



BLENDDED LEARNING. ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Atehortúa Higinio Héctor Fabio

Linares Cruz Jorge Enrique

ASESORA: Alejandra Agudelo Marín

FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

MANIZALES

2014

TABLA DE CONTENIDO

1	TITULO.....	8
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2.1	Pregunta de Investigación.....	8
2.2	Descripción del Problema.....	8
2.3	Descripción del Escenario.	11
3	ANTECEDENTES.....	16
3.1	Antecedentes Internacionales.....	16
3.2	Antecedentes Nacionales.....	17
3.3	Antecedentes Locales.	18
4	JUSTIFICACIÓN.....	18
5	OBJETIVOS.....	21
5.1	Objetivo General.....	21
5.2	Objetivos Específicos.....	22
6	IMPACTO SOCIAL.....	22
7	MARCO TEÓRICO.....	24
7.1	Referencia Teórica.....	24
7.1.1	Teorías del Aprendizaje.....	24
7.1.1.1	Constructivismo.....	25
7.1.1.2	Trabajo Colaborativo.....	28
7.1.1.3	Aprendizaje por Instrucción.....	29
7.1.1.4	El Conectivismo.....	31
7.1.1.4.1	Aprendizaje en Red.....	32
7.1.1.4.2	Nodos de Aprendizaje.....	33
7.1.1.4.3	Ecología del Aprendizaje.....	34
7.1.1.5	Red Piramidal del Blended Learning (RPBL).....	34
7.1.1.5.1	Nodo Docente.....	37
7.1.1.5.2	Nodo Estudiante.....	38

7.1.1.5.3	Nodo Presencial	39
7.1.1.5.4	Nodo E-Learning.....	40
7.1.1.5.5	Nodos Materiales	40
7.1.1.5.6	Conexión	42
7.1.1.5.7	Señales	42
7.2	Referencia Conceptual.....	43
7.2.1	Modalidades de Enseñanza	43
7.2.1.1	La Modalidad de Enseñanza Tradicional.....	45
7.2.1.2	Las TIC Aplicadas a la Enseñanza.....	47
7.2.1.2.1	Reflexiones de Uso	49
7.2.1.2.2	La Educación a Distancia.....	50
7.2.1.2.2.1	El E-Learning.....	52
7.2.1.2.2.2	El B-Learning.....	53
7.2.2	Mediación Tecnológica.....	55
7.2.2.1	Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)	55
7.2.2.2	Aula Virtual.....	57
7.2.2.3	Facebook	57
7.2.2.4	Youtube.....	58
7.2.2.5	AulaClic	59
7.2.2.6	Blogger.....	60
7.2.2.7	Plataforma de Gestión Educativa.....	60
7.2.3	Plataforma Moodle.....	65
7.2.3.1	Introducción	65
7.2.3.2	Aspectos Básicos de Moodle	66
7.2.3.2.1	Aspectos Técnicos y Estéticos	67
7.2.3.2.2	Aspecto Pedagógico	68
7.2.3.2.3	Aspecto Funcional.....	68
7.2.3.2.4	Comunicación	69
7.3	Referencia Legal	71
8	DISEÑO METODOLÓGICO	72
8.1	Tipo de Investigación.....	73
8.2	Enfoque.....	73
8.3	Población y Muestra	74
8.4	Descripción del Método de la Investigación.....	75
8.4.1	Diseño metodológico	80
8.4.1.1	Fase I Observación.....	81
8.4.1.2	Fase II Planeación	88
8.4.1.2.1	Estructura metodológica de cada curso.....	91
8.4.1.3	Fase III Ejecución	99
8.4.1.4	Fase IV Reflexión final.....	105
8.4.2	Técnicas de Recolección y Organización de la Información	106
8.4.3	Descripción del Tratamiento de la Información.	108

8.4.3.1	La encuesta.....	108
8.4.3.2	La entrevista.....	110
8.4.4	Análisis e Interpretación de la información recogida.	112
8.4.4.1	Análisis de la encuesta final.....	112
8.4.4.1.1	Conclusiones finales de la encuesta.	123
8.4.4.1.1.1	Desde la Enseñanza.....	123
8.4.4.1.1.2	Desde el Aprendizaje	124
8.4.4.1.1.3	Desde lo Instrumental	124
8.4.4.2	Análisis de la entrevista final.....	125
9	COMPONENTE ÉTICO	133
9.1	Consentimiento Informado	133
10	CRONOGRAMA	135
11	PRESUPUESTO.....	138
12	RESULTADOS Y ANÁLISIS	139
12.1	Hallazgos	139
12.2	Conclusiones.....	140
12.3	Recomendaciones	142
13	BIBLIOGRAFÍA.....	144
14	ANEXOS	151

INDICE DE GRÁFICOS

1. Mapa del Constructivismo (Diseño propio)	26
2. Procesos Instruccionales (Diseño propio)	29
3 Mapa conceptual del Conectivismo (Diseño propio)	31
4 Red piramidal del Blended Learning (Diseño propio)	35
5 El Currículo de la Pedagogía Tradicional (De Zubiría, 1994, pág. 59).....	46
6 Población y Muestra (Diseño propio).....	75
7 Modelo Gráfico Investigación acción (Elliott, 2000, pág. 89)	77
8 Esquema cíclico de investigación acción (de imágenes google.com)	79
9 Estructura metodológica del proyecto (Diseño propio).....	80
10 Fase de Observación (Diseño propio)	81

11 Sala de Sistemas (I.E La Linda)	83
12 Fase de Planeación (Diseño propio)	88
13 Fase de Ejecución (Diseño propio).....	99
14 Fase de reflexión (Diseño propio)	105
15 Graficas respuestas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Bloque Uno Encuesta Final (Google Drive) 113	
16 Graficas Respuestas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 Bloque Uno Encuesta Final (Google Drive).....	114
17 Gráfica Pregunta 02 de la Encuesta (Google Drive)	117
18 Gráfica Pregunta 03 de la Encuesta (Google Drive)	118
19 Gráfica Pregunta 04 de la Encuesta (Google Drive)	119
20 Calificación Preguntas 1, 2, 3 y 4 Bloque Dos Encuesta Final (Google Drive).....	121
21 Calificación Preguntas 5 y 6 Bloque Dos Encuesta Final (Google Drive).....	122

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferencias entre el trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo.....	28
Tabla 2. Aceptaciones aplicables a "EVA" (SCOPEO, 2011, pág. 23).....	56
Tabla 3. Plataformas Licenciadas (SCOPEO, 2011, pág. 29)	63
Tabla 4. Plataformas Libres (GPL) (SCOPEO, 2011, pág. 32)	64
Tabla 5. Herramientas de la Plataforma (Diseño propio)	70

Tabla 6. Inventario de la Sala de sistemas	83
Tabla 7. Requisitos para instalar Moodle en una LAN (documentación Moodle)...	90
Tabla 8. Requisitos para acceder a Moodle en la WEB.....	90
Tabla 9. Cronograma de actividades (Diseño propio)	103
Tabla 10. Análisis cuantitativo bloque uno de la encuesta (Diseño propio)	115
Tabla 11. Análisis cuantitativo pregunta dos de la encuesta (Diseño propio).....	117
Tabla 12. Análisis cuantitativo pregunta tres de la encuesta (Diseño propio).....	118
Tabla 13. Análisis cuantitativo pregunta cuatro de la encuesta (Diseño propio) ...	119
Tabla 14. Análisis cuantitativo bloque dos de la encuesta (Diseño propio).....	122

1 TITULO

Blended Learning, estrategia metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de tecnología e informática con los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa La Linda.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Pregunta de Investigación.

¿Cómo articular la modalidad Blended Learning al proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática para los estudiantes de los grados 10° y 11° de La Institución Educativa La Linda?

2.2 Descripción del Problema

En Colombia, la dinámica social, política, económica, educativa y laboral se está viendo altamente influenciada por la incursión de nuevos mecanismos y ambientes tecnológicos como respuesta a la sinergia globalizada que en materia de desarrollo se puede observar.

Y es sin lugar a dudas, en estos campos donde se moverán los jóvenes que hoy están en formación, asumiendo roles diferentes, pero siempre estarán enfrentados a los desafíos tecnológicos que exige la sociedad del conocimiento.

Entre las esferas del desarrollo humano, las actividades académicas y laborales marcan la pauta para que lo social, económico y político puedan tomar forma y aseguren su evolución y trascendencia a lo largo de la existencia.

El ámbito laboral precisa de personas idóneas y competentes, que fortalezcan el pie de fuerza productivo, que tengan iniciativa, compromiso, espíritu investigador e innovador que dinamice la economía de un país.

Entre tanto, es la actividad académica la que constituye el pilar principal en el desarrollo del ser humano, toda vez que sin una correcta formación intelectual, espiritual, ética y social, no tendrá un desenvolvimiento trascendental en las actividades propias del sujeto ante la sociedad.

Y en efecto, es este último ítem el que motiva las investigaciones de tipo pedagógico, tendientes a mejorar el acto educativo y en procura de una educación completa y de calidad.

Son frecuentes las exposiciones y cátedras en temas relacionados con los distintos paradigmas de aprendizaje y se ha hablado mucho de la pertinencia de seguir uno u otro, pero en verdad, es el contexto el que sugiere que dinámica educativa se adopta para satisfacer las necesidades socioeconómicas y culturales de un determinado territorio, pero siempre teniendo en cuenta que las actividades desarrolladas estarán enfocadas al acto didáctico, y así lo sustenta Marqués [...] es la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes [...] (2001)

En virtud a lo anterior y centrando el interés en la Institución Educativa La Linda ubicada en la comuna atardeceres de la ciudad de Manizales, podemos observar que en los grados décimo y undécimo se hace necesario fortalecer las actividades pedagógicas desarrolladas en clase en procura de afianzar el conocimiento adquirido por los estudiantes y generar habilidades y destrezas en ellos haciéndolos más competentes tanto en los escenarios laborales y académicos como en el desarrollo de actividades personales.

Por características de espacio y funcionalidad, la sede principal de la Institución Educativa La Linda, distribuye el día en dos jornadas (mañana y tarde) destinado la mañana para los grados de Sexto a Undécimo y en la jornada de la tarde para los alumnos de primaria, toda vez que los estudiantes comparten los mismos salones, y esto conlleva a que los alumnos de décimo y undécimo que son la población que nos ocupa en este trabajo,

permanezcan en el plantel educativo un total de 30 horas a la semana, dedicando solo 2 horas en semana a la asignatura de Tecnología e Informática.

La mencionada institución, no cuenta con un mecanismo que les permita a los alumnos y docentes compartir en un espacio diferente al salón de clases, como tampoco hay posibilidad de ampliar el número de horas de acompañamiento docente en la asignatura de Tecnología e Informática.

Se deja entrever entonces, que esto constituye un inconveniente y limitante en el desarrollo de una educación igualitaria, competitiva y de calidad con relación a otros centros educativos existentes en la ciudad de Manizales.

La falencia encontrada en la Institución Educativa La Linda, con referencia al acercamiento del desarrollo tecnológico de los alumnos que componen los grados décimos y undécimos, sugiere que se acojan nuevas estrategias para garantizar un apoyo efectivo a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.3 Descripción del Escenario.

La Institución Educativa La Linda se encuentra ubicada en el barrio La Linda comuna atardeceres a 08 kilómetro del área urbana del municipio de Manizales

departamento de Caldas; el terreno geográfico donde fue construida la institución educativa se caracteriza por ser quebrado con algunas manifestaciones de llanuras y montañas que han sido sembradas con árboles que se talan para la extracción de madera como actividad económica. La institución educativa es el alma mater de la población estudiantil que habita en el barrio la linda y el sector rural constituido por las veredas Piedra azul, El crucero, manzanares, Santa Clara, Los Caicedo, Morro Gordo, La Quiebra de Veles, Patio Bonito y Guacaica. La Institución Educativa La Linda hace presencia en la zona urbana donde está asentada la sede principal y en la zona rural con sus sedes de Manzanares y Morro Gordo, las cuales son veredas cafeteras con influencias positivas, producto de los planes y programas que vienen destinados a las zonas cafeteras y al eje cafetero. Vale la pena mencionar programas como La Escuela Nueva y la educación por ciclos, por los cuales se reciben apoyo logístico a través de las guías de estudio, libros para las bibliotecas, materiales y equipos que apoyan la labor docente. Existen otros programas a los que eventualmente se puede acceder cuando las necesidades institucionales lo ameriten entre los que cabe mencionar Escuela Virtual y Escuela y Café.

En estas regiones apartadas de la sede principal, crecen los semilleros de alumnos quienes tendrán como primera opción la formación académica impartida en la sede principal Institución Educativa La Linda.

Las instalaciones físicas de la Institución Educativa La Linda fueron construidas en material concreto con techo de Eternit, en su parte interna cuenta con una cancha múltiple con piso de cemento, alrededor de esta cancha se encuentran las aulas de clase que agrupan los grados de transición y básica primaria lo mismo que la sala de profesores, el comedor estudiantil, y la rectoría, al fondo se encuentran las aulas dispuestas para los alumnos que cursan básica secundaria y media académica, con dos aulas de sistemas dotadas con sus respectivos equipos de cómputo y audio visuales, igualmente se cuenta con los servicios de aseo, agua, luz y alcantarillado.

La Institución Educativa La Linda tiene como misión formar niños, niñas, jóvenes y adultos como seres integrales y diversos, desde un modelo TRADICIONAL, que reflejen sus valores, habilidades y potencialidades siendo competentes dentro de su medio social y cultural.

Entre tanto la visión de La Institución Educativa La Linda se proyecta para el 2016 como una institución líder en el ámbito de la formación de niños, niñas, adolescentes y adultos con altas competencias en Humanidades y Lengua Castellana, formados en un ambiente pedagógico que considera el respeto por la diversidad para generar desarrollo humano y social en el ámbito local, regional y nacional.

La institución estimula en forma progresiva el nivel de participación de los alumnos mediante el desarrollo de las técnicas de trabajo de grupo, dando con ello la oportunidad para el Autoaprendizaje, colaborativo; Es una estrategia que apunta a fundamentar un proceso de socialización el cual genera progresivamente el autocontrol y la autodisciplina.

El hecho que proyecta las relaciones pedagógicas es el aprendizaje del alumno y la experiencia social del grupo. El docente organiza las condiciones de trabajo y el estudiante entra a vivir su propia experiencia social. Propicia un aprendizaje contextualizado, asumiéndolo desde su realidad y desarrolla el trabajo por proyectos estimulando de esta manera la participación activa en el aula, relevando esa condición memorística del aprendizaje.

Se desarrollan acciones de interacción e intercambio de información a través de tecnologías, se incorporan las TIC's como estrategia y recurso que facilitan la formación y el aprendizaje.

La estrategia pedagógica va de la mano con la educación inclusiva, favoreciendo el acceso de todos los estudiantes no importa su condición física, social, personal y su estilo de aprendizaje.

El manejo de los componentes curriculares está orientado a la optimización en el desarrollo de los procesos comunicativos y la evolución en el campo axiológico, lo cual permite percibir de manera directa y significativa, la transformación que van alcanzando los estudiantes en su desarrollo intelectual y cultural en la evolución en su proceso de formación.

Es evidente que la Institución Educativa La Linda proyecta en sus alumnos a una formación integral que les permita ser competitivos en un medio social y cultural. Este proyecto de investigación busca fortalecer dicho propósito a través de la tecnología utilizando una plataforma virtual que permitirá como primera medida, orientar el alumno al reconocimiento de la tecnología como medio de preparación y estudio en su vida como profesional, lo anterior teniendo en cuenta que muchos de los jóvenes que conforman el grupo estudiantil pertenecen a familias de estratos sociales bajos en donde se hace necesario que el alumno alterne su proceso de formación con actividades propias de la región que permiten el sostenimiento de un núcleo familiar.

Se hace necesario fortalecer el reconocimiento y utilización de la tecnología adaptándolas al proceso formativo de cada estudiante de acuerdo a sus necesidades y el contexto que lo rodea. En este sentido el proyecto de investigación está contextualizado con las necesidades de los estudiantes de los grados 10 y 11 quienes podrán contar con una herramienta tecnológica de apoyo en su proceso de aprendizaje, se podrán complementar

las actividades propuestas en el plan de área para la asignatura de sistemas, el cual en este momento describe unidades con temas que si bien es cierto son importantes en la formación del alumno, deberían ser reforzados con más actualidad tecnológica, los alumnos reciben un total de dos horas a la semana en clases presenciales.

El proyecto investigativo busca que la virtualidad propicie espacios donde se pueda complementar y dinamizar las actividades propuestas en las aulas del colegio, de esta forma retroalimentar positivamente el plan de estudios con el que cuenta actualmente la institución. finalmente y teniendo en cuenta que la intención académica del actual rector es la utilización de las herramientas tecnológicas como mediadoras en el proceso de aprendizaje, será un aporte muy importante para lograr este objetivo; la inclusión de una plataforma de gestión virtual que permita a los profesores y alumnos tener nuevas propuestas y oportunidades de enseñanza y aprendizaje.

3 ANTECEDENTES

3.1 Antecedentes Internacionales

La investigación acción educativa, titulada “uso de Moodle como apoyo B-Learning en las clases de 6° y 7° año de enseñanza básica, del colegio Cardenal Raúl silva

Henríquez, en la asignatura de taller de informática” planteada por (Torres Ayala, 2012) en Arica Chile, planteó como objetivo general crear e implementar un curso para el subsector de taller de informática en la plataforma Moodle, en un contexto B-Learning, como apoyo a las actividades de aula de los cursos 6° y 7° año de enseñanza básica, obteniendo resultados positivos que favorecieron los procesos pedagógicos institucionales.

3.2 Antecedentes Nacionales

Como antecedente nacional se contó con un proyecto de investigación el cual fue elaborado en el año 2013 por Carlos Alberto Grisales Pérez en estudiante de la Universidad Nacional de Colombia en Medellín; el cual consistió en la implementación de la plataforma Moodle en la institución educativa Luis Alfonso López, ubicada en la misma ciudad.

Mediante la investigación acción educativa, el autor busco proporcionar herramientas a los docentes que les permitiera el uso de los recursos tecnológicos que poseía la I.E Luis López de Mesa, para impactar sus prácticas pedagógicas.

3.3 Antecedentes Locales.

Mediante una investigación acción evaluativa los autores María Esperanza Hernández y Mauricio Hernández, en el año 1996, buscaron identificar el grado de aceptación de la modalidad semipresencial en la facultad de educación de la Universidad Católica de Manizales, con el propósito de construir un modelo pedagógico acorde a la exigencia teleológica institucional, concluyendo que la semipresencialidad tiene buena acogida e impacta positivamente los procesos de enseñanza y aprendizaje de los actores participantes de la facultad de educación en la Universidad Católica de Manizales.

4 JUSTIFICACIÓN

En palabras de la Ministra de Educación Nacional, Doctora María Fernanda Campo Saavedra, “Las sociedades del siglo XXI se enfrentan a nuevos desafíos educativos ligados a la calidad de la educación, a una mejor cualificación profesional docente y a la incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes [...]” (Ministerio de Educación Nacional, 2013)

En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior centrada en el estudiante “... así como una

renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber...”
(UNESCO, 1998)

Actualmente las tecnologías de la información, han venido ganando un gran espacio en las metodologías utilizadas para transmitir el conocimiento en el aula. La educación universitaria ofrece una variedad de opciones que brindan la oportunidad al estudiante, de tener alternativas que le permitan alcanzar su formación profesional.

La población estudiantil está conformada por jóvenes pertenecientes a todos los estratos, con diferentes creencias, concepciones políticas y culturales, esta situación se reflejada en la educación, que se ha visto parcializada en algunos aspectos tales como la calidad y la igualdad. El sistema educativo no ofrece las mismas garantías para todos los estudiantes, la minoría compuesta por los jóvenes más favorecidos pueden asistir a una universidad privada.

El grupo mayoritario, debe ajustarse o acomodarse en las universidades públicas, las cuales en su mayoría son excelentes instituciones, pero no alcanzan a dar cobertura a la demanda estudiantil.

Muchos profesionales se han formado alternando las actividades académica con las actividades laborales, que le permiten costear los gastos de su carrera, esta actividad es muy

común en el medio, por eso como respuesta a esta dificultad se hace necesario optar por la educación semipresencial, fundamentando el crecimiento académico en el auto aprendizaje a través de la utilización de las tecnologías.

Una gran parte de universidades del país incorporan dentro de sus modalidades de enseñanza la educación virtual y semipresencial.

Lo anterior indica que la metodología de educación semipresencial ocupa un lugar muy importante dentro de las opciones de enseñanza y aprendizaje, consolidándose como respuesta a las necesidades individuales de los estudiantes, reconociendo las diversas habilidades y contextos que rodean al educando.

El desarrollo del presente proyecto investigativo se llevará a cabo en La Institución Educativa La Linda con los estudiantes de los grados décimo y undécimo quienes actualmente se encuentran en la recta final de su formación como bachilleres, perfilándose a lo que será el inicio de su vida laboral, académica o cualquier otra actividad dependiendo de su proyecto de vida.

Por tal motivo, a nivel institucional es importante la proyección en materia de educación para lograr la innovación que le permita estar a la altura de las demás instituciones de la región.

En este orden de ideas, se hace necesario que los alumnos tengan una mayor intensidad horaria en el área de sistemas para que la transmisión del conocimiento sea más efectiva y de mayor impacto, logrando que tengan la posibilidad de familiarizarse con entornos virtuales y herramientas multimediales que seguramente encontrarán una vez hayan iniciado su vida laboral o de educación continuada.

En el marco de las observaciones anteriores, se sustenta la pertinencia de desarrollar un proyecto investigativo que dé cuenta de la inclusión la modalidad B-Learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de sistemas para eliminar las barreras espaciotemporales y abriendo canales de comunicación bimodal que permitan dinamizar el acto educativo y propiciando el aprendizaje participativo con más acompañamiento por parte del docente y otorgándole a los alumnos la posibilidad de autorregular el tiempo de participación.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Articular la modalidad Blended Learning como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática con los alumnos de los grados 10 ° Y 11° de La Institución Educativa La Linda.

5.2 Objetivos Específicos

1. Identificar los recursos humanos, económicos, tecnológicos y físicos de la Institución Educativa La Linda teniendo en cuenta las necesidades y requerimientos para la implementación de la propuesta.
2. Complementar las actividades educativas presenciales con recursos virtuales a través de una plataforma de gestión educativa, como herramienta de un sistema Blended Learning.
3. Determinar la incidencia de la aplicación del B-Learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los grados propuestos para esta investigación.

6 IMPACTO SOCIAL.

Con el desarrollo del presente proyecto, se espera impactar positivamente la creatividad, innovación, comunicación, diseño y administración de la asignatura de sistemas en los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa La Linda, promoviendo cambios positivos en docentes, estudiantes y la comunidad educativa en general.

A nivel institucional, la ejecución de este proyecto le permitirá elevar la calidad de sus procesos académicos, ubicándola en el selecto grupo de las instituciones que procuran innovar en materia de educación y buscan responder a las exigencias de su contexto.

El cuerpo docente de la Institución Educativa La Linda, tendrá en sus manos la posibilidad de incursionar en un nuevo escenario que le permitirá rediseñar sus estrategias de enseñanza, dar un toque de innovación y vanguardismo a su quehacer docente, integrar nuevas alternativas pedagógicas y apoyarse en los diversos recursos tecnológicos de su entorno y los que puede hallar en el ciberespacio para gestionar y administrar adecuadamente todas las actividades propias de su clase.

El educando podrá encontrar en esta nueva modalidad, un espacio que le permitirá ser el gestor de su aprendizaje y creador del conocimiento, dotándolo de habilidades y destrezas en el manejo de las tecnologías, la asimilación y conceptualización de los nuevos entornos de aprendizaje y creando en su ser hábitos de responsabilidad, autoaprendizaje y compromiso por sus constante crecimiento intelectual y desempeño social.

7 MARCO TEÓRICO

7.1 Referencia Teórica

7.1.1 Teorías del Aprendizaje

La idea de un ser humano relativamente fácil de moldear y dirigir desde el exterior ha sido progresivamente sustituida por la idea de un ser humano que selecciona, asimila, procesa, interpreta y confiere significaciones a los estímulos y configuraciones de estímulos (Coll S. C., 1997, pág. 43)

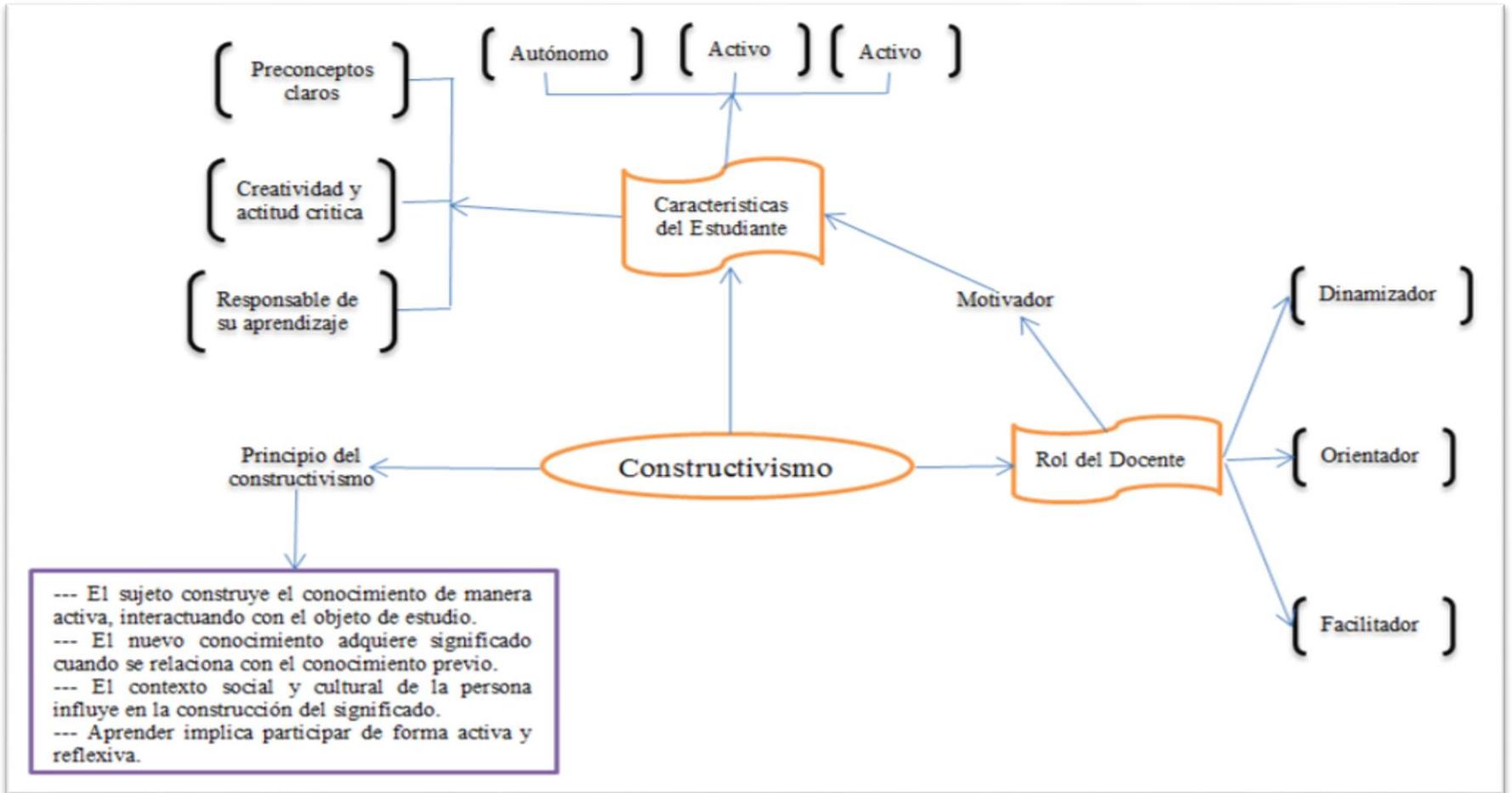
El aprendizaje puede ser visto como un proceso activo y constructivo a través del cual la persona que aprende manipula estratégicamente los recursos cognitivos disponibles, de manera de crear nuevos conocimientos extrayendo la información del entorno e integrándola a la estructura de información ya presente en su memoria (Kozman, 1991, pág. 179)

Una teoría del aprendizaje está destinada a proporcionar una explicación de varios (en ocasiones muchos) hechos específicos que se han observado en forma independiente, relacionando estos hechos con un modelo conceptual. (Gagné, 1975, pág. 73)

7.1.1.1 Constructivismo

La primera teoría que se procede a desarrollar hace referencia al constructivismo, se analizará cuáles son sus principales exponentes y cuáles han sido sus aportes a la práctica educativa.

El constructivismo tiene como objetivo que el educando construya su propio aprendizaje a través de las diferentes acciones que puede desarrollar de acuerdo al contexto que lo rodea, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos y culturales.



1. Mapa del Constructivismo (Diseño propio)

De acuerdo con Coll & Monereo, se trata de un alumno que, a partir de un conjunto de prácticas cotidianas con las TIC, progresivamente apropiando del uso de las herramientas y de los procedimientos que estas incorporan, en definitiva de un modo de pensar, y va construyendo una identidad virtual, más o menos próxima a su identidad presencial, que le permite proporcionarse de una determinada forma en situaciones de aprendizaje interactivas. (2008)

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, se puede decir que en la actualidad se hace necesario que el educando se apropie del uso de las herramientas tecnológicas como mediadores para su proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual estará cimentado en un proceso más participativo, dinámico y práctico, que incluyen las diferentes manifestaciones sociales e individuales.

En una sociedad de la información, lo que los estudiantes necesitan de la educación no es fundamentalmente información sino, sobre todo, que se les capacite para organizarla y atribuirle significado y sentido. Se trata de ir más allá de la estricta adquisición de conocimientos concretos y prepararles para enfrentar los retos que la sociedad les depara mediante el desarrollo y la adquisición de capacidades tales como buscar, seleccionar e interpretar información para construir el conocimiento. (Coll & Monereo, 2008)

7.1.1.2 Trabajo Colaborativo

En educación el trabajo colaborativo es necesario para llevar a cabo los procesos intencionales motivados por un objetivo específico de determinado grupo, donde impera la confianza, el trabajo en equipo, la comunicación y la complementariedad.

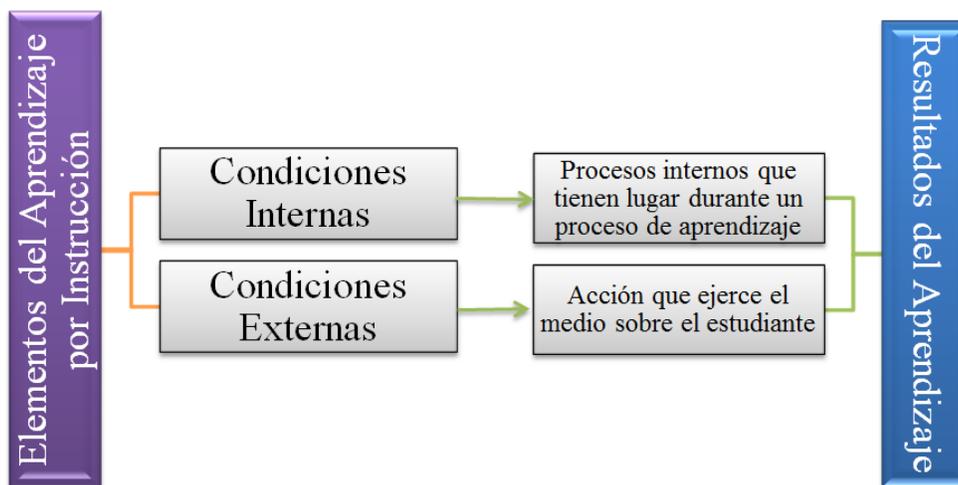
Así lo ilustra (Gros, 2011, pág. 80) para identificar la diferencias entre los componentes del trabajo en grupo, trabajo cooperativo y trabajo colaborativo.

	Trabajo en grupo	Trabajo cooperativo	Trabajo colaborativo
Interdependencia	No existe	Positiva	Positiva
Metas	Grupales	Distribuidas	Estructuradas
Responsabilidad	Distribuida	Distribuida	Compartida
Liderazgo	Profesor	Profesor	Compartido
Responsabilidad en el aprendizaje	Individual	Individual	Compartida
Habilidades interpersonales	Se presuponen	Se presuponen	Se enseñan
Rol del profesor	Escasa intervención	Escasa intervención	Observación y retroalimentación sobre el desarrollo de la tarea
Desarrollo de la tarea	Importa el producto	Importa el producto	Importan tanto el proceso como el producto

Tabla 1. Diferencias entre el trabajo en grupo, cooperativo y colaborativo

En cierta medida podemos decir que el aprendizaje colaborativo prepara al estudiante para asumir y cumplir compromisos grupales, ayudar a los compañeros, solicitar ayudas a los demás, aprender a aceptar los puntos de vista de los compañeros, descubrir soluciones que beneficien a todos, ver puntos de vistas culturales diferentes, aprender a aceptar crítica de los demás, exponer sus ideas y planteamientos en forma razonada, y familiarizarse con procesos democráticos. (Gros, 2011, pág. 76)

7.1.1.3 Aprendizaje por Instrucción



2. Procesos Instruccionales (Diseño propio)

La teoría del aprendizaje por instrucción se fundamenta en el reconocimiento de elementos internos y externos que hacen parte del contexto de enseñanza y aprendizaje de cada educando. La combinación de condiciones internas y externas puede producir

diferentes resultados del aprendizaje, que favorecen el desarrollo de las habilidades intelectuales, lingüísticas, motricidad y actitudes de comportamiento.

Los elementos internos son propios del estudiante y hacen referencia a sus condiciones cognitivas y características de personalidad.

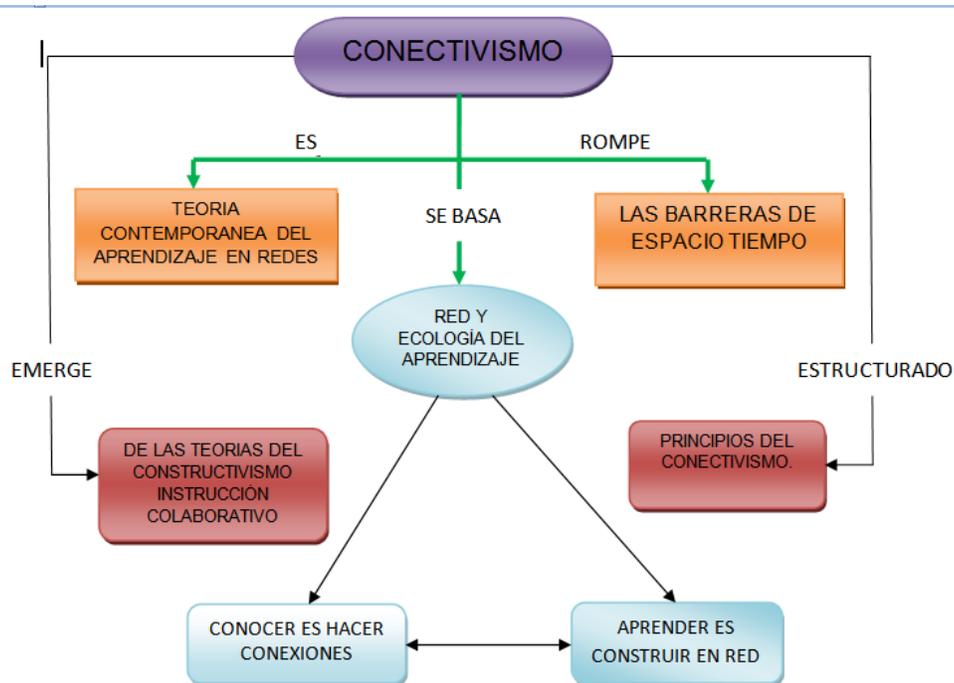
Según Gagné, Los procesos internos del aprendizaje pueden verse influidos por eventos de carácter externo: estímulos procedentes del medio ambiente, que con frecuencia consisten en comunicaciones verbales del maestro, un libro de texto, o alguna otra fuente. Estos eventos externos, cuando están proyectados para el propósito de apoyar el aprendizaje, reciben la denominación general de instrucción. (1975)

En relación con lo anterior, para que se produzcan diferentes resultados favorables durante el proceso de aprendizaje, existe una interacción entre lo interno que es del estudiante y lo externo que pertenece al medio ambiente, de esta forma se estimulan los receptores del educando permitiendo que capte y seleccione la información, de acuerdo a sus capacidades.

“Como director de la instrucción, la labor del maestro es planear, proyectar, seleccionar y supervisar el arreglo de estos eventos externos, con el propósito de activar los procesos necesarios para el aprendizaje” (Gagné, 1975)

La planificación de la instrucción por parte del docente obedece a la organización de las condiciones externas (medio ambiente) con el fin de favorecer las situaciones de aprendizaje. La aplicación de los elementos externos en el proceso de aprendizaje permite que el alumno pueda recordar lo aprendido, propiciando la motivación y mejorando la atención. Para cumplir este objetivo se plantea unas fases de aprendizaje que van aunadas a unos eventos que permiten lograr que el alumno obtenga un aprendizaje profundo.

7.1.1.4 El Conectivismo



3 Mapa conceptual del Conectivismo (Diseño propio)

7.1.1.4.1 Aprendizaje en Red

Circula en internet gran cantidad de información que ha sido creada por terceros y que tuvieren a bien dejarla a disposición del público para que la analicen, la conceptualicen y complementen o refuten si es el caso, en este sentido, la información colgada es un pretexto para que haya lugar a una cocreación del aprendizaje, toda vez que si un autor en un primer momento publica un documento y este es complementado por otro autor, ese documento cada vez estará sufriendo modificaciones y se irá puliendo y perfeccionando cada vez más, quedando un producto de gran valor científico y los sujetos que han intervenido en el proceso adquieren nuevo conocimiento.

Este concepto de aprendizaje en red responde a muchas preguntas sobre la forma en que adquirimos gran parte de nuestro conocimiento (incluyendo elementos que se contradicen entre sí). Cuando existimos en un ambiente de conocimiento (o red), constantemente exploramos, evaluamos y seleccionamos para su uso, elementos que responden a las preguntas con las que nos debatimos. Algunos elementos de aprendizaje se relacionan con nuestros valores, actitudes y creencias, otros se refieren más concretamente a la forma en la que realizamos nuestro trabajo. (Siemens, 2009, pág. 38)

En esta teoría del aprendizaje en red, entran a jugar los nodos, las conexiones entre los nodos y las señales que viajan en esos canales, aun cuando el autor imprime más importancia a los canales que a la información misma.

7.1.1.4.2 Nodos de Aprendizaje

Dentro de una actividad de aula normal, los libros carteleras y elementos diseñados para una actividad en particular, constituyen los apoyos didácticos del docente y la muestra de información para los estudiantes, pero si se amplía el escenario a niveles superiores como el ciberespacio, habrá muchos materiales más dispuestos en diversos formatos que facilitan su reproducción, descarga o mejoramiento; de otro lado, los sitios web que contienen esa información son vistos como nodos de aprendizaje dentro de la red de un grupo de estudio.

El aprendizaje es el proceso de formación de redes. Los nodos son entidades externas que podemos utilizar para formar una red. Los nodos pueden ser personas, organizaciones, bibliotecas, sitios web, libros, revistas, bases de datos, o cualquier otra fuente de información. El acto de aprender (aquí la cosa se complica) es un acto de creación de una red externa de nodos, donde conectamos y damos forma a fuentes de información y de conocimiento. (Siemens, 2009, pág. 29)

En consecuencia y poniendo como ejemplo a los estudiantes de un salón de clase que pueden compartir información con sus pares de otro salón, se crea una red de dos nodos locales y si esos dos nodos se unen a otros grupos pero esta vez de otro colegio, se está constituyendo una red entre nodos internos institucionalmente hablando y otros homólogos de otra institución, y a la medida que nuevos nodos se vayan uniendo a esta red, mayor será la calidad y cantidad de información que se estará transmitiendo entre los grupos.

7.1.1.4.3 Ecología del Aprendizaje

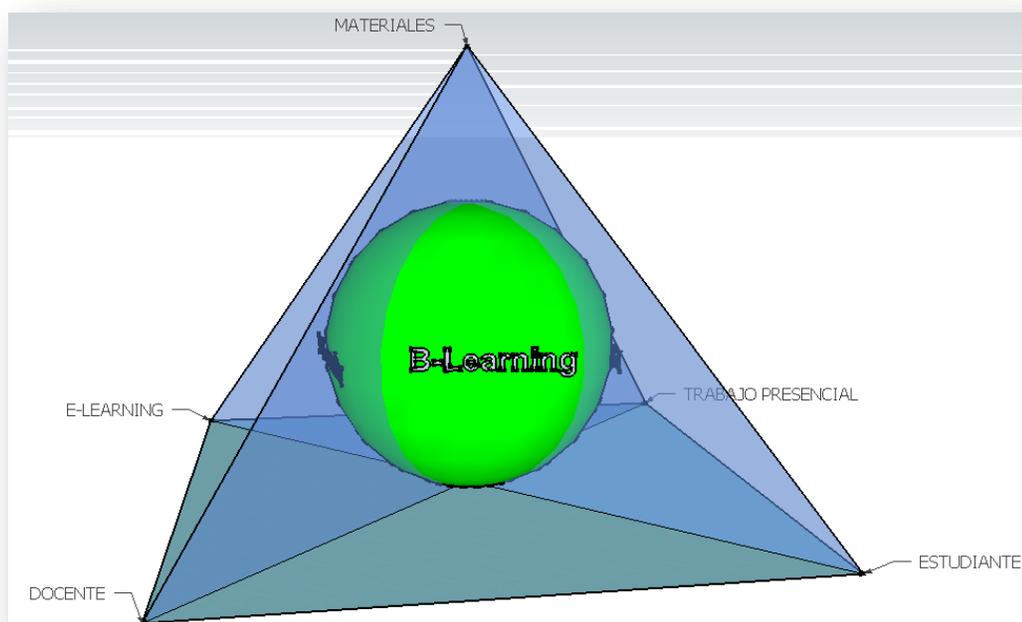
En un sentido amplio de las redes, con una estructura sólida, canales de información plenamente establecidas, objetivos comunes a cada participante de la red y los recursos dispuestos en esa red de aprendizaje, se está hablando de una ecología del aprendizaje.

Las ecologías proporcionan el tipo de formación especial que las organizaciones necesitan. Las ecologías son: libres, dinámicas, adaptables, desordenadas y caóticas. La innovación no es fruto de las jerarquías. Como si se tratase de una función matemática de la creatividad, la innovación requiere confianza, apertura y un espíritu de experimentación en el que ideas y pensamientos aleatorios puedan colisionar y dar lugar a la re-creación. (Siemens, 2009, pág. 90)

7.1.1.5 Red Piramidal del Blended Learning (RPBL)

Hay una búsqueda constante y un anhelo por la educación de calidad, y en ese diario buscar y trasegar por distintos caminos, se hallan diversos métodos, enfoques, principios, teorías, leyes, etc. que orienta a los docentes y los ayudan a cristalizar sus propósitos pedagógicos, pero es claro, que no habrá una única teoría que se acomode de manera perfecta a una situación o a un entorno específico, por tal motivo, se debe hacer una extracción de las pautas más relevantes que guarden una relación con el contexto al que se aplicará.

De este modo, se genera cierta libertad para analizar, extraer, acoplar, practicar y evaluar los principios y teorías expuestas por los especialistas en temas educativos, entonces, surgen nuevas formas de ver y entender la educación y como aprenden los humanos.



4 Red piramidal del Blended Learning (Diseño propio)

¿Por qué red? ¿Por qué Piramidal?

Red. La Real Academia de la Lengua Española señala varias acepciones para esta palabra, entre las que se destacan: “*Conjunto de elementos organizados para determinado fin*”, “*Conjunto de personas relacionadas para una determinada actividad (...)*”, “*Conjunto*

de ordenadores o de equipos informáticos conectados entre sí que pueden intercambiar información” (2001)

Piramidal. Surge de la visión en tercera dimensión de los esquemas educativos y de la adaptándolos al método Blended Learning.

En el caso de la (RPBL), se identifica la red como un conjunto de nodos, conexiones y señales que se amalgaman para satisfacer una actividad que tienen en común, en este caso, un propósito educativo.

RED= NODOS + CONEXIONES + SEÑALES

Nodos = Puede ser una persona, una cosa o un espacio virtual.

Conexiones = La relación u objetivo que tienen en común los nodos para integrar la red.

Señales = La información que transmiten los nodos, en este sentido es una comunicación bidireccional.

Existen muchos tipos de redes, como por ejemplo, las redes bancarias, redes comerciales, redes de apoyo humanitario, redes de oración, redes sociales (análogas o digitales), redes educativas, etc.

El cuerpo humano es un ejemplo de redes perfectas, red nerviosa, red sanguínea, red neuronal, y es tal vez, ésta última, la red más compleja de todas las redes.

Entre los nodos se puede manejar una categorización o jerarquía, esto es, se identifican nodos principales o especializados y nodos secundarios o complementarios.

7.1.1.5.1 Nodo Docente

“Es necesario considerar con seriedad que el acto de enseñar en línea a partir de materiales académicos en formación digital y con la ayuda de entornos virtuales de aprendizaje supone, en cierta manera, desprenderse de algunos hábitos adquiridos e implica transformar las técnicas comunicativas del discurso del saber” (Bautista, Borges, & Forés, 2006, pág. 84)

El docente es un nodo principal dentro de la (RPBL), es el encargado de orientar, guiar y acompañar al nodo estudiantes en su proceso de formación académica y personal, bien sea desde un entrono presencial o un ambiente virtual (AVA).

El nodo docente, es quien inicia las conexiones entre los nodos para conformar las redes de aprendizaje, seleccionando cuidadosamente los materiales, recursos, actividades y creando las unidades pedagógicas inherentes a los intereses de la clase.

Si se encuentran en un entorno físico como el salón de clases, el docente es quien oficia como ente controlador y administrador del espacio, pero siendo flexible con las posturas de los estudiantes.

En un ambiente virtual, el nodo docente además de las labores propias del aula física, escudriña en la “red informática mundial” o “World Wide Web en una expresión inglesa que se identifica por las siglas WWW” en busca de información valiosa para apoyar su actividad, luego de valorar, filtrar y contextualizar la información, la adjunta a su material de trabajo y parte de los insumos que recibirán los estudiantes.

7.1.1.5.2 Nodo Estudiante

Al igual que el docente, el estudiante también es un nodo principal, solo que inicia su protagonismo una vez el docente le haya dado las pautas y motivaciones rectoras del ejercicio de aprendizaje. Dependiendo del entorno, el estudiante asumirá roles y responsabilidades diferentes, esto desde una óptica constructivista, social-cognitivo o conectivismo, donde es el estudiante quien genera su propio conocimiento.

En este sentido, uno de los roles más importantes en el sistema de educación abierta es el estudiante, pues es él quien debe contar con disposición de trabajo en equipo, administración de su tiempo y realizar las actividades en tiempo y forma, pero sobre todo en tener una motivación de crecimiento en cuanto a su vida académica (Wikipedia.org, 2014)

7.1.1.5.3 Nodo Presencial

Es el espacio donde se encuentran los sujetos (*nodos principales*) docente y estudiante, y tiene lugar la comunicación cara a cara regida por un tiempo específico y la condicional de confinamiento.

Como ya es conocido, en el aula física de clases, el estudiante es actor participante, crítico y creador de conocimiento (en una postura constructivista) pero no hay desligamiento total del su docente, que en este espacio, aún indica el cómo y cuándo desarrollar determinada actividad. La iniciativa, innovación y creatividad del estudiante no está en su furor.

7.1.1.5.4 Nodo E-Learning

Muy similar a la actividad del nodo presencial, salvo la particularidad que no se vive en un ambiente físico, sino que está regido por la virtualidad y la ausencia total de contacto físico.

Esto permite según (Cabero Almenara, y otros, 2008, pág. 9)

- Pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información.
- Facilita la actualización de la información y de los contenidos.
- Flexibiliza la información, independientemente del espacio y el tiempo en el cual se encuentren el profesor y el estudiante.
- Permite la deslocalización del conocimiento.
- Facilita la autonomía del estudiante.
- Propicia una formación “just in time” y “just for me”.
- Ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para los estudiantes y para los profesores.
- Favorece una formación multimedia.
- Facilita una formación grupal y colaborativa.
- Favorece la interactividad en diferentes ámbitos: con la información, con el profesor y entre los alumnos.
- Facilita el uso de los materiales, los objetos de aprendizaje, en diferentes cursos.
- Permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes.
- Ahorra costos y desplazamiento. (Cabero y Gisbert, 2005; Hannum, 2001).

7.1.1.5.5 Nodos Materiales

(Nodos secundarios)

Desde una óptica “Montessoriana” Irma Zúñiga, señala lo siguiente refiriéndose a los materiales que usa el docente para acompañar su acto educativo:

Los materiales se producen para el logro de los objetivos educacionales. A este respecto, es necesario acotar, que estos recursos responderán, a su vez, a las actividades programadas. Es decir, estas últimas, deben ser congruentes con los objetivos previamente establecidos y los recursos deben seleccionados conforme a lo planteado en la actividad. Esto supone un conocimiento previo del grupo o individuo en función del cual se está haciendo la planificación, tanto en lo se refiere a sus niveles de desarrollo humano como a los criterios pedagógicos para sustentar un correcto proceso de enseñanza y aprendizaje. (1998, pág. 83)

Llevando lo anterior a un contexto actual donde el escenario virtual está inmerso en la estrategia formadora, se puede considerar como materiales educativos, además de los tradicionales representados en objetos físicos, los que el ciberespacio provee y/o se crean para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto son: los videos tutoriales, blogs, redes sociales, webs especializadas, documentación digital, software, instrumentos electrónicos, etc.

7.1.1.5.6 Conexión

En el diccionario de la Real Academia Española se distinguen cuatro acepciones para la palabra *conexión* según su campo:

“1- Enlace, atadura, trabazón, concatenación de una cosa con otra. 2- Acción y efecto de conectar. 3- Punto donde se realiza el enlace entre aparatos o sistemas. 4- Amistades, mancomunidad de ideas o de intereses” (RAE, 2001)

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, es el objetivo educacional que hay en común entre los nodos participantes de la red, es decir, la conexión es el propósito que integra al grupo de estudiantes y al tutor.

7.1.1.5.7 Señales

En un escenario presencial o virtual, la comunicación es importante para el intercambio de ideas, acompañamiento tutorial, el trabajo colaborativo y la sensación de estar en un ambiente educativo.

En este sentido, la señal verbal o no verbal es la que mantiene la constante comunicación entre los nodos, haciendo más sólida la red.

7.2 Referencia Conceptual

7.2.1 Modalidades de Enseñanza

Los modelos educativos han venido evidenciando transformaciones que pretenden modernizar su estructura pedagógica para condicionarlos al creciente avance tecnológico asociado al desarrollo de la sociedad en los ámbitos culturales económicos y sociales. La modalidad de enseñanza presencial y virtual continúa siendo imperante al constituirse en el pilar fundamental de cualquier programa educativo. Sin embargo la educación presencial muestra un porcentaje más alto de aceptación y utilización como modalidad de enseñanza a la hora de buscar un crecimiento formativo a nivel profesional; por su parte, la educación virtual requiere para su aplicación de varios complementos a nivel de recursos humanos, tecnológicos e infraestructura física.

En una revisión literaria de cada una de estas modalidades busca identificar los elementos más relevantes de su aplicación.

La modalidad de enseñanza presencial refiere a que el alumno asiste de forma permanente a un espacio determinado para recibir instrucción buscando la adquisición de un conocimiento determinado necesario para su desarrollo intelectual y formación integral, el alumno cuenta de forma permanente con el acompañamiento del docente quien elabora las estrategias para impartir el conocimiento en sus educandos, el alumno se constituye en

un elemento pasivo que construye su aprendizaje abordando conceptos tomados durante la clase magistral en el aula. La enseñanza presencial se constituye en la modalidad de aprendizaje con más tradición y acogimiento por parte de la población estudiantil, sin embargo el expansivo crecimiento de las Tecnologías de la Información y la comunicación en todos los campos, ha permeado de forma considerable los procesos educativos en el aula. Motivando la transversalidad entre los contenidos de las diferentes áreas del conocimiento.

Por su parte la educación virtual, se ha constituido como una valiosa alternativa que induce a los docentes y estudiante a desarrollar actitudes y habilidades necesarias para desenvolverse académicamente a través del aprendizaje en línea llevándolo a ser gestor de su propio conocimiento y desarrollo como persona.

Así lo plantea (Unigarro, 2001, pág. 45) La educación virtual es una mirada que resulta como alternativa para un mundo que genera una nueva visión del entorno económico, social y político; de las relaciones pedagógicas y de las tecnologías de la información y la comunicación. Dicha mirada plantea unas exigencias concretas a la labor educativa. No se puede concebir el aprendizaje en línea simplemente como el método que permite acortar distancias físicas, olvidando el impacto pedagógico que beneficia y genera cambios sociales, económicos y culturales de la población educativa que la acoge como su medio o canal de formación académica.

7.2.1.1 La Modalidad de Enseñanza Tradicional

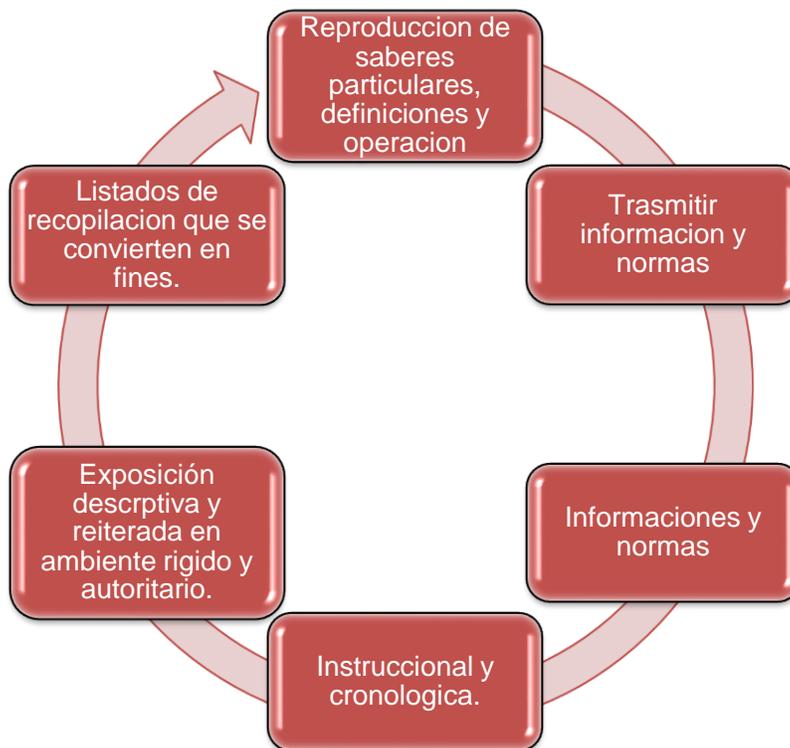
La estructura pedagógica del sistema educativo actual, evidencia un notable reconocimiento de la modalidad tradicional de enseñanza y aprendizaje, como el eje principal aplicado por la mayoría de instituciones educativas públicas, para impartir conocimiento en los educandos.

La escuela tradicional le asigna al maestro la función de transmitir un saber, al tiempo que el alumno debe cumplir el papel de receptor sobre el cual se imprimirán los conocimientos. Ninguno de los dos es considerado activo en el proceso educativo, ya que el maestro es un productor de saberes elaborados por fuera de la escuela, y el estudiante debe ser un reproductor de los saberes transmitido en la escuela. (De Zubiría, 1994, pág. 56)

Este modelo reconoce y faculta al docente como el gestor principal de todas las actividades desarrolladas en el aula de clase. De acuerdo con de Zubiría. “El estudiante es el elemento pasivo del proceso que, si atiende como es debido podrá captar la lección enseñada por el maestro. Y como siempre el alumno aprende igual, el maestro debe siempre enseñar igual”. (1994, pág. 56)

Teniendo en cuenta lo anterior El alumno es un receptor de la información y a través de su percepción, y memoria se apropia del conocimiento. Este modelo no permite que el

educando se desarrolle de manera integral incorporando elementos de su entorno social, cultural y familiar.



5 El Currículo de la Pedagogía Tradicional (De Zubiría, 1994, pág. 59)

El modelo tradicional se fundamenta la adquisición de conocimiento a través del reconocimiento de las características personales de cada estudiante para unificar criterios y lineamientos sobre el grupo; buscando el cumplimiento de los objetivos académicos

propuestos en el programa, dando cumplimiento a los lineamientos y estándares de calidad que pretenden la mejora continua sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

7.2.1.2 Las TIC Aplicadas a la Enseñanza

El escenario de la educación moderna conlleva al docente a incorporar la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como mediadoras ante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta necesidad de mejorar y actualizar los conocimientos por parte de docente contemporáneo, se fundamenta en la necesidad de poder optimizar el uso pedagógico de herramientas tecnológicas que han permeado todas las actividades del ser humano y la educación no ha sido la excepción.

Basado en el planteamiento de Coll & Monereo, donde manifiesta lo siguiente:

En el contexto de la sociedad del conocimiento, las tecnologías de uso educativo ya sean empleadas para la educación a distancia o presencial, se han convertido en un soporte fundamental para la instrucción, beneficiando a un universo cada vez más amplio de personas. (2008)

Lo anterior indica que la fusión entre la tecnología y la educación ofrece un amplio margen de posibilidades educativas a más estudiantes, quienes pueden aprovechar las

opciones virtuales de aprendizaje que son de excelente calidad y abundan en todos los campos o áreas del conocimiento.

Las TIC son un pilar básico de la sociedad actual por eso se hace necesario involucrarlas durante el desarrollo de las actividades del aula, esto permite que el educando se apropie de su conocimiento y uso. Cuando se habla de conocimiento se hace referencia a los saberes previos que permiten concebir el mundo actual permeado por la tecnología, actividades tan básicas como abrir un correo, guardar, acceder y enviar información le permiten al estudiante adentrarse en el mundo de la tecnología logrando establecer nuevas posibilidades de fortalecer su proceso de aprendizaje en red. Cuando se habla del uso se refiere a las diferentes aplicaciones que se le pueden dar a las tecnologías a lo largo de todo su desarrollo personal y profesional de acuerdo a su contexto.

La capacidad de incorporar las TIC (Tecnologías de la Comunicación y la Información) a la educación, no sólo da más posibilidades de acercar conocimientos a más lugares y personas salvando distancias; supone además una innovación en la educación. Al existir más posibilidades, el aprendizaje se ve modificado en comparación con una enseñanza más tradicional. (Hinojo & Fernández, 2012, pág. 46)

7.2.1.2.1 Reflexiones de Uso

“El uso de la tecnología en la educación debe estar soportada en principios pedagógicos claros; de lo contrario la acción educativa fracasará”. (Unigarro, 2001, pág. 126)

El diseño pedagógico es el eje principal para lograr una excelente comunicación entre los actores que integran una comunidad educativa. La gran expansión que viene teniendo las tecnologías de la información y la comunicación han tenido incidencia en los métodos de enseñanza y aprendizaje aplicados en la escuela moderna, es por eso, que la mayoría de instituciones educativas cuentan con aulas de informática dotadas con equipos multimediales que conllevan a pensar que el sistema educativo está actualizado gracias a los equipos modernos que hacen parte del contexto educativo.

Esta apreciación errática se queda sin fundamento al reflexionar sobre el uso pedagógico que se le está dando a estos elementos tecnológicos que aplicados con intención pedagógica clara, resultan de gran apoyo para el desarrollo de cualquier proceso educativo en las diferentes áreas del conocimiento.

Para lograr un uso adecuado de la tecnología en la educación es necesario que los docentes actualicen sus conocimientos en cuanto al uso de las Tic como mediadoras

durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, así lo plantea Unigarro: “Los maestros necesitan capacitación para utilizar con eficiencia las tecnologías”. (2001, pág. 129)

En este sentido, el trabajo en equipo es esencial para alcanzar la integración del conocimiento en las diferentes áreas, un solo docente no puede desarrollar todo el material educativo para los cursos, se hace necesario la participación de todos los actores que involucran el contexto educativo, de esta forma se logra la transversalidad del conocimiento en todas las áreas y se puede llegar con una formación integral en la cual se reconoce las capacidades individuales de cada estudiante sin olvidar su contexto.

7.2.1.2.2 La Educación a Distancia

En la publicación “*Educación a Distancia un Reto a la Imaginación*” de la Pontificia Universidad Javeriana señalan que: “La educación a distancia se concibe como un sistema basado en el uso selectivo de medios instruccionales, tanto tradicionales como innovadores, que responden a necesidades específicas de la población objetivo, promoviendo el proceso de autoformación para obtener los aprendizajes determinados”. (1994, pág. 7)

En relación con la anterior cita, se puede mencionar que la educación a distancia surge como método de enseñanza y aprendizaje el cual responde a las diferentes necesidades educativas que pueda presentar determinado grupo de población, la propuesta

de educación a distancia se enfoca en la en la utilización de los medios tecnológicos y el desarrollo de la capacidad de instrucción que pueda alcanzar el educando quien finalmente es el gestor de su proceso formativo.

La identificación de los modelos de docencia, permiten que el alumno tenga claridad sobre la forma más adecuada de abordar su proceso formativo, priorizando sus necesidades y los logros que se buscan obtener durante su desarrollo integral.

Dependiendo del grado de presencialidad o distancia en la interacción entre profesor o profesora y alumnado (Area, San Nicolas, & Fariña, 2010, pág. 7) se diferencian tres modelos de docencia:

- Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo.
- Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con aula física o Blended Learning.
- Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo.

Cualquiera de las anteriores opciones de educación, debe contar con la mediación permanente de las Tecnologías de la información y la comunicación, adaptada a un contexto educativo donde el docente cumple una función de acompañamiento permanente a cada una de las actividades proyectadas durante el proceso formativo.

7.2.1.2.2.1 El E-Learning

Educación virtual significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser sincrónica o asincrónica y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y alumnos estén presentes. (Unigarro, 2001, pág. 54)

Desde esta perspectiva sugiere que la educación virtual propende generar campus virtuales preparados para la formación de los estudiantes quienes a través de su interacción con la tecnología pueden acceder a la comunicación y obtención de la información necesaria para su proceso formativo.

El E-Learning surge como metodología de enseñanza ante las necesidades educativas que parten desde las limitantes que generan la ubicación geográfica hasta la necesidad de actualizar de forma permanente los conocimientos que exige la sociedad del conocimiento, sin embargo esta modalidad evidencia un alto porcentaje de fracaso en la implementación y adecuación pedagógica de los cursos virtuales, además se evidencia un alto número de estudiantes retirados de los cursos quienes por analfabetismo digital no logran apropiarse de la dinámica de trabajo propia de una herramienta virtual.

El aprendizaje virtual requiere de un alto grado de compromiso, además de una mínima competencia tecnológica por parte de docentes y estudiantes que quieran participar de forma activa de un proceso educativo que requiere de todo el compromiso y disposición

para la asunción de los diferentes retos que se imponen al adoptar esta metodología de enseñanza en red.

En definitiva, el estudiante de E-Learning deberá dominar una serie de destrezas; conocer cuando hay una necesidad de formación, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de la información, evaluarla y discriminar su calidad, organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema, y saber comunicar la información encontrada a otros. (Cabero, Bases Pedagógicas del E- Learning, 2006, pág. 7)

7.2.1.2.2 El B-Learning

La introducción de las TIC permite avanzar hacia los modelos semipresencial, que integran desde las situaciones en las cuales se produce una integración curricular de la red- de forma más o menos significativa – hasta situaciones en su mayor parte a distancia en las cuales se articula puntualmente sesiones presenciales de formación. (Cabero, 2006, pág. 207)

De acuerdo con lo anterior Blended Learning o educación mixta permite fusionar las clases presenciales del aula tradicional, con las actividades programadas de forma virtual; esta metodología busca desarrollar actitudes y habilidades en el educando las cuales le permiten asumir su proceso educativo de una forma constructivista, en donde se promueve el conocimiento a partir de la interacción con el profesor y el grupo de pares a través de la internet; el alumno cuenta con una fuente inagotable de contenido dispuestos en

los nodos de información hallados en la red; esta información es revisada y evaluada por el estudiante quien finalmente elige la más conveniente para su desarrollo integral.

Así las cosas y de acuerdo con Cabero, se puede considerar:

Internet se convierte en un recurso flexible y adaptable a las diversas metodologías del aula que planifique e implemente el docente, pero será siempre este quien decida qué, cómo, cuándo, de qué modo, para qué,...usar internet. Para cumplir con su tarea de una forma crítica el docente debe tener claridad sobre los objetivos que pretende alcanzar, previendo que la modalidad de enseñanza B-Learning supone de unas capacidades y actitudes que deben estar presentes en la formación inicial del estudiante quien a través de la internet y contando con el acompañamiento del docente forjara su propio conocimiento. (2006, pág. 208)

B-Learning, como estrategia metodológica ofrece grandes opciones y oportunidades para los docentes y estudiantes. El docente puede diseñar su clase de forma que lo aprendido en la clase presencial pueda ser refrendado por el alumno desde un espacio diferente al aula de clase. El estudiante puede retroalimentar su proceso educativo desde cualquier lugar y en el momento que lo considere más oportuno. Su comunicación con el docente y compañeros del curso es permanente, lo cual genera una excelente comunicación y complementación a través del trabajo colaborativo.

7.2.2 Mediación Tecnológica

7.2.2.1 Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

Para la ejecución de una modalidad Blended Learning cualquiera que sea el área de interés, entran en contexto los denominados Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) o Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) los cuales buscan facilitar el ejercicio docente y la actividad de aprendizaje de los estudiantes en torno a un espacio dotado de diversas herramientas tecnológicas.

“Los Ambientes Virtuales de Aprendizajes (AVA) se conciben como modelos educativos apoyados de herramientas tecnológicas para facilitar la operación de programas académicos que trascienden el espacio del aula tradicional” (Martínez, 2005, pág. 31)

Estos nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje posibilitan romper con las barreras espaciotemporales que existen en las aulas de carácter tradicional y amplía la interacción con la dinámica mundial.

Para ampliar la información, se presentan algunas acepciones del término EVA por (SCOPEO, 2011, pág. 23) graficado en el siguiente cuadro:

Siglas	Nomenclatura	Traducción
LMS	<i>Learning Management System</i>	Sistemas de Gestión de Aprendizaje
VLE	<i>Virtual Learning Enviroment</i>	Entorno Virtual de Aprendizaje
CMS	<i>Course Managment System</i>	Sistemas de Gestión de Cursos
MLE	<i>Managed Learning Environment</i>	Ambiente Controlado de Aprendizaje
ILS	<i>Integrated Learning System</i>	Sistema Integrado de Aprendizaje
LSS	<i>Learning Support System</i>	Sistema Soporte de Aprendizaje
LP	<i>Learning Plataform</i>	Plataforma de Aprendizaje

Tabla 2 Acepciones aplicables a "EVA" (SCOPEO, 2011, pág. 23)

De esta forma y dependiendo el punto geográfico internacional, este entorno toma su nombre y sigla correspondiente; en el Reino Unido, según el British Educational Communications and Technology Agency, (BECTA, 2008) referenciado por (SCOPEO, 2011, pág. 24) se suele denominar “Learning Plataform a los entornos virtuales para la formación en red; mientras que en Estados Unidos se usan con mucha frecuencia nombres como Course Management System o Learning Management System, indistintamente”; y en Colombia es más común usar la sigla (AVA) para referencias a los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, término acuñado por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en sus cursos virtuales ofertados gratuitamente vía Internet.

Con el pleno conocimiento de lo anteriormente referenciado, se empleará las siglas (EVA) para enunciar al entorno virtual de aprendizaje.

7.2.2.2 Aula Virtual

El aula virtual, es un espacio mediado por el computador y que genera un entorno donde se encuentran docentes y estudiantes para realizar las actividades propias del ejercicio educativo.

[...] como ocurre en la formación presencial con el aula física, se desarrolla la actividad de enseñanza y aprendizaje. Ocurre así en muchos modelos de formación en línea. En este espacio virtual, profesores y estudiantes se encuentran, se comunican. El profesor suele plantear propuestas didácticas para facilitar el aprendizaje y, en definitiva, llevar a cabo las tareas propias de un proceso de formación. (Bautista, Borges, & Forés, 2006, pág. 95)

7.2.2.3 Facebook

Es un sitio web de redes sociales creado por Mark Zuckerberg y fundado por Eduardo Saverin, Chris Hughes, Dustin Moskovitz y Mark Zuckerberg. Originalmente era un sitio para estudiantes de la Universidad Harvard, pero actualmente está abierto a cualquier persona que tenga una cuenta de correo electrónico. Los usuarios pueden participar en una o más redes sociales, en relación con su situación académica, su lugar de trabajo o región geográfica. (Faerman, 2010, pág. 18)

Actualmente, las redes sociales se han convertido en espacios de intercambio de información, un lugar de encuentro para compartir vivencias, emociones y girar en torno a un determinado interés, es por esta razón que es muy fácil encontrar personas con intereses afines, ya sean académicos, deportivos, políticos, ocio, etc.

Además de los perfiles personales y su grupo de amigos que se han agregado, Facebook, también permite crear grupos privados o cerrados donde sus participantes asumirán el control total de las publicaciones que allí se hagan, además de ser supervisado por un administrador del grupo.

Esta herramienta resulta ser muy benéfica para un proyecto de educación, ya que no se sale del entorno amigable de la red social Facebook y permite crear grupos que solo serán integrados por los estudiantes de determinado grado o curso y bajo la guía permanente del profesor, asegurando de esta forma que los comentarios y publicaciones que en este grupo se hagan solo serán vistos por sus miembros; dicho de otra forma, es crear una subred especializada dentro de la red Facebook.

7.2.2.4 Youtube

Es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Fue creado por tres antiguos empleados de PayPal en febrero de 2005. En octubre de 2006, fue adquirido por Google Inc. a cambio de 1650 millones de dólares y ahora opera como una de sus filiales. Actualmente es el sitio web de su tipo más utilizado en internet. YouTube usa un reproductor en línea basado en Adobe Flash para servir su contenido (aunque también puede ser un reproductor basado en el estándar HTML5 (Wikipedia.org, 2014)

El fenómeno Youtube ha impactado muchos aspectos de la cultura y la razón humana, ha permeado la economía, el deporte, el arte, la ciencia, la política, la educación, en fin, muchos sino, todos los escenarios de participación del hombre, permitiendo el

intercambio de material audiovisual de forma rápida, fácil y con el factor de gratuidad que ofrece el sitio.

En este sentido el sector educativo, aprovecha escenarios como el de Youtube con el fin de transmitir o adquirir videos informativos, tutoriales, cursos, noticias, documentales y demás temas de interés académico; resultando de gran ayuda siempre y cuando se haga una exhaustiva selección del material que se va a compartir.

Tanto docentes como estudiantes pueden crear videos temáticos y subirlos a Youtube y luego compartirlos con sus pares, amigos, conocidos y en últimas con todo el mundo que tenga la posibilidad de entrar a este sitio.

Estas creaciones audiovisuales pueden ser calificadas, comentadas y compartidas por el público dentro del mismo sitio o en otros con el fin de llegar a más espectadores.

7.2.2.5 AulaClic

AulaClic es un sitio web especializado en cursos de informática totalmente gratis y estructurados de tal suerte que el sujeto que busque información allí, podrá encontrar guías teóricas y prácticas acompañado de videos tutoriales que resumen el contenido que ha sido seccionado por módulos o temas y a manera de retroalimentación, el aprendiz podrá

realizar evaluaciones interactivas que le permitirá establecer su estado de aprehensión y apropiación del tema que está siguiendo.

7.2.2.6 Blogger

Blogger es un espacio virtual donde los usuarios (bloguero) escriben bitácoras en línea y publican su contenido permitiendo que sean leídos por cualquier persona. La particularidad de este espacio es que el usuario puede personalizar su bitácora o blog y decorarla con gadgets (dispositivo o recurso que tiene una función específica) imágenes propias y transmitir sus ideas por medio de textos, videos, imágenes y/o audios.

En la actualidad la gran casa Google es el propietaria de Blogger, y por ende, se encuentra alojado en sus servidores y bajo el dominio blogspot.com

7.2.2.7 Plataforma de Gestión Educativa

Las plataformas de gestión educativa son en gran parte la confluencia de los conceptos analizados anteriormente en la tabla de acepciones aplicadas a los EVA, y sin lugar a dudas esta potente herramienta ha contribuido a la masificación del E-Learning y B-Learning, convirtiendo estos espacios en el meollo de la educación descentralizada.

Para (Marqués, 2013) las plataformas educativas son sistemas tecnológicos que a través de un entorno web facilitan los procesos de información (sobre el centro y sus actividades), comunicación (interpersonal, grupal), gestión (personal, grupal, académica, administrativa, tutorial) y enseñanza/aprendizaje (presencial y a distancia) de los centros docentes.

En este sentido, una plataforma educativa constituye un valioso instrumento para la institución educativa, ya que permite brindar información de interés general como entidad; abre nuevos canales comunicativos entre pares docentes, pares estudiantes y docentes y estudiantes; del mismo modo que posibilita la gestión y administración total de cursos cerrados (un grupo de estudiantes definido y controlado por contraseñas) o abiertos (de libre inscripción) y la no menos valorada posibilidad de romper con el aspecto espacio/temporal, por el hecho de posibilitar cursos presenciales o virtuales.

Estas plataformas se pueden instalar en el servidor de una Local Area Network (LAN) Red de Área Local, para lo cual se denominaría como una plataforma Local; desde un servidor ubicado fuera del centro educativo, para lo cual se paga un hosting a una entidad o grupo encargado de ofrecer estos servicios, para este efecto la plataforma es de tipo Externo; y una tercera sería la Mixta que no es otra que la combinación de las dos primeras (local y externa).

Otro aspecto importante en de las plataformas educativas es su distribución, esto es, si hay que pagar por su uso (Software propietario) o si su distribución y uso es gratuita (Software libre) y si es de código abierto o no.

Software propietario es aquel que es desarrollado por una persona natural o jurídica, y por ende tiene los derechos de autor, y esto lo faculta para cobros por el uso de este programa.

Se entienden aquellas plataformas por las que hay que pagar una cuota de instalación y/o mantenimiento que varía según la empresa que la gestiona, el número de alumnos y el tiempo. Su evolución ha sido rápida y siempre han buscado incorporar más y mejores aplicaciones y herramientas competitivas del mercado, para ofrecer mayores prestaciones (SCOPEO, 2011, pág. 29)

En este grupo de plataformas licenciadas o de pago, se destaca que ofrecen asistencia técnica, copias de seguridad y actualizaciones constantes para mejor el servicio, y como es de esperarse, su mayoría cuenta con recursos novedosos y más completos que los de distribución libre.

Entre las plataformas licenciadas (software propietario) se pueden encontrar:

Nombre	Logo
BLACKBOARD	
VIRTUAL PROFE ATLAS	
E-TRAINING	
JENZABAR	
E-DUCATIVA	

Tabla 3 Plataformas Licenciadas (SCOPEO, 2011, pág. 29)

El software Libre denominado *General Public License* (GPL) es aquel programa que ha sido desarrollado por una persona natural o jurídica y lo pone al servicio de cualquier entidad o persona que quiera usarlo sin tener que pagar por él.

En este grupo de plataformas GPL se ubican entre muchas más, las siguientes:

Nombre	Logo
CLAROLINE	
MOODLE	
ILIAS	
DOKEOS	
SAKAIPROJECT	
.LRN	

Tabla 4 Plataformas Libres (GPL) (SCOPEO, 2011, pág. 32)

Si además de ser gratuito el software es de *código abierto*, esto le da la libertad al usuario de adquirir el producto, copiarlo, estudiarlo, modificar su fuente, personalizarlo y distribuirlo de diversas formas.

Por las características económicas y tecnológicas de la Institución Educativa La Linda, y apoyados en el cuadro comparativo de (SCOPEO, 2011, pág. 75 al 85) la mejor alternativa para la ejecución del proyecto fue la plataforma Moodle. (Ver anexo)

7.2.3 Plataforma Moodle

7.2.3.1 Introducción

Moodle es un paquete informático de distribución libre (Open Source) bajo licencia pública, que desde la interpretación de (Péres Rodríguez, García, Arratia García, & González, 2009, pág. 43) este software pone en manos del docente muchas de las herramientas necesarias para diseñar e implementar cursos virtuales de gran calidad.

Moodle es el acrónimo de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, lo que traducido al castellano sería (Entorno de Aprendizaje Dinámico, modular y Orientado a Objetos) fue diseñado y desarrollado por Martin Dougiamas de Perth, en Australia Occidental y dado a conocer oficialmente en el año 2002. En su empeño por explorar las posibilidades que ofrece internet en materia de educación, Martin Dougiamas la desarrolló en el marco de su tesis doctoral en la Universidad Tecnológica de Curtin (Australia)

En un testimonio de su propio autor, relata...

He estado trabajando en él, de una manera u otra, durante bastantes años. Comenzó en los años noventa, cuando yo era webmaster en la Curtin University of Technology y administrador de sistemas en su instalación de WebCT. Encontré muchas cosas frustrantes con la bestia de WebCT y me salió un sarpullido que tenía que rascar continuamente. Tenía que haber una manera mejor (no, Blackboard no) (Dougiamas, 2002)

Y continúa su relato (Dougiamas, 2002)

También conozco un montón de gente en colegios e instituciones pequeñas (¡y algunas grandes!) que quieren hacer un mejor uso de Internet pero que no saben por dónde comenzar en el laberinto de tecnologías y sistemas pedagógicos disponibles. Siempre he tenido la esperanza de que existiese una alternativa abierta que esas personas pudiesen usar para trasladar sus habilidades educativas al entorno en línea.

7.2.3.2 Aspectos Básicos de Moodle

Moodle ofrece múltiples funciones administrativas, comunicativas, de control, pedagógicas y funcionales, que hacen que se destaque como uno de los mejores Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems) tal como se referencio al inicio de este capítulo.

7.2.3.2.1 Aspectos Técnicos y Estéticos

- Operatividad: por su naturaleza de licencia GNU y su desarrollo web con lenguajes tan conocidos como html y php y un gestor de bases de datos como MySQL, es posible ejecutarlo en entornos tan comerciales como Windows, Linux, Mac, entre otros. De igual forma puede ser instalado localmente dentro de la red LAN institucional o desde un servidor externo.
- Personalizable: Moodle tiene la libertad de ser modificado y personalizable según las necesidades del usuario, esto es posible por las herramientas dispuestas en su panel de control donde se puede activar o cambiar muchas funciones y para los más expertos en el desarrollo y diseño web, también les permite hacer las modificaciones desde su código.
- Seguridad: Discrimina cada usuario en virtud a su rol (administrador, tutor, estudiante, invitado) asignándole a cada uno un espacio contenedor de su información personal y fotografía.
- Multiusuario: Permite la conexión de varios usuarios de forma simultánea.
- Estéticos: Distribución adecuada de cada uno de los bloques de herramientas.

7.2.3.2.2 Aspecto Pedagógico

- Moodle está diseñado sobre una pedagogía constructivista (trabajo en grupos e individuales, intercambio de opiniones, reflexiones analíticas y críticas, etc.) también es aplicable en otros modelos pedagógicos.
- Informes sobre las actividades realizadas por los usuarios, favoreciendo el seguimiento y monitoreo constante.

7.2.3.2.3 Aspecto Funcional

En este apartado se indican las observaciones que refiere (Marqués, 2013) al clasificar algunas funciones de las plataformas educativas.

- Generales:
 - Registro de estudiantes, profesores, usuarios en general.
 - Gestión de archivos y carpetas (copiar, trasladar, borrar, visualizar, abrir, etc.)
 - Marcar documentos visitados, modificados, creados, etc.
 - Bloqueo de archivos.
 - Envío de nuevos archivos al servidor.
- Comunicación:

- Sistemas de comunicación de usuario: alertas, notas, calendarios, correos automáticos por cada actividad registrada.
- Canales comunicativos entre los usuarios.
- Administración:
 - Etiquetaje de archivos.
 - Asignación y gestión de roles y privilegios de usuarios.

7.2.3.2.4 Comunicación

Es tal vez un aspecto muy importante y de gran relevancia en las plataformas de gestión, ya que permitirá el constante intercambio de opiniones y aclaraciones de la temática que se está desarrollando.

En este sentido, las herramientas comunicativas se dividen en dos grupos, Síncrona y Asíncrona.

- Síncronas : Es el tipo de comunicación que requiere que los participantes estén coordinados e inicien la actividad a una hora determinada así no estén en el mismo lugar todos (Chat, videoconferencia)

- **Asíncronas:** Esta especie de comunicación se desarrolla de forma individual y en tiempos diferentes, no se necesita la sincronización para dar inicio a

Herramientas de la Plataforma	
Herramientas de Gestión de Contenidos	Permiten al profesor poner a disposición del alumno información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos: pdf, xls, doc, txt, html...) organizados a través de distintos directorios y carpetas.
Herramientas de Comunicación y Colaboración	Como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales.
Herramientas de Seguimiento y Evaluación	Como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada alumno, planillas de calificación...
Herramientas de Administración y Asignación de Permisos	Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.
Herramientas Complementarias	como portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso, foros ...

una actividad de este tipo (E-mail, foro, wiki, mensajería interna, encuesta)

La intencionalidad de estos canales comunicativos es que sean una estrategia que permita la argumentación entre pares, la reflexión y la participación crítica.

7.3 Referencia Legal

Ley 115 de 08 de Febrero de 1994 (Ley General de Educación) en los siguientes Artículos:

Ley 115 (Ministerio de Educación Nacional, 1994) Art. 05 en su Numeral 13 dice que: La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo

Ley 115 (Ministerio de Educación Nacional, 1994) Art. 20 en su Literal c, dice que: Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

Ley 115 (Ministerio de Educación Nacional, 1994) Art. 22 en su Literal g, dice que: La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

Ley 115 (Ministerio de Educación Nacional, 1994) Art. 77 dice que: Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las

áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

8 DISEÑO METODOLÓGICO

Hace falta redactar un párrafo donde se exprese la coherencia entre el planteamiento inicial de la investigación y el diseño metodológico elegido

“La única condición imprescindible para llevar a cabo una investigación-acción es la de sentir la necesidad de introducir cambios en las prácticas educativas (Elliott, 2000, pág. 71), e indica que sus características son las siguientes” (Elliott, 2000, pág. 22):

1. Es un proceso iniciado por los profesores en ejercicio para responder a la situación práctica concreta a la que se enfrentan.
2. Las prácticas curriculares tradicionales se han desestabilizado o se han convertido en problemática en la situación práctica a causa del desarrollo de resistencias en los estudiantes o de su “negativa a aprender”.
3. Las innovaciones propuestas suscitan controversias en el grupo de profesores porque cuestionan las creencias fundamentales implicadas en las prácticas tradicionales sobre la naturaleza del aprendizaje, la enseñanza y la educación.

4. Las cuestiones se aclaran y resuelven en un diálogo colegiado y abierto que se caracteriza por el respeto y la tolerancia hacia los puntos de vista de otros, sin cortapisas precedentes de las instancias de poder respecto a los resultados del diálogo.
5. Las propuestas de cambio se tratan como hipótesis provisionales que deben comprobarse en la práctica, en un contexto de responsabilidad colegial ante el conjunto del profesorado.
6. La dirección facilita un enfoque “de abajo arriba” en vez de “de arriba abajo” en relación con el desarrollo de normas y estrategias curriculares.

8.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que orienta este trabajo es la Investigación Acción Educativa, que a la luz de (Elliott, 2000) en (La Torre Beltran, 2007, pág. 24) define la investigación-acción como (...) “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”

8.2 Enfoque

El enfoque de la presente investigación es de tipo Cualitativo que “puede ser vista como el intento de obtener un comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas, más que la producción de una medida cuantitativa de sus características o conducta” (Salgado Lévano, 2007, pág. 71) aunque es de anotar que en la aplicación de uno de los instrumentos (encuesta a estudiantes) se obtuvo

información que al ser procesada arrojó resultados de tipo cuantitativos, no obstante, el investigador puede igualmente interpretarlos desde un escenario cualitativo.

8.3 Población y Muestra

Población: La población en al cual se desarrollará el proyecto de investigación será el conjunto de estudiantes y docentes que asisten en la jornada de la mañana a la sede principal de la Institución Educativa La Linda, ya que es en este espacio y tiempo donde se desarrollan las actividades académicas de los grado Sexto a Undécimo.

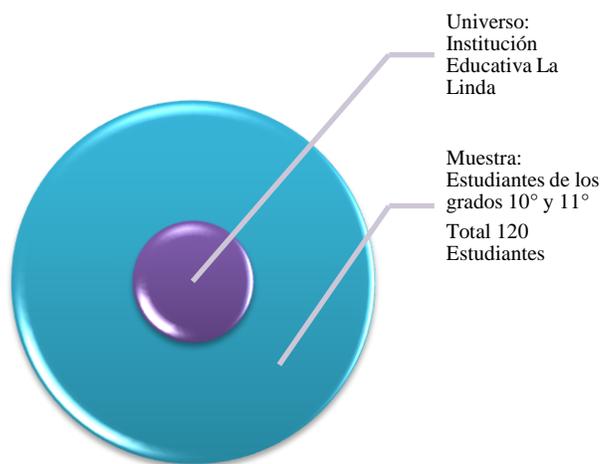
Lo anterior atiende las recomendaciones de Hernández Sampieri al citar a (Selltiz et al.,1980) y en la cual enfatiza que:

“Una vez que se ha definido cuál será la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (2010, pág. 174)

Muestra:

Dando que la población donde se desarrollará el proyecto de investigación es muy amplia, es necesario tomar un grupo especial que se constituirá en la muestra de ese universo, con el fin de determinar las posturas y opiniones de la población.

Siguiendo la línea de Hernández Sampieri “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (2010, pág. 175). En este caso serán los estudiantes de los grados 10-A, 10-B, 11-A y 11-B de la sede principal de la Institución Educativa La Linda..



6 Población y Muestra (Diseño propio)

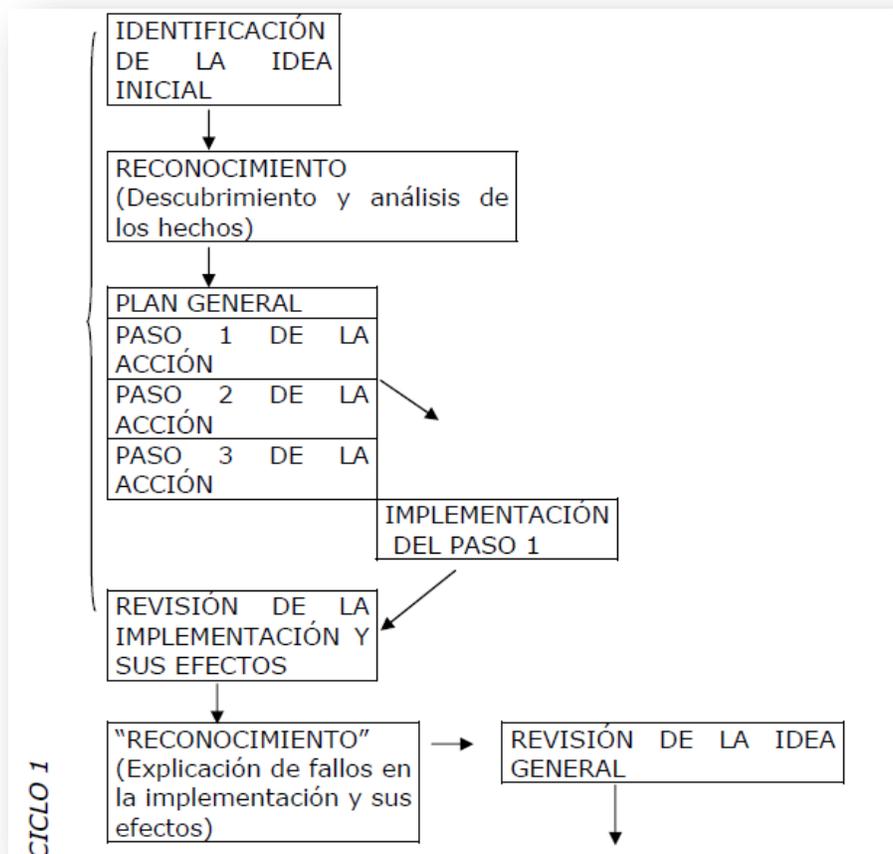
8.4 Descripción del Método de la Investigación

A la luz de Elliott (2000) y tal como se ha expresado en párrafos anteriores, la metodología está basada en la Investigación Acción Educativa, por tal motivo se enmarca la

investigación en cuatro fases principales a saber: Observación, Planificación, Ejecución y Reflexión.

La siguiente ilustración representa el esquema de la investigación acción de (Elliott, 2000, pág. 89) la cual a su vez es una revisión de la versión de S. Kemmis cuando interpretó la “espiral de ciclos” del psicólogo social Kurt Lewin. Véase (Carr & Kemmis, 2004)

Versión del modelo Investigación Acción.



7 Modelo Gráfico Investigación acción (Elliott, 2000, pág. 89)

Es este modelo gráfico, el autor muestra los pasos que se deben seguir para desarrollar una actividad investigativa, para lo cual señala los siguientes pasos:

1. Identificación y aclaración de la idea general

Esencialmente, la “idea general” consiste en un enunciado que relaciona una idea con la acción.

2. Reconocimiento y revisión

Esta actividad puede subdividirse en:

- a) *Describir los hechos de la situación*

Hemos de describir con la mayor exactitud posible la naturaleza de la situación que queremos modificar o mejorar

b) Explicar los hechos de la situación

Detectados y descritos los hechos importantes, necesitamos explicarlos. ¿Cómo surgen? ¿Cuáles son las contingencias pertinentes o factores críticos que tienen que ver con las situaciones descritas?

Al plantear estas cuestiones, pasamos de la *descripción* de los hechos al *análisis crítico* del contexto en el que surgen.

3. Estructura del plan general

El plan general de acción debe contener los siguientes elementos:

a) Un enunciado revisado de la idea general, que probablemente haya cambiado o, al menos, se haya aclarado más.

b) Un enunciado de los factores que pretendemos cambiar o modificar con el fin de mejorar la situación y de las acciones que emprenderemos en este sentido

c) Un enunciado de las negociaciones realizadas, o que tengamos que efectuar con otros, antes de emprender el curso de acción previsto.

d) Un enunciado de los recursos que necesitaremos para emprender los cursos de acción previstos, por ejemplo: materiales, aulas, aparatos, etc.

e) Un enunciado relativo al marco ético que regirá respecto al acceso y a la comunicación de la información.

4. El desarrollo de la siguientes etapas de acción

Se decide ahora con exactitud cuál de los cursos de acción mencionados en el plan general debe seguirse a continuación y cómo se supervisarán tanto el proceso de implementación como sus efectos. Es importante recordar los siguientes aspectos:

a) Necesitamos utilizar técnicas de supervisión que evidencien la buena calidad del curso de acción emprendido.

b) Debemos utilizar técnicas que pongan de manifiesto los efectos derivados de la acción, tanto los buscados como los *imprevistos*.

c) Tenemos que utilizar una serie de técnicas que nos permitan observar qué ocurre desde diversos ángulos o puntos de vista.

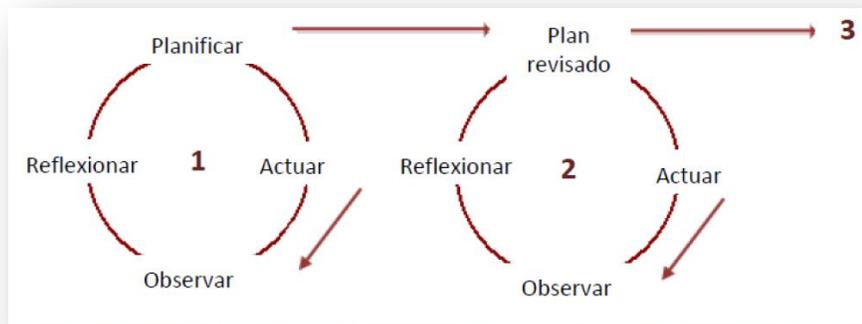
5. Implementación de los siguientes pasos

- La implementación satisfactoria de un curso de acción puede llevar cierto tiempo. Suele exigir cambios en la conducta de todos los participantes. Por ejemplo, un profesor no puede modificar su papel

(o algún aspecto del mismo) sin que se produzcan modificaciones en los roles de los alumnos en el aula. Y esto puede llevar tiempo si la acción o acciones propuestas suponen un cambio radical del papel del profesor. La cantidad de tiempo necesario para asegurar la implementación puede depender de la frecuencia de contacto que el profesor tenga con el grupo de alumnos implicado. O puede depender de la medida en que él o ella sean capaces de analizar la causa del problema de la implementación. En otras palabras, él o ella pueden tener que ir más allá de la simple supervisión del grado de implementación de la acción y emprender la revisión de las causas subyacentes de las dificultades experimentadas. La consecuencia será la modificación o cambio de la idea general del problema y de lo que es preciso hacer.

- Aunque el paso o etapa de la acción se implemente con relativa facilidad, pueden surgir efectos colaterales conflictivos que requieran ciertas modificaciones o cambios de la idea general y del plan general de acción.

En una interpretación de lo anterior y siendo consecuentes con la espiral cíclica mencionada, se puede simplificar en el siguiente esquema gráfico.

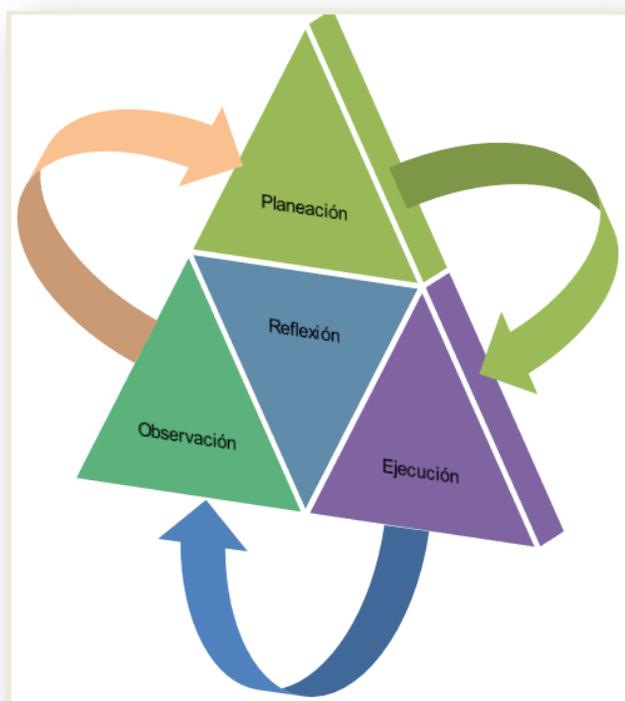


8 Esquema cíclico de investigación acción (de imágenes google.com)

En tal virtud, se establece que las principales fases de la investigación acción de este proyecto serán en su orden: Observación, Planeación, Ejecución y Reflexión como se había estimado al iniciar esta unidad.

8.4.1 Diseño metodológico

A continuación se expone el esquema de la metodología de la investigación acción aplicada a este proyecto, con una pequeña modificaciones a los esquemas antes descritos.



9 Estructura metodológica del proyecto (Diseño propio)

1. Revisión detallada de los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución Educativa La Linda, especialmente en la sala de informática.

Inventario de los recursos con los que cuenta la sala de sistemas

INVENTARIO DE LOS INSTRUMENTOS DE LA SALA DE SISTEMAS						
Elemento	Detalle	Cantidad	Estado			Observaciones
			B	R	M	
Computadores	CPU	25	X			
	Disco duro	25	X			Unidades de 160 gb
	Placa base	25	X			
	Memoria RAM	--	X			Unidades de 512 mb
	Teclado	25	X			Alfabeto español
	Mouse	25	X			Unidades ópticas
	Parlantes	4	X			Dos pares
	Monitor	24	X			Lcd de 19"
	S.O	--	X			Windows xp
	Office		X			Office 2007
	Software	Varios	X			Jclic, scratch, sin antivirus
	Regulador	4	X			Unidades multitomas
	Internet	--			X	En proceso licitatorio
	Servidores	0	--	--	--	No hay servidores
Ayudas audiovisuales	Televisor	1	X			Marca Samsung 32"
	Sonido	1	X			Marca Genius 5.1
	Videobeam	--		X		Se debe pedir prestado con antelación
	Grabadoras	1		X		Marca Sony, CD/AM/FM
Escritorios	Docente / estudiantes	25	X			Metal y madera
Sillas		40	X			Metálicas, una por estudiante
Tablero	Acrílico	1		X		2.25 M ²
Observaciones generales: los computadores de los estudiantes y del docente son muy similares en sus características físicas y lógicas; a la fecha no hay conexión a Internet pero						

están en proceso licitatorio para contratar el servicio; el tablero acrílico es muy pequeño; el Videobeam se debe pedir prestado con antelación ya que solo hay tres para toda la institución; se espera que para los próximos días llegarán a la institución 40 Computadores portátiles y un Videobeam gestionados por el gobierno departamental.



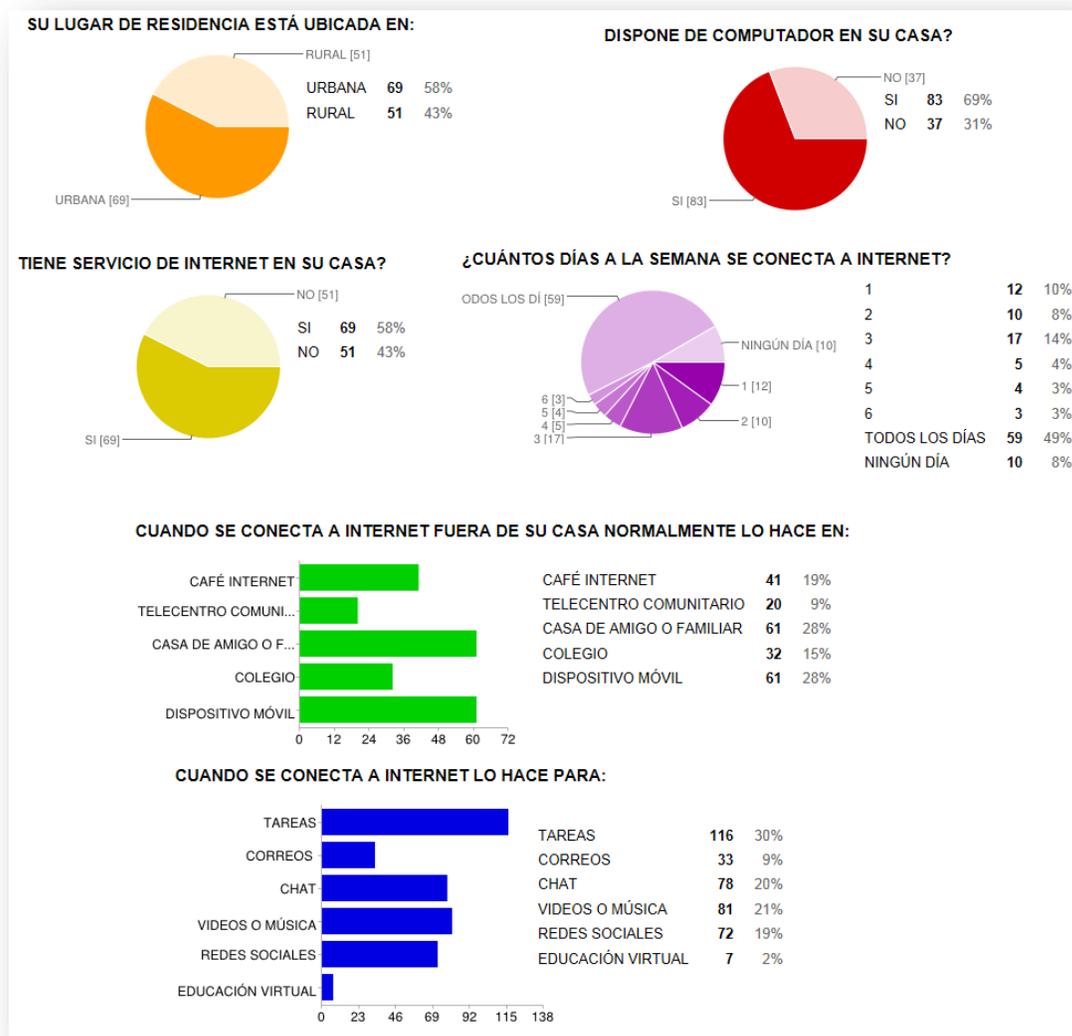
Tabla 6 Inventario de la Sala de sistemas

2. Entrevista (entrevista inicial) a la docente titular de la asignatura de sistemas de los grados 10° y 11°. Una característica favorable es que la docente encuestada

es quien ha estado con los estudiantes en su proceso de formación desde el grado sexto, por tal motivo la información que ella brinda es de primera mano. (Ver anexos)

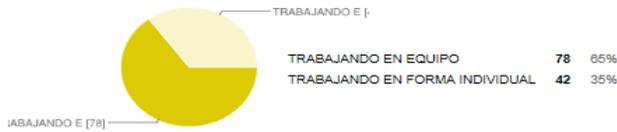
- Encuesta (inicial) a los estudiantes de los grados 10° y 11° para conocer y diagnosticar la cercanía y calidad de uso de los recursos informáticos dentro y fuera de la institución educativa.

Se dispuso de una encuesta administrada desde Google Drive para recoger la información de los estudiantes y de acuerdo a los resultados arrojados comenzar planificar



la fase de implementación.

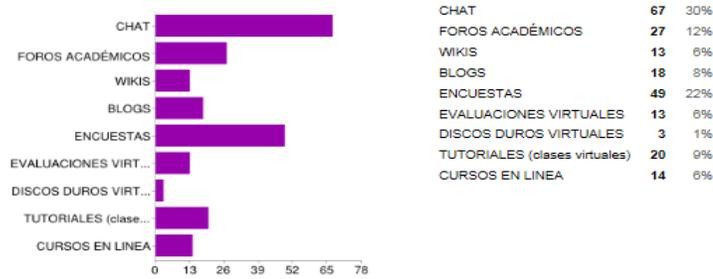
¿CÓMO CREE USTED QUE APRENDERÍA MÁS FÁCIL?



¿CON QUÉ FRECUENCIA USAN LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS SUS PROFESORES EN LAS OTRAS MATERIAS?



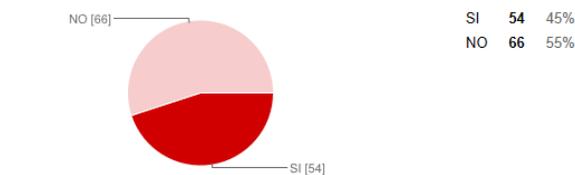
¿CUALES DE LOS SIGUIENTES RECURSOS VIRTUALES A UTILIZADO EN SU PROCESO DE FORMACIÓN ACADÉMICA?



CUANDO QUIERE REFORZAR LOS TEMAS VISTOS EN CLASE ¿QUÉ MÉTODO UTILIZA?



¿EL COLEGIO LE FACILITA LOS COMPUTADORES EN HORARIO EXTRA-CLASE?



14 Gráficas Primera Encuesta (Google Drive)

Conocer la cantidad y calidad de los equipos con los que cuenta la institución y la cercanía y frecuencia de uso de recursos similares por parte de los estudiantes cuando están fuera de las instalaciones del colegio, es de gran importancia para comenzar a planificar la ejecución del presente proyecto.

Reflexión de la fase I:

La encuesta inicial permite obtener un panorama general sobre el contexto que rodea el grupo de estudiantes en cuanto a tecnología; la medición indica que un alto porcentaje de los alumnos se encuentran ubicados en la zona rural del sector, el cual no brinda facilidad de conexión a internet, sin embargo más del 80% de los alumnos cuenta con equipo de cómputo en su casa lo cual facilita su proceso de aprendizaje.

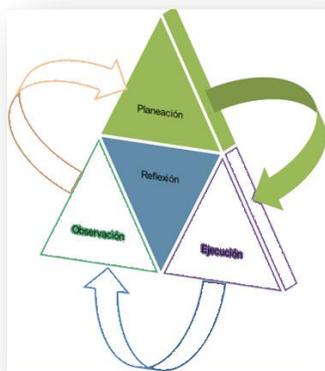
Ante la dificultad de conexión a internet los alumnos pueden usar las diferentes alternativas como el café internet y los telecentros comunitarios que proveen este servicio sin ningún costo, y en muchos casos brindando capacitaciones sobre el conocimiento y uso de las tecnologías.

Lo anterior indica que la mayoría de los alumnos tiene la posibilidad de acceder a un computador, para realizar actividades académicas o simplemente comunicarse con sus pares. Sin embargo muchos de ellos usa la internet para actividades de ocio y no para su

formación académica, un alto porcentaje desconocen lo que es un ambiente virtual de aprendizaje.

Los datos obtenidos en la encuesta inicial permiten hacer un planteamiento sobre la forma como se debe abordar los temas pedagógicos y la dinámica de trabajo más conveniente para inducir los alumnos a temas tecnológicos y la virtualidad durante su proceso de enseñanza y aprendizaje.

8.4.1.2 Fase II Planeación



15 Fase de Planeación (Diseño propio)

Con base a los hallazgos y las reflexiones emanadas de la fase (I) de observación, se dio inicio a la fase (II) la cual tuvo lugar entre los meses de Diciembre de 2013 a Enero de 2014, periodo en el cual se desarrollaron varias actividades que se describen en los siguientes literales:

- A. Elección de un Sistema de Gestión del Aprendizajes, identificado en inglés por las siglas LMS de *Learning Management System* .Este sistemas debía de ser el canal (concepto señalado en La Red Piramidal de B-Learning) que nos permitiría unir las dos esferas del trabajo (trabajo presencial y trabajo virtual) en una unidad amalgamada, para tal propósito la elección se fue hecha a la luz de (SCOPEO, 2011)
- B. Elegir desde dónde se gestionaría la plataforma Moodle, esto es, si se usaría de forma local o en un hosting (alojamiento) en la red.
- a. Para poner en funcionamiento la plataforma en una red LAN, y por su puesto alijar a Moodle en un servidor local, se tendría que estimar los siguientes requisitos:

Recursos necesarios para instalar Moodle de manera Local	
HARDWARE	SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de disco: 160 MB libres (mínimo) más cuanto baste para almacenar sus materiales. 5GB es probablemente un mínimo realista. • Respaldos: Al menos la misma cantidad que arriba y preferentemente en una localización remota, para mantener respaldos de su sitio. • Memoria: 256 MB (mínimo), 1GB o más es fuertemente recomendado. La regla usual es que Moodle puede soportar de 10 a 20 usuarios <i>concurrentes</i> por cada GB de RAM, pero esto variará dependiendo de su combinación específica de hardware y software y el tipo de uso que les dé. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descargar e instalar una versión de Moodle. http://download.moodle.org/ • Un computador destinado a funcionar como servidor. • Sistema operativo (Windows, Linux, Mac, Solaris) Linux y Windows son los más usados. • Un servidor web local (XAMPP o WAMPServer) • PHP (Lenguaje de programación) • Una base de datos (MySQL o PostgreSQL) • Navegador web (Firefox, Internet Explorer, Safari , Google Chrome)

<p><i>Concurrente</i> realmente significa procesos de servidor web en memoria al mismo tiempo (por ejemplo: usuarios interactuando con el sistema dentro de una ventana de unos pocos segundos). NO significa personas 'dentro del sitio'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Router y cableado. 	<p>Las indicaciones encerradas entre paréntesis () son las recomendaciones para usar Moodle en su versión 2.6</p>
---	---

Tabla 7 Requisitos para instalar Moodle en una LAN (documentación Moodle)

Disponible en http://docs.moodle.org/all/es/Instalaci%C3%B3n_de_moodle

- b. Si la decisión es tener la plataforma abierta para tener acceso a ella de cualquier computador o dispositivo móvil que tenga conectividad a Internet, se deben estimar los siguientes recursos:

Recursos necesarios para tener Moodle en la WEB	
HARDWARE	SOFTWARE
<ul style="list-style-type: none"> • Un computador o dispositivo móvil que pueda navegar en internet para acceder a la plataforma. • Modem (alámbrico o inalámbrico) con conexión a internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Navegador web (Firefox, Internet Explorer, Safari , Google Chrome) • Un dominio personal (por pago o gratuito) • Un hosting que soporte bases de datos (por pago o gratuito) • Acceso a internet 1Mb (mínimo)

Tabla 8 Requisitos para acceder a Moodle en la WEB

- c. Otra posibilidad es tener el espacio en una plataforma Moodle ya alojada en un hosting pagado por un tercero y que permita administrar desde allí los cursos.

En virtud al literal “c” esta fue la opción que más se ajustó a los intereses de este proyecto.

- C. Adaptación del currículo actual, de tal suerte que se pueda desarrollar desde un EVA que siga cumpliendo con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN)
Seleccionar el material de apoyo (textos, videos, sitios web) **Nodos especializados** que cumpla con las expectativas de enseñanza y aprendizaje.
- D. Diseño del entorno del aula virtual, disponiendo de espacios de fácil acceso y lo más entendible que se pueda para que la experiencia en estos EVA sea agradable y se le saque el máximo de provecho a todas las herramientas con las que cuenta Moodle.

8.4.1.2.1 Estructura metodológica de cada curso.

La estructura metodológica responde al andamiaje que soportará las actividades pensadas para las clases y que serán ejecutados por docentes y estudiantes involucrados en la modalidad y en cohesión del tema que ocupe el escenario. En este caso específico será la asignatura de sistemas para los grados de 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda.

Dado a que los temas, aunque sean de la misma área del conocimiento (sistemas) no son los mismos por tratarse de dos grados diferentes, pero la estructura metodológica será la misma para ambos grupos.

En la modalidad Blended Learning, las actividades presenciales y virtuales llevan una comunión y conexión clara que permite cristalizar el propósito pedagógico.

Tanto en la virtualidad como en la presencialidad se podría tener como ejemplo las siguientes actividades donde se involucran al docente y a los estudiantes:

- El saludo a los participantes.
- La oración del día.
- El llamado a lista.
- Socialización del objetivo específico de la clase.
- La retroalimentación de lo que fue la clase anterior para ir contextualizando la temática de a desarrollarse.
- Motivación.
- Actividades del docente (abordaje del tema, uso de ayudas didácticas, provocar interés y preguntas en torno al tema, etc.)

- Actividades de los estudiantes (toma de apuntes, cuestionar e indagar, debatir los temas, desarrollar los trabajos propuestos, exponer las actividades, investigaciones individual y en equipo, etc.)
- Espacios comunicativos y de participación (durante la clase o como actividad extra clase)
- Evaluación de la clase.

Actividades Individuales

En este punto cabe el conjunto de tareas diseñadas con un propósito de aprendizaje, las cuales deben ser desarrollados por cada uno de los estudiantes siguiendo tanto las pautas dadas por el docente como la creatividad e iniciativa del estudiante.

Los trabajos individuales representan un factor importante que atiende a las postulaciones del constructivismo, ya que existe una interacción entre los aspectos cognitivos del individuo y la influencia de su entorno sociocultural. [Ver constructivismo en este documento.](#)

La finalidad de estas actividades de tipo individuales, es que el estudiante *gestione su conocimiento* y que alcance los logros propuestos mediante la reflexión, la indagación, la

generación de nuevos conceptos, la autocrítica, el perfeccionamiento continuo de personalidad y del carácter, etc.

Estas actividades tendrán un orden cronológico y los estudiantes las presentarán atendiendo las indicaciones de forma y lugar.

Actividades Grupales

Es de gran importancia desarrollar actividades grupales que contribuyan a la generación de un ambiente de cooperación e intercambio de opiniones que guie la consecución de un objetivo colectivo.

De esta manera se busca que con los ejercicios grupales, el estudiante adquiera habilidades y competencias en el escenario educativo tales como la asignación de roles, distribución del trabajo, intercambio de ideas, respeto por las opiniones de los demás miembros de su grupo, responsabilidad y puntualidad sobre las actividades asignadas, complementariedad y sentido democrático.

En este sentido, las habilidades y competencias que busca destacar el trabajo grupal en el escenario educativo, se verá irradiado en otros escenarios como:

El escenario profesional y laboral donde se destaca el trabajo en equipo y la responsabilidad en el cumplimiento de tareas asignadas.

El escenario comunitario en el que se enmarca el escenario cercano (colegio, barrio, ciudad) y el lejano (región, país, mundo), en este caso las competencias de sana convivencia tomará un papel protagónico.

El escenario personal e íntimo que enmarca el respeto por su propio ser, la actuación dentro de su núcleo familiar, el desenvolvimiento adecuado con su pareja y el valor de la amistad. [Ver trabajo colaborativo en este documento.](#)

Actividades de comunicación y participación

La comunicación entre los estudiantes y el estudiante y el docente es fundamental en un proceso de enseñanza y aprendizaje, dado a la importancia del intercambio de ideas, la aclaración de dudas y la retroalimentación de los temas propuestos.

Por tal motivo, se habilitan espacios comunicativos tanto en las actividades presenciales como en las llevadas a cabo en el ambiente virtual.

En consecuencia, el desarrollo de actividades comunicativas y de participación se puede dividir tanto en función del escenario (presencial o virtual) como al tiempo (síncronas o asíncronas)

En un espacio virtual se puede articular actividades de tipo síncronas como el chat y la videoconferencia, y actividades asíncronas como lo son los foros, las wikis y los correos electrónicos o mensajería personal.

En el espacio presencial es más síncrona la comunicación si se toma como referente al tiempo de participación dentro del aula de clase, durante este lapso los estudiantes y el docente se encuentran inmersos en una constante comunicación y participación.

Evaluación

La evaluación es un factor muy importante ya que permite dar un juicio de valor a las actividades desarrolladas en el transcurso de una unidad didáctica o para cerrar un periodo académico.

La evaluación se contempla según el tiempo y el sujeto participante, es decir, de acuerdo al tiempo se tendrá: *La evaluación inicial* que responde a la valoración del conocimiento previo con el que cuenta el estudiante a la hora de abordar un tema; *la*

evaluación continua que se da a lo largo de las clases y por último *la evaluación final o sumativa* que como sugiere su nombre, es la sumatoria de los aspectos cuantitativos y cualitativos ejecutados durante el periodo académico.

Y de acuerdo al sujeto se estimará: *La autoevaluación* que es la que el propio estudiante realiza a manera de cuestionamiento personal frente a su comportamiento en el grupo y la apropiación de los temas desarrollados, y *la Coevaluación* que tiene como objetivo confrontar los puntos de vista del estudiante con los del docente acompañante.

Reflexión de la fase II:

Teniendo en cuenta los requisitos de Hardware y Software para poder hacer uso de Moodle y comparándolos con el inventario de los equipos existentes en la sala de sistemas de la Institución Educativa La Linda, la mejor opción sería la instalación local de plataforma en la red LAN, pero esto condenaría a vivir la experiencia solo en el escenario local, en las actividades presenciales y se estaría desechando la posibilidad de la experiencia de un trabajo desde ambientes descentralizados y el factor espaciotemporal no se estaría rompiendo como es uno de los propósitos del proyecto.

Por lo anterior, se decidió por solicitar la apertura de los cursos en una plataforma Moodle administrada por Creativ S.A.S, empresa colombiana con sede central en la ciudad

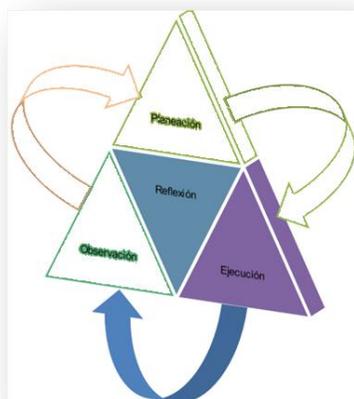
de Bogotá cuyo objetivo es brindar ventas de productos tecnológicos, soluciones, licencias, servicios de tecnología y consultoría en proyectos a sectores de educación, gobierno, industria y economía mixta del área de la República Colombiana y Latino américa (Creativ S.A.S, 2014) información disponible en <http://www.creativ.co>

La Institución Educativa La Linda no cuenta con un sitio web que permita dar acceso a la página de inicio de colombiamoodle.com, por tal motivo se debe crear en la próxima fase.

Se deben crear instructivos (textos y/o videos) que ayuden a los estudiantes en el proceso de inscripción a la plataforma y de matrícula en los cursos correspondientes.

Los docentes y estudiantes que deseen participar el aula virtual se deben inscribir en la plataforma de colombiamoodle y posterior a esto se deben matricular en los cursos que les competen.

8.4.1.3 Fase III Ejecución



16 Fase de Ejecución (Diseño propio)

Esta fase se dividió en tres unidades, en la primera se adquirió el permiso para usar la plataforma de colombiamoodle.com y el diseño del entorno para administrar desde allí la asignatura de sistemas de los grados 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda y se creó el sitio web institucional; en la segunda unidad se hizo la nivelación de los estudiantes para que todos estuvieran en igualdad de condiciones cognitivas para desempeñarse adecuadamente en el AVA y en una tercera unidad se desarrollaron actividades propias de la asignatura, las reformas al currículo no fueron tan notorias, salvo la integración de nuevas ayudas como fueron los nodos especializados de información (Facebook, YouTube, AulaClic).

ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN

Actividad Unidad Uno

#

1

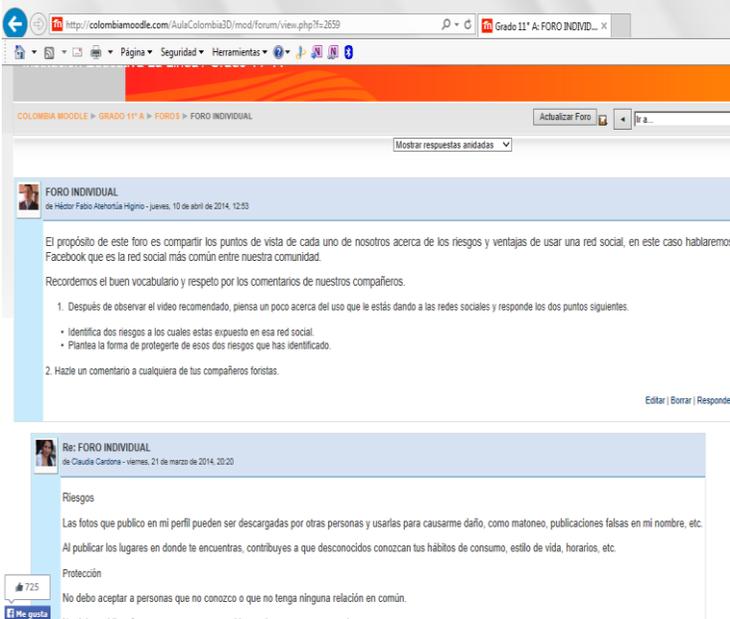
Solicitud del curso y los permisos para usar la plataforma de colombiamoodle.com

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Solicitud de curso' (Course Request) form on the Colombia Moodle platform. The page title is 'Solicitud de curso' and the URL is 'colombiamoodle.com/AulaColombia3D/course/request.php'. The user is logged in as 'Héctor Fabio Atehortúa Higinio (Salir)'. The form includes the following fields and sections:

- Nombre completo***: Aula virtual Colegio La Linda
- Nombre corto***: Grado 11.A
- Resumen**: A rich text editor with a toolbar and a 'Ruta: body' label.
- Contraseña de acceso**: A password field with a 'Desenmascarar' checkbox.
- Razones para solicitar el curso**: A section with a red warning icon and the text: 'Información de apoyo para ayudar al administrador a evaluar esta solicitud*'. The text area contains the following message: 'Señor Administrador, soy docente practicante en la Institución Educativa La Linda de la ciudad de Manizales en el departamento de Caldas. Quiero implementar la modalidad E-learning con los grados 10° y 11° como estrategia de mejoramiento de los alumnos al uso de las múltiples herramientas que nos ofrece las TIC y motivar a los demás profesores para que hagan uso de la tecnología en su labor docente. Mi gracias por apoyar esta iniciativa y por el apoyo que ustedes hacen a la labor formativa en pos la educación de calidad que tanto anhelamos.'
- Buttons**: 'Solicitar un curso' and 'Cancelar'.
- Footer**: 'En este formulario hay campos obligatorios' and a footer for 'plataforma de capacitación virtual'.

2	<p>Diseño del sitio web de la Institución Educativa La Linda</p>	
---	--	--

#	Actividad Unidad Dos	
3	<p>Nivelación de los estudiantes en la creación, manejo de una cuenta de mensajería instantánea. (prerrequisito para poderse matricular en la plataforma Moodle)</p>	
4	<p>Socialización del sitio web institucional, la plataforma Moodle, red social Facebook, el sitio web de youtube y sitio web de aulaclíc</p>	

5	<p>Inscripción de los estudiantes en la plataforma Moodle y posterior matrícula al curso correspondiente.</p> <p>Se crearon e imprimieron plegables instructivos que fueron repartidos entre los estudiantes para facilitar la inscripción y matrícula en la plataforma. Ver anexos.</p>	
6	<p>Ejercicio práctico (participación en un foro para debatir los aspectos positivos y negativos de la red social facebook)</p>	

#	Actividad Unidad Tres	
7	<p>Selección de los nodos especializados de información e interacción para apoyar las actividades presenciales de la clase de sistemas en los grados 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda. Se analizó minuciosamente los contenidos de los sitios web Aulaclíc, YuoTube y la red social Facebook, hallando un fuerte potencial en calidad de información y recursos de tipo audiovisuales y texto que impactan positivamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>	

8 Estructuración del curso de tal forma que tuvieran actividades grupales, individuales, tanto en las jornadas presenciales como en las actividades extra-clase y que se podían ejecutar a través de la plataforma de Moodle y/o la red social de Facebook.

		Cronograma de actividades según la estructura metodológica de cada curso																			
		Periodo I (Enero 20 al 12 de Abril 2014) 12 semanas												Periodo II (Abril 21 al 13 de Junio 2014) 8 semanas							
Actividades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Actividades de inducción a la modalidad Blended Learning		■	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■
Actividades Individuales						■	■							■	■						
Actividades Grupales								■	■					■	■	■	■				
Chat										■				■	■	■	■	■			
Foro						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Wiki						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mensajería		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabla 9 Cronograma de actividades (Diseño propio)

9 Se desarrollaron las actividades diseñadas para ambos grados.

Reflexión de la fase III:

Durante la ejecución de la fase III se vivieron experiencias diversas tanto positivas como negativas que obligaron a replantear el diseño de las unidades pedagógicas, pero sin mayores traumatismos para el bien de la clase y del proyecto.

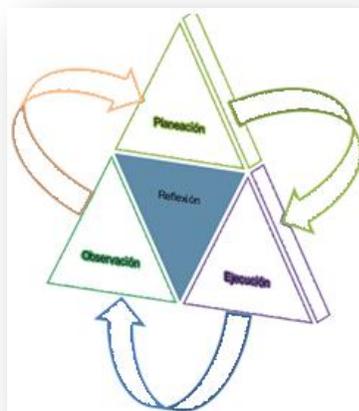
El factor de conectividad o acceso a internet fue tal vez el más relevante ya que la institución educativa tiene servicio de internet de cuatro megas la cual debe ser compartida con el área administrativa y la sala de sistemas, y esta resulta ser muy escasa para soportar todos los computadores que se unen a la red en un día de clases normal, sumándose a esto

que los estudiantes de una u otra forma se consiguen la clave del wifi y se incrementa la cantidad de dispositivos unidos a la única red de internet disponible.

Otro factor fue la información asíncrona ente los estudiantes y los docentes investigadores ya que los estudiantes no tienen el hábito de revisar el correo electrónico constantemente, para contrarrestar esta situación se optó por usar la red social Facebook como mecanismo para enviar y recibir los mensajes importantes que tuvieran lugar, ya que es un sitio de uso cotidiano y frecuente por parte de los estudiantes.

Si bien es cierto, la estructura metodológica que se plantea en esta fase de planeación requiere de una planificación clara desde los aspectos de modo, tiempo y lugar, también es necesario tener en claro la posibilidad de contar con una estrategia flexible que permita acomodar y redefinir cada actividad de acuerdo a los acontecimientos surgidos en el entorno, pero que de igual manera respete el avance secuencial de cada actividad, esto es, que las actividades grupales se desarrollarán después de las individuales, en cuanto a las de comunicación y participación no son tan rígidas con respecto a su orden y cronología.

8.4.1.4 Fase IV Reflexión final



17 Fase de reflexión (Diseño propio)

Dado a lo novedoso de la modalidad que se implementó en la Institución Educativa La Linda, se notó inicialmente estrés entre los estudiantes y un poco de confusión a la hora de interactuar con la plataforma y los demás espacios que se adjuntaron al proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo a la medida que fue avanzando el proyecto y las actividades académicas, los estudiantes fueron apropiándose de la dinámica propia de la modalidad Blended Learning y se fue viendo los avances significativos y la producción del conocimiento desde aspectos ontológicos, axiológicos e instruccionales.

La distribución del tiempo de clase fue más flexible y cómoda a la medida que se fue familiarizando la modalidad con el contexto, brindando la posibilidad de ejecutar algunas actividades en espacios y tiempos diferentes a los acostumbrados, es decir, que se brindó la posibilidad de presentar trabajos, talleres y actividades comunicativas como foros y chat en

horarios extra-clase y sin el estrés que genera un aula de clase por diferentes factores como (ruido ambiental, miedo a participar por presión de otros estudiantes, las actividades propias de otras materias, etc.)

El tiempo que se le restó a las actividades que normalmente se desarrollaban en clase, se le aumentó al acompañamiento personal, la retroalimentación de contenidos, aclaración de dudas, actividades éticas, dialogo entre las partes y desarrollo sociocultural en el aula.

8.4.2 Técnicas de Recolección y Organización de la Información

Con el ánimo de cristalizar los objetivos propuestos para este proyecto, se procedió a recolectar información de la población focalizada, en este caso se emplearon instrumentos de fácil manejo y comprensión por la docente titular de la asignatura de sistemas y de los estudiantes de los grados 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda.

La aplicación de los instrumentos se vivieron en dos fases; la fase inicial con miras a generar un diagnóstico claro que permitiera planificar los ejercicios a desarrollarse en la fase de ejecución, además con esta fase, se da cumplimiento al primer objetivo específico del presente proyecto.

En un segundo momento, se aplican los instrumentos finales para concluir y lanzar las recomendaciones pertinentes.

- **Observación:** Directa y participativa.
 - *Directa:* A los recursos físicos, tecnológicos, económicos y a los estudiantes de los grados 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda.
 - *Participativa:* Los estudiantes diligenciarán una encuesta y la docente titular será entrevistada.
- **Diario de Campo:** Durante todo el proceso de investigación, los dos investigadores redan un diario de campo y luego intercambian apreciaciones para continuar el proceso.
- **Encuesta:** en ambas fases se usó un cuestionario dispuesto en el sitio virtual de Google Drive y se distribuyó el hipervínculo mediante correo electrónico, muros personales en Facebook y desde el aula virtual habilitada en Moodle. Con esta forma de distribución se buscó que no se quedara ningún estudiante sin presentar la encuesta y obtener la información precisa y completa.
- **Entrevista:** Fue en la primer fase de tipo no estructurada y buscaba recoger las apreciaciones que tenía la docente titular de la asignatura frente a los recursos institucionales (locativos, económicos, tecnológicos y humanos) y en la fase final se desarrolló una entrevista estructurada para validar en la

óptica de la docente titular, la pertinencia y objetividad del proyecto desarrollado en la Institución Educativa La Linda.

8.4.3 Descripción del Tratamiento de la Información.

8.4.3.1 La encuesta.

“Técnica destinada a obtener información primaria, a partir de un número representativo de individuos de una población, para proyectar sus resultados sobre la población total” (Gallardo & Moreno, 1999, pág. 80)

Como se mencionó en apartes previos, se ejecutaron dos encuestas, la primera fue meramente de diagnóstico de recursos humanos, tecnológicos, económicos y estructurales para conocer la viabilidad del proyecto, y la segunda es la que brindará la información necesaria para generar el juicio de valor sobre la ejecución del proyecto y el grado de aceptación por parte de los estudiantes frente a esta propuesta.

Características de la encuesta

-- La encuesta se realizó con el 30% de la población afectada por el proyecto, es decir, del grado 10-A se seleccionaron 10 participantes, del grado 10-B otros 10

estudiantes y lo mismo se hizo en los grados 11-A y 11-B para obtener un total de 40 estudiantes encuestados de una población de 120 estudiantes.

-- La selección de los estudiantes a encuestar fue tomando de la cuenta de tres en tres con base a la lista de asistencia, es decir, los números 1, 3, 6, 9, 12, 15... hasta el 30 por ser este el promedio de los cuatro cursos.

-- Dado a que el grupo muestra con la cual se desarrolló la encuesta fue extraída de los mismos grupos, este permitió que las respuestas generadas por ellos sería en forma general los puntos de vista de sus compañeros.

-- En el cuestionario se evitó la consulta de información de tipo personal, buscando con esto evitar presiones en los encuestados y que desde una forma anónima pudieran responder con libertad cada una de las preguntas.

-- La encuesta se basó en *preguntas de estimación* y *cerradas*: en las preguntas de estimación se le pide al encuestado que señale la valoración que le merece el objeto de indagación y en las cerradas se expone una pregunta concreta donde el encuestado debe responder afirmativa o negativamente al objeto de indagación.

-- Se usó una claridad de lenguaje buscando tener una encuesta lo más entendible posible para evitar ambigüedades y/o pérdida de tiempo e interés del participante.

-- Se evitó un excesivo número de preguntas para evitar el cansancio del encuestado, factor que influye en la pérdida de información por abandono del ejercicio o respuestas no muy sinceras por el afán de terminar el cuestionario.

-- Las preguntas fueron lo más breves posibles para evitar malas interpretaciones.

-- No se usaron preguntas negativas para evitar dudas en los encuestados a la hora de dar sus respuestas.

-- En vista a los buenos resultados obtenidos en materia de accesibilidad y ejecución de la primera encuesta, se optó por diseñar y ejecutar nuevamente la encuesta desde Google Drive.

8.4.3.2 La entrevista

“La entrevista con fines de investigación puede ser entendida como la conversación que sostienen dos personas, celebrada por iniciativa del entrevistador con la finalidad

específica de obtener alguna información importante para la indagación que realiza”
(Gallardo & Moreno, 1999)

Esta segunda entrevista fue diseñada y ejecutada con miras a obtener información desde la óptica de la docente titular de la asignatura de sistemas en los grados 10° y 11° y teniendo como antecedente la primera entrevista que se le realizó a la misma persona al inicio del proyecto, cuando se ejecutó una entrevista semi-estructurada y que se movió entre los niveles institucionales, personales y la apreciación de la docente frente a la motivación mostrada por los estudiantes de la asignatura.

A diferencia de la primer encuesta, esta fue de tipo estructurada, cuya característica es que tanto las preguntas como las alternativas de respuesta permitidas al entrevistado son predeterminadas, por tanto, las el cuestionario se le fue entregado 2 días antes de la ejecución para posibilitar que la encuestada pensara libremente las respuestas a cada una de las preguntas.

La entrevista se grabó en medio de audio digital y se transcribió para facilitar el análisis de la misma.

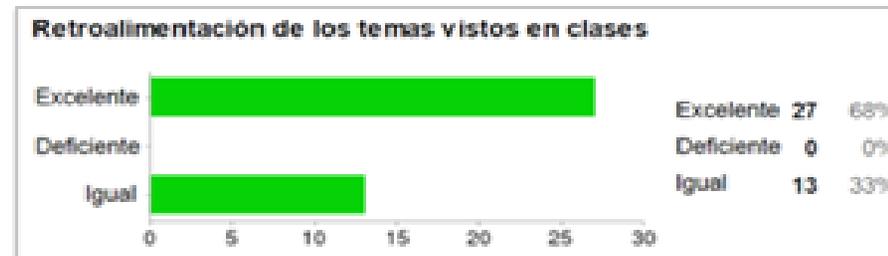
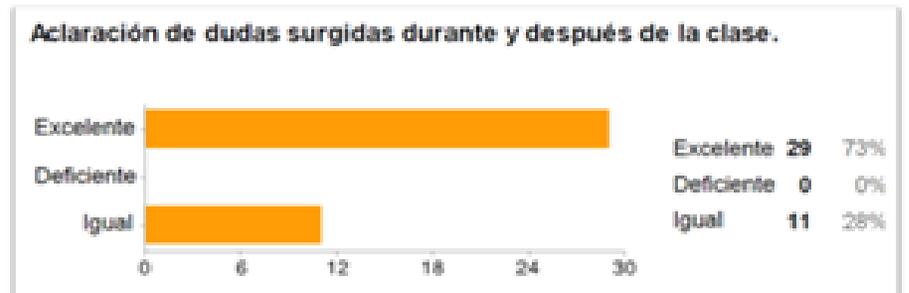
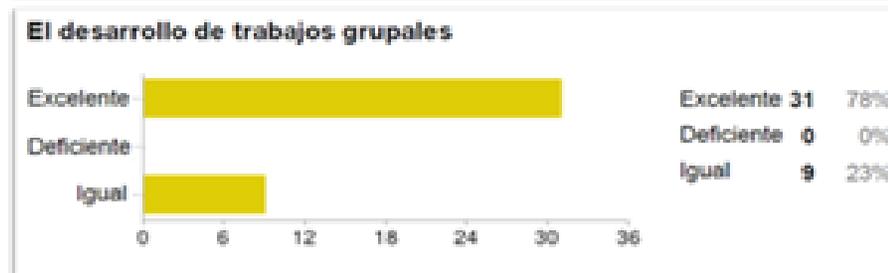
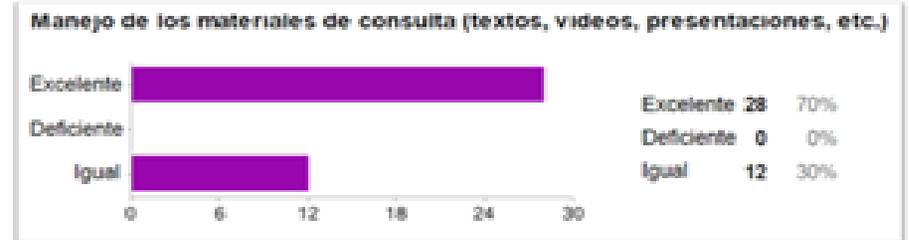
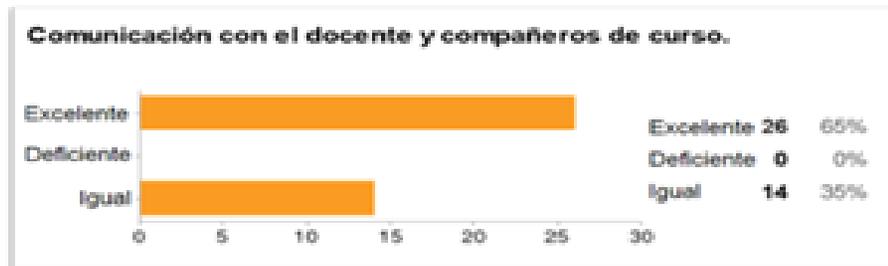
8.4.4 Análisis e Interpretación de la información recogida.

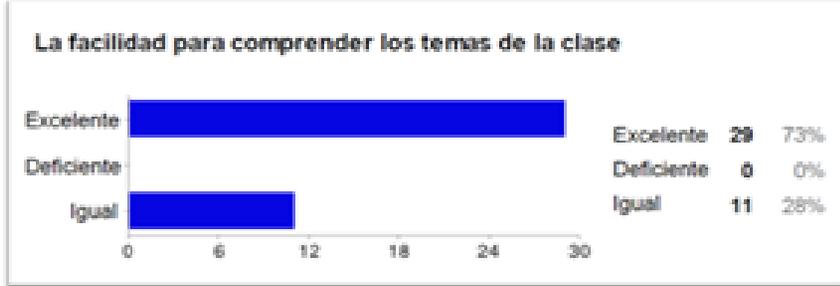
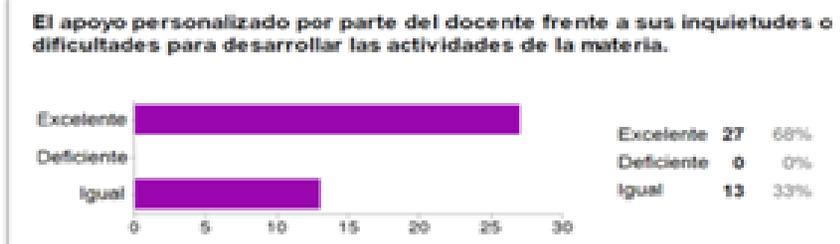
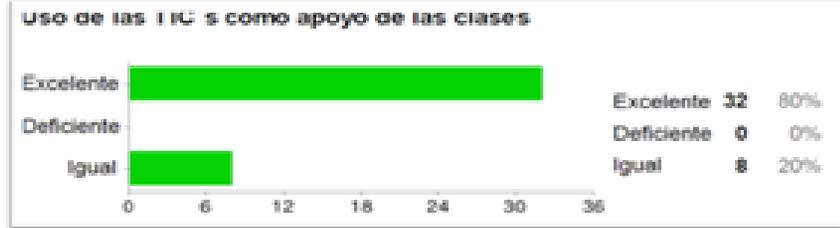
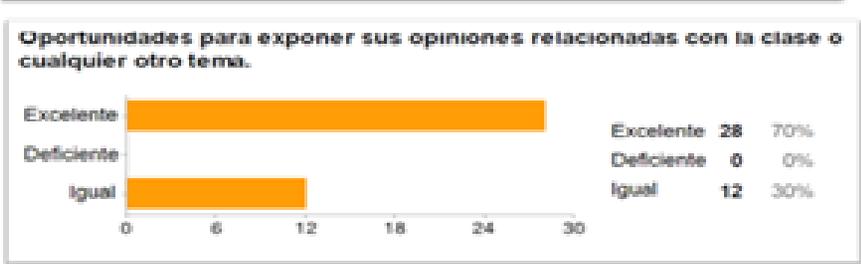
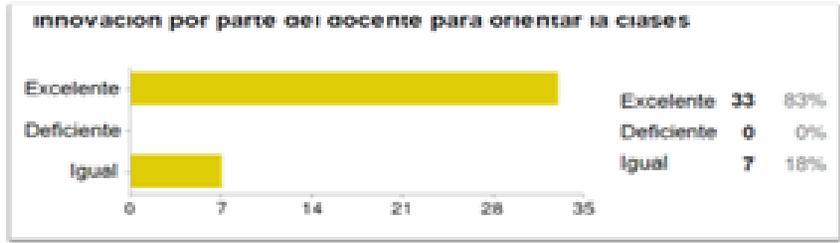
8.4.4.1 Análisis de la encuesta final

Una vez realizada la encuesta se procedió a hacer el análisis de los datos recogidos con el objetivo de hacer una interpretación cualitativa del desarrollo del proyecto.

Primer bloque de preguntas de estimación donde el estudiantes encuestado debía dar su valoración y punto de vista frente al antes y después de la ejecución del proyecto.

- 1) Haciendo un análisis comparativo entre el proceso de enseñanza y aprendizaje de los años anteriores (netamente presencial) y el proceso que se viene desarrollando actualmente bajo la implementación de la modalidad B-Learning (presencial y virtual), valore desde su punto de vista los siguientes aspectos:





19 Graficas Respuestas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 Bloque Uno Encuesta Final (Google Drive)

Pregunta	Opciones de respuesta						Total	
	Excelente		Deficiente		Igual			
	N	%	N	%	N	%	Total	%
Comunicación con el docente y compañeros de curso.	26	65%	0	0%	14	35%	40	100%
Flexibilidad para la entrega de trabajos propuestos.	33	83%	0	0%	7	17%	40	100%
El desarrollo de trabajos grupales.	31	78%	0	0%	9	22%	40	100%
Retroalimentación de los temas vistos en clases.	27	68%	0	0%	13	32%	40	100%
Manejo de los materiales de consulta (textos, videos, presentaciones, etc.)	28	70%	0	0%	12	30%	40	100%
Su motivación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.	25	62%	0	0%	15	38%	40	100%
Aclaración de dudas surgidas durante y después de la clase.	29	72%	0	0%	11	28%	40	100%
Distribución del tiempo de la clase presencial.	27	68%	0	0%	13	32%	40	100%
Innovación por parte del docente para orientar las clases.	33	83%	0	0%	7	17%	40	100%
Uso de las TIC's como apoyo de las clases.	32	80%	0	0%	8	20%	40	100%
El apoyo personalizado por parte del docente frente a sus inquietudes o dificultades para desarrollar las actividades de la materia.	27	68%	0	0%	13	32%	40	100%
La facilidad para comprender los temas de la clase.	29	72%	0	0%	11	28%	40	100%
Oportunidades para exponer sus opiniones relacionadas con la clase o cualquier otro tema.	28	70%	0	0%	12	30%	40	100%
La disciplina y comportamiento en clase	24	60%	0	0%	16	40%	40	100%
Conocer oportunamente de sus avances y calificaciones.	25	63%	0	0%	15	37%	40	100%
Disponibilidad de los textos teóricos y guías prácticas de la clase.	30	75%	0	0%	10	25%	40	100%

Tabla 10 Análisis cuantitativo bloque uno de la encuesta (Diseño propio)

- Con la apertura de nuevos canales de comunicación como el correo electrónico, chat, foros y grupos en la red social Facebook, se ha mejorado la comunicación entre los estudiantes y el docente, y esto así lo perciben los encuestados.

- Ahora los estudiantes hacen uso de nuevos instrumentos comunicativos para hacer las entregas de los trabajos y talleres propuestos para cumplir con los objetivos de la clase, generando habilidades en la transferencia de archivos en un medio electrónico.

- Dado a que la población muestra se encuentra dispersa geográficamente entre la zona urbana y la rural, la posibilidad de realizar trabajos grupales se veía poco viable, pero ahora los estudiantes valoran positivamente la posibilidad de comunicarse de manera virtual y asumir roles en el grupo de trabajo para desarrollar las actividades propuestas.

- El docente en la modalidad Blended Learning tiene la posibilidad de estar acompañando permanentemente las actividades de sus estudiantes brindando información oportuna y aclaración de dudas generadas frente a los temas inherentes del curso.

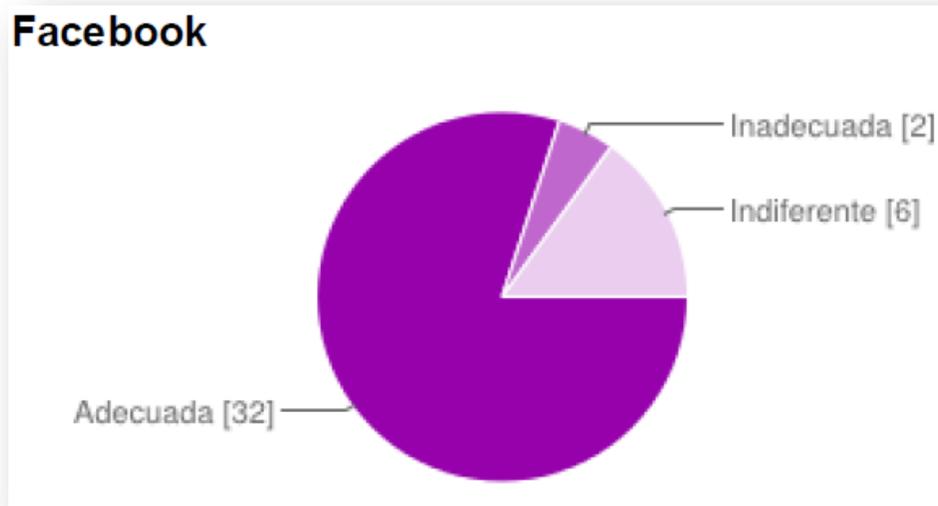
- Con gran frecuencia, los estudiantes ingresan al aula virtual para consultar los materiales alojados allí, factor que contribuye positivamente a los hábitos de búsqueda de información en medios electrónicos.

- La implementación de la modalidad Blended Learning ha influido en la motivación de los estudiantes, por la nueva dinámica de las clases presenciales y los trabajos desarrollados desde el entorno virtual.

2) ¿Qué le parece la articulación de Facebook como medio de comunicación para las actividades de la clase?

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
Adecuada	32	80%
Inadecuada	2	5%
Indiferente	6	15%
TOTAL	40	100%

Tabla 11 Análisis cuantitativo pregunta dos de la encuesta (Diseño propio)



20 Gráfica Pregunta Dos de la Encuesta (Google Drive)

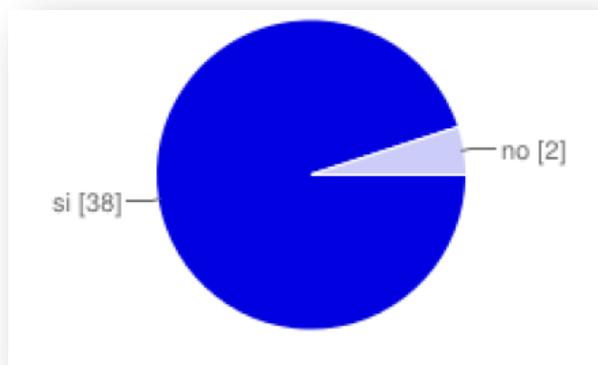
La creación y uso de los grupos cerrados de 10-A, 10-B, 11-A y 11-B gestionados en la red social de Facebook, tuvo gran acogida y se popularizó entre los estudiantes y convirtió en el canal de comunicación para transmitir los mensajes propios de la clase y se adoptó como el sitio para desarrollar los chat temáticos y de aclaración de dudas.

La gran mayoría de los encuestados (80%) coinciden en afirmar que es adecuada a inclusión de estos espacios en beneficio de las clases como herramienta comunicativa.

- 3) Acerca de la incorporación de los videos tutoriales del sitio YOUTUBE y los diseñados por el docente, ¿cree que benefician las actividades de la clase?

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
SI	38	95%
NO	2	5%
TOTAL	40	100%

Tabla 12 Análisis cuantitativo pregunta tres de la encuesta (Diseño propio)



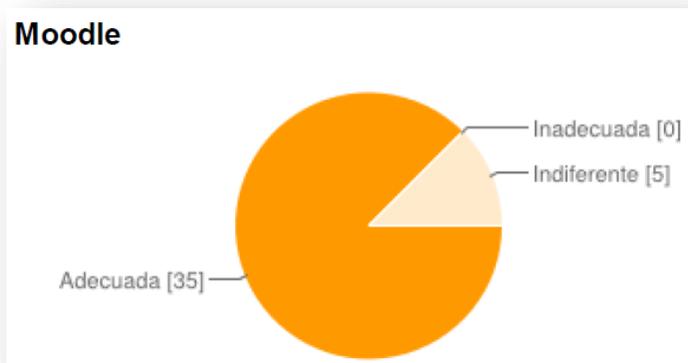
21 Gráfica Pregunta 03 de la Encuesta (Google Drive)

Indagando sobre el grado de aceptación que tenían los estudiantes frente a la inclusión de los videos tutoriales creados por el docente del área y los dispuestos por AulaClic.es los cuales son reproducidos desde el sitio web de YouTube.com, se considera que los videos tutoriales creados por el docente o los seleccionados por él en otros sitios web como apoyo a sus clases, son reproducidos por los estudiantes como material visual que les ayuda a comprender, interpretar y conceptualizar los temas vistos en clase.

- 4) ¿Qué opina acerca de que se haya usado la plataforma virtual (Moodle) en las clases de sistemas?

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
Adecuada	35	88%
Inadecuada	0	0%
Indiferente	5	12%
TOTAL	40	100%

Tabla 13 Análisis cuantitativo pregunta cuatro de la encuesta (Diseño propio)

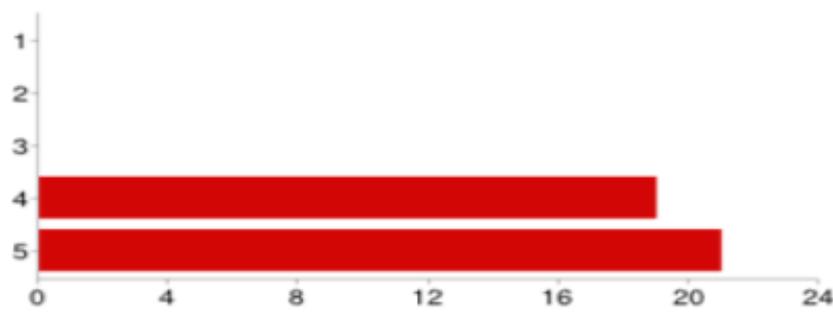


22 Gráfica Pregunta 04 de la Encuesta (Google Drive)

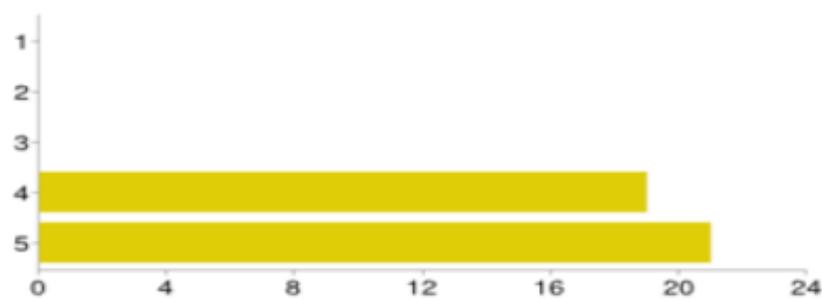
Para conocer el sentir y punto de vista de los estudiantes frente al uso del sistema de gestión educativa (LMS) Moodle, se diseñó el siguiente bloque de preguntas en las cuales los estudiantes debían calificar en una escala de 1 a 5.

- 5) Con referencia a la plataforma Moodle, responda las siguientes preguntas en una escala de 1 al 5 indicando su grado de aceptación, siendo 5 la mejor calificación y 1 la más baja.

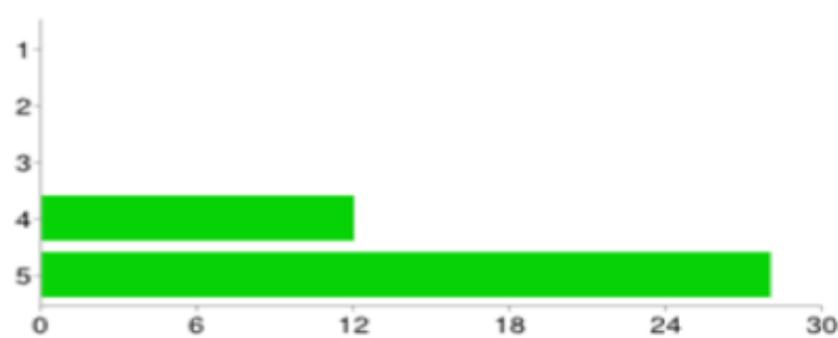
Diseño [Aula Virtual]



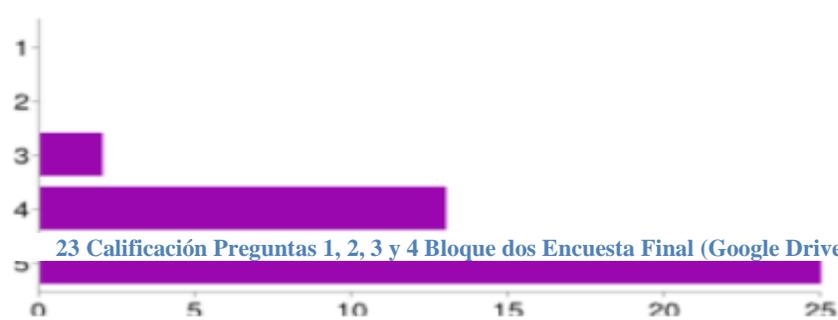
La distribución del contenido [Aula Virtual]



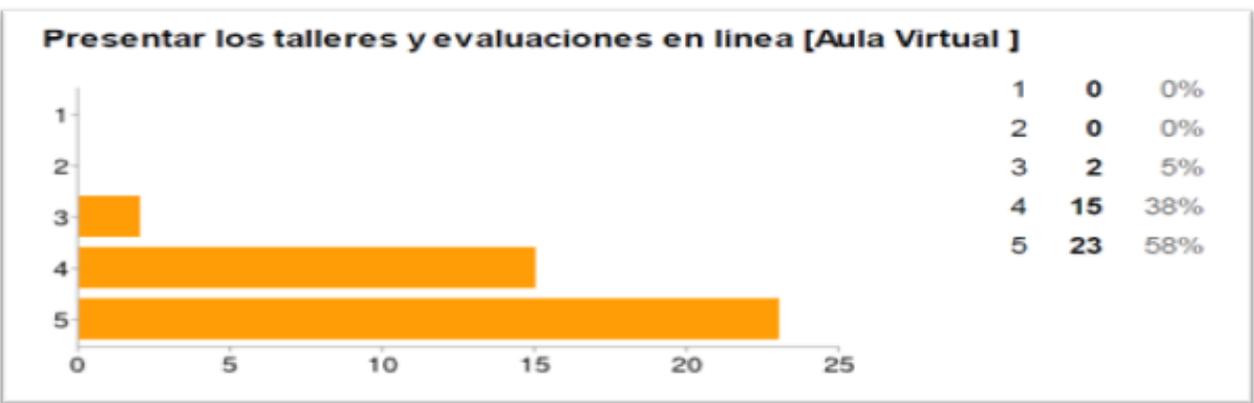
El uso de foros [Aula Virtual]



Tener textos y videos disponibles las 24 horas [Aula Virtual]



23 Calificación Preguntas 1, 2, 3 y 4 Bloque dos Encuesta Final (Google Drive)



24 Calificación Preguntas 5 y 6 Bloque dos Encuesta Final (Google Drive)

Pregunta y/o aspecto a calificar	Escala de calificación									
	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Diseño	0	0%	0	0%	0	0%	19	48%	21	52%
Distribución de contenido	0	0%	0	0%	0	0%	19	48%	21	52%
Uso de foros	0	0%	0	0%	0	0%	12	30%	28	70%
Disponer de textos y videos las 24 horas	0	0%	0	0%	2	4%	13	33%	25	63%
Poder ingresar a cualquier hora desde cualquier lugar a través de Internet	0	0%	0	0%	0	0%	17	42%	23	58%
Presentar los talleres y evaluaciones en línea.	0	0%	0	0%	2	4%	15	38%	23	58%

Tabla 14 Análisis cuantitativo bloque dos de la encuesta (Diseño propio)

Con el transcurso de las actividades gestionadas desde el aula virtual, los estudiantes fueron conociendo y apropiándose de los diferentes recursos y herramientas que provee la plataforma Moodle, dando buen manejo a sus perfiles, información de su proceso formativo mediante el seguimiento continuo de la planilla de calificaciones y la retroalimentación de cada ejercicio.

8.4.4.1.1 Conclusiones finales de la encuesta.

8.4.4.1.1.1 Desde la Enseñanza

En un sentido pedagógico, la implementación de la modalidad de Blended Learning ha dinamizado el proceso de enseñanza toda vez que se eliminó sustancialmente las barreras espaciotemporales y se constituyó en un sistema de educación flexible favoreciendo el acompañamiento permanente al estudiante por parte del docente en el proceso formativo, la constante retroalimentación de las actividades presentadas por los estudiantes, además de la posibilidad de encontrar archivos multimedia y sitios especializados en la red que aportan escenarios y materiales de apoyo que el profesor puede usar en su actividad docente.

8.4.4.1.1.2 Desde el Aprendizaje

Un aspecto importante que se destaca después de analizar las respuestas de la encuesta presentado por los estudiantes, es que ha cambiado notoriamente el uso de las redes sociales y el recurso de internet, esto es, que antes los espacios de ocio eran los favoritos para los estudiantes a la hora de “navegar” en internet, ahora el objetivo es la búsqueda de información y acceder a sitios que posibiliten adquirir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos, en este sentido, los estudiantes están generando su propio conocimiento integrando sus experiencias e información previa con los contenidos dispuestos en el aula virtual y en los nodos especializados que fueron integrados en la modalidad Blended Learning.

Con relación a lo anterior, el estudiante está aprendiendo a aprender, es decir, está accediendo a una serie de información la cual está comprendiendo, asimilando las ideas centrales o principales, está estructurando y conceptualizando y algo muy importante es que ahora asume una posición crítica sobre esa información.

8.4.4.1.1.3 Desde lo Instrumental

- Como debilidades del proceso se menciona que algunos alumnos no cuentan con acceso a internet desde su casa. También se refiere al

comportamiento displicente que mina la intención de querer aprender por parte de unos pocos educandos, por último se hace referencia a la falta de contar con un buen servicio de internet por parte de la institución educativa.

- La metodología de enseñanza y aprendizaje B-Learning, tuvo una buena acogida y se considera muy importante para los intereses colectivos del grupo directivo y docentes. Se plantea su continuidad para dar más proyección al proceso.
- La mayoría de los alumnos integrantes de los grados décimo y once evidencia una buena actitud e interés por aprender la dinámica de trabajo en el aula virtual y asociarlos a la clase presencial en el aula de clase.
- El proyecto B-Learning deja cimentada una gran herramienta que permitirá avanzar en el reconocimiento de las fortalezas y debilidades educativas de La institución La Linda propendiendo la mejora continua del proceso educativo.

8.4.4.2 Análisis de la entrevista final

1. Pregunta (JL) ¿Cómo observa la respuesta por parte de directivos y docentes frente al proyecto de B-Learning?

Responde (LM): Positiva, ya que es una forma NOVEDOSA, donde el alumno interactúa con la máquina, con el docente y con sus compañeros.

La institución con esta forma de trabajo está dando un paso al futuro porque ya en las instituciones de educación superior se trabaja de forma virtual. (Ortiz, 2014)

Interpretación pregunta uno:

Una de las intenciones del proyecto B-Learning, es motivar las directivas y el plantel educativo en general, para que se unan al desarrollo de esta propuesta de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con la respuesta dada por parte de (LM), se notó que si hubo un interés y actitud positiva por parte de la comunidad educativa, frente a una propuesta novedosa que pone la institución a la vanguardia de la metodología B-Learning, utilizada en la educación superior. Sin embargo es importante mencionar que no todo el grupo se comprometió con la inserción de esta metodología, se evidencia comportamientos apáticos sobre todo en docentes de la vieja data que muestran una dificultad notable para asociar el uso de la tecnología en su desempeño como docente.

2. (JL) ¿Cuáles son los aspectos positivos observados de la propuesta educativa?

- (LM) Metodología más dinámica, el alumno tiene las 24 horas del día para adquirir conocimientos.
- Facilidad para profundizar en sus conocimientos.
- Interactúa con sus compañeros y profesores de una forma más directa.
- Se está adaptando a la forma de trabajo del futuro.
- El alumno tiene su forma de avanzar en el conocimiento al ritmo que quiera. (Ortiz, 2014)

Interpretación Pregunta Dos:

Hacer referencia sobre los aspectos positivos evidenciados por (LM), en cuanto a la modalidad B- Learning, nos permite determinar qué tan valiosa resultó la propuesta a la hora de reconocer las bondades que ofrece tanto para los alumnos como para los docentes. Es indiscutible que los aspectos positivos fueron identificados de forma categórica por la docente titular del área; ella conoce las fortalezas y debilidades evidenciadas durante toda su trayectoria como docente del área de sistemas, es sobre esta línea de conocimiento que se traza el antes y el ahora, teniendo como revelación para esta institución educativa la modalidad de enseñanza y aprendizaje B- Learning.

Se reconoce como aspecto positivo la conectividad que puede tener el estudiante quien a través de su equipo de cómputo y una buena conexión a internet puede acceder a los materiales y contenidos de forma permanente y desde cualquier lugar. Esto permite la interacción de forma más directa con sus compañeros y profesores, con quienes puede construir un aprendizaje profundo a través del trabajo colaborativo. Como resultado de lo anterior se estará formando un alumno que tiene la capacidad de escoger la información que crea más conveniente para su formación en todos los ámbitos que hacen parte de su contexto, esto le da autonomía y le permite ser gestor de su propio proceso de aprendizaje.

3. (JL): ¿Cuáles son los aspectos negativos observados de la propuesta educativa?

-No todos los alumnos de la institución cuentan con internet en la casa.

(LM): Algunos alumnos no visitan la página regularmente y esto hace que los procesos de aprendizaje sean más lentos. El servicio de internet en la institución es deficiente

esto hizo que la propuesta educativa no funcionara sino este año, por lo tanto faltó más proyección y apropiación por parte de los alumnos. (Ortiz, 2014)

Interpretación pregunta tres:

El desarrollo de todo buen proyecto se construye sobre la búsqueda de un mejoramiento continuo de la calidad, sin embargo es necesario hacer referencia a los aspectos que no fueron tan favorables los cuales permiten a los investigadores hacer recomendaciones para ser tenidas en cuenta por las directivas y docentes de la institución.

En cuanto al desarrollo del proyecto B-Learning y tomando en cuenta lo expresado por (LM) se puede decir que el aspecto de conectividad permanente a internet influyó para que los alumnos no pudieran cumplir con sus actividades de acuerdo a lo programado por el docente investigador, (LM) hace referencia al escaso tiempo con el cual se contó para el desarrollo de estas actividades; considera que debería darse continuidad al proyecto B-Learning como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, lo anterior indica que faltó apropiación por parte de algunos estudiantes quienes por falta de conexión permanente y en algunos casos desinterés no se adaptaron a los recursos y actividades programadas como apoyo a la enseñanza presencial del área de sistemas. Sumado a esto se evidenció que algunos alumnos no cuentan con unos conocimientos previos en informática, esto es. Que algunos de ellos ni siquiera tienen un correo electrónico, además desconocen completamente el tema de la virtualidad asociado al proceso de aprendizaje. Estos aspectos

fueron revisados y replanteados con acciones correctivas en su momento. Buscando nivelar los conocimientos de los estudiantes en aras de obtener mejores resultados.

4. (JL) ¿Cuál es su posición frente a esta metodología de enseñanza y aprendizaje?

(LM) Me parece una propuesta muy interesante puesto que se pueden utilizar diversas herramientas, entre otras (videos, chats, foros, correo electrónico) para hacer más dinámicas y productivas las clases.

Esta modalidad de enseñanza resulta ideal para trabajar con los jóvenes de hoy en día, para quienes las clases magistrales ya no despiertan tanta emotividad, su interés está dado en todo lo que tienen que ver con aparatos tecnológicos. (Ortiz, 2014)

Interpretación pregunta cuatro:

Las tecnologías de la información y la comunicación ocupan un renglón muy importante en el desarrollo social económico y cultural de cualquier sociedad. En el caso de la Institución La Linda y su comunidad educativa se observa un interés promisorio por adaptar el uso de la tecnología a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

(LM): Plantea una percepción de dinamismo y productividad que se puede mejorar en las clases magistrales a través de la semi-presencialidad como modalidad de enseñanza y aprendizaje, esto se puede lograr mediante el trabajo colaborativo a través de las actividades síncronas y asíncronas que ofrece la plataforma virtual. Los estudiantes evidencian una clara empatía por el uso de las tecnologías, pero su principal interés no está

enfocado en el uso educativo, es por esto que se hace necesario motivar y convertir dicho interés en crecimiento académico.

En muchos casos las clases magistrales ya no resultan tan atractivas para los intereses del educando actual, Su gustos están enfocados al uso de la tecnología como herramienta de comunicación entre compañeros del grupo

Y el resto de la comunidad, su motivación es la permanente interacción con sus pares a través de las redes sociales, por tal motivo resulta importante buscar la mejor forma de convertir todas estas aptitudes de los estudiantes en beneficio de su crecimiento académico.

5. (JL) ¿Cómo describe la actitud, por parte de los alumnos frente a la modalidad B-Learning?

(LM) La mayoría de los alumnos, le ponen interés y responsabilidad a la elaboración de las actividades dadas en la plataforma, pero algunos por la falta del recurso en su casa, o por el desinterés en el estudio se van quedando y no realizan las tareas sugeridas y con esto hacen que el grupo no avance de la forma que el docente quisiera.

Para algunos estudiantes las redes sociales ocupan todo su tiempo y esto hace que se realicen las actividades de manera deficiente y con poca profundidad.

En términos generales podríamos decir que la actitud es buena, les gusta interactuar con el computador. (Ortiz, 2014)

Interpretación pregunta cinco:

Se reconoce La responsabilidad y el interés por parte de los estudiantes en la realización de las actividades propuestas por el docente a través del aula virtual, casos muy puntuales reflejan desinterés por el cumplimiento de las misma y algunos que no cuentan con los recursos necesarios en su casa hacen su mejor esfuerzo y se adaptan a la circunstancias utilizando las salas de internet comunitario o los equipos de la institución en horarios de descanso.

El educando ocupa gran parte de su tiempo conectado a internet pero casi siempre lo hace porque esta interactuando a través de las redes sociales, esta situación dispersa el interés académico del estudiante para quien resulta más sugestivo tratar temas cotidianos o propios de la dinámica que desarrolla con sus pares. Se puede decir que el uso dado a las tecnologías por parte de los estudiantes en horas extra clase no está enfocado al crecimiento académico sino más bien a actividades de interacción que no revisten aportes valiosos al proceso formativo individual.

Sin embargo la actitud es buena, porque el solo hecho de tener que usar el computador para la realización de las actividades, antoja el espíritu obstinado e investigador de cada alumno. Además la interactividad y adecuada elaboración del curso virtual capta su atención en querer explorar y conocer cada una de las herramientas.

6. (JL) ¿Considera que esta modalidad de enseñanza y aprendizaje dinamiza el proceso educativo permitiendo el mejoramiento continuo de su calidad?

(LM) Si porque la educación se hace más dinámica se pueden utilizar un sinnúmero de herramientas permitiendo que el alumno que quiera avanzar en su conocimiento no tenga límites puede profundizar a su propio ritmo.

Para el docente es un recurso donde puede enriquecer la metodología de sus clases haciéndolas más variadas, dinámicas y permitiendo interactuar con sus estudiantes de una forma más personal, utilizando bien las herramientas que esta plataforma pone a su servicio. (Ortiz, 2014)

Interpretación pregunta 6:

La mejora continua es un concepto que pretende insertar nuevas ideas y estrategias que permiten reconocer las debilidades y afianzar las fortalezas de cualquier proceso. En el caso de la educación, permanentemente se plantean propuestas educativas que buscan dar solución o mejorar los procesos que se vienen desarrollando.

El proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la modalidad B-Learning. Ha generado un impacto de aceptación y reconocimiento por parte de los alumnos y profesores. Esta herramienta se constituye en un pilar muy importante para dar otro sentido a las clases que actualmente reciben los alumnos de la institución la linda; través de su uso se pueden generar cambios en la dinámica de trabajo para los docentes y formas de aprender para los educandos.

El docente puede enriquecer de forma permanente la metodología de sus clases llegando con propuestas de enseñanza que motive al alumno a descubrir sus capacidades, fortalezas y debilidades. En pro de una mejor asunción de su proceso de aprendizaje.

9 COMPONENTE ÉTICO

9.1 Consentimiento Informado ([ver anexos](#))

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN: Articular la modalidad Blended Learning como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática con los alumnos de los grados 10 ° Y 11° de La Institución Educativa La Linda.

PROCEDIMIENTO: Los grupos participantes serán los grados Décimos y Onces de la Institución Educativa La Linda, en el transcurso de la recolección de datos se aplicarán las siguientes técnicas a partir de diferentes instrumentos (Entrevistas, Encuesta y Observaciones del Escenario)

RIESGOS Y BENEFICIOS: Beneficios de orden instrumental, procedimental y social toda vez que se articulará una modalidad Blended Learning al proceso de enseñanza y aprendizaje que actualmente se desarrolla en el aula de clase, incorporando nuevos

medios y herramientas tecnológicas que apuntan al fortalecimiento del desarrollo académico y social de los estudiantes involucrados en el proyecto.

No se prevé riesgos de carácter físico, ni psicológico.

Confidencialidad: Cuando los resultados de este estudio sean reportados en revistas científicas o en congresos científicos, los nombres de todos aquellos que tomaron parte en el estudio serán omitidos o tendrán ciertos seudónimos, de manera que solamente usted y el investigador tendrán acceso a estos datos. Por ningún motivo se divulgará esta información sin su consentimiento.

10 CRONOGRAMA

MATRIZ DE DISEÑO CRONOLÓGICO					
OBJETIVO ESPECÍFICO	IDENTIFICAR LOS RECURSOS HUMANOS, ECONÓMICOS, TECNOLÓGICOS Y FÍSICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LINDA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.				
FASES DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	DE JULIO A DICIEMBRE 2013			
OBSERVACIÓN	OBSERVACIÓN, ENTREVISTA				
PLANEACIÓN		DEL 15 DE JULIO AL 15 DE AGOSTO ELABORACIÓN DE LAS ENTREVISTAS			
EJECUCIÓN		20 AGOSTO SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO AL RECTOR	22 AGOSTO ENTREVISTA A DOCENTE	25 DE AGOSTO VERIFICACIÓN DE LOS PC Y REDES	
REFLEXIÓN					ENTRE NOVIEMBRE A DICIEMBRE 2013 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RECOLECTADA
<p>COMPONENTE PEDAGÓGICO :</p> <ul style="list-style-type: none"> Para desarrollar esta etapa del proyecto y con el fin de dar cumplimiento del primer objetivo específico, se socializó el proyecto ante el señor Jaime Restrepo rector de la Institución Educativa y mediante una presentación (prezi) se le dio a conocer de qué se trata nuestro proyecto y cuál es la finalidad del mismo, de igual forma se le motivó a conocer la plataforma de gestión educativa (Moodle). Se realizó una entrevista con la docente titular del área, señora Luz Mary Ortiz con el fin de recoger información de una fuente primaria ya que esta persona lleva mucho tiempo trabajando en la institución y además es quien ha acompañado a los grupos de 10° y 11° en su formación educativa desde el grado sexto, una vez terminada la entrevista le presentamos la propuesta de trabajo que deseábamos desarrollar con los grados 10° y 11° hablándole de la modalidad B-Learning y cómo esta estrategia podría llegar a ser útil para el acompañamiento y fortalecimiento de las actividades vistas en clases. 					
CRONOGRAMA					

OBJETIVO ESPECÍFICO	COMPLEMENTAR LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS PRESENCIALES CON RECURSOS VIRTUALES A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA DE GESTIÓN EDUCATIVA, COMO HERRAMIENTA DE UN SISTEMA BLENDED LEARNING.					
FASES DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	DE DICIEMBRE 2013 A MAYO DE 2014				
OBSERVACIÓN	ENCUESTA,	OBSERVACIÓN NO ESTRUCTURADA				
PLANEACIÓN	ENTREVISTA, OBSERVACIÓN	TODO DICIEMBRE DE 2013 APERTURA DE LOS CURSOS EN COLOMBIA MOODLE, SELECCIÓN DE MATERIAL, RECONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE LA PLATAFORMA				
EJECUCIÓN			15 DE ENERO 2014 SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO ANTE LA PLATA DOCENTE	27 DE ENERO AL 07 DE FEBRERO SOCIALIZACIÓN E INSCRIPCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PLATAFORMA MOODLE Y MATRICULA EN SUS CURSOS RESPECTIVOS	DEL 10 AL 14 DE FEBRERO 2014 APLICACIÓN DE ENCUESTA A ESTUDIANTES	DEL 10 DE FEBRERO AL 30 DE MAYO ACTIVIDADES ACADÉMICAS APOYADAS DESDE UN AMBIENTE VIRTUAL
REFLEXIÓN			DEL 17 FEBRERO HASTA 01 DE ABRIL, ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA			

COMPONENTE PEDAGÓGICO:

- Enero 15 de 2014. En el marco de la semana institucional y con la suerte de tener reunida a toda **la planta docente** de la institución educativa, se socializó el proyecto para dar a conocer los objetivos y los avances logrados en la implementación de la modalidad B-Learning como apoyo a las actividades del área de sistemas en los grados 10° y 11°. Se inició mostrándoles el sitio web de colegio el cual fue diseñado y creado por nosotros durante la práctica I y cómo desde la página principal de este sitio se podía acceder al aula virtual que pretendíamos usar como herramienta para lograr el objetivo general del trabajo investigativo, complementando esta actividad con un recorrido virtual por cada una de las herramientas que posee la plataforma Moodle, recurso suministrado por Colombiamoodle.com
- Se elaboró un plegable como instructivo para que facilitara el proceso de inscripción de los estudiantes en la plataforma Moodle y posterior matrícula a los cursos respectivos.
- Una vez iniciadas las actividades académicas se inició un proceso de ambientación a los estudiantes acerca de la plataforma Moodle y como sus diferentes herramientas y recursos nos podían ayudar a fortalecer las actividades presenciales realizadas en el aula desde un acompañamiento virtual.
- Mediante un recorrido virtual por la plataforma, se les mostró cada una de las herramientas con las que cuenta Moodle, haciendo énfasis en la importancia de cada una.
- Como primera actividad una vez matriculados en el curso, se les pidió a todos los estudiantes que desarrollaran una encuesta, la cual nos serviría para conocer aspectos importantes de cada uno de ellos, así como el conocimiento y frecuencia de uso de los recursos informáticos.

CRONOGRAMA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS		DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DEL B-LEARNING EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS GRADOS PROPUESTOS PARA ESTA INVESTIGACIÓN.	
FASES DE LA INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	DE MARZO A MAYO DE 2014	
OBSERVACIÓN	ENCUESTA, ENTREVISTA	OBSERVACIÓN PARTICIPANTE	
PLANEACIÓN		MARZO DE 2014 DISEÑO DE LAS ENCUESTAS Y ENTREVISTAS	
EJECUCIÓN		DEL 01 AL 12 DE ABRIL DE 2014 APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS Y ENTREVISTAS	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA
REFLEXIÓN			CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

COMPONENTE PEDAGÓGICO: Se estima que finalizando el proyecto de investigación, se pueda realizar una actividad con los alumnos donde permita evidenciar el grado de aceptación de las diferentes herramientas y recursos que se pueden encontrar en el ambiente virtual en el marco del proyecto B-Learning y de igual manera lograr un reconocimiento de los logros alcanzados tanto por los estudiantes como por los profesores. (actividades por definir)

11 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO			
RECUROS NECESARIOS	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Computador portátil	\$ 1.300.000	1	\$ 1.300.000
Salario medio tiempo durante 12 meses.	\$ 300.000	24	\$ 7.200.000
Transporte (valor expresado por mes)	\$ 24.800	24	\$ 595.200
Cámara Digital	\$ 185.000	1	\$ 185.000
Dispositivos de almacenamiento USB 8Gb	\$ 20.000	2	\$ 40.000
Grabadora de voz tipo periodista 4Gb	\$ 120.000	1	\$ 120.000
Conexión a Internet de 2Mb (cargo fijo mensual)	\$ 40.000	12	\$ 480.000
Material impreso y ayudas didácticas	\$ 80.000	1	\$ 80.000
Refrigerios	\$ 60.000	1	\$ 60.000
Materiales de papelería y consumo	\$ 50.000	1	\$ 50.000
Total estimado para la investigación.			\$ 10.110.200

Los gastos están presupuestado para dos investigadores

12 RESULTADOS Y ANÁLISIS

12.1 Hallazgos

La Institución Educativa La Linda cuenta con la tecnología e infraestructura básica para implementar la modalidad Blended Learning.

Es viable la implementación de la modalidad Blended Learning en la Institución Educativa La Linda, ya que la mayoría de los estudiantes de los grados 10° y 11° cuentan con los recursos tecnológicos para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje en dicha modalidad fuera del aula de clase.

Con base a las teorías de aprendizaje que orientaron la investigación, se diseñó la Red Piramidal de Blended Learning, (RPBL) por parte de los investigadores como aporte epistémico cuyo objetivo es dejar una base para nuevas investigaciones y se considere la aplicación de ésta estructura en una modalidad Blended Learning.

En este sentido, la Red Piramidal del Blended Learning (RPBL) y su estructura funcional queda a título de sello personal de los investigadores. [Ver la \(RPBL\) y sus componentes en este documento.](#)

12.2 Conclusiones

Tras la observación, planeación y ejecución del presente proyecto de investigación, y tomando en cuenta las entrevistas y encuestas realizadas, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- En un alto porcentaje los estudiantes consideran que el uso de la plataforma Moodle como herramienta de la modalidad Blended Learning dinamiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque permite la interacción y acompañamiento permanente entre docente y estudiante, así mismo el intercambio de ideas con sus pares.
- La inclusión de la modalidad Blended Learning como apoyo de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de sistemas de los grados 10° y 11° de la Institución Educativa La Linda, motivó a los estudiantes al autoaprendizaje y les ha ayudado a adoptar hábitos de regulación de tiempo para cumplir con sus deberes académicos.
- La mayoría de los estudiantes manifiestan que la modalidad Blended Learning facilita la entrega de trabajos desarrollados en forma individual o grupal.

- Acceder a materiales de consulta y ejercicios propuestos en un aula virtual de Moodle, fue calificado como excelente por parte de los estudiantes, lo que demuestra aceptación y e interés por nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje.

- En internet hay muchos sitios web con contenidos y herramientas que se pueden incorporar a la modalidad Blended Learning, llevando a docentes y estudiantes a explorar diferentes estrategias pedagógicas.

- Los docentes en la modalidad Blended Learning cuentan con un amplio abanico de posibilidades en línea, para administrar su curso, bien sea desde una plataforma de gestión (LMS), desde una red social como Facebook, desde un blog, videos tutoriales o la combinación de todas las anteriores.

- El uso de diversas herramientas tecnológicas como computadores, Smartphone, tablets, y recursos como internet, videos, sitios web, imágenes y audios; permiten que los estudiantes y docentes se integren más fácilmente a la vida productiva de la sociedad altamente influenciada por la interconectividad.

- De acuerdo con las opiniones de la docente titular de la asignatura y quien fue la acompañante durante toda la ejecución del proyecto de investigación, “mejoró notablemente la dinámica de trabajo en clase y se dieron nuevas herramientas para que el

estudiante produzca conocimiento y los docentes gestionen y administren fácilmente los cursos.

12.3 Recomendaciones

Después de ejecutar el proyecto investigativo en la Institución Educativa La Linda, y tomando como base la información recolectada, el grupo de investigadores recomiendan:

- Estimar la posibilidad de adoptar la modalidad Blended Learning como estrategia que apoye las distintas asignaturas, mediante la utilización de aulas virtuales y aprovechamiento de web especializadas con el fin de fomentar la interacción entre docentes y estudiantes.
- Desarrollar campañas para concientizar y motivar a los docentes en el uso de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, en beneficio de una renovación e innovación del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Gestionar ante las entidades territoriales y locales capacitación para los docentes en uso de tecnología e innovación curricular.

- Ampliar el ancho de banda del servicio de internet para garantizar que todos los computadores puedan navegar sin contratiempos.

- Solicitar al administrador de la red local de internet, que codifique la señal wifi para que restrinja la conexión de dispositivos que no estén autorizados, ya que esto hace que la señal sea más débil y entorpezca las actividades que se gestionan a través de internet.

- Los grupos más apropiados para desarrollar actividades basadas en la modalidad Blended Learning son los grados superiores (10° y 11°), pero en un proceso gradual y motivante se puede ir incluyendo a los estudiantes de grados inferiores (7°, 8° y 9°) para que se familiaricen con los nuevos entornos virtuales de aprendizaje.

- Es recomendable que el docente analice y evalúe detalladamente los materiales que se encuentran en internet (textos, videos, audios, imágenes, sitios web) antes de ser utilizados en la clase, con el fin de evitar desinformación y confusión entre los estudiantes.

13 BIBLIOGRAFÍA

Area, M., San Nicolas, M. B., & Fariña, E. (Febrero de 2010). Buenas Prácticas de las Ulas Virtuales en la Docencia Universitaria Semipresencial. *Teroría de la Educaión. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 7-31.

Bautista, G., Borges, F., & Forés, A. (2006). *Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje*. Madrid, España: NARCEA, S.A.

BECTA. (2008). *British Educational Communications and Technology Agency*. Obtenido de <http://www.becta.org.uk>

Cabero Almenara, J., Ballesteros, C., Barroso, J., Llorente, M. d., Morales, J. A., Romero, R., & Román, P. (2008). *Aportaciones al E-Learning: Desde la Investigación Educativa*. Sevilla, España.

Cabero, J. (2006). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. (J. M. Cejudo, Ed.) Aravaca, España: Copyright.

Cabero, J. (01 de Abril de 2006). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado el 02 de Febrero de 2014, de <http://www.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewFile/v3n1-cabero/v3n1-cabero>

Carr, W., & Kemmis, S. (2004). *Educación, Knowledge and Action Research* (Segunda ed.). Taylor & Franis Group.

Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.

Coll, S. C. (1997). *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento* (Cuarta ed.). España: Paidós.

Creatic S.A.S. (2014). *Creatic Soluciones Tecnológicas*. Recuperado el 15 de Abril de 2014, de <http://www.creatic.co>

De Zubiría, J. (1994). *Tratado de Pedagogía Conceptual : Los Modelos Pedagógicos* (Vol. IV). Santafé de Bogotá, D.C, Colombia: Buena Letra Ltda.

Dougiamas, M. (2002). *moodle.org*. Recuperado el 02 de 04 de 2014, de <http://docs.moodle.org/all/es/Antecedentes>

Elliott, J. (2000). *El Cambio Educativo Desde la Investigación-Acción* (Tercera ed.). Madrid- España: Ediciones Morata.

Faerman, J. (2010). *Faceboom: Facebook, el Nuevo Fenómeno de Masas*. Barcelona, España: T.G. Soler.

Gagné, R. M. (1975). *Principios Básicos del Aprendizaje para la Instrucción*. México D.F., México: Diana, S.A.

Gallardo, Y., & Moreno, A. (1999). Recolección de la Información. En I. Instituto Colombiano Para El Fomento De La Educacioón Superior, *Serie: Aprender a Investigar*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: ICFES.

Gros, B. (2011). *Evolución y Retos de la Educación Virtual Construyendo el E-Learning del Siglo XXI*. Barcelona, España: UOC.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Batista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México D.F., México: McGraw Hill.

Hinojo, M. A., & Fernández, A. (Enero de 2012). El aprendizaje Semipresencial o Virtual: Nueva Metodología de Aprendizaje en Educacion Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencia Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 159-167.

Kozman, R. (1991). Learning With Media. *Review of Educational Research*(61), 179-212.

La Torre Beltran, A. (2007). *La Investigación-Acción: conocer y Cambiar la Práctica Educativa*. Barcelona, España: Graó.

Marqués, P. (24 de Septiembre de 2013). *Pere Maqués & Tecnología Educativa*. Recuperado el 03 de Marzo de 2014, de <http://www.peremarques.net/intranets.html>

Martínez, F. (2005). *E-aprendizajes en bibliotecología : perspectivas globales*. México D.F, México: Universidad Nacional Autonoma de Mexico .

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley General de Educación*. Bogotá D.C.: Cooperativa Editorial Magisterio.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente* (I ed.). (O. d. Tecnologías, Ed.) Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional.

Ortiz, L. M. (25 de 04 de 2014). Entrevista Final Proyecto Blended Learning. (J. E. Linares, Entrevistador)

Péres Rodríguez, M. t., García, M. A., Arratia García, O., & González, D. G. (2009). *Innovación en Docencia Universitaria con Moodle. Casos Prácticos*. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario.

Pontificia Universidad Javeriana. (1994). *Educación a Distancia un Reto a la Imaginación*. (M. Y. Ltda, Ed.) Medellín, Colombia: Panamericana Formas e Impresiones S.A.

RAE. (2001). *Real Academia Española*. Recuperado el 28 de 04 de 2014, de <http://www.rae.es>

Salgado Lévano, A. C. (21 de Septiembre de 2007). *Investigación Cualitativa: Diseños, Evaluación del Rigor Metodológico y Retos*. Recuperado el 02 de Abril de 2014, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a09v13n13.pdf>

SCOPEO. (Marzo de 2011). *Aproximación pedagógica a las plataformas open source en la universidad española*. Obtenido de <http://scopeo.usal.es/wpcontent/uploads/2013/04/scopeom002.pdf>

Siemens, G. (2009). *Conociendo el Conocimiento*. (E. Quintana, D. Vidal, L. Torres, & V. Castrillejo, Trads.) Nodos Ele.

Torres Ayala, V. A. (2012). *Uso de Moodle como apoyo B-Learning en clases de 6° y 7° de enseñanza básica, del colegio Cardenal Raúl Silva Hernández, en la asignatura de taller de informática (Tesis de Maestría)*. Arequipa, Chile: Universidad de Tarapacá.

UNESCO. (9 de Octubre de 1998). *Declaración Mundial Sobre la Educación Superior para el Siglo XXI: Visión y Acción*. Obtenido de unesco.org:
http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Unigarro, M. A. (2001). *Educación Virtual: Encuentro Formativo en el Ciberespacio*. Bucaramanga, Colombia: UNAB.

Wikipedia.org. (2014). *Youtube*. Recuperado el 23 de 04 de 2014, de
<http://es.wikipedia.org/wiki/YouTube>

Zúñiga, I. M. (1998). *Principios y Técnicas para la Elaboración de Material Didáctico para el Niño de 0 a 6 Años* (Quinta ed.). San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

	El perfil del estudiante permite administrar el currículo y presentar su Portafolio						
	El docente tiene acceso al perfil de cada alumno del curso						
Gestión de cursos	La plataforma permite programar cursos en función de tiempo o de temas						
	La plataforma permite la categorización de los cursos						
	La plataforma permite publicar materiales en distintos formatos						
	La plataforma permite publicar recursos web externos o internos						
	La plataforma permite publicar glosarios						
	La plataforma cuenta con un buscador de cursos						
	La plataforma cuenta con plantillas para elaborar cursos						
	La plataforma permite adaptar gráficamente cada curso						
	La plataforma avisa en el momento en que existen actualizaciones del curso						
	La plataforma cuenta con un directorio de cursos para uso público o para comunidades privadas (<i>Community hubs</i>)						

	El docente puede reutilizar cursos como plantillas						
	El docente puede especificar condiciones estándar para todos los estudiantes (de completado de actividades, de calificación, de fecha, etc.)						
	El docente puede utilizar las condiciones como prerrequisitos para acceder a otros cursos, lo que permite una progresión ordenada y la construcción de itinerarios						
	El docente y/o los estudiantes pueden ver informes con el progreso dentro del curso, o a través de una serie de cursos						
	El docente puede limitar las herramientas a las que el estudiante puede tener acceso						
	El administrador puede definir las limitaciones de espacio en disco para cada usuario						
Gestión de la plataforma	La plataforma puede ser adaptada gráficamente						
	La plataforma cuenta con una interfaz en varios idiomas						
	La plataforma cuenta con un editor básico y otro de HTML						
	La plataforma cuenta con un editor basado en TinyMCE						
	La plataforma cuenta con corrector ortográfico para los editores						
	La plataforma permite usar filtros con diferentes cursos, actividades o categorías						

	La plataforma puede soportar múltiples instituciones, departamento, escuelas, etc., en una única instalación, y cada unidad puede aplicar su propia vista personalizada						
	La plataforma permite crear copias de seguridad (back-up)						
	La copia de seguridad puede ser hecha de los cursos pero también de secciones o actividades específicas						
Herramientas de comunicación		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Foros	La plataforma cuenta con Foros						
	La plataforma cuenta con un buscador de contenidos dentro del foro						
	La plataforma ofrece la posibilidad de que los mensajes del foro lleguen al correo electrónico						
	La plataforma ofrece la posibilidad de recibir correos electrónicos a modo de resúmenes						
Chat	La plataforma cuenta con chat						
	La plataforma cuenta con un buscador de chats						
	El docente puede guardar las conversaciones de los chat en un archivo						
	El docente puede moderar los chats y suspender a los estudiantes de las salas del chat						

	Los estudiantes pueden crear nuevas salas de chat						
Correo electrónico	La plataforma cuenta con sistema de correo electrónico interno						
	La plataforma permite el envío de correos simultáneos a varios usuarios						
	La plataforma permite enviar correos electrónicos a una dirección externa						
Comentarios	Los reportes de actividad de cada usuario incluyen todos sus comentarios						
Tablón de anuncios	La plataforma cuenta con un tablón de anuncios (pizarra, etc.) donde publicar noticias						
	La plataforma permite enviar los anuncios al correo electrónico						
Herramientas de participación		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Grupos (de trabajo, de discusión, de debate, etc.)	La plataforma cuenta con un sistema para organizar estudiantes en grupo						
	La plataforma cuenta con un sistema que permite la agrupación automática de los alumnos						
	El docente puede crear grupos						
	El docente puede revisar todos los mensajes del grupo						
	El docente puede señalar a un alumno como tutor de un grupo						

	El docente puede permitir a los estudiantes crear grupos						
	Los grupos tienen la posibilidad de poder incluir documentos						
	Los grupos tienen la posibilidad de poder incluir foros						
	Los grupos tienen la posibilidad de poder incluir wikis						
	Los grupos tienen la posibilidad de poder incluir tablón de anuncios (pizarra)						
	Los grupos tienen la posibilidad de poder incluir chat						
	Los grupos cuentan con resúmenes estadísticos de los debates, mostrando la participación de los estudiantes y pudiendo ser usados en las calificaciones						
Blogs	La plataforma cuenta con blogs para crear contenidos						
	La plataforma soporta comentarios en cada entrada del blog						
	La plataforma permite la suscripción mediante RSS a blogs externos						
Wikis	La plataforma dispone de Wiki						
	La plataforma dispone de soporte para sintaxis (Mediawiki, Creole, etc.)						

Redes comunitarias	La plataforma permite el desarrollo de multiconferencias de audio						
	La plataforma permite el desarrollo de videoconferencias						
	La plataforma permite la integración con algunas redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, etc.)						
Herramientas de gestión de actividades		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Agenda	Los docentes pueden publicar eventos y noticias en el calendario						
	Los estudiantes pueden publicar eventos y noticias en el calendario						
Trabajos / tareas	La plataforma permite realizar algunas de las tareas en modo offline						
	El docente puede marcar la fecha inicial y final de entrega de los trabajos						
	El docente puede decidir si permite presentar trabajos una vez sobrepasada la fecha límite de entrega fijada						
	El docente puede decidir si el trabajo entregado es visible para todos, o solamente para él y los autores						
	Los estudiantes pueden enviar sus trabajos subiendo un archivo						
	Los estudiantes pueden enviar sus respuestas mediante texto						
Ejercicios	La plataforma guarda las preguntas en un repositorio de preguntas, para que puedan ser reutilizadas						

La plataforma cuenta con ejercicios de cálculo						
La plataforma cuenta con ejercicios de descripción						
La plataforma cuenta con ejercicios de ensayo (responder a una pregunta con un texto desarrollado en el editor)						
La plataforma cuenta con ejercicios de emparejamiento (de la respuesta con la pregunta)						
La plataforma cuenta con ejercicios de respuestas anidadas (cloze)						
La plataforma cuenta con ejercicios de opción múltiple (respuesta única)						
La plataforma cuenta con ejercicios de opción múltiple (respuesta múltiple)						
La plataforma cuenta con ejercicios de respuestas cortas						
La plataforma cuenta con ejercicios de verdadero/falso						
La plataforma cuenta con ejercicios de respuesta numérica						
La plataforma permite agregar chat en cada ejercicio						
La plataforma permite agregar consultas (similar a una encuesta)						

La plataforma permite agregar una base de datos para compartir información						
La plataforma permite agregar lecciones (secuencia de páginas con actividades que el alumno debe responder para poder avanzar)						
La plataforma permite agregar encuestas						
La plataforma permite agregar cuestionarios (test tradicional)						
La plataforma soporta <i>Quiz Protocolo</i>						
La plataforma permite ejercicios con elementos multimedia						
La plataforma es compatible con un editor MathML para incluir fórmulas						
La plataforma permite intentos anónimos aunque sin almacenar resultados						
La plataforma permite importar ejercicios creados en otras herramientas especializadas						
El docente puede permitir múltiples intentos para realizar el ejercicio						
El docente puede establecer un límite de tiempo en una prueba						
El docente puede restringir el acceso a las actividades según diversos criterios: fechas, calificaciones obtenidas o la culminación de otra actividad						

	El docente puede condicionar cuándo una actividad es vista como completada por un estudiante						
	El docente puede exportar los ejercicios						
	El docente puede ver las estadísticas de todos los ejercicios						
	Los estudiantes pueden revisar los intentos pasados realizados sobre un cuestionario						
Herramientas de contenidos		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Contenido compartido / Reutilización	Tanto el administrador como el docente pueden gestionar los contenidos						
	La plataforma permite organizar los contenidos en carpetas y según una jerarquía						
	La plataforma permite añadir etiquetas (Metadatos) a los contenidos						
	La plataforma permite añadir contenidos en formato IMS						
	La plataforma avisa cuando existen enlaces rotos o páginas caducas						
	La plataforma no almacena archivos duplicados						
	La plataforma cuenta con un buscador de contenidos						
	La plataforma soporta la integración con repositorios externos de contenido (Flickr, Google Docs, Picasa, YouTube, etc.)						

	La plataforma cuenta con el Estándar Unicode						
	La plataforma cuenta con un repositorio de contenidos						
	El docente puede personalizar el acceso al material didáctico en función del grupo						
	Los estudiantes pueden compartir el contenido de sus carpetas personales con otros estudiantes						
	Los estudiantes se pueden suscribir mediante RSS y así conocer los cambios en los materiales del curso						
Herramientas de diseño instruccional / Creación de secuencias (rutas) aprendizaje	La plataforma permite crear secuencias (rutas) de aprendizaje y organizarlas jerárquicamente por lección, tema, etc.						
	La plataforma permite la importación de contenido pedagógico que cumpla la norma SCORM						
	El docente puede insertar etiquetas que sirven para introducir indicaciones o llamadas de atención entre los elementos de una ruta de aprendizaje						
Herramientas de evaluación y seguimiento		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Libro de calificaciones online	El docente puede añadir notas en las calificaciones en línea						
	El docente puede exportar los resultados del libro de calificaciones a una hoja externa de Excel						
	El docente puede crear una escala de calificaciones en función de porcentajes, etc.						

	El estudiante puede ver sus calificaciones y compararlas con las prestaciones del resto de la clase						
Métodos de Evaluación	La plataforma cuenta con un sistema para realizar autoevaluaciones						
	La plataforma permite diferentes modelos de puntuación para cada curso						
	El docente puede elegir evaluar las respuestas de los estudiantes de forma anónima						
	El docente puede rastrear, y crear informes, sobre la frecuencia y duración de los accesos de los estudiantes, de forma agrupada o individual, a los diferentes componentes del curso						
Herramientas de soporte		Claroline	Dokeos	Ilias	LRN	Moodle	Sakai
Registro	El administrador puede crear un número ilimitado de funciones con privilegios de acceso específicos a contenido y herramientas						
	La plataforma permite el auto-registro, aunque con la autorización del administrador						
	La plataforma permite claves ReCAPTCH para controlar el auto-registro						
	La plataforma permite la restricción de acceso basado en roles y funciones						
	Existen cursos que heredan matriculaciones de otros cursos (<i>metacursos</i>)						
Ayuda	Existe la opción de ayuda para cualquier herramienta						
	Existen tutoriales online						

Paso # 8

En la pagina que abre esta acción, sele muestra el aspecto que tiene el entorno del curso al que usted se ha matriculado.

Haga un recorrido por el sitio para que se familiarice con cada una de sus partes.

Para salir de forma segura ubíquese en la parte superior derecha de la pantalla e identifique su nombre y justo a un lado de él verá la palabra (SALIR) y haga clic allí para salir del sitio.

Paso # 9

Vuelva a entrar al sitio www.colombiamoodle.com y haga clic en la pestaña Entrar al Moodle.

Paso # 10

Ingrese el nombre de usuario y la contraseña que eligió cuando se registró en la plataforma.

Haga clic en el botón entrar y ubique el curso al que se matriculó.

Haga un recorrido y finalmente salga del sitio de forma segura.

!!! BIENVENIDOS AL AULA VIRTUAL !!!

Si tiene algún inconveniente o dudas acerca del registro y matrícula puede comunicarse con el docente de la asignatura.

hfabio12@hotmail.com cel 312 362 57 27
colegialalinda@hotmail.com

COLOMBIA MOODLE - GRADO 11° A - Actuar edición - Cambiar rol a...

Diagrama de temas

Bienvenidos queridos alumnos.

Este espacio es para que podamos integrarnos de manera activa en el fascinante mundo del aprendizaje virtual o en línea como también es conocido, aquí podrás encontrar muchos recursos que buscan fortalecer lo visto en clase.

Es necesario recomendarles el buen uso de la plataforma, el cumplimiento a las normas pactadas en el aula virtual, el cumplimiento de las normas y respeto hacia los compañeros y profesores.

En esta ocasión trabajaremos los temas relacionados con **Bases de Datos** con Microsoft Access y Diseño Web con el lenguaje HTML

1

Bases de Datos
Unidad I

- El Respeto (Video)
- Foro de Participación
- Modulos Teóricos y Prácticos

NOVEDADES: Agregar un nuevo tema... (Sin novedades aún)

EVENTOS PRÓXIMOS: No hay eventos próximos. Ir al calendario... Nuevo evento...

ACTIVIDAD RECIENTE: Actividad de los módulos 01 de Bases de Datos 20/08/2018. Informe completo de la actividad reciente...

Sin novedades desde el último acceso

PERSONAS: Participantes

ADMINISTRACIÓN: Activar edición, Configuración, Asignar roles, Calificaciones, Grupos, Copia de seguridad, Restaurar, Importar, Reiniciar, Informes

Aula virtual Institución Educativa La linda

Guía Práctica de Registro

Apreciado estudiante, esta guía lo llevará paso a paso para que se registre en Colombia Moodle y se matricule en los cursos dispuestos en el aula virtual de la Institución Educativa La Linda.

Coordinadores del proyecto:
Héctor Fabio Atehortúa
Jorge Linares Cruz

Con el apoyo de:
Colombiamoodle.com
Universidad Católica de Manizales.
Institución Educativa La Linda.

Proyecto Blended Learning de la Institución Educativa La Linda

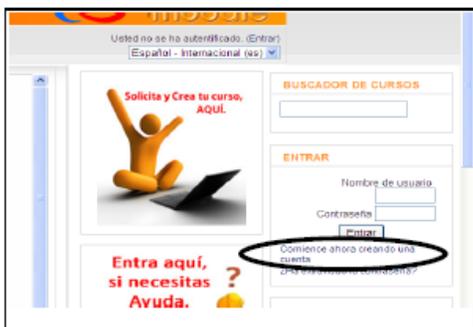
Paso # 1

Ingrese al sitio web www.colombiamoodle.com
Haga clic en la pestaña ENTRAR AL MOODLE



Paso # 2

Ubique el link que dice "Comience ahora creando una cuenta" haga clic en ese vinculo para que pueda acceder a la pagina de registro.



Es importante que posea una cuenta de correo electrónico ya que le exigirán un correo para confirmar su inscripción en la plataforma de ColombiaMoodle.

Tenga a mano papel y lápiz para que tome nota del nombre de usuario y contraseña que usará para ingresar al curso.

Paso # 3

Diligencie el formulario con sus datos personales, elija un nombre de usuario y contraseña para que pueda entrar nuevamente a la plataforma. (anote el usuario y la contraseña en un lugar donde lo pueda recordarlo fácilmente)

Lea el acuerdo de las condiciones del sitio y seleccione la casilla para aceptar el acuerdo y por último haga clic en el botón de Crear Cuenta.

Paso # 4

El sistema le enviará un mensaje de confirmación a su cuenta de correo personal.

Haga clic en el botón de confirma para seguir el proceso

Paso # 5

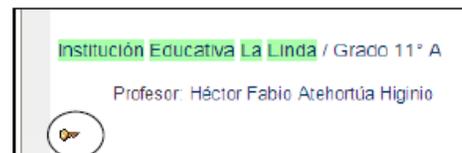
Cerciórese que le muestre su nombre y apellido en la parte superior de la pagina . Esto quiere decir que usted ha sido registrado exitosamente.

En la casilla de Buscador de Cursos Allí escriba el siguiente texto "Institución Educativa La Linda" y haga **Enter** para continuar.



Paso # 6

Identifique el curso de su interés y haga clic en la llave que hay debajo de nombre del profesor, para matricularse al curso.



Paso # 7

Ingrese la contraseña de acceso suministrada por el profesor para que se matricule al curso, y haga clic en el botón que dice: **Matricularme en este Curso**.

CLAVE DE 11°A _____

CLAVE DE 11°B _____

Encuesta Estudiantes

[✎ Editar este formulario](#)

La siguiente encuesta tiene como objetivo hacer un análisis del acceso y uso adecuado de los recursos tecnológicos por parte de los estudiantes en su proceso de formación académica y social.

*** Lea detenidamente cada una de las preguntas y responda seleccionando la opción según sea su caso.

*** Los datos que usted aquí suministre deben ser reales.

***Obligatorio**

NOMBRES: *

APELLIDOS *

EDAD *

CORREO ELECTRÓNICO *

TELÉFONO FIJO O CELULAR *

GRADO AL QUE PERTENECE *

SU LUGAR DE RESIDENCIA ESTÁ UBICADA EN: *

Si usted vive en una vivienda seleccione la opción RURAL de lo contrario seleccione URBANA

URBANA

RURAL

DISPONE DE COMPUTADOR EN SU CASA? *

SI

NO

TIENE SERVICIO DE INTERNET EN SU CASA? *

SI

NO

CUANDO SE CONECTA A INTERNET FUERA DE SU CASA NORMALMENTE LO HACE EN: *

Puede seleccionar una o más opciones.

- CAFÉ INTERNET
- TELECENTRO COMUNITARIO
- CASA DE AMIGO O FAMILIAR
- COLEGIO
- DISPOSITIVO MÓVIL

¿CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA SE CONECTA A INTERNET? *

CUANDO SE CONECTA A INTERNET LO HACE PARA: *

Puede seleccionar una o más opciones.

- TAREAS
- CORREOS
- CHAT
- VIDEOS O MÚSICA
- REDES SOCIALES
- EDUCACIÓN VIRTUAL

¿PARA USTED QUE ES UN AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE? *

CUANDO QUIERE REFORZAR LOS TEMAS VISTOS EN CLASE ¿QUÉ MÉTODO UTILIZA? *

- LEE LOS APUNTES DE SU CUADERNO
- LE CONSULTA A UN AMIGO
- BUSCA AL PROFESOR DE LA ASIGNATURA
- CONSULTA UN LIBRO RELACIONADO CON EL TEMA
- BUSCA INFORMACIÓN EN INTERNET
- ESPERA HASTA LA PRÓXIMA CLASE
- NINGUNA DE LAS ANTERIORES

¿EL COLEGIO LE FACILITA LOS COMPUTADORES EN HORARIO EXTRA-CLASE? *

- SI
- NO

¿CÓMO CREE USTED QUE APRENDERÍA MÁS FÁCIL? *

- TRABAJANDO EN EQUIPO
- TRABAJANDO EN FORMA INDIVIDUAL

¿CON QUÉ FRECUENCIA USAN LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS SUS PROFESORES EN LAS OTRAS MATERIAS? *

- NÚNCA
- POCAS VECES
- CASI SIEMPRE
- SIEMPRE

¿CUALES DE LOS SIGUIENTES RECURSOS VIRTUALES A UTILIZADO EN SU PROCESO DE FORMACIÓN ACADÉMICA? *

- CHAT
- FOROS ACADÉMICOS
- WIKIS
- BLOGS
- ENCUESTAS
- EVALUACIONES VIRTUALES
- DISCOS DUROS VIRTUALES
- TUTORIALES (clases virtuales)
- CURSOS EN LINEA

Apreciados estudiantes, el grupo de trabajo conformado por los docentes en práctica pedagógica Jorge Enrique Linares Cruz y Héctor Fabio Atchornúa Higinió, actualmente están en un proceso de indagación y recolección de información necesaria para conocer aspectos importantes en materia de accesibilidad y uso de los recursos informáticos por parte de los estudiantes de los grados 10 y 11 de esta institución educativa. Los datos aquí suministrados por ustedes son de gran importancia y ayuda para alcanzar el objetivo propuesto en el proyecto de investigación con miras a lograr una transformación metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de sistemas. Poniendo de manifiesto que los datos personales en ningún momento serán publicados y que solo se tomará como material de análisis las preguntas comunes, en tal virtud, se desea saber si acepta o no que este cuestionario sea tomado en cuenta para los estudios adelantados en el proyecto. *

- ACEPTO
- NO ACEPTO

Enviar

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Encuesta Final (Estudiantes)

*Obligatorio

1. Grado al que pertenece *

Marca solo un óvalo.

10-A

10-B

11-A

11-B

2. Análisis Comparativo *

Haciendo un análisis comparativo entre el proceso de enseñanza y aprendizaje de los años anteriores (netamente presencial) y el proceso que se viene desarrollando actualmente bajo la implementación de la modalidad E-Learning (presencial y virtual), valore desde su punto de vista los siguientes aspectos:

Marca solo un óvalo por fila.

	Mejóro	Empeoró	Sigue Igual
Comunicación con el docente y compañeros de curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibilidad para la entrega de trabajos propuestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El desarrollo de trabajos grupales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retroalimentación de los temas vistos en clases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo de los materiales de consulta (textos, videos, presentaciones, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Su motivación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aclaración de dudas surgidas durante y después de la clase.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Distribución del tiempo de la clase presencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innovación por parte del docente para orientar la clases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso de las TIC's como apoyo de las clases	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El apoyo personalizado por parte del docente frente a sus inquietudes o dificultades para desarrollar las actividades de la materia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La facilidad para comprender los temas de la clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oportunidades para exponer sus opiniones relacionadas con la clase o cualquier otro tema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La disciplina y comportamiento en clase	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocer oportunamente de sus avances y calificaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidad de los textos teóricos y guías prácticas de la clase.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. **Facebook** *

¿Qué le parece la articulación de Facebook como medio de comunicación para las actividades de la clase?

Marca solo un óvalo.

- Adecuada
 Inadecuada
 Indiferente

4. **YouTube** *

Acerca de la incorporación de los videos tutoriales del sitio YOUTUBE y los diseñados por el docente, ¿cree que benefician las actividades de la clase?

Marca solo un óvalo.

- si
 no

5. **Moodle** *

¿Qué opina acerca de que se haya usado la plataforma virtual (Moodle) en las clases de sistemas?

Marca solo un óvalo.

- Adecuada
 Inadecuada
 Indiferente

6. **Aula Virtual** *

Con referencia a la plataforma Moodle, responda las siguientes preguntas en una escala de 1 al 5 indicando su grado de aceptación, siendo 5 la mejor calificación y 1 la más baja.

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Diseño	<input type="radio"/>				
La distribución del contenido	<input type="radio"/>				
El uso de foros	<input type="radio"/>				
Tener textos y videos disponibles las 24 horas	<input type="radio"/>				
Poder ingresar a cualquier hora y desde cualquier lugar a través de internet	<input type="radio"/>				
Presentar los talleres y evaluaciones en línea	<input type="radio"/>				



CONSENTIMIENTO INFORMADO

NOMBRE INVESTIGACION.

Blended Learning, estrategia metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de tecnología e informática con los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa La Linda.

OBJETIVO: Articular la modalidad Blended Learning como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de tecnología e informática con los alumnos de los grados 10 ° Y 11° de La Institución Educativa La Linda.

PROCEDIMIENTO: Los grupos participantes serán los grados Décimos y Onces de la Institución Educativa La Linda, en el transcurso de la recolección de datos se aplicarán las siguientes técnicas a partir de diferentes instrumentos.

Entrevistas, Encuesta y Observaciones del Escenario.

RIESGOS Y BENEFICIOS:

Beneficios de orden instrumental, procedimental y social toda vez que se articulará una modalidad Blended Learning al proceso de enseñanza y aprendizaje que actualmente se desarrolla en el aula de clase, incorporando nuevos medios y herramientas tecnológicas que apuntan al fortalecimiento del desarrollo académico y social de los estudiantes involucrados en el proyecto.

No se prevé riesgos de carácter físico, ni psicológico.

Confidencialidad:

Cuando los resultados de este estudio sean reportados en revistas científicas o en congresos científicos, los nombres de todos aquellos que tomaron parte en el estudio serán omitidos o tendrán ciertos seudónimos, de manera que solamente usted y el investigador tendrán acceso a estos datos. Por ningún motivo se divulgará esta información sin su consentimiento.

Cualquier información adicional usted puede obtenerla de los investigadores, o directamente con los investigadores. ENTERADO:

Nombres y Apellidos	Documento	Cargo	Firma



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Brayan stivero arias Giraldo	98034454308	10B	Brayan Arias
Rafael Antonio Alvaréz	9609235263	10 B	Rafasoto
Ericka Tatiana Arias Riño	98101852717	10 B	Ericka Tatiana Arias R.
Nosly Yarimo Gil morales	96110921940	10 B	Nosly Yarimo Gil
Daniela Boitrago Tabares	98042270059	10 B	Daniela Boitrago
Mauwela Boitrago Tabares	98094270075	10-B	Mauwela Boitrago
Jhon Anderson Cardona Giraldo	98061253009	10-B	Jhon Anderson
Lorel Fernanda Castano Civi	98031263891	10-B	Lorel C.
Jodi Estefania Castellanos Arias	97772276530	10-B	Jodi
Diano Paolo Franco Ospina	96102714919	10-B	Diano Franco
Estefania Giraldo Arias	97122019717	10-B	Estefania Giraldo.
Andrés Felipe Givencelo Cervera	97071922969	10-B	Andrés Felipe G.C
Fabian Estiven Arroyave Lopez	98070867842	10-A	Fabian #11
Mary Tatiana Cabra Ceballos	1053764151	10-A	Tatiana
Angie PAOLA CEBALLOS	1053764152	10-A	Angie
Rut Estela Cifuentes	1005699515	10-A	Rut Cifuentes
Santiago Franco Pineda	98060355185	10-A	Santiago
CESAR GARCIA	1053827818	10-A	Cesar
Beatriz Giraldo Pérez	98070468056	10-A	Beatriz
Carlos Andrés Giraldo Noguera	98051653521	10-A	Carlos



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Cristian Camilo Giraldo Rivera	91082719680	10-B	Cristian Giraldo
Sergio Giraldo Moreno		10-B	Sergio
Valentina Gomez Grajalos	98121901610	10-B	Valentina Gomez
Alejandra gomez Vergara	98040860657	10-B	Alejandra
Juan Diego Gaitan Jarraya	97011013945	10-B	Juan Diego Gaitan U
Jessica Andrea Loarca Diaz	96111470336	10-B	Jessica Andrea Loarca Diaz
Maria Cristina Londono Rendon	97012617317	10-b	Cristina Londono
Daniela Gonzalez Sandoval	1053849201	10-b	Daniela G
Alejandra Patiño Tabares	98101353397	10-b	Alejandra T.
Sebastian Perez Edriversy	97111411283	10-B	
LAURA VIVIANA PEROZ FLOREZ	98042667358	10-b	LAURA F.
Valentina Quintero Largo	98121010038	10-b	Valentina Q.L.
Laura Camila Soto Soto	97100711496	10-b	Camy Soto
Angie Paola Tabares Villa	100.2632073	10-B	Angie Paola Tabares
Angie Vanessa Lopez Arroyave		10-A	Angie Vanessa
Juan Diego Lopez	99011705045	10-A	Jalsa
Camila Henao	76874	10 ^a	Camila
sebastian simon valencia	08640	10 ^a	Sebastian
Juan Diego Henao Giraldo	971215440	10-A	
Leidy Tatiana Giraldo Trejos	98020270535	10-A	



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Karol Dayana Rodríguez Giraldo	98022104152	11A°	Karol *
Daniela Cardona Tabarez	97054818211	11A°	Daniela Cardona
Daniela Martínez Sosa	1053 843714	11A°	Daniela Martínez
Katherine Castellanos	96121023110	11A°	Katherine Castellanos
Estefanía Rodríguez Correa	97042219910	11A°	Estefanía Rodríguez
Maria Vanessa Hernández Araujo	98031653177	11A°	Maria V
Daniela Castaño Giraldo	97061318171	11A°	Daniela Castaño
Katherine Cifuentes Castaño	96061422835	11A°	Katherine Cifuentes
Anderson Ramirez Piedrahita	98052552826	11A	Anderson Ramirez P.
Alison Fernanda Lozano Martínez	97082319070	11A	Alison Fernanda Lozano
Erika López Londoño	96081820357	11A	Erika López L.
andrea sáncroz lópez		11A	andrea sáncroz lópez
Geraldin Cardenas manjarrez	97112603810	11A	Gerald
Yenni Marcela Morales Henao	97122200071	11A	Yenni Morales
Manuel Juan Lopez Ospina	970622104416	11A	Manuel J.
Anales Mauricio Marin Gisales	98091356880	10A	Anales
Comio Medina Garcia	99032515645	10A	Comio
JHON FREDY MEJIA G		10A	Jhon Fredy
Nana Alejandra Montoya Reyes	99031110730	10A	Alejandra M.
Pedro Andrés Ramos Grisales	98063052965	10A	Pedro A.



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Pablo Mario Duque	96050115000	11° A	Pablo.
Leidy Johana Cortes	97121516318	11-A	Leidy
Carolina Escobar Pineda.	96061515215	11-A.	Carolina e.
Mateo Cardona	97103118348	11-A	Mateo.
Mara Camila Martínez Carmona	1053 848 853	11-A	Camila M.
Jhon Reiber Giraldo	97021021761	11-A	Jhon
Yennifer Stefania Rios Martinez	97080320411	11-A	Yennifer RMH
Diana Marcela Castaño Serna	9807315215L	11-A	Diana Castaño P
Jenny Milana Arcila Gonzalez	97050217934	11-A	Judiana Gonzalez.
Jhon Harvey Castro Suárez	1.053.849.859	11° A	Jhon
Angie Vanessa Castaño Unbe	98021856819	11° A	Angie C.
Natalia Valentina Ayusse Echeverry	97100209830	11° A	Natalia
Sandra Milena Cardona Candamil	96111812010	11° A	Milena C.
Any Natalia Zapata Grisales	98041471256	10° A	Any Natalia Zapata
Natalia Vallejo Moya	98121516713	10° A.	Nata Vallejo
Juan Sebastian Valencia Ospina		10-A	Juan Sebastian Valencia O.
Maira Alejandra Umbarita Silva	97091015770	10 A)
Marcos Estivan Serna Ruiz	98091413163	10 A	Marcos Estivan
Sandy Tatiana Gandouaj	9902907792	10 A	Sandy Tatiana O.



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Maria Camila Lopez Restrepo	97120103770	11 ^o B	Maria Camila Lopez
Claudia Milena Rendon Orozco	1053849747	11 ^o B	Milena Rendon
Angela Maria Carmona Gonzalez	100291173	11 ^o B	Angela M. Gonzalez
Laura Fernanda Vargas Duque	97073102816	11 ^o B	Laura Vargas
Yrisa Tatiana Colorado Llano	1053841884	11 ^o B	Yrisa C.
Nora Daniela Orjocal Londono	1053850841	11 ^o B	Nora Orjocal
Daniel Felipe Hernandez A.	97071011961	11 ^o B	Daniel
Jeldy Johana Gutierrez Vargas	98060251932	11 ^o B	Johana G.
Maria Cristina Puente	1053841553	11 ^o B	Cristina P.
Jhon Alexander Orozco Sarmiento	98011368000	11 ^o B	Jhon A.
Diego Fernando Parra Quintana	98047551941	11 ^o B	Diego Fernando Parra Q.
Carlos A. Ciro Ospina Cifuentes	1053849490	11 ^o B	Carlos A. Ciro
Cristian David Ramirez Perez	98031896442	11 ^o B	Cristian
Juan Sebastian Agudelo		11 ^o B	
Laura Valeria Cardona	98041362430	11 ^o B	Laura V.
Natalia Dora Rendon	1053846363	11 ^o B	Natalia D.
Katherine Osorio Peret	97110109036	11 ^o B	Katherine O.P.
Daniel Esteban Orrego Grisales	97120505821	11 ^o B	Daniel E.
Maria Fernanda Perez Muñoz	1060.653.507	11 ^o B	Maria Fernanda Perez
Harold David López Arroyave	1040078568	11 ^o B	Harold Lopez



NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	GRADO	FIRMA
Geraldine Cifuentes Flanco	97121207994	11 B	
Cristian Camilo Henao Lopez	97012220867	11 B	