como:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Cálculo	<input type="radio"/>				
Reflexión	<input type="radio"/>				
Análisis	<input type="radio"/>				
Analogía	<input type="radio"/>				

- I.1.b. Interacción Interpersonal *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Interpersonal al facilitar la comunicación entre:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Dos participantes	<input type="radio"/>				
-------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

a) I.1.c. Interacción Intergrupar *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Grupal al facilitar la comunicación entre:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Miembros del equipo de trabajo	<input type="radio"/>				
--------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

I. INTERACCIÓN

Acción comunicativa intencionada que se ejerce recíprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
1. Interacción	2. Modos de Expansión:	<p>d. Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante Imágenes Fijas o Estáticas (a través de la representación de íconos, gráficas, dibujos y fotografías) o Dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y videos).</p> <p>e. Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura.</p> <p>f. Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.</p>

• I.2.d. Lenguaje Visual *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la representación de:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Iconos (ejm: 🙌, 😊, 🙋, ❤️)	<input type="radio"/>				
Gráficos (ejm: imágenes, fotos, dibujos)	<input type="radio"/>				
Objetos Animados (ejm: objetos en movimiento)	<input type="radio"/>				
Vídeos	<input type="radio"/>				

24/1/2015 LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

- **I.2.e. Expansión Textual ***

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Construcción de textos	<input type="radio"/>				
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

- **I.2.f. Lenguaje Auditivo. ***

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la reproducción de:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Reproducción de Audios	<input type="radio"/>				
Reproducción de la Voz	<input type="radio"/>				

II. INTERACTIVIDAD

Capacidad -en mayor o menor grado- que tienen los Entornos Virtuales de Aprendizaje para brindar a los usuarios la igualdad de oportunidades para emitir y recibir mensajes en forma simultánea y posibilitar la relación y el diálogo entre el actor educativo (ya sea el estudiante o el facilitador) y los recursos y materiales educativos.

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
II. Interactividad	3. Recursos	g. Interfaz Medios: Elemento principal de los entornos de conocimiento en los ambientes virtuales, que permite tener acceso a los Medios (canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios textuales, visuales, auditivos y audiovisuales).
		h. Interfaz Materiales Educativos: Los recursos pedagógicos y didácticos que hacen posible y facilitan el aprendizaje, tales como textos, objetos virtuales de aprendizaje, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, audios, vídeos.
		i. Medios de Comunicación: Los recursos tecnológicos de comunicación que permiten la interacción sincrónica o asincrónica entre uno o más interlocutores.

- **II.3.g. Interfaz Medios ***

Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a:

Marca solo un óvalo por fila.

Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

Textos	<input type="radio"/>				
Imágenes	<input type="radio"/>				
Audios	<input type="radio"/>				
Vídeos	<input type="radio"/>				

A. II.3.h. Interfaz Materiales Educativos *

Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la acceso a:

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Textos	<input type="radio"/>				
Libros electrónicos	<input type="radio"/>				
Enlaces	<input type="radio"/>				
Simuladores	<input type="radio"/>				
Presentaciones	<input type="radio"/>				
Gráficos	<input type="radio"/>				
Audios	<input type="radio"/>				
Objetos Animados	<input type="radio"/>				
Videos	<input type="radio"/>				

• II.3.i. Medios de Comunicación *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a determinados medios de comunicación como:

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Chat	<input type="radio"/>				
Correo electrónico	<input type="radio"/>				
Foros	<input type="radio"/>				
Conferencias de audio	<input type="radio"/>				
Vídeo Conferencias	<input type="radio"/>				

II. INTERACTIVIDAD

Capacidad -en mayor o menor grado- que tienen los Entornos Virtuales de Aprendizaje para brindar a los usuarios la igualdad de oportunidades para emitir y recibir mensajes en forma simultánea y posibilitar la relación y el diálogo entre el actor educativo (ya sea el estudiante o el facilitador) y los recursos y materiales educativos.

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
II. Interactividad	4. Ergonomía Cognitiva	j. Usabilidad: Aplicación software interactiva Fácil de Aprender, Sencilla de Usar y Agradable desde la perspectiva del usuario.
		k. Comunicabilidad: Adecuada articulación de los elementos verbo-icónicos necesarios para establecer una comunicación eficaz y eficiente con el usuario.

• II.4.j. Usabilidad *

Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es:

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Fácil de aprender	<input type="radio"/>				
Sencillo de usar	<input type="radio"/>				
Agradable	<input type="radio"/>				

24/1/2015

LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES 2D Y 3D. UN ANÁLISIS CON ESTUDIANTES DEL GRADO DE INGENIERÍA

- **II.4.k. Comunicabilidad ***

Valore en qué medida la comunicabilidad en el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es:

Marca solo un óvalo por fila.

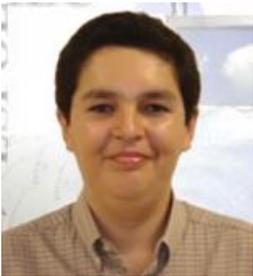
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Eficaz: Se logra lo que se requiere	<input type="radio"/>				
Eficiente: Optimiza recursos para lograrlo	<input type="radio"/>				

ANEXO 4

Perfiles de expertos que validaron la encuesta “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

PERFILES DE EXPERTOS QUE VALIDARON LA ENCUESTA

 <p>Luís Marqués Molías</p>	<p>Licenciado en Educación Física, Doctor por la Universidad de Zaragoza (UNIZAR), master en tecnología educativa y gestión de conocimiento.</p> <p>Profesor del Departamento de Pedagogía de la URV de Tarragona, Campus Sescelades.</p> <p>Forma parte del grupo de investigación sobre tecnología educativa FOCONNET - ARGET: Applied Research Group in Education and Technology ARGET, reconocido por la Generalitat de Catalunya (2009SGR596) y del Laboratorio de Aplicaciones Telemáticas para la docencia LATE de la URV.</p> <p>Miembro de diferentes proyectos de investigación e innovación en el ámbito de la tecnología educativa.</p> <p>Autor de diversos artículos científicos y de algunos capítulos de libro. Numerosas aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Janaina Minelli de Oivera</p>	<p>Profesor Lector del departamento de Pedagogía de la URV de Tarragona, Campus Sescelades, Doctora en Applied Linguistics.</p> <p>Investigadora a la Facultat de Ciències de la Educació i Psicologia de la Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, España.</p> <p>Es miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología Educativa.</p> <p>Ha participado en diversos proyectos de alcance nacional e internacional.</p> <p>Tiene interés en la investigación interdisciplinaria en la intersección de la educación, la semiótica social y la tecnología.</p> <p>Valoración POSITIVA de la ANECA - Profesor Contratado Doctor.</p> <p>Autor de diversos artículos científicos y de algunos capítulos de libro. Numerosas aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Josep Olgado García</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili.</p> <p>Profesor del Departamento de Pedagogía de la URV de Tarragona, Campus Sescelades.</p> <p>Miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología educativa (ARGET) y del laboratorio de tecnología aplicado a la Educación (LATE).</p> <p>Miembro de diferentes proyectos de investigación e innovación en el ámbito de la tecnología educativa</p> <p>Autor de diversos artículos científicos y de algunos capítulos de libro. Numerosas aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Jordi Coiduras Rodríguez</p>	<p>Doctor en Psicopedagogía. Especialista en tecnología educativa y en Formación en Alternancia. Profesor de Tecnologías aplicadas a la educación y Herramientas telemáticas para la docencia, en el Grado de Magisterio Educación Infantil y en el Máster Interuniversitario de Tecnología Educativa: elearning y gestión del conocimiento.</p> <p>Investigador del grupo COMPETECS (Competencias, Tecnología, Educación y Sociedad) de la Universidad de Lleida [2009 SGR 749] y miembro asociado al Centro de Investigación sobre Intervención Educativa de la Universidad de Sherbrooke.</p>

 <p>Carlos Monsalve</p>	<p>Ph.D., Software Engineering. Emphasis: business process modeling. (École de technologie supérieure - Montréal, Canada), 2012. Graduate Certificate in Innovation, Capital and Technology (IC2 Institute of University of Texas at Austin in cooperation with ESPAE-ESPOL), 2002. Profesor Principal de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Miembro del grupo de investigación de Ingeniería de Software de la ESPOL. Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Irma Zoraida Sanabria Cárdenas</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía de la URV. Profesor de Física de la Universidad Nacional del Táchira (UNET). Miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología educativa (ARGET) y del laboratorio de tecnología aplicado a la Educación (LATE). Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>José Froilán Guerrero</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía de la URV. Profesor de la Universidad Nacional Experimental del Táchira Venezuela. Miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología educativa (ARGET) y del laboratorio de tecnología aplicado a la Educación (LATE). Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Gonzalo Samaniego Erazo</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y de la Universidad Nacional de Chimborazo. Miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología educativa (ARGET) y del laboratorio de tecnología aplicado a la Educación (LATE). Autor de artículos científicos y de algunas aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Eliana Gallardo Echenique</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía de la URV. Miembro del grupo de investigación aplicada en tecnología educativa (ARGET) y del laboratorio de tecnología aplicado a la Educación (LATE). Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>

 <p>Susana Archondo Ormachea</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía dela URV. Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional. Gestión del Conocimiento, consultor, capacitador e investigador.</p>
 <p>Ana Inés Renta Davids</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía dela URV. Personal Docente e Investigador en Formación. Departamento de Pedagogía, Universidad Rovira i Virgili. Miembro del grupo de investigación en Formación y Tecnología (FORTE – ICE). Autor de diversos artículos y varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Andrea Ximena Castaño</p>	<p>Doctor en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili. Personal Investigador Novel del departamento de Pedagogía dela URV. Personal Docente e Investigador en Formación. Departamento de Pedagogía, Universidad Rovira i Virgili. Miembro del grupo de investigación en Formación y Tecnología (FORTE – ICE). Autor de diversos artículos y varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Patricio Humanante Ramos</p>	<p>Profesor de la Universidad Nacional de Chimborazo Máster en TICs en educación: análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas de la Universidad de Salamanca. Estudiante de doctorado Formación en la sociedad del conocimiento. Miembro del grupo de investigación e innovación didáctica. Autor de diversos artículos. Varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Jorge Joo Nacata</p>	<p>Docente de la Universidad Metropolitana de ciencias de la Educación de Chile. Máster en TICs en educación: análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas de la Universidad de Salamanca. Estudiante de doctorado Formación en la sociedad del conocimiento. Miembro del grupo de investigación en Interacción y E-learning. Autor de diversos artículos y varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Marina Casanova de la Hoz</p>	<p>Profesor Asistente de la URV Estudiante de doctorado de la Universidad de Karlstads y de la Universidad de Rovira i Virgili. Miembro del grupo de investigación FORTE multidisciplinar e internacional, que pertenece al Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat Rovira i Virgili. Autor de artículos y varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>

 <p>Alejandra Oñate Andino</p>	<p>Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Estudiante de Doctorado en Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú. Magister en Interconectividad de Redes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Autora de artículos y varias aportaciones en congresos de ámbito nacional e internacional.</p>
 <p>Catherine Capelo Badillo</p>	<p>Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Máster En Dirección Estratégica de la Empresa de la Universidad de Rovira i Virgili. Estudiante de doctorado en Economía de la Universidad de Zaragoza España. Áreas de interés de investigación, las empresas flexibles, la inversión en I+D+I de las empresas.</p>
 <p>Juan Carlos Díaz</p>	<p>Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo. Técnico Informático de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Máster en Informática Educativa de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Docente ocasional de Postgrado de la ESPOCH.</p>
 <p>Carolina Jaramillo Bayas</p>	<p>Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Master en Pequeñas y Medianas Empresas mención Finanzas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Diplomado Superior en Proyectos y Transferencias Tecnológicas Escuela Superior Politécnica de Chimborazo 2010.</p>
 <p>Lorena Plaza Lucero</p>	<p>Técnico Informático de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Docente ocasional de Postgrado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Master en Informática Educativa de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.</p>
 <p>Milton Jaramillo Bayas</p>	<p>Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Máster en Dirección de empresas, mención proyectos. Intereses de investigación en el área de las Tics y el emprendimiento empresarial.</p>

ANEXO 5

Instrumento de Validación del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

Se ha diseñado un cuestionario resultado del desglose de las Variables, Dimensiones y Categorías relacionadas con los elementos de mediación comunicacional que deben estar presentes en un Sistema de Educación Virtual (Moreno & Latorre, 2012). El cuestionario de auto - percepción se lo aplicará a los estudiantes participantes en la investigación.

Su participación permitirá validar lo PERTINENTE y lo COMPRENSIBLE de las preguntas incorporadas al cuestionario, con la siguiente escala de valoración: 1: Total desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Parcialmente; 4: De acuerdo; 5: Total acuerdo.

INSTRUCCIONES: En el encabezado de cada página se presenta la definición teórica del concepto vinculado a la pregunta a validar; se presenta a continuación una imagen en color celeste con la pregunta que deberán contestar los estudiantes. A continuación se le solicita su criterio como experto acerca de lo PERTINENTE Y COMPRENSIBLE de la pregunta, acompañado de un espacio para emitir algún Comentario o Sugerencia de considerar necesario.

Se estima que este proceso le llevará un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

Gracias por su colaboración.

***Obligatorio**

Elementos de Mediación Comunicacional que deben estar presentes en un sistema de educación virtual

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
I. Interacción: Acción comunicativa intencionada que se ejerce reciprocamente entre dos o más personas o sujetos interactuantes que funciona bajo lenguajes consensuados y es instrumental, por su capacidad de emplear medios para hacer perdurar sus mensajes a través del tiempo y el espacio.	1. Tipos de Interacción: Relaciones comunicativas que se presentan en la interacción y que pueden ser uno a uno, uno a varios, varios a uno o varios a varios, dependiendo del número de interactuantes.	a. Intra personal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de Conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de Conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e icónicos). b. Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes. c. Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura como equipo de trabajo.
	2. Modos de Expansión: Se refiere a los diferentes lenguajes que posibilitan la acción dialógica en los diferentes tipos de interacción.	d. Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante Imágenes Fijas o Estáticas (a través de la representación de íconos, gráficas, dibujos y fotografías) o Dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y vídeos). e. Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura. f. Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.
II. Interactividad: Capacidad -en mayor o menor grado- que tienen los Entornos Virtuales de Aprendizaje para brindar a los usuarios la igualdad de oportunidades para emitir y recibir mensajes en forma simultánea y posibilitar la relación y el diálogo entre el actor educativo (ya sea el estudiante o el facilitador) y los recursos y materiales educativos.	3. Recursos: Conjunto de materiales educativos, elementos y medios tecnológicos que posibilitan el acto educativo en un ambiente virtual de aprendizaje.	g. Interfaz Medios: Elemento principal de los entornos de conocimiento en los ambientes virtuales, que permite tener acceso a los Medios (canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios textuales, visuales, auditivos y audiovisuales). h. Interfaz Materiales Educativos: Los recursos pedagógicos y didácticos que hacen posible y facilitan el aprendizaje, tales como textos, objetos virtuales de aprendizaje, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, audios, vídeos.
		i. Medios de Comunicación: Los recursos tecnológicos de comunicación que permiten la interacción sincrónica o asincrónica entre uno o más interlocutores
	4. Ergonomía Cognitiva: Diseño de los sistemas donde las personas realizan su trabajo y los artefactos que se encuentran en él para que la interacción y los procesos cognitivos que de ella se deriven sean más eficaces.	j. Usabilidad: Aplicación software interactiva Fácil de Aprender, Sencilla de Usar y Agradable desde la perspectiva del usuario.
		k. Comunicabilidad: Adecuada articulación de los elementos verbo-icónicos necesarios para establecer una comunicación eficaz y eficiente con el usuario.

Nota. Adaptado de "La mediación comunicacional en los ambientes virtuales de aprendizaje", por G. A. Moreno Cortés & C. F. Latorre Barragán, 2012, Comunicación presentada en XIII Encuentro Internacional - Virtual Educa Panamá 2012.

Fecha *

.....
 Ejemplo: 15 de diciembre de 2012

Nombres y Apellidos *

Nombres y apellidos

I. VARIABLE INTERACCIÓN

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
I. Interacción	1. Tipos de Interacción	a. Intrapersonal: Diálogo interno que un individuo tiene consigo mismo a través de Mecanismos de Conciencia (como el cálculo, la meditación, la reflexión, el análisis, la analogía) y con el Entorno de Conocimiento (a través de los símbolos lingüísticos e icónicos).
		b. Interpersonal: Relación de reciprocidad en la comunicación entre dos o más interactuantes.
		c. Intragrupal: Interacción que se logra mediante una efectiva conexión entre los interactuantes de un grupo cuando se estructura como equipo de trabajo.

Interacción - Intrapersonal

I.1.a. Interacción Intrapersonal*

¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Intrapersonal a través de la activación de los siguientes Mecanismos de Conciencia y del Entorno de Conocimiento?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
El cálculo	<input type="radio"/>				
La meditación	<input type="radio"/>				
La reflexión	<input type="radio"/>				
El análisis	<input type="radio"/>				
La analogía	<input type="radio"/>				
Símbolos Lingüísticos	<input type="radio"/>				
Iconos	<input type="radio"/>				

3. I.1.a. Según su criterio la pregunta relacionada a Interacción Intrapersonal es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

4. I.1.a. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interacción - Interpersonal

I.1.b. Interacción Interpersonal*

¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Interpersonal a través de?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Interacción entre dos participantes	<input type="radio"/>				
Interacción entre más de dos participates	<input type="radio"/>				

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

5. I.1.b. Según su criterio la pregunta referente a Interacción Interpersonal es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	De acuerdo	Parcialmente De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprensible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. I.1.b. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interacción - Intragrupal

I.1.c. Interacción Intergrupala

¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Intergrupala?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Interacción Intergrupala	<input type="radio"/>				

7. I.1.c. Según su criterio la pregunta referente a Interacción Intergrupala es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente De acuerdo	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comprensible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. I.1.c. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

b) VARIABLE INTERACCIÓN

c)

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
1. Interacción	2. Modos de Expansión:	<p>d. Lenguaje visual: Expresión de ideas y conceptos mediante Imágenes Fijas o Estáticas (a través de la representación de íconos, gráficas, dibujos y fotografías) o Dinámicas (a través de la representación de objetos animados, imágenes con movimiento y videos).</p> <p>e. Lenguaje textual: Representa la comunicación a través de letras, por medio de distintos sistemas de escritura.</p> <p>f. Lenguaje auditivo: Aquel por el que podemos comunicarnos por medio del sonido.</p>

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

Interacción - Lenguaje Visual

I.2.d. Lenguaje Visual*
 ¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la presentación de Imágenes Fijas y Dinámicas como?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Objetos animados	Imágenes con movimiento	Videos
Iconos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Gráficas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Dibujos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Fotografías	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Objetos Animados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Imágenes con movimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Videos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						

9. I.2.d. Según su criterio la pregunta referente a Lenguaje Visual es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

10. I.2.d. Comentarios y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interacción - Lenguaje Textual

I.2.e. Expansión Textual*
 ¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la presentación de textos?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Lenguaje Textual	<input type="radio"/>				

11. I.2.e. Según su criterio la pregunta referente a Lenguaje Textual es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

12. I.2.e. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interacción - Lenguaje Auditivo

I.2.f. Lenguaje Auditivo.*

¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de Lenguaje Auditivo?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Lenguaje Auditivo	<input type="radio"/>				

13. I.2.f. Según su criterio la pregunta referente a Lenguaje Auditivo es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

14. I.2.f. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

II. VARIABLE INTERACTIVIDAD

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
II. Interactividad	3. Recursos	<p>g. Interfaz Medios: Elemento principal de los entornos de conocimiento en los ambientes virtuales, que permite tener acceso a los Medios (canales a través de los cuales se comunican los mensajes, tenemos a los medios textuales, visuales, auditivos y audiovisuales).</p> <p>h. Interfaz Materiales Educativos: Los recursos pedagógicos y didácticos que hacen posible y facilitan el aprendizaje, tales como textos, objetos virtuales de aprendizaje, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, audios, vídeos.</p> <p>i. Medios de Comunicación: Los recursos tecnológicos de comunicación que permiten la interacción sincrónica o asincrónica entre uno o más interlocutores.</p>

Interactividad - Interfaz Medios

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

II.3.g. Interfaz Medios*

¿La Interfaz del Entorno Virtual de Aprendizaje en el que trabajó facilita el acceso a ?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Textos	<input type="radio"/>				
Imágenes	<input type="radio"/>				
Audios	<input type="radio"/>				
Audiovisuales	<input type="radio"/>				

- II.3.g. Según su criterio la pregunta referente a Interfaz Medios es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

16. II.3.g. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interactividad - Materiales Educativos

II.3.h. Interfaz Materiales Educativos*

¿La Interfaz del Entorno Virtual de Aprendizaje en el que trabajó facilita el acceso a Materiales Educativos como?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Textos	<input type="radio"/>				
Objetos de Aprendizaje	<input type="radio"/>				
Libros electrónicos	<input type="radio"/>				
Enlaces	<input type="radio"/>				
Simuladores	<input type="radio"/>				
Presentaciones	<input type="radio"/>				
Audios	<input type="radio"/>				
Videos	<input type="radio"/>				

- II.3.h. Según su criterio la pregunta referente a Materiales Educativos es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

18. II.3.h. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

.....

Interactividad - Medios de Comunicación

II.3.i. Medios de Comunicación*

¿El Entorno Virtual de Aprendizaje en el que trabajó permite tener acceso a Medios de comunicación entre los participantes del proceso de enseñanza aprendizaje cómo?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Chat	<input type="radio"/>				
Vídeo o audio conferencia	<input type="radio"/>				
Correo electrónico	<input type="radio"/>				
Foros	<input type="radio"/>				

- II.3.i. Según su criterio la pregunta referente a Medios de Comunicación es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

20. II.3.i. Comentarios y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

- VARIABLE INTERACTIVIDAD

VARIABLES	DIMENSIONES	CATERGORIAS
II. Interactividad	4. Ergonomía Cognitiva	j. Usabilidad: Aplicación software interactiva Fácil de Aprender, Sencilla de Usar y Agradable desde la perspectiva del usuario.
		k. Comunicabilidad: Adecuada articulación de los elementos verbo-icónicos necesarios para establecer una comunicación eficaz y eficiente con el usuario.

Interactividad - Usabilidad

7/2/2015 Instrumento de validación del cuestionario "Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno de virtual de aprendizaje"

II.4.j. Usabilidad*
 ¿El entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó incorpora características como?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Fácil de aprender	<input type="radio"/>				
Sencilla de usar	<input type="radio"/>				
Agradable	<input type="radio"/>				

II.4.j. Según su criterio la pregunta referente a Usabilidad es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

22. II.4.j. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

Interactividad - Comunicatibilidad

II.4.k. Comunicatibilidad*
 ¿El Entorno Virtual de Aprendizaje en el que trabajó brinda facilidades para que la comunicación sea?

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Eficaz	<input type="radio"/>				
Eficiente	<input type="radio"/>				

II.4.k. Según su criterio la pregunta referente a Comunicatibilidad es: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Total desacuerdo	En desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
Pertinente	<input type="radio"/>				
Comprensible	<input type="radio"/>				

24. II.4.k. Observaciones y Sugerencias

.....

.....

.....

.....

ANEXO 6

Estadísticas de los resultados de la validación de expertos del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

Cuantificación estadística de los resultados de la validación de lo comprensible y pertinente del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”

PREGUNTAS - INTERACCION							
INTERACCION POR ACTIVIDAD	TIPOS DE INTERACCION	INTRA PERSONAL	I.1.a. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó, favorece la Interacción Intrapersonal al facilitar la activación de mecanismos de conciencia como: cálculo, reflexión, análisis, analogía.				
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
		Pertinente					
		Comprensible					
		INTER PERSONAL	I.1.b. Interacción Interpersonal: Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Interpersonal al facilitar la comunicación entre: dos participantes.				
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
	Pertinente						
	Comprensible						
	INTRA GRUPAL	I.1.c. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Grupal al facilitar la comunicación entre: los miembros del grupo.					
	ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo	
	Pertinente						
	Comprensible						
MEDIOS DE EXPANSION	LENGUAJE VISUAL	I.2.d. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la representación de: íconos, gráficos, objetos animados, vídeos.					
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
		Pertinente					
	Comprensible						
	LENGUAJE TEXTUAL	I.2.e. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la:					
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
		Pertinente					
	Comprensible						
	LENGUAJE AUDITIVO	I.2.f. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la reproducción de: audios y de voz.					
ASPECTO		Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo	
Pertinente							
Comprensible							

PREGUNTAS - INTERACTIVIDAD								
INTERACTIVIDAD POR ACTIVIDAD	TIPOS DE RECURSOS	INTERFAZ MEDIOS	II.3.g. Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a: textos, imágenes, audios, vídeos.					
			ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
			Pertinente					
			Comprensible					
		INTERFAZ MEDIOS EDUCATIVOS	II.3.h. Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la acceso a: textos, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, gráficos, audios, objetos animados, vídeos.					
			ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo
			Pertinente					
			Comprensible					
		INTERFAZ MEDIOS DE COMUNICACIÓN	II.3.i. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a determinados medios de comunicación como: chat, correo electrónico, foros, conferencias de audio, vídeo conferencias.					
	ASPECTO		Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo	
	Pertinente							
	Comprensible							
ERGONOMIA COGNITIVA	USABILIDAD	II.4.j. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es: fácil de aprender, sencillo de usar, agradable desde la perspectiva del usuario.						
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo	
		Pertinente						
		Comprensible						
	COMUNICABILIDAD	II.4.k. Valore en qué medida la comunicabilidad en el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es:						
		ASPECTO	Total desacuerdo	En Desacuerdo	Parcialmente	De acuerdo	Total acuerdo	
Comprensible								

Para el análisis estadístico de las respuestas se trabaja con la siguiente valoración: Total desacuerdo=1; En desacuerdo=2; Parcialmente=3; De acuerdo=4 y Total acuerdo=5.

Para el conteo estadístico, Total desacuerdo y En desacuerdo se considera como una negación (NO); Parcialmente como una indecisión; y a las alternativas De acuerdo y Total acuerdo como una aceptación positiva (SI). Del conteo estadístico de la validación de los expertos de las preguntas respecto de la Interacción e Interactividad tenemos:

INTERACCIÓN																		
CODIGO EXPERTOS	PERTINENTE						TOTAL			COMPRESIBLE						TOTAL		
	I.1.a.	I.1.b.	I.1.c.	I.2.d.	I.2.e.	I.2.f.	SI	IN	NO	I.1.a.	I.1.b.	I.1.c.	I.2.d.	I.2.e.	I.2.f.	SI	IN	NO
EEGE	4	5	4	3	2	4	4	1	1	4	5	4	3	3	4	4	2	0
MCH	5	5	5	5	5	5	6	0	0	4	5	5	5	5	5	6	0	0
AIRD	4	5	5	5	5	5	6	0	0	4	5	5	5	5	5	6	0	0
JCDO	3	5	4	4	4	3	4	2	0	3	5	4	4	4	3	4	2	0
CJB	5	5	5	5	5	5	6	0	0	5	5	5	5	5	5	6	0	0
SAO	4	5	5	5	5	4	6	0	0	4	5	5	5	5	5	6	0	0
PHR	5	5	5	5	5	5	6	0	0	5	5	5	5	5	5	6	0	0
JJN	5	5	5	5	5	5	6	0	0	5	4	5	4	4	4	6	0	0
JLPL	5	4	4	4	5	4	6	0	0	5	4	4	4	5	4	6	0	0
AC	4	4	5	5	5	5	6	0	0	4	4	5	5	5	5	6	0	0
MAO	4	5	5	5	5	5	6	0	0	4	5	5	4	4	4	6	0	0
MJ	5	4	5	4	5	2	5	0	1	5	4	5	4	5	3	5	1	0
IS	4	5	5	4	4	4	6	0	0	4	5	5	4	4	4	6	0	0
GSE	5	5	5	4	5	5	6	0	0	5	5	5	4	5	5	6	0	0
LM	4	4	4	4	4	4	6	0	0	4	5	2	4	3	4	4	1	1
CSCB	5	4	5	5	5	4	6	0	0	5	5	5	5	5	4	6	0	0
JHG	5	5	5	5	5	5	6	0	0	5	5	5	5	5	5	6	0	0
JFGP	4	5	5	4	5	4	6	0	0	4	5	5	4	5	4	6	0	0
JLCR	4	4	4	4	5	5	6	0	0	4	4	4	4	4	5	6	0	0
CM	5	4	2	3	4	4	4	1	1	2	4	2	3	5	4	3	2	2
JMO	4	5	5	5	5	5	6	0	0	4	5	5	5	5	5	6	0	0
TOTAL							119	4	3	TOTAL						116	8	3

INTERACTIVIDAD																
	PERTINENTE					TOTAL			COMPRENSIBLE					TOTAL		
	II.3.g	II.3.h	II.3.i	II.4.j	II.4.k	SI	IN	NO	II.3.g	II.3.h	II.3.i	II.4.j	II.4.k	SI	IN	NO
EEGE	4	4	4	4	4	5	0	0	4	4	4	4	4	5	0	0
MCH	5	5	5	4	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
AIRD	3	3	5	5	5	3	2	0	3	3	5	5	5	3	2	0
JCDO	5	5	5	4	5	5	0	0	5	5	5	4	5	5	0	0
CJB	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
SAO	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
PHR	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	4	5	5	5	0	0
JJN	5	5	5	5	5	5	0	0	4	4	4	4	4	5	0	0
JLPL	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
AC	5	5	5	4	4	5	0	0	5	5	5	4	4	5	0	0
MAO	5	5	5	4	5	5	0	0	5	5	5	4	5	5	0	0
MJ	4	4	5	5	5	5	0	0	4	4	5	5	5	5	0	0
IS	4	4	4	5	2	4	0	1	5	5	5	5	2	4	0	1
GSE	5	5	5	5	4	5	0	0	5	5	5	5	4	5	0	0
LM	4	4	4	4	4	5	0	0	4	4	4	4	4	5	0	0
CSCB	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
JHG	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
JFGP	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	0	0
JLCR	5	4	5	4	4	5	0	0	5	5	5	4	4	5	0	0
CM	4	5	4	5	5	5	0	0	5	5	5	4	5	5	0	0
JMO	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	3	4	4	1	0
TOTAL						102	2	1	TOTAL					101	3	1

ANEXO 7

Estadísticas del piloto con estudiantes para la validación del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”.

Piloto de validación del cuestionario “Análisis subjetivo de percepciones de la experiencia comunicativa en el entorno virtual de aprendizaje”

PREGUNTAS - INTERACCIÓN								
INTERACCIÓN POR ACTIVIDAD	TIPOS DE INTERACCIÓN	INTRA PERSONAL	I.1.a. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó, favorece la Interacción Intrapersonal al facilitar la activación de mecanismos de conciencia como: cálculo, reflexión, análisis, analogía.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
			I.1.b. Interacción Interpersonal: Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Interpersonal al facilitar la comunicación entre: dos participantes.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		INTER PERSONAL	I.1.c. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la Interacción Grupal al facilitar la comunicación entre: los miembros del grupo.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	MEDIOS DE EXPANSIÓN	LENGUAJE VISUAL	I.2.d. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la representación de: íconos, gráficos, objetos animados, vídeos.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
			I.2.e. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la:	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		LENGUAJE TEXTUAL	I.2.f. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece la expresión de ideas y conceptos a través de la reproducción de: audios y de voz.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
LENGUAJE AUDITIVO			NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	
PREGUNTAS - INTERACTIVIDAD								
INTERACTIVIDAD POR ACTIVIDAD	TIPOS DE RECURSOS	INTERFAZ MEDIOS	II.3.g. Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a: textos, imágenes, audios, vídeos.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		INTERFAZ MEDIOS EDUCATIVOS	II.3.h. Valore en qué medida la interfaz del entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a: textos, libros electrónicos, enlaces, simuladores, presentaciones, gráficos, audios, objetos animados, vídeos.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		INTERFAZ MEDIOS DE COMUNICACIÓN	II.3.i. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó favorece el acceso a determinados medios de comunicación como: chat, correo electrónico, foros, conferencias de audio, vídeo conferencias.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	ERGONOMÍA	USABILIDAD	II.4.j. Valore en qué medida el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es: fácil de aprender, sencillo de usar, agradable desde la perspectiva del usuario.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
				NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		COMUNICABILIDAD	II.4.k. Valore en qué medida la comunicabilidad en el entorno virtual de aprendizaje en el que trabajó es: Eficaz y Eficiente.	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Para el análisis estadístico de las respuestas se trabaja con la siguiente valoración: Nunca=1; Casi nunca=2; A veces=3; Casi siempre=4 y Siempre=5.

RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS DE INTERACCIÓN															
EVA	COES	SEXO	I.1.a.1.	I.1.a.1.	I.1.a.1.	I.1.a.1.	I.1.b.	I.1.c.	I.2.d.	I.2.d.	I.2.d.	I.2.d.	I.2.e.	I.2.f.	I.2.f.
OS	CJSS	M	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	1	1
MO	JECC	F	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4	3	5	4
MO	BP	M	1	3	5	3	4	4	3	3	3	3	4	1	1
MO	GLBS	F	4	5	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	5
OS	HSOM	M	4	4	5	5	5	5	3	5	5	3	4	3	3
MO	GYCE	M	1	1	3	2	3	1	1	3	2	1	3	3	2
MO	LFC3	M	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4
MO	DAMG	M	4	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	3	1
OS	CNJC	M	4	3	4	2	4	5	4	5	5	5	3	3	3
MOI	HAET	M	5	4	5	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3
OS	JVCG	F	5	4	5	4	5	4	4	5	2	2	4	3	4
OS	DJTT	M	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
OS	MAPB	M	2	3	4	5	4	4	2	4	2	1	4	1	1
OS	RXZA	M	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3
OS	ACLB	F	2	4	3	2	4	4	3	4	4	2	4	3	2
MO	NV	M	2	3	4	3	5	5	2	3	2	2	4	2	3
MO	GAAS	M	4	5	5	5	5	4	3	4	2	1	3	4	1
OS	FDMN	M	3	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
MO	EA	F	3	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2
OS	CIPC	M	1	5	5	4	4	4	2	4	2	3	2	3	3
MO	ELBI	F	3	4	3	2	5	3	3	3	3	4	4	4	4
DE ²			1,63	1,05	0,93	1,16	0,46	1,16	0,96	0,79	1,55	2,13	0,53	1,46	1,59

RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS DE INTERACTIVIDAD																								
ESTU	II.3.g	II.3.g	II.3.g	II.3.g	II.3.h	II.3.i	II.3.i	II.3.i	II.3.i	II.3.i	II.4.j	II.4.j	II.4.j	II.4.k	II.4.k	SUM								
CJSS	5	4	1	1	4	3	3	3	3	3	1	1	1	5	5	4	1	1	4	4	2	3	5	97
JECC	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	160
BP	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107
GLBS	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	2	2	2	2	2	5	5	5	3	4	150
HSOM	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	3	4	3	5	3	5	3	2	5	5	5	5	5	145
GYCE	3	5	2	1	2	1	3	5	2	5	3	2	1	4	3	2	1	1	5	3	2	2	4	88
LFCS	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	131
DAMG	4	5	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	146
CNJC	3	4	3	4	3	3	3	3	4	5	3	4	3	5	3	4	3	3	5	5	5	4	4	136
HAET	4	3	4	3	4	5	3	4	4	4	2	4	3	4	5	4	2	2	4	3	3	3	4	134
JVCG	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	154
DJTT	2	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	4	3	5	4	3	4	3	4	130
MAPB	5	5	4	2	4	2	4	4	3	5	4	4	1	5	3	3	2	1	4	5	4	4	3	118
RXZA	2	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	149
ACLB	3	4	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	110
NV	5	4	2	1	5	1	1	4	3	3	2	3	2	5	3	2	2	2	5	5	3	3	2	108
GAAS	3	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	2	1	4	4	4	1	1	4	3	4	3	4	117
FDMN	3	5	3	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	156
EA	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	129
CIPC	3	3	4	4	3	1	5	5	5	3	3	3	2	5	5	3	1	1	4	4	5	4	4	122
ELBI	3	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	138
DE ²	0,96	0,66	0,86	1,65	0,86	1,53	1,13	0,75	0,76	0,63	0,86	0,96	1,85	0,73	0,85	0,86	1,23	1,79	0,41	0,76	1,03	0,63	0,75	407,69

$$\sum DE^2 = \sum (DE^2\text{-INTERACCIÓN} + \sum DE^2\text{-INTERACTIVIDAD}); \sum DE^2 = 37,91;$$

$$DE_{\text{total}} = 407,69$$

ANEXO 8

Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 2D de Moodle.

Nota: En este anexo por lo extenso de los chats, se incluirán muestras de las interacciones de cada grupo a manera de ejemplo.

ANEXO 8 - 1

Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 2D de Moodle.

Análisis Económico para la Dirección

P 1: OFGA-M1-A.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\OFGA-M1-A.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:39:38

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 2

Citas 14

- 38 12:03: OFGA entró a la sala
- 39 12:04 MOEJ: HOLA CHIC@SS... COMO ESTNNN...
- 40 12:05 MVNX: ya listas para hacer el trabajo
- 41 12:05 OFGA: HOLA...BUEND CHICAS COMO EMOPEZAMOS 
- 42 12:05 APGV: hola listos para hacer de analisis
- 43 12:06 MVNX: al empresa que decidimos hacer es la favorita
- 44 12:07 MVNX: amigas esto encuentre
- 45 12:07 MVNX: Misión "Mejorar la calidad y reducir el costo de la vida de nuestros clientes, colaboradores – asociados, proveedores, accionistas y la comunidad en general, a través de la provisión de productos y servicios de óptima calidad, de la manera más eficiente y rentable brindando la mejor experiencia al público. Visión "Ser la cadena comercial más eficiente y rentable de América".
- 57 12:25 OFGA: La favorita en el año 1977 centraliza sus bodegas y es de donde despacha la mercadería a sus respectivos locales para que de esta manera la mercadería que tiene llegue a un mismo lugar de almacenamiento. 
- 58 12:26 OFGA: chicassobre los temas de primer artículo ...
- 59 12:26 APGV: Tras varios años de trabajo y la obtención de experiencia, en 1957 inaugura el primer supermercado de autoservicio del país, lo que marca el inicio de lo que hoy es Corporación Favorita. En 1971, el país vivió una verdadera ola de construcción de grandes centros comerciales; aprovechando esta coyuntura, abrimos el primer local de Supermaxi en el Centro Comercial Iflaquito, CCLA. partir de entonces, se consolida una nueva y próspera etapa de la empresa. 
- 60 12:27 MOEJ: yo uno chicass
- 61 12:27 APGV: revisamos luego
- 62 12:27: MOEJ: salió de la sala
- 63 12:28 OFGA: Después de algunos años exactamente en el 2002 la Favorita comienza a realizar sus propias marcas en las cuales ofertaban productos de calidad y a precios económicos y accesibles para toda la población. Para el año 2004 se abrió nuevos locales principalmente en Santo Domingo y remodelamos centros comerciales en Quito ofertando específicamente en todas sus sucursales sus nuevos productos con la propia marca. 
- 64 12:29 OFGA: me parece bien organicem,os toda la informacion ...  
- 65 12:29 OFGA: para saber q nos falta... 
- 66 miércoles, 16 de abril de 2014, 13:25 --> miércoles, 16 de abril de 2014, 13:31 
- 67
- 68 13:25 MOEJ: (es financiera no económica) jjjj disculpenn... y es una empresa que

P 2: DTGL-M1-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\DTGL-M1-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:40:56

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 97

050	02:41: BPGM salió de la sala	
051	02:43 DTGL: hola compañeros como ya elegimos la empresa Constructora Hidrobo Estrada cada uno va a aportar con las siguiente informacion nota: todos debemos investigar todo el trabajo para dar nuestars opiniones y presentar unj mejor trabajo	 Intragrupal
052	02:44 DTGL: marcelo puedes por favor buscar acerca de la historia de la empresa con cuano comenzo y su propietario	 Interpersonal
053	02:44: ASMP entró a la sala	
054	02:45: BPGM entró a la sala	
055	02:45 DTGL: jime puedes buscar la vision, mision y valores por favor	 Interpersonal
056	02:46 SOJA: listo ya estoy buscando	
057	02:47 DTGL: monica puedes buscar el organigrama de la empresa y que cliente tiene	 Interpersonal
058	02:48 DTGL: femanda puedes buscar acerca de los proveedores que tiene y que actividades realiza	 Interpersonal
059	02:49 SOJA: ya encuentre la mision y vision	
060	02:50 ASMP: ya bueno ya busco	
061	02:52 DTGL: yo voy a buscar la política de calidad y los principios accionistas	 Intrapersonal
062	02:52 DTGL: cuando ya haigan encontrado cada uno suba por favor la informacion para debatir y decir si estamso de acuerdo con lo que encontramos o si otra persona encontro otra cosa	 Intragrupal
...	...	
077	03:12 DTGL: oigan encuentre que los empleados hast el2011 fueron de 492 empleados y que se dividen en 2 grupos el uno en la ofican principal que es en quito y el otro grupo en proyectos a nivel nacional	 Intragrupal
078	03:12 DTGL: y que cada uno tiene su seguro social	
079	03:14 PLFM: mmm	
080	03:14 PLFM: q iras	
081	03:15 PLFM: nooo sale nada q iras	
082	03:16 DTGL: que paso femanda porque con iras	 Interpersonal
083	03:16 PLFM: ya ya salio	
084	03:16 PLFM: pero no veo del resto	
085	03:22 BPGM: ESTO ENCONTRE DE RESEÑA HISTORICA	 Intragrupal
086	03:22 BPGM: La Constructora Hidrobo Estrada, fue constituida en la Ciudad de Quito, mediante escritura pública otorgada el 7 de Agosto de 1991 ante la Notaria Segunda del Cantón Quito, por la Dra. Ximena Moreno de Solines, e inscrita en el registro Mercantil el 11 de Octubre del mismo año. Posteriormente, mediante escritura publicada otorgada el 22 de agosto de 2008 ante el Notario Tercero del Cantón Quito. Dr. Roberto Salgado Salgado, debidamente inscrita en el Registro Mercantil del mismo Cantón, el 4 de noviembre de 2008, la compañía Constructora Hidrobo Estrada Cia. Ltda. , se transformó a compañía anónima, amplio su plazo y realizó la reforma integral y codificación de su estatuto social	 Intragrupal  Intragrupal  Intragrupal

P 3: JJAC-M2-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documents...\JJAC-M2-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:42:12

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 21

099 12:48 JJAC: si tomando en cuenta que esta ubicada como la tercera marca en volumen de ventas y participacion del mercado en un  Intragrupal

100 12:48 JJAC: del 9 . 85  Intrapersonal

101 12:48 JJAC: %

102 12:52: JJAC salió de la sala

103 12:52: MMTA salió de la sala

104 12:53: MMTA entró a la sala

105 12:53: MMTA salió de la sala

106 12:54: MMTA entró a la sala

107 lunes, 21 de abril de 2014, 09:39 --> lunes, 21 de abril de 2014, 09:50

108

109 09:39: JJAC entró a la sala

110 09:39 JJAC: hola  Intragrupal

111 09:43: PCYE entró a la sala

112 09:44 JJAC: hola

113 09:44 PCYE: holaaaa...nina

114 09:45 JJAC: hola

115 09:45 PCYE: como ya vienos el jueves anterior acerca del tema de rentabilidad y apalancamiento

116 09:46 PCYE: de nuestra empresa ...falat una opinio acerca de la situacion de la misma

117 09:46 PCYE: segun yo la empresa se enciontranba cada vez mas creciendo a costa de terceros

118 09:46 PCYE: que opinan

119 09:49 JJAC: si puesto que nos enfocamos en tesoreria analizado la capacidad de liquidez en las operacion del dia adia para atende sus pagos  Interpersonal

098 12:46 PCYE: ya pues ..estoncos a analizar sobre las camionetas

099 12:48 JJAC: si tomando en cuenta que esta ubicada como la tercera marca en volumen de ventas y participacion del mercado en un  Intragrupal

100 12:48 JJAC: del 9 . 85  Intrapersonal

101 12:48 JJAC: %

102 12:52: JJAC salió de la sala

103 12:52: MMTA salió de la sala

104 12:53: MMTA entró a la sala

105 12:53: MMTA salió de la sala

106 12:54: MMTA entró a la sala

107 lunes, 21 de abril de 2014, 09:39 --> lunes, 21 de abril de 2014, 09:50

108

109 09:39: JJAC entró a la sala

110 09:39 JJAC: hola  Intragrupal

P 4: LLPA-M3-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documents...\LLPA-M3-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:43:23

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 57

079	11:54 LLPA: YO ESTOY BUSCANDO	 Intragrupal
080	11:54 LLPA: ALGO ACERCA DE ESA INFORMACION	 Intrapersonal
081	11:55 RSGD entró a la sala	
082	11:55 LLPA: YO ENCONTRE ESTA INFORMACION	 Intragrupal  Intrapersonal
083	11:56 LLPA: Misión Contribuimos al desarrollo de nuestros clientes, proveedores, colaboradores, accionistas y de la sociedad en general, proporcionando productos y servicios de alta calidad. Visión Ser la mejor opción del mercado automotor ecuatoriano en servicio de postventa	 Intragrupal
084	11:56 AJRE: chica nuestra empresa también tiene información en la Superintendencia de Compañías	
085	11:57 CCEM salió de la sala	
086	11:57 OSC: CHICAS ENCONTRE ESTO TAMBIEN	
087	11:57 OSC: OBJETO SOCIAL: Realizar toda clase de contratos mercantiles y civiles, comprando bienes o mercaderías nacionales, extranjeras, importando y exportando las mismas;	
088	11:58 AJRE: q paso en que quedamos...	
089	12:00 OSC: QUE MAS ENCONTRARON CHICAAS	
090	12:00 AJRE: sera q la empresa tiene organigrama	
091	12:00 LLPA: Parte de su estrategia es que la empresa tiene como base de negocio a dos marcas de gran importancia para el mercado automotriz HINO en los vehículos de trabajo y DAIHATSU en los vehículos de pasajeros, pertenecientes al grupo TOYOTA. Estas marcas brindan un producto de enorme calidad que justifica la inversión realizada por sus clientes, optimizando los costos de operación, mantenimiento y reposición.	 Intragrupal
103	12:05 OSC: se coloca entre las más grandes del sector automotor, además es una de las empresas sólidas ecuatorianas	
104	12:06 LLPA: La empresa dispone de un amplio stock de repuestos y partes originales para líneas de vehículos y posee una moderna infraestructura de talleres, donde el personal capacitado entrega a los clientes un servicio de calidad	 Intragrupal
105	12:08 RSGD entró a la sala	
106	12:08 OSC: chicas encontraron mas informacion	
107	12:08 LLPA: ADEMAS TIENE UN CAPITAL SUSCRITO DE 40.000.000 Q ESTA DIVIDIDO EN 40000000 EN ACCIONES ORDINARIAS Y NOMINATIVAS DE \$ 1 DOLAR CADA UNA	 Intragrupal  Intrapersonal
108	12:09 LLPA salió de la sala	
109	12:09 LLPA: LA EMPRESA CUENTA CON UN CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO DE 40.000.000 DIVIDIDA EN 40.000.000 ACCIONES LAS CUALES ESTAN VALORADAS EN \$1 C/U	 Intragrupal  Intrapersonal

P 5: DMJJ-M1-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\DMJJ-M1-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:44:40

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 48

175	08:45 DMU: es por años mejor pa ver l cambio del producto	 Intragrupal  Intrapersonal
176	08:46 DMU: en el año 2007 cerveceria nacional se posesiona como el unik lider en el mercado nacional dejando sin campo a la competencia	 Intragrupal
177	08:46 TTAC: no pues pero si se hace por decadas se termina mas rapido pues David...	
178	08:47 AMMO: pero osea tu t refieres q solo hagamos d los años mas importantes o año por año...???	
179	08:47 DMU: yo digo tomemos en cuenta los años mas representativos para la empresa	 Intrapersonal
180	08:48 MCDP: no yo digo los años mas importantes pues	
181	08:48 DMU: ajap	 Intragrupal
379	23:21 DMU: cerveceria nacional no esta endeudada es mas se esta autofinanciando	 Intragrupal  Intrapersonal
380	23:21 DMU: y su tasa de interes es baja	 Intragrupal
381	23:22 AMMO: si eso si porque solo posee deudas con entidades financieras para ese año...	 Intrapersonal
382	23:22 AMMO: además el dividendo que les paga a los accionistas es considerable	
383	23:23 TTAC: si es verdadda es una buena opcion para invertir en esta empresa	
384	23:23 DMU: sii los accionistas estan ganando buenos interes, esk la empresa esta bien posecionada en el mercado eso es un factor importante	 Intragrupal  Intrapersonal
385	23:24 NLNV entró a la sala	
386	23:24 TTAC: si9 es verdad porque el dividendo esperado es muy bueno pero la empresa solo se maneja con acciones comunes	
387	23:24 BFJ: por favor escriban bien que no están el el facebook...	
388	23:25 DMU: si pero si manejara bonos le iria bien porque tiene buenos fondos propios, igual con acciiones preferentes	 Intragrupal  Intrapersonal
389	23:25 AMMO: jaja si estamos escribiendo bien...	
390	23:25 DMU: jipson opina mejor jajaja	 Intrapersonal
391	23:25 NLNV: Las Acciones preferentes es muy buen punto en caso de la Cervecería.	
392	23:26 TTAC: ja ja ja no es culpa es el teclado	
393	23:26 NLNV:	
394	23:26 AMMO: pero se supone que con los bonos se financia por fondos ajenos no por fondos propios...???	
395	23:27 DMU: sii esta empresa tiene todo a favor para manejar cualquiera de las 3 opciones	 Intragrupal  Intrapersonal
396	23:27 TTAC: si ademas la empresa solo maneja acciones comunes	
397	23:27 TTAC: porque	
398	23:27 TTAC: desde el año 2005 inicio a cotizaren bolsa	
399	23:28 BFJ: ya que se encuentra en liquidez y los valores de las acciones esta a la alta no es necesario implementar acciones preferentes	
400	23:29 DMU: buenoo seria una opcion las preferentes porque tiene capacidad para cubrir con eso	 Intragrupal  Intrapersonal

P 6: CVAJ-M2-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\CVAJ-M2-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:45:52

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 63

054	15:29 LCAE: 32 estan los estados son del 2012	
055	15:29 CVAJ: muy amable gracias	
056	15:29 CVAJ: ok entonces realicemos un analisis de la situacion historica de la empresa para poder enviar	 Interpersonal  Intragrupal  Intrapersonal
057	15:30 LCAE: miren tambien encuentre esto es cuando hay delegado al presidente de la compania	
058	15:30 LCAE: http://www.supercias.gov.ec/web/publico/archivo/tmp/F029466A84758C1753481C78.pdf	
059	15:31 LCAE: aqui esta cuando le designaron al gerente general =) http://www.supercias.gov.ec/web/publico/archivo/tmp/294712E11B2FE66AC616AC17.pdf	
060	15:33 CVAJ: si yo creo que debemos poner lo mas concreto y preciso	 Intragrupal
061	15:33 LCAE: y que les parece si nos repartimos ?	 Intrapersonal
062	15:33 CVAJ: recuerden q lo mas concreto posible se debe realizar los informes	 Intragrupal
063	15:34 LCAE: hagamos hasta la pagina 6 este d	
075	15:42 LCAE: y anita hace la hoja 5 yv 6	
076	15:42 CVAJ: ok entonces yo hago las 2 ultimas	 Intragrupal
077	15:42 LCAE: sipi =)	 Intrapersonal
078	15:43 LCAE: gracias anita ?=)	
079	15:43 CVAJ: y hasta q hora nos conectamos para definir q enviamos	
080	15:45 LCAE: COMO apenas son dos hojas creo que estaria bien si me envian hasta las 12 de hoy	 Intragrupal
081	15:45 LCAE: si es antes mejor	
082	15:46 LCAE: por favor hagando el word y pongan que pagina les toco de nombre del archivo =) y la fecha de hoy 10/04/2014	
083	15:46 LCAE: para asi me sea un poco mas facil armar al final todo =)	
084	15:46 GCBH: LISTO	
085	15:47 CVAJ: chuta mija hazme un fa lo q pasa es q yo no tengo inter en mi house	 Interpersonal
408	02:47 CVAJ: POR ESO	
409	02:48 CVAJ: la empresa se crea 1973	 Interpersonal
410	02:49 TAGE: el grafico hagamoslo solo con los años	 Interpersonal
411	02:49 GCBH: si empieza en 1973	
412	02:49 CVAJ: siiiiiiiiii	
413	02:50 GCBH: si solo con años	
414	02:50 CVAJ: asi mismo mas o menos como el ggrafico q nos dio en clases	 Intragrupal
415	02:50 CVAJ: digo pos	 Intragrupal
416	02:50 CVAJ: no mas q hay q de acuerdo a como a ido evolucionando cada año	 Intragrupal
417	02:50 TAGE: ajap	 Intrapersonal
418	02:50 CVAJ: hacemos las curvas o lineas correspondientes	 Intragrupal
419	02:50 TAGE: pero como esta de periodo a periodo	 Intrapersonal
420	02:51 TAGE: le ponemos por ejemplo 19778-1983	
421	02:51 CVAJ: por cada periodo una etapa asi	 Intragrupal
422	02:51 CVAJ: eso asi mismo	 Interpersonal
423	02:51 GCBH: lineas seria mejor	 Intragrupal
424	02:52 CVAJ: y luego bajo el grafico analizamos como a hido evolucionando	 Intragrupal

P 7: VADV-M3-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\VADV-M3-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:48:12

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 59

008 14:11: PPGA: entró a la sala
009 14:12 VADV: ok 
010 14:13: VADV: salió de la sala
011 14:16: LLGA: salió de la sala
012 14:17 HREG: estaran pendientes hoy chicos para elegir rapido la empresa
013 14:18: HREG: salió de la sala
014 viernes, 11 de abril de 2014, 01:11 --> viernes, 11 de abril de 2014, 02:07
015
016 01:11: HREG: entró a la sala
017 01:11 HREG: Hola chicos
018 01:12: PPGA: entró a la sala
019 01:12 PPGA: Holaa
020 01:12 VADV: hola niñas llegan tarde 
021 01:12 VADV: 999999999 
022 01:14 PPGA: perdonn 
023 01:14 PPGA: ya estamos aqui
024 01:14 PPGA: aja
025 01:14 HREG: Creo q si por un poquito haber q no mas hay q hacer
026 01:15 HREG: Analisis de la situacion Historica Dice
027 01:16 VADV: si hay q analizar como ha ido desembolviendose desde q se creo 
alta la actualidad
028 01:16 VADV: pero solo la sucursal en quito 
029 01:17 PPGA: cual es la informacion con la q contammos 
030 01:17 PPGA: para analizarlo.
031 01:18: RFSP: entró a la sala
032 01:18 HREG: Si por que dice q se inicio con una planta o fabrica de algodón
033 01:19: RFSP: salió de la sala
034 01:21: RFSP: entró a la sala
035 01:22 VADV: en dos minutos regreso porfa 
036 01:22 PPGA: sii---Inicio basicamente en 1966 con la produccion de 
lagodon...pero despues menciona que luego extenderse al sector agroindustrial
en 1978 como refinadora de aceites y grasas vegetales.

048 01:29 RFSP: claro por su puesto aja
049 01:31 PPGA: ya como haces
050 01:32 VADV: ya chicos iniciemos 
051 01:32 PPGA: veran primero
052 01:32 PPGA: 1.- introduccion
053 01:32 VADV: alguien consulto desde cuando la fabril esta con la sucursal en 
quito

P 8: MCNA-M2-D.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documen...\MCNA-M2-D.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:49:33

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\In...\Interaccion_Moodle_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 270

- 0010 15:34 GPEG: por ejemplo en la introduccion va el porque se realiza el trabajo  # Intragrupal
- 0011 15:35 MCNA: si es cierto ya organicemonos que dicen
- 0012 15:42 GPEG: podemos empezar la introduccion diciendo que la empresa a realizar la investigacion y analisis es La Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Chimborazo, donde aplicaremos los conocimientos adquiridos de la materia de Analisis Economico para la Direccion
- 0013 viernes, 11 de abril de 2014, 14:58 --> viernes, 11 de abril de 2014, 15:40
- 0014
- 0015 14:58 GPEG: olas
- 0016 14:58 MCNA: hola chicos  # Intragrupal
- 0017 14:59 SLCR: entró a la sala
- 0018 15:00 GPEG: .
- 0019 15:00 MCNA: encuentre la mision de la COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO "EDUCADORES DE CHIMBORAZO" LTDA, ya que la mision es la razon de ser de cada empresa  # Intragrupal
- 0020 15:01 MCNA: ahi esta MISION. "Somos una Institución Finandera que promueve la iniciativa de ahorro e inversión en el magisterio para mejorar la condición de vida de los socios".  # Intragrupal
- 0024 15:06 GPEG: yo tambien encuentre la fecha de constitución de la cooperativa la cual fue segun, Acuerdo ministerial nº 2055 el 26 de junio de 1964.
- 0025 15:06 MCNA: si los principios son fundamentales para la empresa  # Intragrupal  # Intrapersonal
- 0026 15:07 MCNA: yo encuentre algo que creo que es importante saber ...  # Intragrupal
- 0027 15:07 GPEG: si deberiamos buscar informacion general sobre la cooperativa  # Intrapersonal
- 0028 15:08 MCNA: miren Entre sus principales productos financieros podemos mencionar: Libretas de Libre Ahorro – Libre Retiro; Libreta de Ahorro Cautivo y Fondos de Reserva; Inversiones a plazo fijo con las mejores tasas del mercado; las mismos que permiten a los socios de la Cooperativa, financiarlos créditos:  # Intragrupal
- 0035 15:15 MCNA: encuentre un organigrama org_1 org_2 org_3 org_4_blue org_5 _mod org_6_mod org_7_mod org_9_mod  # Intragrupal
- 0036 15:15 SLCR: dentro de lo que es normativa , La CACECH, está sujeta a las regulaciones y a los principios reconocidos en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidario y del Sector Financiero Popular y Solidario  # Intragrupal
- 0037 15:16 MCNA: encuentre pero no se carga chicossssss
- 0038 15:17 SLCR: seria bueno, que para formar el documento para enviar lo tomemos en cuenta el organigrama que dice Nelly
- 0039 15:17 MCNA: con respecto a eso de los productos que oferta la Cooperativa si se puede definir en 4 grupos y cada uno con sus subproductos  # Intragrupal
- 0040 15:18 GPEG: mejor explicamos un poco para tener idea de como esta conformada la cooperativa
- 0041 15:18 MCNA: ese organigrama no se quiere cargar  # Intragrupal

ANEXO 8 - 2

Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 2D de Moodle.

Emprendimiento Empresarial

P 1: ASMJ-M1-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\ASMJ-M1-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:20:39

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 168

084	09:10 ASMJ: no nos impliquemos	  Intragrupal  Intrapersonal
085	09:10 ASMJ: jejejejeje	 Intragrupal
086	09:11 VRGE: bueno ya yo pienso lo de las aplicaciones	
087	09:11 BPVP: entonces compas q mismo?	
088	09:11: CCJA entró a la sala	
089	09:12 ASMJ: enfoquemonos en una sola aplicacion ??	 Intragrupal
090	09:12 GVEA: 25615665+	 Intrapersonal
091	09:12 GVEA: perdon	
092	09:12 GVEA: fue el sr gualli	
093	09:12 GVEA: oigan pero las aplicaciones son rentables ?	
094	09:12 GVEA: osea vamos a vender software	
095	09:13 BPVP: entonces compas q mismo?	
096	09:13 ASMJ: claro si son pagadas	 Intragrupal
097	09:13 GVEA: cual era la otra idea	
098	09:13 VRGE: claro no ves lo q decia el inge x ejemplo de angry birds	
099	09:13 BPVP: entonces compas q mismo?	
100	09:13 ASMJ: imaginate k le pongamos a unos 5 dolares	 Intragrupal
101	09:13 ASMJ: y es atractiva	 Intragrupal
102	09:13 CCJA: como les propuse anteriormente brindemos servicios de seguridad	
103	09:13 ASMJ: y es chevere	 Intragrupal
104	09:14 CCJA: instalaciones de camara seguridad y cercas electricas	
105	09:14 CCJA: y todo eso	
106	09:14 ASMJ: ps imaginate los usuarios en el pais	 Interpersonal  Intragrupal  Interpersonal
107	09:15 ASMJ: Compañeros les parece conectarnos hoy a las 10 así ??	 Intragrupal
108	09:15 VRGE: conectemonos a las 7	
109	09:15 CCJA: a las 10 tonces	
110	09:15 VRGE: no muy tarde	
111	09:15 BPVP: yo no puedo a esa hora	
112	09:15 ASMJ: para ya definir bn la idea y ponemos a hacer lo que les dije ??	 Intragrupal
113	09:15 BPVP: pueden a las 6:30 mejor?	
114	09:15 GVEA: estoy sin internet en mi casa puedo en un cyber a las 7 esta bien	
115	09:15: CCJA salió de la sala	
116	09:16 ASMJ: no llego a esa hora a mi casa o se pueden conectarse y seguir hablando hasta que el resto lleguemos	 Intragrupal  Intrapersonal
117	09:16 ASMJ: a las 8 ??	 Intragrupal
118	09:16 BPVP: ok si y tener ya ideas para ya definir eso	
119	09:16 BPVP: pero antes de las 7 verdad?	
120	09:16 VRGE: mmm ya ya	
121	09:17 ASMJ: tonces a que hora a las 8 ??	 Intragrupal
122	09:17: VRGE salió de la sala	
123	09:18: GVEA salió de la sala	

P 2: BCPD-M2-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\BCPD-M2-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:22:53

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 177

0306	14:33 BCPD: pues q les parece si como la principal fortaleza ponemos el talento humano	 Intragrupal  Intrapersonal
0307	14:33 GBFA: como fortalezas seria que ya estamos aptos para el diseño de proyectos de instalaciones electricas	
0308	14:33 JVSL: yo creo que una fortaleza puede ser el buen trato que se les puede dar a los clientes	
0309	14:33 JVSL: tambien me parece muy buena idea francisco	
0310	14:33 GBFA: pero solo en sistemas residenciales y comerciales	
0311	14:33 JVSL: la calidad del producto tbn	
0312	14:34 JVSL: voy anotando	
0313	14:34 BCPD: puesto q todos tenemos la capacidad y si nos toca hablar del tema todos tenemos argumentos para hacerlo	 Intragrupal  Intrapersonal
0314	14:34 GBFA: ya q recién estamos viendo las industriales	
0315	14:35 BCPD: pues el principio de todo esto es lo mismo	 Intragrupal
0316	14:35 GBFA: soña en eso de la calidad del producto sería mejor la calidad del trabajo realizado	
0317	14:35 GBFA: no nos de dicamos a la venta de materiales	
0318	14:35 JVSL: estan 3 ideas principales	
0319	14:36 JVSL: talento humano, buen trato, calidad del trabajo realizado	
0320	14:36 BCPD: francisco veras si deseamos tambien vender materiales pues estaria bien la calidad	 Interpersonal
0321	14:36 BCPD: d los materiales	
0322	14:36 JVSL: cuantas fortalezas deberiamos poner	
0323	14:36 BCPD: y pues de paso hacemos como q vamos a hacer crecer a nuestra empresa	 Intragrupal  Intrapersonal
0324	14:36 JVSL: anoto calidad del producto tbn??	
0325	14:36 GBFA: el lng dijo q debiamos eniflistar algunas pero no especifico cuantas	
0326	14:37 JVSL: que les parece compromiso	
0327	14:37 GBFA: que opinan tmb nos dedicaremos a la venta de materiales	
0328	14:37 GBFA: y eso del compromiso como sería	
0329	14:37 BCPD: si de ley	 Intragrupal
0330	14:38 JVAR: entró a la sala	 Intrapersonal
0331	14:38 JVSL: y que productos crees paul??	
0332	14:38 BCPD: pues breakers cables	 Intragrupal
0333	14:38 JVSL: que estamos comprometidos a dar un buen servicio	
0334	14:39 BCPD: cajas de medidores y cajas de breakers	 Intragrupal
0335	14:39 GBFA: mmm	
0336	14:39 JVAR: podria ser suministros electricos como interruptores y todo eso	
0337	14:39 JVSL: me refiero a ser los mejores en nuestra area	
0338	14:39 GBFA: y eso sería de incorporar en la vision y mision tmb..????	
0339	14:39 BCPD: de ley todo lo relacionado al tema	 Intragrupal
0340	14:40 BCPD: como incorporar a la mision y vision	 Intragrupal
0341	14:40 BCPD: ??	 Intragrupal
0342	14:40 JVSL: es que eso de la venta no estaba en la mision ni vision	 Intrapersonal
0343	14:41 BCPD: veras cuando tu ofertas un servicio por lo general lo ofertas completo	 Interpersonal  Intrapersonal
0344	14:42 GBFA: mmmm	

P 3: BQWH-M2-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documen...\BQWH-M2-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:25:21

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 181

0193	08:21 RCKP: ya la agrego a las otras metas	
0194	08:22 BQWH: lo de mejor respuesta sanitaria como le daríamos la mejor respuesta sanitaria...me podrían ayudar...con esto	 Intragrupal  Intrapersonal
0195	08:22 RCKP: con respecto a los implementos de aseo personal que se suministraran en nuestra farmacia	
0196	08:24 BQWH: mmm...creo que con respecto a eso...podríamos poner aseo diario o algo así...xq se puede confundir con algo que tienen los medicamentos...EL REGISTRO SANITARIO	 Intragrupal  Intrapersonal
0197	08:28 RCKP: Seguimos en contacto compañeros para finalizar nuestro trabajo	
0198	08:28 RCKP: Una linda tarde	
0199	08:28 RCKP: Hasta mañana	
0200	08:29 BQWH: Hasta mañana nos conectamos a la 9 entonces	 Intragrupal
0201	08:29 OCFE: OK ... igualmente para ti Katty	 Intrapersonal
0202	08:29 RCKP: salió de la sala	
0203	08:29 OCFE: Hasta mañana con todos ... Bye	
0204	viernes, 18 de abril de 2014, 00:46 --> viernes, 18 de abril de 2014, 03:05	
0205		
0206	00:46 RCKP: entró a la sala	
0207	00:46 RCKP: Buenos días compañeros	
0208	00:50 BQWH: Buenas...como estan..!!	 Intragrupal
0209	00:51 BQWH: lo que nos falta hacer son los valore cierto???	 Intrapersonal
0210	00:53 RCKP: Si lo que a continuación debemos desarrollar son los Valores que posee nuestra empresa	 Intrapersonal
0211	00:54 BQWH: tengo este valor: Cumplir con los compromisos y obligaciones adquiridas con una persona	 Intrapersonal  Intrapersonal
0212	00:56 RCKP: Los valores podemos hacerlos concretos, por ejemplo	
0213	00:56 RCKP: CALIDAD es un valor	
0214	00:58 BQWH: pienso que deberíamos poner algo de justificación porque o en que se aplicaría ese valor..!!	 Intrapersonal  Intrapersonal
0215	01:00 RCKP: salió de la sala	
0216	01:03 RCKP: entró a la sala	
0217	01:03 RCKP: Entonces los valores con una justificación precisa y corta	
0218	01:03 RCKP: se podría exponer en nuestro informe	
0219	01:04 BQWH: si...asi mejor..!!	 Intrapersonal
0220	01:05 RCKP: Cuantos valores sería bueno que planteemos estara bien 5 valores???	
0221	01:08 RCKP: Un valor sería: SERVICIO.-Brindar precios accesibles sin dejar a un lado la excelente calidad puede ser	
0222	01:09 BQWH: si esa una...aquí hay otra: Puntualidad: Empleados y Jefes están en la obligación de respetar el tiempo dispuesto de entrada y salida.	 Intrapersonal  Intrapersonal
0223	01:11 RCKP: si es muy buen valor puntualidad	

P 4: EBNA-M5-T.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\EBNA-M5-T.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:29:07

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 119

052	06:10 PGJL: creo q abra lo q vamos a ofreser q dice le dejamos ahí	 Intragrupal
053	06:10 EBNA: induservicios	
054	06:11 LNSI: yo estoy de acuerdo	
055	06:11 PGJL: esq veras el nombre debe ser corto y reflejar lo q vamos hacer	
056	06:11 EBNA: ya induservicios s.a que kede	 Intragrupal
057	06:11 EBNA: ahora veamos la vision	 Intragrupal
058	06:12 PGJL: de una compeñeros	 Intrapersonal
059	06:12 LNSI: pero antes no hay un nombre en el mercado	
060	06:12 LNSI: con ese nombre	
061	06:12 EBNA: no creo	 Intragrupal
062	06:12 PGJL: no creo esq la empresa es nueva en este tipo de servicios a ofreser	
063	06:13 PGJL: le dejamos ahí	
064	06:13 EBNA: veamos la vision	 Intragrupal
065	06:13 PGJL: salió de la sala	
066	06:14 EBNA: y mision	 Intragrupal
067	06:14 LNSI: listo comencemos con la mision	
068	06:14 PGJL: entró a la sala	
069	06:15 PGJL: ser una empresa lider en este tipo de servicios a nivel local q les parece	
070	06:15 EBNA: ? Ofrecer y garantizarle a los clientes un servicio de calidad rápido y eficaz	 Intragrupal
071	06:15 LNSI: lo que dices Jose eseria para la vision	
072	06:16 PGJL: simon	
073	06:16 EBNA: si lo q yo dije es la mision	 Intragrupal
074	06:16 LNSI: comencemos con la mision	 Intrapersonal
075	06:16 EBNA: ? Ofrecer y garantizarle a los clientes un servicio de calidad rápido y eficaz	 Intragrupal
076	06:16 PGJL: tambien proyectamos como futuros ing electronicos a construir la placa del circuito	
077	06:16 EBNA: algo mas para la mision	 Intragrupal
078	06:16 EBNA: primero la mision	 Intragrupal
079	06:18 EBNA: aporten con otra idea de mision	 Intragrupal
080	06:18 LNSI: Mision: Preocupados en la falta de asistencia a necesidades en su hogar al instante	
081	06:18 PGJL: dar servicio de reparacion de fallas de manipulacion	
082	06:18 PGJL: y busqueda del cliente con servicio a domicilio q les parese	
083	06:18 PGJL: esa santiago apuntale ya de una	
084	06:19 EBNA: claro eso es logico	 Intragrupal
085	06:19 EBNA: ya creo q eso abarcaria todo lo q tiene q ver con la mision	 Intragrupal  Intrapersonal
086	06:19 EBNA: ahora la vision	 Intragrupal
087	06:20 PGJL: lo q ya propuse q dices nector algo mas q agregarle	
088	06:21 PGJL: para agragar un menu con una pantalla a futuro	

P 5: GPJE-M3-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\GPJE-M3-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:31:43

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 505

0004	15:40 RZAN : Hola José como estas	
0005	15:41 GPJE: hola	 Interpersonal
0006	15:41 GPJE: andrea	 Interpersonal
0007	15:41 GPJE: perdon Andrea	 Interpersonal
0008	15:41 MVKF: entró a la sala	
0009	15:41 MVKF: hola	
0010	15:42 GPJE: que tal Kevin!!! ya estamos tres solo falta Silvia!!	 Interpersonal
0011	15:43 RZAN : Hola chicos ya estamos casi todos	
0012	15:44 MVKF: hola compas	
0013	15:44 MVKF: ya esperamos	
0014	15:44 GPJE: Oigan compañeros y saben mas o menos que hay que hacer porque la verdad yo no le entendi bien al inge	 Intragrupal
0015	15:45 RZAN : ahora solo estamos en la concepción de la idea es lo que tengo entendido	 Interpersonal
0016	15:46 RZAN : y el primer paso seria ese, entonces nos toca sugerir temas para la empresa	
0017	15:46 MVKF: yo tambien estoy perdido ...	
0018	15:47 MVKF: salió de la sala	
0019	15:47 RZAN : debemos sacar la idea para poder realizar la mision y vision de la empresa	
0020	15:47 GPJE: AHHH	 Intragrupal
0021	15:47 GPJE: bueno y que idea de negocio tienen ustedes..	 Intragrupal
0022	15:48 GPJE: ???	 Intragrupal
0023	15:49 RZAN : yo pienso que podríamos enfocarnos a un negocio de comercio	 Interpersonal
0024	15:50 RZAN : enfocado a las necesidades básicas que se tienen normalmente	
0025	15:52 RZAN : así como una librería o una botique pienso yo es mi opinión	
0026	15:52 RZAN : productos asequibles que podamos disponer de ellos sin mayor complejidad	
0027	15:52 MVKF: entró a la sala	
0028	15:53 MVKF: de ke me perdi	
0029	15:54 GPJE: Andrea pero esa idea no la vamos a implementar	 Interpersonal
0030	15:54 GPJE: en la vida real verdad	 Intragrupal  Intrapersonal
0031	15:54 GPJE: supongo que es solo en el imprudence	 Intragrupal  Intrapersonal
0032	15:54 GPJE: ?	 Intragrupal
0033	15:54 RZAN : pero debemos buscar viabilidad y factibilidad	 Interpersonal
0034	15:55 RZAN : y yo pienso eso mas o menos en la posicion actual que no encontramos	
0035	15:55 GPJE: todas las que dices en si si son viables...!!	 Intragrupal
0036	15:55 MVKF: no ya imprudence ya nosotros no debemos topar	
0037	15:55 GPJE: ahora factibles habria que analizar..	 Intragrupal  Intrapersonal
0038	15:55 GPJE: !!	 Intragrupal  Intrapersonal
0039	15:56 GPJE: Kevin el inge dijo que al final todos vamos a trabajar con imprudence nada mas que los otros compañeros para chatear deben entrar al imprudence y tambien para enviar deberes	 Interpersonal
0040	15:57 GPJE: nosotros solo aqui en el mudle por lo pronto	 Intragrupal
0041	15:58 MVKF: bueno ... entendido ... por lo pronto	 Interpersonal
0042	16:01 MVKF: ya entonces ke negocio emprendemos?	

P 6: HNMA-M3-T.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\HNMA-M3-T.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:33:51

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 56

144	14:24: HNMA entró a la sala	
145	14:24 HNMA: gente	
146	14:24 HNMA: como vamos...	
147	14:26 HNMA: mijin. .	
148	14:28: HNMA salió de la sala	
149	14:28: HNMA entró a la sala	
150	14:29 HNMA: q paso men	
151	14:32 SJKA: a lo siento!	
152	14:32 SJKA: jajaja	
153	14:32 SJKA: estaba en otro lado!	
154	14:32 SJKA: jajaja	
155	14:33 SJKA: puedes leer lo que hemos estado hablando con el Ruben?	
156	14:34 HNMA: no men	
157	14:34 HNMA: en q quedaron oe	
158	14:37 SJKA: veras!!	
159	14:37 SJKA: como tu no estabas no quisimos avanzar mucho asL..	
160	14:37 HNMA: jijii ok	
161	14:38 SJKA: primero planteamos hacia donde queriamos apoyarnos..	
162	14:38 SJKA: entonces acordamos que hacia gastronomia..	
163	14:38: HNMA salió de la sala	
164	14:38 SJKA: elaborar algo de comer.. ^_^	
165	14:39 SJKA: -_- no te vallas!!	
166	sábado, 12 de abril de 2014, 14:48 --> sábado, 12 de abril de 2014, 15:00	
167		
168	14:48: HNMA entró a la sala	
169	14:49 HNMA: q paso men	
170	14:51 SJKA: veras queremos hacer como las papas rufles	
171	14:51 SJKA: pero ahcerlas con papachinal	
172	14:51 SJKA: que opinas?	
173	14:52 HNMA: me parece mejor idea q la anterior	
174	14:52 SJKA: cual era la anterior?	
175	14:56: HNMA salió de la sala	
176	14:59: HNMA entró a la sala	
177	15:00: HNMA salió de la sala	
178	domingo, 13 de abril de 2014, 12:58 --> domingo, 13 de abril de 2014, 13:23	
179		
180	12:58: SJKA entró a la sala	
181	12:58 SJKA: hola!	
182	12:58 SCPR: ya pilas loko para seguir coin eso	
183	12:58 SCPR: ya falata el otro compañero esperemole	
184	12:59 SJKA: ya simon!	
185	13:00: HNMA entró a la sala	
186	13:00 HNMA: q tal muchachos	
187	13:01 SJKA: ya ahora sí!!	
188	13:01 SJKA: con que empezamos?	
189	13:03 HNMA: con el inicio	
190	13:03 HNMA: jejeje	

P 7: MBHJ-M1-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...MBHJ-M1-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:35:25

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 26

048	14:17 MBHJ: si tienen alguna guíao formato para la tarea	 Intragrupal
049	14:19 GBOG: No compañero.	
050	14:21 MBHJ: el diagnostico es como un estudio de mercado-----algo así ??????????	 Intragrupal  Intrapersonal
051	14:21 GRMC: Buenos pues creo que lo mas importante es tener el tema para el trabajo ya el resto lo consultamos+	
052	14:22 MBHJ: si el tema estala propuesta de cristian ___me p	 Interpersonal
053	14:23 GBOG: Pueden descargar el archivo del evirtual... ahí encontramos como hacer el diagnostico	 Intragrupal  Intrapersonal
054	14:26 GRMC: bueno	
055	14:28 GBOG: oka	
056	domingo, 13 de abril de 2014, 14:47 --> domingo, 13 de abril de 2014, 14:59	
057		
058	14:47 MBHJ: dividamos las tareas	 Intragrupal
059	14:48 GRMC: ya de una+	 Intrapersonal
060	14:48 GBOG:	
061	TRATEMOS DE ACABAR HOY MISMO	
062	14:52 MBHJ: si pos tienen lo que hicimos en clase	 Intragrupal
063	14:56 HSPA: entró a la sala	 Intrapersonal
064	14:58 GBOG: No Hamilton	
065	14:59 GBOG: creo q toka hacer la lluvia de ideas, para completar cada punto.	
066	14:59: GRMC salió de la sala domingo, 13 de abril de 2014, 15:09 --> domingo, 13 de abril de 2014, 15:14	
067		
068	15:09: GRMC entró a la sala	
069	15:13 GRMC: Lo siento de que me perdí.?	
070	15:14 GBOG: Haber alguien que colabore con el 2.1 del Diagnóstico domingo, 13 de abril de 2014, 15:20 --> domingo, 13 de abril de 2014, 15:50	
071		
072	15:20 HSPA: verán chicos yo creo que l sector al que deberíamos atender sería enfocamos a los jovenes entre 15 a 25 que son los mas interesados en originalidad y sobre todo si va acompañado con la tecnología	
073	15:20 GRMC: revisando	
074	15:23 MBHJ: reseña historica.....a que se refiere	 Intragrupal
075	15:25 GRMC: se refiere a desde cuando existe ese servicio es decir nuestro negocio	 Intrapersonal
076	15:26 GBOG: ENVIENME SUS CODIGOS POR FAVOR	
077	15:26 MBHJ: 4756 Hamilton Monar	 Interpersonal
078	15:27 GRMC: 4660 Michael Garcia Robles	
079	15:29 HSPA: 3442 Patricia Hemera	
080	15:32 HSPA: Antes de ver la reseña historica deberíamos ver la Definición del sector al que pertenece y va a atendernuestro negocio	
081	15:36 GBOG: A que sector pertenecería?	
082	15:40 GBOG: Comercio al por mayor y menor a través de internet	
083	15:40 GBOG: ?	
084	15:43 HSPA: Si Cristian esta bien q dicen chicos	
085	15:43 MBHJ: cristian ouedes revisar un archivo que te envíe al face	 Interpersonal
086	15:46 GRMC: simon de una	 Intrapersonal

P 8: MGJP-M4-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...MGJP-M4-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:36:38

Por: Super

De la UH: Interaccion_Moodle_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Documents\TESIS_DOCTORAL\MARCO_ANA...\Interaccion_Moodle_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 153

384	11:51 GGDE: yyy!!!!!!		
385	11:51 MGJP: y como seguimos del informe..	☀	☀
386	11:52 MGJP: como mas vamos a tratar de solucionar..	☀	☀
387	11:52 MGJP: las diferentes dudas.	☀	
388	11:52 GGDE: ahii q hae la 2da parte	☀	
389	11:52 GGDE: ahii le dije al YBPP q avancae		
390	11:52 MGJP: yo propongo reunimos entre todos para tener una mejor perspectiva	☀	☀
391	11:52 GGDE: q diaa seriaaa el juevess lo mas ovtimooo		
392	11:53 MGJP: simon pero hay q darle observacione sde nuestra parte xq es medio quedadito	☀	☀
393	11:54 GGDE: jajajaja... lo q pasa q yo viajao jueves en la noche a mi caletaaa		
394	11:54 MGJP: y expandir las ideas para q queden de una mejor manera..	☀	☀
395	11:55 MGJP: eso no es preocupacion xq nos podemos cubrir y daropiniones..	☀	☀
396	11:55 MGJP: lo q hay q hacer es rebizar todos el documento para dar ideas..	☀	☀
397	11:56 MGJP: xq tu sabes siempre surgen nuevas ideas y mas si somos un grupo de personas..	☀	☀
398	11:56 MGJP: las ideas son mas concisas y precisas	☀	☀
399	11:56 GGDE: si deleyy entoces para hacerle el juevess xq sineramente no estoy empapadoo del temaaa	☀	☀
400	11:58 GGDE: pongamos la horaaa		
401	11:58 MGJP: daro y aparte nos ponemos al dia con lo q estamos haciendo y lo q queremos construir..	☀	☀
402	11:59 MGJP: daro pero q sea en la tarde xq como sabes yo tengo q ir a trabajar.	☀	☀
403	11:59 MGJP: yo creo q apartir de las 2 para poder comer algo y regresar	☀	☀
404	12:00 GGDE: de uvass hagamosles ahii toncess yo tengo clas hasta las 3	☀	☀
405	12:00 MGJP: pero abria q ver si no tiene clases hasata las aunq no creo..pero abria q preguntar..	☀	☀
406	12:00 MGJP: entonces q sea a las 3:30 o 4 xq yo tengo q estar en el trabajo a las 6.	☀	☀
407	12:01 MGJP: para q tengas tiempo de comer algo..	☀	☀
408	12:02 GGDE: sii seria buenaa idaaa		
409	12:03 MGJP: ya pues m	☀	☀
410	12:03 MGJP: ya pues loco entonces seria de informarles a los demas para quedar a esa hor xq yo creo q si pueden todos a esa hora o n? sino ver como solucionamos	☀	☀
411	12:07 GGDE: si deley ahii an de leer el chatttt		
412	12:11 MGJP: no lo creo xq cada ves q uno se concentra y se vuelve a conectar ya no hay nada..	☀	☀

ANEXO 9

Chats de los estudiantes que interactuaron en el entorno 3D de OpenSim

Nota: En este anexo por lo extenso de los chats, se incluirán muestras de las interacciones de cada grupo a manera de ejemplo.

ANEXO 9 - 1

Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 3D de OpenSim.

Análisis Económico para la Dirección

P 1: TLXE-O1-A.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documents...\TLXE-O1-A.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:13:20

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 117

134	13:05 (SL) CIAC: okis	
135	13:05 (SL) TLXE: qutengan una buena noche sera hasta otra oportunidad jajaja	 Intragrupal
136		
137	13:08 Guest User: (SL-object) TLXE has left this chat	
138		
139	14:02 (SL) CIAC: hubo alguna modifiaccaion	
140	14:02 (SL) TLXE: al simulador verificaras porfa	 Interpersonal
141		
142	14:03 (SL) CIAC: mmm que verifico??	
143		
144	14:03 (SL) TLXE: no envíe el archivo como quedamos con toda la informacion de interoc	 Interpersonal
145	14:03 (SL) CIAC: entonces??	
146		
147	14:04 (SL) TLXE: empezemos a buscar informacion sobre los principales productos de interoc q te parece	 Interpersonal
148	14:04 (SL) CIAC: pero eso si estaba	
149	14:05 (SL) TLXE: esto es para tener una idea mas clara para comenzar hacer el segundo tema	 Interpersonal
150	14:05 (SL) CIAC: bueno entonces comencemos con el ciclo de vida de la empresa	
151		
152	14:06 (SL) CIAC: veras segun estuve viendo los estados financieros	
153	14:06 (SL) CIAC: para mi interoc esta en crecimiento	
154	14:07 (SL) CIAC: ademas me di cuenta que depende muchisimo de sus acreedores	
155	14:07 (SL) CIAC: y por cierto estaba un poco confundida por no veia que tuviera algun credito	
156	14:08 (SL) TLXE: para mi esta en madurez ya que se encuentra apalancada solo con sus proveedores y sus activos fijos van incrementando año a año	 Interpersonal  Intrapersonal
157	14:08 (SL) CIAC: para que sostenga sus actividades economicas	
158	14:08 (SL) CIAC: mmm será???	
159	14:08 (SL) TLXE: si por que una de sus estrategias de ventas era con los proveedores llegar a cuerdos	 Interpersonal  Intrapersonal
160	14:09 (SL) CIAC: hay que tener en cuenta que es una multinacional	
161	14:10 (SL) CIAC: y por tener ingresos en varios paises me causa un poco de confusión	
162	14:10 (SL) TLXE: si mira este link esta informacion interesante	 Intragrupal
163	14:10 (SL) CIAC: a ver	
164	14:10 (SL) TLXE: http://www.interoc.com.ec/index2.php?con=13	 Intragrupal
165	14:11 (SL) CIAC: mira tambien creo yo que la empresa es liquida pero no es solvente	
166	14:11 (SL) CIAC: estas de acuerdo en eso	
167		
168	14:11 (SL) CIAC: o estoy equivocada	
169		
170	14:11 (SL) TLXE: pero eso sería por que esta vendiendo en gran cantidad	 Interpersonal
171	14:11 (SL) TLXE: verdad??	 Interpersonal
172	14:12 (SL) CIAC: como me convendría el	

P 2: VTVD-O1-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\VTVD-O1-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:14:48

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 107

112	13:20 (SL) VTVD: es un dato que nos puede servir mucho		Intragrupal
113	13:22 (SL) GAKG: q buenazo yo solo encontre en imagen...		Intrapersonal
114	13:22 (SL) VTVD: el organigrama encontre igual, pero tengo en imagen		Intragrupal
115	13:22 (SL) GAKG: quien une en un archivo?		Intrapersonal
116	13:22 (SL) TFCA: ya listo		
117	13:22 (SL) TFCA: chicos yo uno		
118	13:22 (SL) TFCA: ya no se preocupen y en imagen le pasamos o		
119	13:22 (SL) VTVD: listo cris la proxima nos turnamos		Interpersonal
120	13:22 (SL) TFCA: q		
121	13:23 (SL) VTVD: que buen equipo se pasan chicas jejeje		Intragrupal
122	13:23 (SL) TFCA: jejejeje ya sabes dani		Intrapersonal
123	13:23 (SL) VTVD: esa es cris creo que no falta nada mas verdad		Interpersonal
124	13:24 (SL) TFCA: si paro lo de mañana nada		Intragrupal
125	13:24 (SL) TFCA: de lo que estabamos vuelta ariend		
126	13:24 (SL) TFCA: q es para el miercoles sigamos		
127	13:24 (SL) TFCA: viendo		
128	13:24 (SL) TFCA: que mas ponemos		
129	13:24 (SL) TFCA: revicemos		
130	13:24 (SL) VTVD: si dale veamos que mas nos falta		Interpersonal
131	13:25 (SL) TFCA: mmmm tenemos mas compañeritas jejejeje		
132	13:25 (SL) TFCA: en el grupo jejejeje		
133	13:26 (SL) VTVD: donde estan?		Interpersonal
134	13:26 (SL) TFCA: estan llegando mensajes de ellos		Intrapersonal
135	13:27 (SL) TFCA: niños anexo estomas q opinan		
136	13:28 (SL) VTVD: creo que s cris q dices katty		Interpersonal
137	13:31 (SL) GAKG: etsba veindo y nos falta la ubicacion mireen		Intrapersonal
138	13:31 (SL) GAKG: UBICACIÓN		
139	TELÉFONOS:		
140	02 396-4300 (PBX)		
141	FAX:		
142	04 246-8860 (PBX)		
143	DIRECCIÓN:		
144	Av. 10 de Agosto N37-232 entre Joaquín Auz y Villalengua, Edificio Comienza		
145	13:31 (SL) TFCA: ahí esta del capitas y los		
146	13:31 (SL) VTVD: siiii eso os faltaba jejeje gracias		Interpersonal
147	13:31 (SL) TFCA: empleados niños		Intragrupal
148	13:31 (SL) VTVD: oigan igual encontre esto		Intragrupal
149	13:31 (SL) VTVD: La empresa ha invertido en mejorar sus sistemas tecnológicos y en mecanismos de		Intragrupal
150	información comercial estadística, como lo son cubos de inteligencia de mercado.		
...	Este documento es propiedad de central y de biblioteca de datos de...		

P 3: PPKT-O2-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\PPKT-O2-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:16:01

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 89

003	04:54 Guest User: (SL-object) PPKT has activated this Webintercom	
004	04:54 (SL)PPKT: h ola	 Intragrupal
005	04:54 (SL)PPKT: < jhbjm yjg	
006		
007	04:56 (SL)PPKT: hola	 Intragrupal
008	04:56 Guest User: (SL-object) FGMB has entered this chat	
009	05:01 Guest User: (SL-object) MVMV has entered this chat	
010	05:02 (SL) MVMV: hola	
011	05:04 Guest User: (SL-object) QGPA has entered this chat	
012	05:04 Guest User: (SL-object) TNXR has entered this chat	
013	05:04 (SL) TNXR: HOLA	
014	05:05 (SL) QGPA: hola xiomv	
015	sábado, 12 de abril de 2014, 12:53 --> sábado, 12 de abril de 2014, 12:55	
016		
017	12:53 Guest User: (SL-object) PPKT has activated this Webintercom	
018	12:53 (SL)PPKT: chicas el nombre d la empresa es optica los andes	 Intragrupal
019	12:54 (SL)PPKT: encuentre informacion desde el año 2009	 Intragrupal  Intrapersonal
020	12:54 (SL)PPKT: esta el balance general, estado d resultados	 Intragrupal
021	12:54 (SL)PPKT: cambio en el patrimonio	 Intragrupal
022	12:55 (SL)PPKT: estados de flujo	 Intragrupal
023	12:55 (SL)PPKT: y las notas a los EE.FF.	 Intragrupal
024	sábado, 12 de abril de 2014, 14:55 --> sábado, 12 de abril de 2014, 15:01	
025		
026	14:55 (SL)PPKT: hola chicas	 Intragrupal
027	14:55 Guest User: (SL-object) TNXR has entered this chat	
028	14:56 (SL) TNXR: ya kelita entonces ya tenemos la empresa y entonces para ya ver con que informacion contamos y que nomas nos falta ya	
029	14:57 (SL)PPKT: si encuentre la informacion de los años 2009,2010 y 2011	 Intragrupal
030	14:57 (SL)PPKT: estan los balances	 Intragrupal
031	14:58 (SL)PPKT: estados d resultados	 Intragrupal
032	14:58 (SL)PPKT: cambios en el patrimonio	 Intragrupal
033	14:58 (SL)PPKT: flujo d efectivo	 Intragrupal
034	14:58 (SL)PPKT: para q te descargues y tengamos todas la informacion	 Intragrupal
035	14:59 (SL) TNXR: ya entonces mafina para unir ya lo que tengamos y lo que cada una investigo	
036	15:00 (SL)PPKT: ya xiomv ahi para conectamos todas a la misma hora	 Interpersonal
037	15:00 (SL)PPKT: xiomv toca investigar toda la demas informacion en la pag web d la empresa	 Interpersonal
038		

P 4: CRNM-O3-B.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\CRNM-O3-B.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:17:20

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 107

598	08:17 (SL) CRNM: Yap...	 Interpersonal
599	08:17 (SL) RUNA: bien	
600	08:17 (SL) CRNM: Hola	 Interpersonal
601	08:17 (SL) RUNA: tienen la información en sus manos ???	
602	08:18 (SL) GRGE: si si tenemos para ver q tenemos q hacer	
603	08:19 (SL) CRNM: yap ... si la tengo	 Intragrupal
604	08:19 (SL) LDDM: si si tenemos Nini	 Intragrupal
605	08:20 (SL) YVEI: si tengo lap nini	
606	08:20 (SL) LDDM: Chicas tenemos que analizar del riesgo en la empresa	
607	08:21 (SL) YVEI: si de los tres año como esta la empresa tiene riesgo o no?	
608	08:21 (SL) CRNM: Si ... creo que si...	 Intragrupal
609	08:21 (SL) CRNM: hay que tomar en cuenta	 Intragrupal
610	08:21 (SL) CRNM: la deuda que tiene	 Intragrupal
611	08:22 (SL) CRNM: en base a su capacidad de pago	 Intragrupal
597	08:17 (SL) YVEI: holaaa nini que tal como te va	
598	08:17 (SL) CRNM: Yap...	 Interpersonal
599	08:17 (SL) RUNA: bien	
600	08:17 (SL) CRNM: Hola	 Interpersonal
601	08:17 (SL) RUNA: tienen la información en sus manos ???	
602	08:18 (SL) GRGE: si si tenemos para ver q tenemos q hacer	
603	08:19 (SL) CRNM: yap ... si la tengo	 Intragrupal
604	08:19 (SL) LDDM: si si tenemos Nini	 Intragrupal
605	08:20 (SL) YVEI: si tengo lap nini	
606	08:20 (SL) LDDM: Chicas tenemos que analizar del riesgo en la empresa	
607	08:21 (SL) YVEI: si de los tres año como esta la empresa tiene riesgo o no?	
608	08:21 (SL) CRNM: Si ... creo que si...	 Intragrupal
609	08:21 (SL) CRNM: hay que tomar en cuenta	 Intragrupal
610	08:21 (SL) CRNM: la deuda que tiene	 Intragrupal
611	08:22 (SL) CRNM: en base a su capacidad de pago	 Intragrupal
612	08:22 (SL) GRGE: si pero como podemos observar las deudas a largo plazo es	
654	08:35 (SL) CRNM: ok entonces si esta apalancada pero a largo plazo listo tomando en cuenta los tres años ... y el apalancamiento operativo ...???	 Intragrupal
655	08:37 (SL) LDDM: tiene un bajo apalancamiento operativo por sus ingresos no han aumentado en una proporcion considerable	 Intragrupal
656	08:38 (SL) CRNM: si porque los costos aumentan casi igual	
657	08:38 (SL) GRGE: ajam pero no con un aumento elevado	 Intragrupal

P 5: TLRM-01-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\TLRM-01-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:18:57

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 140

095	14:31 (SL) TRBG: esto esta interesante su objetivo de la empresa	
096	14:31 (SL) TLRM: Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. ASPECTOS Legal Dualidad de aspectos legales dificulta la toma de decisiones. (aspectos tales como el régimen tributario, fiscal, laboral, contractual, de control se observa las disposiciones contenidas en la normativa que rige al Sector Público).	 Intragrupal
097	Leer más: http://www.monografias.com/trabajos94/plan-estrategico-2012-2017/plan-estrategico-2012-2017.shtml#ixzz2yjdWp4vU	
098	14:31 (SL) TRBG: Mejorar y fortalecer la gestión de las empresas eléctricas del país, para incrementar su eficiencia y eficacia, mediante la implantación de un modelo de gestión que privilegie la homologación de: procesos, procedimientos, estructuras y tecnología; aprovechando las mejores prácticas de cada una de las Distribuidoras y apoyado por el talento de sus trabajadores.	
099	14:31 (SL) TLRM: que els parece eso de los aspectos legales	 Intragrupal
100	14:32 (SL) TLRM: bueno	 Intragrupal
101	14:32 (SL) TRBG: haber ya organicemonos	 Intrapersonal
102	14:33 (SL) TRBG: bueno eso si	
103	14:33 (SL) TRBG: debe ser algo claro y concreto nada mas	
104	14:33 (SL) TLRM: ya pero si ven mis mensajes?????	 Intragrupal
105	14:33 (SL) TRBG: eso del	 Intrapersonal
106	14:33 (SL) TRBG: objetivo estaba importante	
107	14:34 (SL) TRBG: eso tambien si encuentre cristinita	
108	14:34 (SL) TRBG: estaba interesante	
109	14:34 (SL) VNEG: en la pagina de la empresa se encuentra toda la informacion general de la empresa	
110	14:34 (SL) TLRM: yo tambien encuentre eso,,la informacion es muy amplia y ademas si se entiende	 Intragrupal
111	14:36 (SL) TLRM: que	 Intragrupal
112	14:36 (SL) TRBG: si esta interesante eso margoth	
113	14:37 (SL) TLRM: Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. ASPECTOS Ambiental Planes anuales de manejo ambiental, base para la implementación de medidas de protección del medio ambiente. Resultados de las auditorías ambientales generan planes de acción, mismos que se encuentran en proceso de cumplimiento a través de la ejecución de actividades.	 Intragrupal
114	Leer más: http://www.monografias.com/trabajos94/plan-estrategico-2012-2017/plan-estrategico-2012-2017.shtml#ixzz2yjegmcCf	
115	14:38 (SL) TLRM: esta bien seria de entrar al modle para copiar ese link	 Intragrupal
116	14:38 (SL) VNEG: si ese archivo esta bien	
117	14:41 (SL) VNEG: si esa historia muestra que empezo siendo pequeña ya lumbrando solo para una iglesia	
118	14:43 (SL) TLRM: como era la pagina	 Intragrupal
119	14:43 (SL) TRBG: si mija eso si debemos hacer	
120	14:43 (SL) TLRM: a la q tenemos q entrar	 Intragrupal
121	14:44 (SL) TLRM: no encuentro ellink	 Intragrupal
122	14:44 (SL) TLRM: q enviaste	 Interpersonal

P 6: GMEC-O2-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Documen...\GMEC-O2-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:20:49

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 279

0312	14:25	Guest User: (SL-object) ELIANA GONZALES has entered this chat	
0313	14:26 (SL)	GMEC: ola chicos,	  Intagrupal
0314	14:27 (SL)	GMEC: daniela como estas	  Interpersonal
0315	14:28 (SL)	ASDM: hola eliana	
0316	14:29 (SL)	GMEC: danny xfa dame viendo si esta la conversacion grabada porque se daño mi chat y no me sale nda	  Interpersonal
0317	14:31 (SL)	ASDM: si eliana si se graban	
0318	14:31 (SL)	ASDM: q nos puedes aportar de la empresa	
0319	14:31 (SL)	ASDM: alguien puede decime el objetivo de nuestra empresa chicos	
0320	14:31 (SL)	GMEC: ya consulte en la pagina de la empresa y hay mas fortalezas ya te mando la pagina	  Intagrupal
0321	14:31 (SL)	ASDM: mmiren chicos el ing luis villacis es el presidente de la empresa	
0322	14:33 (SL)	GMEC: http://www.novacero.com/la-empresa-footer.html	  Intagrupal
0323	14:33 (SL)	GMEC: http://www.novacero.com/la-empresa-footer.html	
0324	14:34 (SL)	GMEC: http://www.novacero.com/la-empresa-footer.html	
0325	14:34 (SL)	GMEC: danny esta bien esa pagina	  Interpersonal
0326	14:34 (SL)	GMEC: poruqe ahi encuentre la historia	  Interpersonal
0327	14:37 (SL)	ASDM: ELIANA NO SE ME ABRE LA PAGINA POF FAVOR ESCRIBEME LO Q ME QUIERES DECIR GRACIAS	
0328	14:38 (SL)	GMEC: ya esta bien ya te mando	  Interpersonal
0329	14:38 (SL)	ASDM: GGRACIAS POR AQUI NO MAS Y ALGO CONCRETO	
0330	14:39 (SL)	GMEC: NOVACERO es una sólida empresa ecuatoriana, pionera y líder en el mercado desde 1973, con la mejor experiencia en la creación, desarrollo e implementación de soluciones de acero para la construcción. Soluciones que se encuentran en modernas construcciones industriales y agroindustriales, instalaciones comerciales, educativas, deportivas, de viviendas y en infraestructuras viales del Ecuador y el exterior.	  Intagrupal
0331	14:39 (SL)	GMEC: esta es la introduccion de novacero,	
0332	14:40 (SL)	GMEC: ya encuentre informacionpara el analisis foda	  Intagrupal   Intrapersonal
0333	14:41 (SL)	GMEC: una fortaleza muy clara de la empresa es que cuenta con productos y servicios de calidad	  Intagrupal
0334	14:41 (SL)	GMEC: cuenta con uan gran orientacion haden elmercado	  Intrapersonal
0335	14:41 (SL)	GMEC: por lo que es una empresapionera en elEcuador	  Intagrupal
0336	14:41 (SL)	ASDM: SI ESTA BIEN CHICOS VOY A ORGANIZAR TODO LA INFORMAAACION Q HASTA AHORA APORTAMOS PARA VER Q TAL LES PARECE	
0337	14:42 (SL)	GMEC: ademas son colaboradores y competentes	  Intagrupal
0338	14:42 (SL)	GMEC: contando con muchos canales de distribucion en elmercado	  Intagrupal
0339	14:42 (SL)	GMEC: y claro si hay como tener un idea de la empresa	  Intagrupal   Intrapersonal
0340	14:42 (SL)	GMEC: y asi poder reunir todo el trabajo para	  Intagrupal   Intrapersonal
0341	14:42 (SL)	GMEC: entregarlo	  Intagrupal
0342	14:43 (SL)	GMEC: esperen chicos ya encuentre otras fortalezas	  Intagrupal
0343	14:43 (SL)	CVAL: yo creo q con lo que hemos investigado, podemos decir que ya tenemos una idea clara de la empresa	  Intrapersonal
0344	14:44 (SL)	GMEC: nuestra empresa tambn tiene procesos eficientesque hacen quellidene	  Intagrupal

P 7: PCJM-O3-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\PCJM-O3-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:22:39

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 3

Citas 98

196	13:47 (SL) AYNN: chaaoooooooooooo	
197	13:47 (SL) PCJM: haber ya hagamos algo	 Intragrupal
198	13:47 (SL) PCJM: Andrea	 Interpersonal
199	13:47 (SL) PCJM: miya hagamos	 Interpersonal
200	13:48 (SL) HNAB: seguro alguien ya tiene deloitte	
201	13:48 (SL) HNAB: averiguen por fa sino hace,os de esa	
202	13:48 (SL) HNAB: empresa	
203	13:49 (SL) PCJM: mmmmm yo vi que la Dani estaba consultando de esa empresa	 Interpersonal  Intragrupal  Intragrupal
204	13:49 (SL) HNAB: nooo ellos tienen novacero	
205	13:49 (SL) HNAB: algo así jajaja	
206	13:49 (SL) PCJM: mmmm entonces ahora que hacemos Andrea	 Interpersonal
207	13:50 (SL) PBAI: mmmm...andre mira loq encuentre ...te envíe a tu face...	
208	13:52 (SL) PCJM: chicas	 Intragrupal
209	13:54 (SL) PCJM: Aviiii no te vayas	 Interpersonal
210	13:54 (SL) PCJM: ya hagamos algoo	 Intragrupal
211	13:54 (SL) PBAI: aki estoy...pero ya mismo me voy...	
212	13:55 (SL) HNAB: chicas pero los estados financieros son del 2012	
213	13:55 (SL) HNAB: pasar algo	
214	13:55 (SL) HNAB: y de cuantos años teneos que hacer	
215	13:55 (SL) PBAI: mmmm dijo de 3 años...???	
216	13:56 (SL) PCJM: ya busquemos informacion	 Intragrupal
217	13:56 (SL) PCJM: general de la empresa Deloitte	 Intragrupal
218	13:56 (SL) PBAI: chicas ya me voy ...ya van a cerrar el inter...mañana me conecto a q hora...???	
219	13:58 (SL) PCJM: Andrea pero solo hay informacion de dos años	 Interpersonal
220	13:58 (SL) PCJM: en el link que me enviaste	 Interpersonal
221	13:58 (SL) PBAI: chicas ya me voy chauuu...	
222	14:01 (SL) PCJM: Andrea	 Interpersonal
223	14:04 (SL) HNAB: mande	
224	14:05 (SL) PCJM: www.mixmarket.org/sites/default/files/.../Banco_Delta_AFS_07_1.pdf&im;1	 Interpersonal
225	14:05 (SL) PCJM: Andrea esto encuentre	 Interpersonal
226	domingo, 13 de abril de 2014, 08:51 --> domingo, 13 de abril de 2014, 09:19	
227		
228	08:51 (SL) PBAI: chicas...	
229	08:53 Guest User: (SL-object) PCJM has entered this chat	
230	08:53 (SL) PBAI: ya estoy consultando mas sobre la empresa que quedamos...	
231	08:59 (SL) PCJM: hola	 Interpersonal
232	08:59 (SL) PBAI: hola Jenny q tal les fue ayer...q paso...	
233		
234	09:00 (SL) PCJM: nos quedamos consultando un poco de las dos empresas que tenemos en mente las que ya conversamos con usted	 Intragrupal  Intragrupal
235	09:00 (SL) PCJM: La de Holdim y La Deloitte	 Intragrupal
236	09:00 (SL) PCJM: le estábamos llamando a la profe para ver si nos aprueba pero	 Intragrupal

P 8: MLGR-O2-D.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\MLGR-O2-D.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:23:54

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_Fade_ICA

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_Atl...\Interaccion_OpenSim_Fade_ICA.hpr7]

Códigos: 2

Citas 57

- 330 11:09 (SL) MLGR: hablemos primero sobre apalancamiento operativo  Intragrupal
- 331 11:11 (SL) GMAB: en el apalancamiento operacional refleja en su cuenta de resultados un incremento porcentual tanto en el 2011 y en el 2012 de las ventas
- 332 11:11 (SL) EBMU: en el apalancamiento operativo
- 333 11:12 (SL) EBMU: pero este incremento no es proporcional al beneficio obtenido debido a que en el año 2011
- 334 11:12 (SL) GPEG: aja pero el resultado de operación disminuye ya que los costos variables son mayores que los costos fijos
- 335 11:13 (SL) MLGR: tambien podrian haber incrementado sus gastos  Intragrupal
- 336 11:14 (SL) MLGR: es decir que las ventas crecen en un ritmo mayor que sus costes  Intragrupal
- 337 11:15 (SL) EBMU: por eso diriamos esta empresa no tiene apalancamiento operativo
- 338 11:15 (SL) GPEG: es verdad y tiene riesgo por lo tanto
- 339 11:16 (SL) GPEG: riesgo operativo
- 340 11:17 (SL) EBMU: ya que los
- 341 11:17 (SL) EBMU: costos variables son excesivos
- 342 11:17 (SL) GMAB: el agro debe aplicarestراتيجias para la restructuración de los costos
- 343 11:18 (SL) MLGR: si esta reestructuración ayudaría a maximizar su beneficio  Intragrupal
- 344 11:18 (SL) YTEE: Los costos variables se incrementan x lo que no se pueden controlar, que genera una disminución en el resultado operacional  Intrapersonal
- 345 11:21 (SL) EBMU: por esta razón Almacenes el AGRO debe aplicar estrategias para la restructuración de los costos para maximizar el beneficio aprovechando el incremento proporcional de las ventas año tras año.
- 346 11:22 (SL) GMAB: comentemos del apalancamiento financiero
- 347 11:22 (SL) EBMU: yaapp
- 348 11:22 (SL) EBMU: es el grado de riesgo que toma la empresa ya sea para mantenerse o crecer en función de sus fondos ajenos
- 349 11:23 (SL) GMAB: en sus estados financieros una proporción similar entre fondos propios y fondos ajenos en los tres años
- 350 11:23 (SL) MLGR: la empresa se encuentra apalancada, es decir los fondos propios tienen en menor proporción que la deuda, por tanto la empresa esta apalancada.  Intragrupal  Intrapersonal
- 351 11:24 (SL) MLGR: y por lo tanto tiene un riesgo financiero alto  Intragrupal
- 352 11:25 (SL) GPEG: se encuentra financiada en mayor parte por fondos ajenos... concordando con Gladys  Intrapersonal
- 353 11:25 (SL) YTEE: Si el riesgo financiero se incrementa según „ el incremento de l financiamiento de sus deudas
- 354 11:26 (SL) MLGR: es decir la empresa en los tres años tiene alto riesgo financiero  Intragrupal
- 355 11:27 (SL) EBMU: efectuados podemos determinar que la deuda con la que la empresa cuenta, le está aportando a mejorar su rentabilidad financiera  Intrapersonal
- 356 11:28 (SL) YTEE: En el año intermedio, el apalancamiento es mas alto que las otras „ ya que se realiza un nuevo financiamiento
- 357 11:29 (SL) EBMU: lo ue nos quiere decir que esta con un financiamiento considerablemente
- 358 11:29 (SL) EBMU: Ahora hablemos de la entabilidad económica
- 359 11:29 (SL) YTEE: listos
- 360 11:31 (SL) GMAB: tiene un margen bajo en los tres años
- 361 11:31 (SL) GPEG: esto se debe a q sus ventas incrementan en mayor proporción que su beneficio operacional, esto es ocasionado porque sus costos y gastos operacionales se aumentaron en una cantidad muy alta
- 362 11:32 (SL) MLGR: si e los 3 año tiene margen bajo por que las ventas son  Intragrupal

ANEXO 9 - 2

Chats de estudiantes que interactuaron en el entorno 3D de OpenSim.

Emprendimiento Empresarial

P 1: AFGL-O4-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\AFGL-O4-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:53:28

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 245

014	12:11 (SL) AFUG: hola	 Intragrupal
015	12:12 (SL) SBHD: El NGSI	
016	12:12 (SL) SBHD: el GZJI y la digna...	
017	12:15 (SL) AFUG: esperemos a los compañeros para q se conceten	 Intragrupal  Intrapersonal
018	12:15 (SL) AFUG: o seguimos	 Intragrupal  Intrapersonal
019	12:15 (SL) AFUG: adelantando algo ?	 Intragrupal  Intrapersonal
020	12:15 (SL) AFUG: que dice compa	 Intragrupal  Intrapersonal
021	12:15 (SL) AFUG: ?	 Intragrupal
022	12:16 (SL) SBHD: ya se conecta el san y la digna esperos q se conecte en el transcurso de la sesion...	
023	12:16 (SL) SBHD: y pues hagamosle al asusto compañera...	
024	12:16 (SL) AFUG: por donde iniciamos ?	 Interpersonal  Intrapersonal
025	12:16 (SL) AFUG: hasta q vengan los demas compañeros	 Interpersonal
026	12:16 (SL) SBHD: sabe de algun negocio que se podria poner en este entorno virtual y que resulte atractivo para los demas...?	 Interpersonal
027	12:18 (SL) AFUG: algo de comida eso nunca falla todos necesitamos comer jajaja	 Interpersonal  Intrapersonal
028	12:19 (SL) AFUG: o cual es tuidea ?	 Interpersonal
029	12:21 (SL) SBHD: si la verdad no pense en eso, xq segun yo en un mundo virtual pues nadie come... y no visitarían mucho nuestra isla...	
030	12:22 (SL) SBHD: ahí contradigame si me equivoco...! despapayese compañerita...	
031	12:23 (SL) AFUG: huy por eso digo q mejor no	 Intrapersonal
032	12:23 (SL) AFUG: que podra ser	 Intrapersonal
033	12:23 (SL) AFUG: no hablaron algo	 Interpersonal  Intrapersonal
034	12:23 (SL) AFUG: con los demas chicos	 Interpersonal
035	12:24 (SL) SBHD: no,eso lo ibamos a proponer aca... y pues la idea q tenia era muy picante despues jalados el semestre por muy majaderos... jajaja	 Intragrupal
036	12:25 (SL) AFUG: aqui en este chat no hay emociones	 Intragrupal  Intrapersonal
037	12:25 (SL) AFUG: o sino	 Interpersonal  Intrapersonal
038	12:25 (SL) AFUG: jaja	 Interpersonal
039	12:25 (SL) AFUG: chuta	 Interpersonal
040	12:25 (SL) AFUG: que se le ocurriria ?	 Interpersonal
041	12:27 (SL) SBHD: un mago 2...	 Interpersonal
042	12:27 (SL) SBHD: jaja	
043	12:27 (SL) SBHD: pero mejor no...	
044	12:27 (SL) SBHD: diria yo, que algo como un atractivo turistico...	
045	12:27 (SL) AFUG: mago 2	 Intragrupal
046	12:27 (SL) AFUG: ?	 Intragrupal
047	12:28 (SL) SBHD: un atractivo con lagos y piscina, con palmeras con animales si	

P 2: CBJA-O2-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\CBJA-O2-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:55:02

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 121

470	03:36 (SL) MGCM: xq la vd	
471	03:37 (SL) CBJA: debilidad seria lo del personal no amenaza	 Intragrupal
472	03:37 (SL) MGCM: como es nueva en ecuador mismo solo hay como 4 creo máximo psitas d patinaje entonces	
473	03:37 (SL) MGCM: no hay mucha gente q sepa de eso ajap	
474	03:37 (SL) MGCM: les dejo un chance amoigos tengo una tocada	
475	03:37 (SL) MGCM: xfa terminen ladata :D!	
476	03:38 (SL) MZTC: entonces pongo como delidad no hay personal capacitado	
477	03:38 (SL) MZTC: por que yo puse como una fortaleza que si hay	
478	03:39 (SL) CBJA: sip	 Intragrupal
479	03:39 (SL) CBJA: o tmbn	 Intragrupal
480	03:40 (SL) CBJA: esq depende de si contratamos personal capacitado o no	 Intragrupal
481	03:41 (SL) MZTC: por eso como le dejo como debilidad o fortaleza	 Intrapersonal
482	03:42 (SL) CBJA: debilidad	 Intragrupal
483	03:46 (SL) MZTC: ok	
484	03:47 (SL) MZTC: como oprtunidades tengo esto:	
485	03:47 (SL) MZTC: 7 Convenios con el Ministerio del Medio Ambiente.	
486	7 Convenios el ministerio de Turismo.	
487	7 No hay competencia.	
488	03:48 (SL) CBJA: si esos 3 estan bien	 Intragrupal
489	03:49 (SL) MZTC: y como amenazas:	
490	03:49 (SL) MZTC: 7 Inestabilidad política.	
491	7 Desastres Naturales (erupción de volcán Tungurahua).	
492	7 Cambios climáticos acelerados.	
493	03:49 (SL) CBJA: sip	 Intragrupal
494	03:49 (SL) CBJA: fallas electricas	 Intragrupal
495	03:49 (SL) CBJA: seria una amenaza porq	 Intragrupal
496	03:49 (SL) CBJA: se perderia la temperatura de la pista	 Intragrupal
497	03:49 (SL) CBJA: y se descongelaria	 Intragrupal
498	03:50 (SL) MZTC: ya	
499	03:51 (SL) MZTC: algo mas que incrementar o eso no mas	
500	03:52 (SL) CBJA: eso no mas ahí esta bien	 Intragrupal
501	03:54 (SL) MZTC: OK	 Intrapersonal
502	03:54 (SL) MZTC: ahora nos toca las valores y políticas	
503	03:55 (SL) MZTC: y como valores mas o menos consulte estos	
504	03:55 (SL) MZTC: Valores	

P 3: EVMC-O1-S.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\EVMC-O1-S.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:56:32

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 366

0232	12:08 (SL) EVMC: pero antes hay q definir el diagnostico ,	 Intragrupal  Intrapersonal
0233	12:08 (SL) EVMC: donde va la reseña historica del sector	 Intragrupal  Intrapersonal
0234	12:09 (SL) EVMC: en nuestro caso es la poli y la reseña historica en los anteriores 5 años q sea	 Intragrupal  Intrapersonal
0235	12:10 (SL) CFSD: ahi si q ni idea	
0236	12:10 (SL) CFSD: no puse atencion esa clase jeje	
0237	12:11 (SL) ARCV: seguros q toca hacer todo eso...????	
0238	12:11 (SL) ARCV: mmmmm bueno con todo miren esta mision... a ver.	
0239	12:11 (SL) EVMC: en la poli vamos a vender ???	 Intragrupal
0240	12:11 (SL) ARCV: MISION	 Intrapersonal
0241	Ventana Express tiene como misión brindar excelencia en	
0242	nuestro servicio con productos y comidas rápidas de alta calidad,	
0243	nutritivas sanas y frescas, con el compromiso de superar las expectativas	
0244	y necesidades del consumidor.	
0245	12:12 (SL) ARCV: noce x ahi falta algo mas creo...	
0246	12:15 (SL) CFSD: ahi esta bien	
0247	12:15 (SL) CFSD: creo yo	
0248	12:15 (SL) CFSD: si me parece a idea	
0249	12:17 (SL) EVMC: me parece q comida rapida esta demas o seria de cambiar el orden de las palabras	 Intragrupal  Intrapersonal
0250	12:17 (SL) EVMC: algo asi	 Intragrupal
0251	12:18 (SL) EVMC: Ventana Express tiene como misión brindar excelencia en	 Intragrupal
0252	nuestro servicio con productos de alta calidad, nutritivas sanas y frescas, con el compromiso de superar las expectativas y necesidades de consumidor.	 Intrapersonal
0253	12:18 (SL) EVMC: o	 Intragrupal
0254	12:18 (SL) EVMC: Ventana Express tiene como misión brindar excelencia en	 Intragrupal
0255	nuestro servicio con comida rapida y productos de alta calidad, nutritivas sanas y frescas, con el compromiso de superar las expectativas y necesidades de consumidor.	 Intrapersonal
0256	12:23 (SL) ARCV: el orden de los factores no altera el producto...	
0257	12:23 (SL) ARCV: como sea...	
0258	12:23 (SL) ARCV: y x cierto quien va a unir el documento...????	
0259	12:24 (SL) EVMC: yo uno el documento y lo envío	 Intragrupal
0260	12:25 (SL) CFSD: jaja claro ueda lo mismo	 Intrapersonal
0261	12:25 (SL) CFSD: si esta bien asi	
0262	12:26 (SL) CFSD: Ventana Express tiene como misión brindar excelencia en	
0263	nuestro servicio de comida rapida y productos de alta calidad, nutritivas sanas y frescas, con el compromiso de superar las expectativas y necesidades de consumidor.	
0264	12:26 (SL) CFSD: creo q esta bien ese	
0265	12:28 (SL) EVMC: ya listo y la mision	 Intragrupal
0266	12:28 (SL) EVMC: como diagnostico tengo esto q piensan	 Intragrupal  Intrapersonal
0267	12:28 (SL) EVMC: La empresa Ventana express se llevara a cabo en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, esta empresa constara de 2 camionetas equipadas con todos los electrodomésticos para realizar comida rápida en el mercado no existe una empresa igual.	 Intragrupal

P 4: MHCV-O1-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\MHCV-O1-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T11:58:08

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 1134

0052	14:43 (SL) CPCJ: Y PUEDEN LEER LO QUE HACEMOS	
0053	14:45 (SL) MHCV: y no le dijeron la hora para reunimos.??	 Intragrupal
0054	miércoles, 9 de abril de 2014, 14:55 --> miércoles, 9 de abril de 2014, 16:19	 Intrapersonal
0055		
0056	14:55 (SL) CPCJ: Y AHORA COMPAÑERO	
0057	14:55 (SL) CPCJ: SOLO ESTAMOS LOS DOS	
0058	14:55 (SL) CPCJ: ENTONCES LOS DOS COMENCEMOS	
0059	14:56 (SL) CPCJ: PARA VER EN QUE MISMO	
0060	14:56 (SL) CPCJ: QUEDA LA EMPRESA	
0061	14:56 (SL) MHCV: daysy tambien me parece qye esta	 Interpersonal
0062	14:56 (SL) CPCJ: NI NADA	 Intrapersonal
0063	14:56 (SL) CPCJ: PERO NO SE VIENE A REGISTRAR	
0064	14:57 (SL) MHCV: bueno en tal caso	 Intragrupal
0065	14:57 (SL) MHCV: que nos escriba	 Intragrupal
0066	14:57 (SL) MHCV: y le avisamos paa q se registre	 Intragrupal
0067	14:57 (SL) CPCJ: OK	
0068	14:57 (SL) CPCJ: PERO OJALA AVISE PORK SINO ASI NO HACEMOS NADA	
0069	14:57 (SL) MHCV: entonces te parece si empezamos con mision/vision	 Intragrupal
0070	14:58 (SL) CPCJ: NO MEJOR CON LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	 Intrapersonal
0071	14:58 (SL) CPCJ: Y EL NOMBRE EN SI	
0072	14:58 (SL) CPCJ: ES QUE LA VERDAD	
0073	14:58 (SL) CPCJ: EM DUERON QUE LA EMPRESADE UNOS COMPAÑEROS	
0074	14:58 (SL) CPCJ: SE PARECE MUCHO A LA NUESTRA	
0075	14:58 (SL) CPCJ: PERO SI QUIERES QUEDAMOS ASI NOMAS	
0076	14:58 (SL) CPCJ: PARA ENFRENTAR A LA COMPETENCIA	
0077	15:00 (SL) MHCV: pero segun dijeron mas competencia no vamos a tener, mas bien debemos crear bien la,estructura y la empresa en si	 Intragrupal  Intrapersonal
0078	15:01: YOLANDA JEANNETH GRANDA PARRA entró a la sala	
0079	15:01 (SL) CPCJ: BUENO PERO SI SABES MAS O MENOS A QUE SE DEDICA LA EMPRESA QUE CREAMOS	
0080	15:02 (SL) CPCJ: Y EL NOMBRE DE LA EMPRESA EN SI	
0081	15:02 (SL) MHCV: claro cada sigla esta relacionada a la rama q nosotros tenemos conocimiento	 Intragrupal  Intrapersonal
0082	15:02 (SL) CPCJ: BUENO	
0083	15:03 (SL) MHCV: y si no me equivoque la empresa trata de dar mantenimiento asesoramiento y dise	 Intragrupal  Intrapersonal
0084	15:03 (SL) MHCV: ño	 Intragrupal
0085	15:03 (SL) MHCV: ademas de venta de implementos	 Intragrupal
0086	15:03 (SL) CPCJ: SI ES VERDAD A ESO MISMO SE DEDICA	

P 5: PAEF-O5-T.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\PAEF-O5-T.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:01:03

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 542

0021	13:27	Guest User: (SL-object) PAEF has entered this chat	
0022	13:27	(SL) PAEF: en dond estan	 Intragrupal
0023	13:27	(SL) PAEF: amigos	 Intragrupal
0024	13:29	Guest User: (SL-object) WebIntercom deactivated	
0025	domingo, 13 de abril de 2014, 12:22 -->	domingo, 13 de abril de 2014, 12:29	
0026			
0027	12:22	Guest User: (SL-object) PAEF has entered this chat	
0028	12:24	Guest User: (SL-object) PAEF has left this chat	
0029	12:24	Guest User: (SL-object) PAEF has entered this chat	
0030	12:25	(SL) PAEF: ahi estas yo si te veo loko	 Interpersonal  Intrapersonal
0031	12:25	(SL) PAEF: jajajaja no mijin ando en ley seca	 Interpersonal  Intrapersonal
0032	12:25	(SL) PAEF: ya pensaste de q hacer	 Interpersonal  Intrapersonal
0033	12:26	(SL) PAEF: jajajajaja	 Interpersonal
0034	12:26	(SL) PAEF: como asi kieres alzarte la matricula vfe	 Interpersonal
0035	12:26	(SL) PAEF: chuta a mi tbm me esta poniendo en apuros	 Interpersonal  Intrapersonal
0036	12:27	(SL) PAEF: q compra ve	 Interpersonal
0037	12:27	(SL) PAEF: jajajaja que te kiere cojer dijo	 Interpersonal  Intrapersonal
0038	12:27	(SL) PAEF: a cargo	 Interpersonal
0039	12:29	(SL) PAEF: piensa un tema mijin	 Interpersonal
0040	domingo, 13 de abril de 2014, 13:17 -->	domingo, 13 de abril de 2014, 14:52	
0041			
0042	13:17	Guest User: (SL-object) URBE has entered this chat	
0043	13:17	(SL) URBE: hola companeros	
0044	13:18	(SL) URBE: fabricio propon el tema	
0045	13:18	(SL) PAEF: haber chuta una empresa de ventas y diseño de SW	 Intragrupal
0046	13:18	(SL) URBE: listo la empresa se dedica a vender software	 Intrapersonal
0047	13:19	(SL) URBE: o a desarrollar	
0048	13:19	(SL) URBE: ????	
0049	13:19	(SL) PAEF: haber como seria chuta	 Intragrupal
0050	13:19	(SL) URBE: Soft Solutions	 Intrapersonal
0051	13:20	(SL) PAEF: pongamosle que la empresa diseña y vende SW	 Intragrupal
0081	13:26	(SL) PAEF: oye xq no sale encima de Iso nombre de mi y de la vero eso de improduce	 Interpersonal  Intrapersonal
0082	13:26	(SL) PAEF: jajaja	 Intragrupal
0083	13:26	(SL) PAEF: pregunto no derrepnte	 Intragrupal
0084	13:26	(SL) URBE: una mision de la empresa	 Intragrupal

P 6: TODS-O2-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\TODS-O2-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:02:49

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 713

0319	16:09 (SL) VRMG: jajaja esperemos no mas 5 minutos sino ahi empezamos muchachos	 Intrapersonal
0320	16:10 (SL) LLME: empecemos con la mision plis	
0321	16:10 (SL) TODS: el noble primero	 Intragrupal
0322	16:10 (SL) TODS: nombre	 Intragrupal
0323	16:11 (SL) TODS: kwik mart	 Intragrupal
0324	16:12 (SL) VRMG: esta chevere la idea de dennys	
0325	16:12 (SL) VRMG: kwik-E-mart	
0326	16:12 (SL) VRMG: como los simpsons	
0327	16:12 (SL) TODS: simon ese nombre queda	 Intragrupal
0328	16:13 (SL) VRMG: esperemos a los demas para ver q opinan	 Intrapersonal
0329	16:13 (SL) LLME: puede saberse que significa?	
0330	16:13 (SL) TODS: bueno la sesion es a las 1030 asi q con los q estamos aprobamos	 Intragrupal
0331	16:13 (SL) VRMG: hasta si quieren ponen ese nombre n google hay tiendas n la q hay ese nombre similar como n los simpsons	 Intragrupal
0332	16:14 (SL) TODS: MISION	 Intragrupal
0333	16:14 (SL) LLME: pero si ya existe no creo que acepte el inge	
0334	16:14 (SL) VRMG: significa mini super	
0335	16:14 (SL) LLME: eso es plagio jejeje	
0336	16:14 (SL) TODS: ESO NO NO TIENE NADA Q VER Q EXISTA	 Intragrupal  Intrapersonal
0337	16:14 (SL) TODS: TANTOS NOMBRES Q SE REPITEN EN LA VIDA	 Intragrupal
0338	16:15 (SL) VRMG: asi como tambien existen millon tiendas y supermercados q van hacer los demas grupos	 Intrapersonal
0339	16:15 (SL) VRMG: jajajajaja ese es unico jajja	
0340	16:15 (SL) LLME: bueno entonces ese queda	
0341	16:16 (SL) TODS: AHORA LA MISION	 Intragrupal
0342	16:17 (SL) LLME: mision:satisfacer las necesidad de productos consumo primario o basicos ... algo asi	
0343	16:17 Guest User: (SL-object) HAV has entered this chat	
0344	16:17 (SL) TODS: Somos un supermercado nuevo en el sector, proporcionaremos productos y servicios para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, procurando que los mismos se sientan beneficiados con un ambiente de confianza y familiaridad mediante un excelente servicio y precios asequibles.	 Intragrupal
0345	16:18 (SL) VRMG: la priemra parte de maria helena me parece bien ya les digo l mio	 Intrapersonal
0346	16:18 (SL) HAV: buenas noches amigos disculpas el atraso, pr cuestiones mi trabajo no pude llegar a la hora pactada pero aqui estoy	
0347	16:18 (SL) LLME: estamos discutiendo la mision	
0348	16:19 (SL) TODS: anotaste mario esa mision	 Interpersonal
0349	16:19 (SL) VRMG: no aun no dennys estaba escribiendo la mia	 Intrapersonal
0350	16:20 (SL) TODS: ya la q escribi esta bien	 Intragrupal  Intrapersonal
0351	16:21 (SL) TODS: Mario ahora si anotaste	 Interpersonal
0352	16:21 (SL) HAV: mi vision es: Ser lider en la comercialización de productos de	 Intrapersonal

P 7: VALA-O3-C.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\VALA-O3-C.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:05:13

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 698

0049	14:19 (SL)SECF: carrion???	
0050	14:19 (SL)SECF: ok	
0051	14:19 (SL) VALA: ya veamos que hacemos	 Intragrupal
0052	14:19 (SL)SECF: fresco	 Intrapersonal
0053	14:20 (SL)SECF: si ya estamos	
0054	14:20 (SL)SECF: pero sera q ya mismo tamos solos	
0055	14:20 (SL) VALA: si creo	 Interpersonal
0056	14:20 (SL)SECF: puedo ver q en el open sim en la sal de chat tamos nos	 Intragrupal
0057	14:20 (SL)SECF: del grupo 3	
0058	14:20 (SL) VALA: o en la mañana creo que nadie entra	 Intragrupal
0059	14:21 (SL)SECF: puede ser	 Intrapersonal
0060	14:21 (SL)SECF: ya ps hagamos	
0061	14:21 (SL) VALA: sera que ya no hay nadie	 Intragrupal
0062	14:22 (SJ) PRJC: parece q si ya creo q estamos solo nosotros	
0063	14:22 (SL) VALA: no estamos solos	 Intragrupal
0064	14:22 (SL)SECF: no creo	 Intrapersonal
0065	14:22 (SL)SECF: a mi me sale de daysy	
0066	14:22 (SL) VALA: a mi tambien	 Intragrupal
0067	14:22 (SL)SECF: ya pero en el explorer no aparece ella	 Intrapersonal
0068	14:23 (SL)SECF: en nuestra sala	
0069	14:23 (SL)SECF: eso creo q va a la sala de ellos	
0070	14:23 (SL)SECF: ni lo q escribio	
0071	14:23 (SL) VALA: pero a todos creo que aparece de todos	 Intragrupal
0072	14:23 (SL)SECF: si pero en la sala del grupo 3 de opensim no aparece sus comentarios compañera	
0073	14:24 (SL)SECF: y creo q los de nosotros tampoco saldra en su sala	
0074	14:24 (SL) VALA: si pero todo leen todos	 Intragrupal
0075	14:24 (SL)SECF: q mal	
0076	14:24 (SJ) PRJC: eso si todos pueden leer	
0077	14:24 (SL)SECF: esto nos dificulta e incomoda creo	
0078	14:24 (SL)SECF: no se si solo soy yo??	
0079	14:25 (SL)SECF: ya ps hagamos peor es nada grupo 3 ggg	
0080	14:25 (SL) VALA: todos cris	 Interpersonal
0081	14:25 (SL)SECF: q opinan liss y pacheco	
0082	14:25 (SL) VALA: por eso digo que en la mañana ahi nadie creo se conecta	 Intragrupal
0083	14:26 (SL) VALA: o sigamos nomas chateando	 Intragrupal  Intrapersonal
0084	14:26 (SL) VALA: ya pues q se va a hacer	 Intragrupal
0085	14:26 (SJ) PRJC: si creo hagamos mañana	

P 8: VMRJ-O3-T.txt

Ruta: Administrados en Biblioteca de equipo -> C:\Users\User\Document...\VMRJ-O3-T.txt

Medios TEXTO

Impreso: 2015-01-27T12:07:15

Por: Super

De la UH: Interaccion_OpenSim_FIE

Ruta-UH:

[C:\Users\User\Desktop\Interaccion_AtlasTi\...\Interaccion_OpenSim_FIE.hpr7]

Códigos: 3

Citas 495

0057	08:01 (SL) VMRL: debería ser que a parte de el servicio turistico podamos ofrescer alojamineto, comida o algo asi	 Intragrupal  Intrapersonal
0058	08:02 (SL) SVDE: vamos tener una sola sucursal de complejo turistico	
0059	08:02 (SL) VMRL: por el momento si	 Intragrupal
0060	08:03 (SL) VMRL: pero muchacho como que el complej turistito es un tema que abarca muchos aspectos	 Interpersonal  Intrapersonal
0061	08:03 (SL) SLNM: complejo recreacional....."algun nombre"	
0062	08:03 (SL) SLNM: si en eso tiene razonnnnnnnnnnn	
0063	08:03 (SL) VMRL: mejor algo mas factible	 Intragrupal
0064	08:03 (SL) SVDE: asi q decidadamos	 Intrapersonal
0065	08:03 (SL) SLNM: entonces cual ????	
0066	08:04 (SL) VMRL: ya se un servicio de lavanderia de ropa	 Intragrupal  Intrapersonal
0067	08:04 (SL) VMRL: no de los tipicos que hay	 Intragrupal
0068	08:04 (SL) SLNM: mmmmm...buena idea!!!!!!	 Intrapersonal
0069	08:04 (SL) VMRL: si no de los que tu vas a lavar y pones la monedita	 Interpersonal  Intragrupal
0070	08:05 (SL) VMRL: es un negocio redondo	 Intragrupal
0071	08:05 (SL) SVDE: eso digo una empresa de produce equipos para comunicaciones	 Intrapersonal
0072	08:05 (SL) VMRL: xq solo se invierte en las maquinas de lavado y secado	 Intragrupal
0073	08:05 (SL) SLNM: jajajajjaa...si es buena idea...y que se supone q pongo mi ropa ingreso una moneda y listo!!!!	
0074	08:06 (SL) VMRL: deley	 Intragrupal
0075	08:06 (SL) SVDE: ya pues	
0076	08:06 (SL) SLNM: si esa idea esta muy buena !!!!	
0077	08:06 (SL) VMRL: entonces propongan ahora si nombres para el nogodo	 Intragrupal
0078	08:06 (SL) SVDE: lavaroespoch el nombre [ajaj]	 Intrapersonal
0079	08:06 (SL) VMRL: no uno mas chevere	 Intragrupal
0080	08:07 (SL) SLNM: como cual ????	 Intrapersonal
0081	08:07 (SL) VMRL: por ejemplo "WASH AND CLEAN JND"	 Intragrupal  Intrapersonal
0082	08:07 (SL) VMRL: JEJEJE	
0083	08:07 (SL) SLNM: jajajajjaa	 Intragrupal
0084	08:08 (SL) SVDE: ajajaj	
0085	08:08 (SL) SLNM: mmm....podria ser	
0086	08:08 (SL) VMRL: ya se otro "Clean master lavado express"	 Intragrupal  Intrapersonal
0087	08:09 (SL) VMRL: si o no??	 Intragrupal
0088	08:10 (SL) SLNM: mmmmm.....mejor la primera!!!!	 Intrapersonal
0089	08:10 (SL) VMRL: todos de acuerdo?	 Intragrupal
0090	08:10 (SL) SLNM: para mi siiiiiiiiiiiiii!!!!!!	 Intrapersonal
0091	08:10 (SL) VMRL: piensen un nombre cada uno	 Intragrupal  Intrapersonal
0092	08:11 (SL) VMRL: y decidimos todos??	 Intragrupal  Intrapersonal
0093	08:11 (SL) VMRL: yo ya propuse los mios	 Intragrupal  Intrapersonal
0094	08:11 (SL) VMRL: les espero	 Intragrupal  Intrapersonal
0095	08:13 (SL) VMRL: ya alguna idea??	 Intragrupal
0096	08:14 (SL) VMRL: si me da tiempo voy a buscar el listado de nombres de ciudades	 Intrapersonal