

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN EL DESARROLLO DE UNA LMS
DURANTE EL CURSO DE MATERIAS DE MAESTRÍA COMO OPCIÓN DE GRADO

KEVIN SEBASTIAN DUARTE CANTOR

WENCESLAO SALAMANCA MOJICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN DISEÑO TECNOLÓGICO

BOGOTÁ

2019

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN EL DESARROLLO DE UNA LMS
DURANTE EL CURSO DE MATERIAS DE MAESTRÍA COMO OPCIÓN DE GRADO

KEVIN SEBASTIAN DUARTE CANTOR

WENCESLAO SALAMANCA MOJICA

Trabajo de grado

JOSUÉ OCHOA

Asesor

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN DISEÑO TECNOLÓGICO
BOGOTÁ

2019

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de la Universidad</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 3	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Sistematización de experiencias en el desarrollo de una LMS durante el curso de materias de maestría como opción de grado.
Autor(es)	Duarte Cantor, Kevin Sebastian; Salamanca Mojica, Wenceslao.
Director	Ochoa, Josué.
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2019. 66 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	SISTEMATIZACIÓN; EXPERIENCIAS; MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO; DEPARTAMENTO TECNOLOGIA; DISEÑO TECNOLÓGICO; LMS; AVA; GESTIÓN DE RIESGOS.

2. Descripción
Trabajo de grado que recopila las experiencias adquiridas durante el espacio de posgrado cursado como opción de grado del Departamento de Tecnología. Para la recopilación de la información se optó por la realización de una sistematización de experiencias, la cual describe el proceso de diseño y construcción de una LMS (Learning Managenet System) orientada a la gestión de riesgo.

	FORMATO
--	----------------

3. Fuentes

- Burgos, Marllys (2017). Sistematización: experiencia educativa en escenarios de posgrado, como opción de grado de licenciado en diseño tecnológico (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Bühl, Valery (2013, octubre). Los entornos virtuales de aprendizaje y sus usos en la enseñanza universitaria. Estado de situación y buenas prácticas en las Facultades de Química e Ingeniería de la Universidad de la República (Tesis de maestría). Universidad de la Republica. Uruguay.
- Borja, Gonzalo (2009). Teorías de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos. Recuperado de: <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>
- Ciencia y tecnología (s.f.) Universidad Pedagógica Nacional <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=379>
- López, Carlos (2015). El desarrollo de competencias profesionales en los Entornos Virtuales de Aprendizaje en ingenierías. El caso de la ingeniería en informática. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. Granada.
- Ravelo, Diana (05 de febrero, 2018). ¿Por qué está aumentando la educación virtual en el país? [Educación]. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/asi-va-la-educacion-virtual-en-colombia-177598>
- Téllez, Juan (2017). Experiencias en la MTIAE como un estudiante de pregrado de la Licenciatura en Electrónica [Recurso Electrónico]. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Vargas, Galvis (2010). Sistematización de experiencias docentes en la alfabetización informática del proyecto de educación para jóvenes y adultos que se desarrolla en el Instituto Pedagógico Nacional (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Referencias educativas. (14 de julio, 2009) Teorías de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>
- Colombia aprende (Colombia). Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/pedagog%C3%ADa-ydid%C3%A1ctica-aliadas-estrat%C3%A9gicas-de-la-educaci%C3%B3n>
- Corral, Yolanda (24 de octubre, 2012). LMS. Sistema para la gestión del aprendizaje. Recuperado de <https://es.slideshare.net/YOCOMU/lms-14868508>
- BID-CEPAL. (s.f.) Información para la gestión de riesgo de desastres. Estudio de caso 5 países. Estudio de caso Colombia.
- MEN. (2008). Guía 34. Guía para el mejoramiento institucional, de la autoevaluación al plan de mejoramiento. Bogotá

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Revolución de la Educación</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 3 de 3	

4. Contenidos

Dentro de esta sistematización se desarrolla bajo la descripción de la experiencia la cual se divide en cinco apartados. El primer apartado hace una descripción de cuál es el propósito que conlleva a realizar una sistematización de experiencias, acompañado de la definición de los objetivos general y específicos de dicha sistematización. El segundo apartado busca recrear una reconstrucción de la experiencia de los tres escenarios presenciales y una transversal el cual hace referencia al trabajo permanente durante el curso de la asignatura. El tercer apartado hace referencia al análisis e interpretación crítica de la experiencia en el cual se busca generar un proceso crítico y analítico de la información y experiencias descritas en el anterior apartado. El cuarto apartado se describe el proceso reflexivo posterior a la recopilación y la sistematización de la experiencia, en el cual se busca realizar un paralelo entre los conocimientos y saberes previos y posteriores a la experiencia. Por último, en el quinto apartado se plasma las conclusiones, estas fueron orientadas a los problemas actuales de la educación en Colombia y como la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje pueda convertirse en una posible solución de la educación en los territorios más aislados de Colombia.

5. Metodología

Esta propuesta se desarrolló desde un perfil cualitativo, el cual busca describir los escenarios y actores que intervinieron en un trascurso de tiempo delimitado y como estos modificaron las concepciones previas a la experiencia.

6. Conclusiones

Se busca reflejar las experiencias obtenidas durante el ejercicio de inmersión pedagógica y disciplinar, durante el periodo 2019-1 en la Maestría TIAE. Cuyo objetivo es generar una lectura crítica a partir de los insumos recolectados de los debates académicos que se gestaron en el aula durante dicho periodo. Los cuales deben ir complementado un discurso pedagógico que consolide las múltiples visiones de la escuela como elemento formador e integrador en la sociedad. Todo lo anterior pretende poder relacionar como los modelos pedagógicos y los nuevos entornos de aprendizaje, se convierten en el pilar de las relaciones académicas dentro de los espacios formadores. No solo viendo a la escuela como elemento totalitario sino entender la educación como un campo activo de socialización y construcción de individuos.

El Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional, es el resultado de múltiples reflexiones académicas sobre el ejercicio de educar en tecnología, alejándose de esa

visión instrumentalista que reduce la educación en tecnológica como el uso procedimental entre el usuario y un objeto. sino que es la educación en tecnología un proceso abstracto que requiere múltiples análisis de profundas abstracciones epistemológicas.

Teniendo como argumento lo anterior, es donde el egresado del Departamento de Tecnología debe innovar en los procesos educativos donde la constante crisis existencial producto del ¿Cómo? Y ¿para qué? de la educación se debe convertir en el pilar del ejercicio de investigación en el aula o en los escenarios multidisciplinares de formación.

Elaborado por:	Duarte Cantor, Kevin Sebastian; Salamanca Mojica, Wenceslao
Revisado por:	Ochoa, Josué.

Fecha de elaboración del Resumen:	25	6	2019
--	----	---	------

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. DELIMITACIÓN DE LA EXPERIENCIA	12
3. PROPOSITO.....	13
3.1. Objetivo General.....	13
3.2. Objetivos Específicos.....	13
4. PREGUNTAS PROBLEMA	14
5. ANTECEDENTES	15
6. JUSTIFICACIÓN	18
7. RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	19
7.1. Primer presencial (14 de enero de 2019 – 19 de enero de 2019)	21
7.1.1. Momento 1.1: Recursos y Desarrollo de ambientes de aprendizaje.....	21
7.1.2. Momento 1.2: Componentes de un ambiente virtual de aprendizaje	26
7.1.3. Momento 1.3. ¿Qué es multimedia?	28
7.1.4. Momento 1.4. Edición de imagen a través de la herramienta Online de PixLr	29
7.1.5. Momento 1.5. Edición de audio a través de la herramienta Audacity	30
7.2. Segundo presencial (12 de abril de 2019 – 17 de abril de 2019).....	31
7.2.1. Momento 2.1: Construcción de la propuesta.....	31
7.2.2. Momento 2.2: Acercamiento a la herramienta de gestión de aprendizaje (LMS). ..	37
7.2.3. Momento 2.3: Edición de video.....	38
7.2.4. Momento 2.4: Aspectos teóricos.....	38
7.2.4.1. Educación, pedagogía y didáctica.....	39
7.2.4.2. Teorías y Modelos Pedagógicos.....	39
7.2.4.2.1. Teorías de aprendizaje.....	39
7.2.4.2.2. Modelos Pedagógicos.....	43
7.2.4.2.2.1. Modelo Pedagógico Tradicional.....	43
7.2.4.2.2.2. Modelo Pedagógico Activista.....	43

7.2.4.2.2.3. Modelo Pedagógico Conceptual.	44
7.3. Tercer presencial (10 de junio de 2019 – 15 de junio de 2019).....	48
7.3.1. Momento 3.1: Presentación y socialización de la LMS.	48
7.3.2. Momento 3.2: Sustentación de la LMS.	49
7.3.2.1. Introducción:.....	49
7.3.2.2. Recursos académicos.	49
7.3.2.3. Sistemas evaluativos.	50
7.3.2.4. Unidades.	50
7.3.2.4.1. Conocimiento del riesgo:	51
7.3.2.4.2. Comunicación del riesgo.	52
7.3.2.4.3. Monitoreo del riesgo.	53
7.3.2.4.4. Análisis y evaluación del riesgo.....	54
7.3.3. Momento 3.3: Animación 2D.....	54
7.4. Justificación y desarrollo discursivo del proceso.	55
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA	56
8.1. La importancia de la vinculación de las LMS en contenidos de pregrado.	56
8.2. Perfil del egresado Licenciatura Diseño Tecnológico	57
8.2.1. Presentación	57
8.2.2. Misión.....	58
8.2.3. Visión.....	58
8.2.4. Objetivos	59
8.3. Reflexión: Propuesta de Desarrollo AVA sobre la Gestión de Riesgo y Desastres.....	60
8.3.1. ¿Cuál es la finalidad de la elaboración del LMS?	60
8.3.2. ¿Cuáles son las debilidades o limitaciones encontradas en el proceso?	60
9. CONCLUSIONES	62
10. BIBLIOGRAFIA.....	65

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1.	21
Imagen 2.	22
Imagen 3.	22
Imagen 4.	23
Imagen 5.	24
Imagen 6.	25
Imagen 7.	26
Imagen 8.	27
Imagen 9.	27
Imagen 10.	28
Imagen 11.	29
Imagen 12.	30
Imagen 13.	31
Imagen 14.	32
Imagen 15.	33
Imagen 16.	34
Imagen 17.	35
Imagen 18.	36
Imagen 19.	37
Imagen 20.	38
Imagen 21.	50
Imagen 22.	51

Imagen 23.	52
Imagen 24.	52
Imagen 25.	53
Imagen 26.	54

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo expondrá la inmersión de los espacios de la maestría de tecnologías de la información aplicadas a la educación del departamento de tecnología como opción de grado durante el periodo 2019-1.

La finalidad de la siguiente sistematización es recopilar, clasificar y exponer las experiencias y conocimientos adquiridos durante el transcurso de la asignatura (ambientes de aprendizaje) la cual tiene como intención reflexionar sobre los procesos de aprendizaje extraídos durante este periodo los cuales fortalecerán los espacios pedagógicos en el ejercicio profesional.

En el siguiente documento se expondrán tres momentos que constituyen la experiencia recopilada, en el primer momento realizaremos una contextualización la cual ira acompañada del propósito pedagógico y académico de esta, un segundo momento estará dedicado a la exposición de la interacción en la construcción de una LMS (Sistema de gestión de aprendizaje) para finalizar con un tercer momento de integración de las diferentes herramientas y recursos desarrollados durante el transcurso del espacio académico.

2. DELIMITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Esta sistematización de experiencias se obtiene como resultado en la inmersión de asignaturas de posgrado como opción de grado durante el periodo 2019-1, las cuales hacen parte de la maestría de tecnologías de la información aplicadas a la educación (MTIAE) ya que esta hace parte de la facultad de ciencia y tecnología de la universidad pedagógica nacional.

La recolección de la información se obtiene durante el transcurso del semestre académico 2019-1, el cual se encuentra dividido por tres escenarios presenciales, estos espacios tienen como propósito la socialización, profundización y evaluación de los contenidos curriculares los cuales se encuentran respaldados por: Trabajos, accesorias y escenarios de retroalimentación, lo anterior se ve desarrollado en dinámicas de carácter virtual respaldadas por el uso y aplicación tanto de herramientas como recursos que proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos espacios semipresenciales tienen como misión la flexibilización de los escenarios de formación como alternativa de acceso a la educación pos gradual; la génesis de esta sistematización se desarrolla en la asignatura de ambientes de aprendizaje durante los siguientes tres periodos:

1er Período. 2019-I	
Asignatura: Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje.	
Profesor: Josué Ochoa	
1er. Presencial	Del 14 al 19 de enero de 2019
2do.Presencial	Del 12 al 17 de abril de 2019
3er.Presencial	Del 10 al 15 de junio de 2019

3. PROPOSITO

3.1.Objetivo General.

Visibilizar la experiencia adquirida durante el transcurso del espacio académico y como esta puede contribuir a la consolidación de múltiples documentos en futuros trabajos de grado.

3.2.Objetivos Específicos.

- Evidenciar los desarrollos curriculares de la asignatura recursos y desarrollo de ambientes de aprendizaje correspondiente a la maestría de tecnologías de la información aplicada a la educación.
- Demostrar como los espacios de posgrados pueden construir futuros escenarios de investigación orientados al desarrollo de trabajos de grado.

4. PREGUNTAS PROBLEMA

La carencia de espacios formativos puede afectar la primera respuesta frente a los escenarios de riesgo y desastre Dado que ninguna asignatura cuenta con contenidos curriculares enfocados en temas de conocimiento, reducción y manejo del riesgo en diferentes situaciones. Es necesario incentivar la transversalidad en los espacios de formación escolar los cuales deben estar acompañados de estrategias interactivas y alternativas de fácil acceso que den la posibilidad de interiorizar los conceptos primordiales de la gestión de riesgo.

De allí que, esta sistematización, y en si el proceso investigativo de la misma dará respuesta a los siguientes planteamientos:

- ¿Cómo los ambientes de aprendizaje virtual pueden dinamizar una escuela tradicional que exige cambios estructurales en su praxis?
- ¿Cómo los ambientes de aprendizaje puede ser espacios alternativos en la formación de una cultura de gestión de riesgo?

5. ANTECEDENTES

Para esta sistematización de experiencias partimos de algunos referentes que nos permitan una orientación bibliográfica con la cual se podrá extraer un posible modelo del ¿para qué? y ¿Por qué? de una sistematización y como el relato de estas experiencias se materializan en el desarrollo secuencial de la participación de un individuo en múltiples escenarios. Cabe aclarar que la sistematización de experiencias se concibe como el desarrollo de un método cualitativo el cual tiene como objetivo la construcción de conocimiento a partir de los aprendizajes obtenidos durante y después de la inmersión en el contexto.

Lo anterior se ve reflejado en el desarrollo secuencial de la experiencia vivida durante su trayectoria en los espacios de posgrado del departamento de tecnología y como estos se pueden convertir en un elemento dinamizador en la formación de los futuros egresados del departamento de tecnología de la universidad pedagógica nacional. Visualizado en el documento “sistematización: experiencia educativa en escenarios de posgrado, como opción de grado de licenciado en diseño tecnológico” realizado en el 2017 de la universidad pedagógica nacional por la estudiante Marlyz Johana Burgos barrera.

Como segundo antecedente acudimos al documento “Experiencias en el MTIAE como un estudiante de pregrado de la licenciatura en electrónica” realizado en el 2017 de la universidad pedagógica nacional por el estudiante Juan Sebastián Téllez López. En este documento se describe el cuerpo metodológico de los espacios de posgrado y como esta nueva modalidad se presenta como alternativa de opción de grado para optar por el título de licenciatura en diseño y electrónica.

Un tercer antecedente es el documento “Sistematización de experiencias docentes en la alfabetización informática del proyecto de educación para jóvenes y adultos que se desarrolla en el instituto pedagógico nacional” realizado en el 2010 de la universidad pedagógica nacional por el estudiante Julián Efrén Vargas Galvis. Este documento describe la participación de estudiantes del departamento de tecnología en escenarios de alfabetización informática desarrollados en el instituto pedagógico nacional en el cual se visibiliza las estrategias empleadas durante su participación en dicho proceso, las cuales fueron orientadas a una población específica.

Como cuarto antecedente, se remitió a la tesis de maestría en enseñanza universitaria “Los entornos virtuales de aprendizaje y sus usos en la enseñanza universitaria. Estado de situación y buenas prácticas en la Facultad de Química e Ingeniería de la Universidad de la Republica” realizada en octubre de 2013 por Valery Buhl. En este documento se describe el uso y la implementación de los ambientes virtuales de aprendizaje no son elementos que conforman los escenarios de educación, si no que estos se han venido naturalizando en los escenarios formativos como ayudas y herramientas alternativas al aula de clase, por tal razón esto conllevó al diseño de un proceso investigativo de carácter cuali-cuantitativo en el cual se observaron y analizaron los recursos de apoyo que componían dichos ambientes, con el fin de poder proyectar el uso de buenas prácticas de los ambientes virtuales de aprendizaje.

Por último, se revisó la tesis doctoral realizado por Carlos Gustavo López Granada en el año 2015 de la Universidad de Granada, del departamento de Didáctica de las ciencias experimentales, titulada “El desarrollo de competencias profesionales en los entornos virtuales de aprendizaje en Ingeniería. El caso de la ingeniería en Informática” Este documento reconoce

que la implementación de entornos virtuales de aprendizaje se ha desarrollado como una herramienta didáctica de la tecnología, la cual busca alimentar el cambio de modelo en la educación superior , el cual pretende el desarrollo de competencias profesionales, de allí que se genera un desafío práctico en el diseño e innovación de implementos didácticos los cuales tracen una nueva tendencia emprendedora en la implementación de estos nuevos contextos de educación.

6. JUSTIFICACIÓN

La sistematización pretende visibilizar las experiencias y conocimientos adquiridos durante el transcurso de los cursos de maestría con la finalidad de construir pensamiento crítico frente a los procesos educativos en espacios formativos de posgrado, con lo cual se busca generar un proceso evaluativo que también involucre las experiencias adquiridas durante el transcurso del pregrado.

Se pretende que con este proceso de reflexión quede un registro que permita alimentar la renovación de espacios académicos de pregrado, los cuales pueden ser consultados y contruidos a través de las reflexiones generadas en los escenarios de posgrado de la universidad y los cuales deben responder a las necesidades de una convulsionada y cambiante sociedad que necesita consolidar replanteamientos de la escuela contemporánea.

Este registro busca afianzar la sistematización de experiencias como una línea de investigación que permita constituir escenarios activos de reflexión e investigación los cuales formulen nuevos paradigmas en la inmersión de nuevos escenarios alternativos de formación durante el transcurso de nuestra permanencia en el pregrado.

7. RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Se busca reconstruir y describir los acontecimientos que se poseionan como puntos referenciales de mayor relevancia y en los cuales se genera un despliegue académico de mayor magnitud que consolide escenarios críticos y reflexivos en la participación del contexto formativo y práctico.

Esta reconstrucción se integra durante el desarrollo de tres momentos principales y uno transversal, en los cuales se construye el reconocimiento de los actores y recursos que intervienen en la composición orgánica de estos momentos. Lo anterior no solamente es el reconocimiento estático de esta inmersión, sino un desarrollo dinámico y conceptual aplicado en el desarrollo rutinario del día a día.

Recursos y desarrollo de ambientes de aprendizaje

Esta asignatura está orientada por el docente Josué Ochoa, donde se emplea tres escenarios presenciales en los cuales se abordará temáticas y se designan los trabajos que se desarrollan entre la transición de un presencial al otro. Lo anterior se encuentra acompañado de asesorías virtuales y clases magistrales implementadas por recursos tecnológicos con componentes audiovisuales.

El desarrollo de mecanismos y encuentros sincrónicos online para afianzar el aprendizaje autónomo y colaborativo (El uso del video streaming), es una de las metodologías diseñadas como una alternativa de la diversificación formativa de la asignatura. Lo cual tiene como finalidad alimentar las nociones previas adquiridas como consecuencia de las experiencias con los entornos digitales.

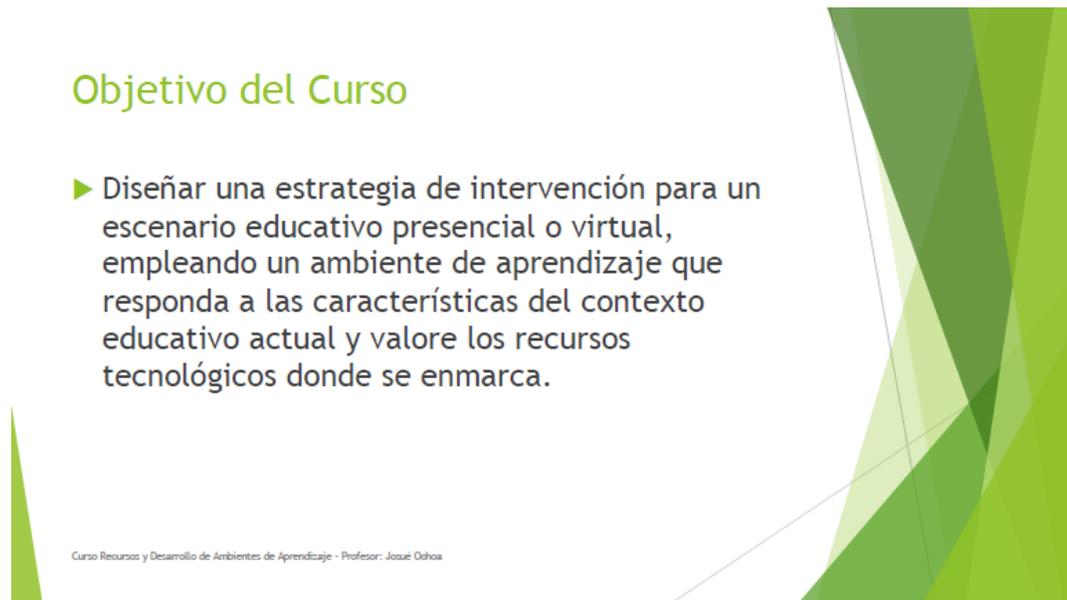
El siguiente cuadro presenta las fechas y modalidades que se trabajaron y definieron la reconstrucción de los momentos que a continuación se describirán:

PRIMER PRESENCIAL (14 DE ENERO DE 2019 – 19 DE ENERO DE 2019)		
MOMENTO	FECHA	MODALIDAD
1.1. Recursos y desarrollo de aprendizaje	14 de enero	Presencial
1.2. Componentes de ambientes virtuales de aprendizaje	15 de enero	Presencial
1.3. ¿Qué es multimedia?	16 de enero	Presencial
1.4. Edición de imagen a través de la herramienta online D pyxlr	23 de enero	Virtual
1.5. Edición de audio a través de la herramienta AudaCity	31 de enero	Virtual
SEGUNDO PRESENCIAL (12 DE ABRIL DE 2019 – 17 DE ABRIL DE 2019)		
2.1. Construcción de la propuesta	15 de abril	Presencial
2.2. Acercamiento a la herramienta de gestión de aprendizaje (LMS)	16 de abril	Presencial
2.3. Edición de video	26 de abril	Virtual
2.4. Aspectos teóricos	18 de mayo	Virtual
TERCER PRESENCIAL (10 DE JUNIO DE 2019 – 15 DE JUNIO DE 2019)		
3.1. Presentación y socialización de la LMS	10 de junio	Presencial
3.2. Sustentación de la LMS	11 de junio	Presencial
3.3. Animación 2D	12 de junio	Presencial

7.1. Primer presencial (14 de enero de 2019 – 19 de enero de 2019)

7.1.1. Momento 1.1: Recursos y Desarrollo de ambientes de aprendizaje.

Se socializa la caracterización del escenario formativo; acompañado de la conceptualización programática de los contenidos de este espacio. Esto con la finalidad de adquirir herramientas conceptuales y epistemológicas que contribuyan al desarrollo paulatino del proyecto final que consiste en la construcción de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS). El proceso constitutivo de la LMS se desarrollará como consecuencia del avance de los contenidos programáticos.



Objetivo del Curso

- Diseñar una estrategia de intervención para un escenario educativo presencial o virtual, empleando un ambiente de aprendizaje que responda a las características del contexto educativo actual y valore los recursos tecnológicos donde se enmarca.

Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 1. Diapositiva con Objetivo propuesto por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Objetivos Específicos

- ▶ Valorar el potencial pedagógico de la Multimedia, como herramienta de desarrollo del potencial lógico y como elemento motivador en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ▶ Plantear las estrategias a implementar para el proyecto por medio de un MED o un Ambiente Virtual de Aprendizaje.
- ▶ Identificar y Desarrollar habilidades de aprovechamiento pedagógico de herramientas de interacción colaborativas basadas en la red.

Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 2. Diapositiva con Objetivos Específicos propuestos por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Metodología

- ▶ Las clases se desarrollarán en dos momentos:
 - ▶ Primer momento será teórica con ejemplos y casos reales.
 - ▶ Segundo momento será práctica (Todo destinado al proyecto de especialización).

Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 3. Diapositiva con Metodología propuesta por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Este primer momento se delimita y focaliza la población en la cual se pretende implementar la LMS, también durante este momento se esquematiza y diseña los contenidos curriculares los cuales se pretenden emplear. Se genera un reconocimiento de fortalezas disciplinares de cada uno de los miembros y con base a esto se pueden designar roles y tareas con el objetivo de fortalecer los diferentes elementos que componen una LMS.

<p style="text-align: center;">Problemática</p> <p>Desconocimiento de la gestión de riesgo y desastres por parte de los estudiantes de básica primaria en la ciudad de Bogotá.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos</p> <p>Objetivo general</p> <p>Lograr la conceptualización e importancia de la gestión de riesgo en básica primaria</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none">1. Analizar los tipos de riesgo que se puedan llegar a presentar2. Identificar y caracterizar los escenarios de riesgo
--

Imagen 4. Pantallazo de la pregunta problema a trabajar en el proyecto de la asignatura Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje.

Encabezado: AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Tema: Gestión de riesgo y desastre

Unidades:

Unidades a desarrollar

1. Conocimiento de riesgo

- Identificación y caracterización de escenarios de riesgo
 - a. antecedentes históricos
 - b. eventos naturales que pueden ocurrir en nuestro territorio
 - b1. Volcanes
 - b2. Sismos
 - b3. Incendios forestales
 - b4. Deslizamientos
 - b5. Inundaciones
- Comunicación del riesgo
- Monitoreo del riesgo
- Análisis y evaluación del riesgo

Imagen 5. Pantallazo de las temáticas a abordar en el proyecto de la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Equipo de trabajo

Kevin Duarte

Accede constantemente a información que le permita tener una lectura crítica frente a la actualidad, con la finalidad de poder transmitir en cada espacio una postura crítica que pueda ayudar a la construcción de una sociedad más consiente



cuenta con experiencia en orientar procesos productivos del área de tecnología en el colegio técnico Jaime pardo leal desde so formación como licenciado en diseño tecnológico.

Joan Fajardo

Conocimiento en aprendizaje autorregulado, estilos cognitivos, estilos de aprendizaje. Manejo de programas de diseño entre los que se destaca conocimientos en AutoCAD



Experiencia en el área de tecnología e informática

Wenceslao Salamanca

Comunicador gráfico y publicitario con dominio de varias herramientas de diseño, capacidad de construir piezas graficas creativas e innovadoras acordes a la revolución tecnológica de nuestros días. Formación en la enseñanza de tecnología e informática y experiencia con grupos de trabajo de edades variadas, complemento a esto experiencia como guía de museos, permitiendo la enseñanza desde la interactividad.



Conocimiento en la gestión de riesgo y desastre desde lo administrativo y operativo.

Imagen 6. Pantallazo con los datos de los integrantes del proyecto de la materia de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

7.1.2. Momento 1.2: Componentes de un ambiente virtual de aprendizaje.

Durante esta sección se realiza un reconocimiento de los elementos que componen el sistema orgánico de los ambientes virtuales de aprendizaje. Donde se visualiza la necesidad de diseñar los elementos estructurales que componen la matriz investigativa y temática de un ambiente virtual.

También se realiza la salvedad que la composición de estos escenarios virtuales, se deben entender como el resultado de desarrollos mancomunados de grupos especializados en diversas temáticas. Ya que la complejidad de estos espacios formativos, exige una continua reflexión del ¿qué hacer?, siempre manteniendo el desarrollo temático secuencial.



Imagen 7. Diapositiva con Componentes de un Ambiente Virtual de Aprendizaje propuesta por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo

Sistema administrador del aprendizaje - LMS “Con qué”

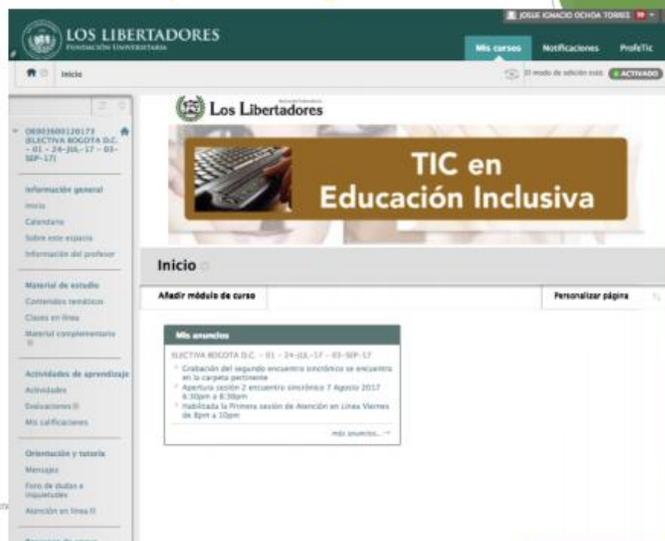
- ▶ Herramienta de soporte con la que se va a aprender (medio).
- ▶ Seguimiento del estudiante.
- ▶ Cuenta con herramientas para colaborar y comunicarse (foros, chats, videoconferencia, grupos de discusión, mensajes, entre otros).
- ▶ Tener recursos de apoyo (artículos en línea, bases de datos, catálogos, recursos académicos en general).



Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 8. Diapositiva con Sistema administrador del aprendizaje – LMS, propuesto por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo de

Ambiente Virtual de Aprendizaje Libertadores



Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 9. Diapositiva con Ambiente Virtual de Aprendizaje, ejemplo propuesto por el docente Josué Ochoa para la asignatura de Recursos y Desarrollo de

7.1.3. Momento 1.3. ¿Qué es multimedia?

En esta sección se busca desarrollar el concepto de multimedia, a partir del reconocimiento y conceptualización de las experiencias adquiridas durante el trasegar en el mundo de las tecnologías de la información y comunicación. Visualizando que, aunque la interacción de este concepto sea algo innato que se adhiere cada vez realizamos un acercamiento o inmersión a las tecnologías de la información y comunicación, se desconoce su construcción epistemológica y etimológica de este concepto.

También se visualiza la génesis de los proyectos de multimedia los cuales son el resultado de un mecanismo que busca generar cumplimiento a los objetivos de un proyecto.

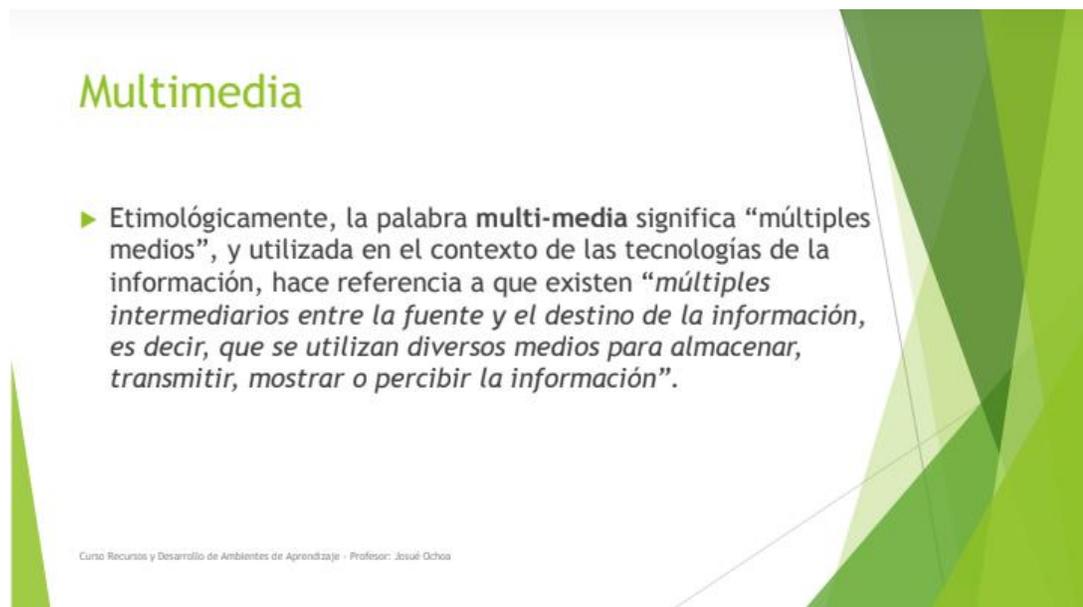


Imagen 10. Diapositiva con definición de Multimedia, para la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Multimedia según la RAE

- ▶ Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información.

Curso Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje - Profesor: Josué Ochoa

Imagen 11. Diapositiva con definición de Multimedia según la RAE, para la asignatura de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

7.1.4. Momento 1.4. Edición de imagen a través de la herramienta Online de PixLr

Este primer encuentro sincrónico con el tema de edición de imagen a través de la herramienta Online de PixLr, se desarrolló bajo la modalidad de video conferencia en la plataforma de YouTube. Donde se realiza la descripción y orientación del uso y manejo de los elementos que componen dichas herramientas.

No solamente este encuentro está delimitado por las herramientas expuestas por el docente, sino que también esto se alimenta de la interacción de compañeros que manejan diversas herramientas empleadas en el desarrollo y edición de imagen.



Imagen 12. Pantallazo de video conferencia de Edición de imagen a través de la herramienta Online de PixLr. Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=J65f55BcDic>

7.1.5. Momento 1.5. Edición de audio a través de la herramienta Audacity

Este segundo encuentro sincrónico con el tema de edición de Audio a través de la herramienta Audacity. Se examina cual es la función pedagógica de los audios durante la conformación de un ambiente virtual de aprendizaje, y como estos se convierten en elementos dinamizadores en el ejercicio formativo.

Se proyecta la composición de los elementos estructurales de esta herramienta y cuáles pueden ser los protocolos de uso no solamente en proyección académica, sino también de carácter comercial. Todo lo anterior se encuentra orientado al no incumplimiento y violación de derechos de autor y demás causales penales que puede contraer el uso inadecuado de los componentes de audio.



Imagen 13. Pantallazo de video conferencia de Edición de audio a través de la herramienta Audacity. Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=mDD36vJm4Wc>

7.2. Segundo presencial (12 de abril de 2019 – 17 de abril de 2019)

7.2.1. Momento 2.1: Construcción de la propuesta.

Para el segundo presencial se socializará conjuntos de herramientas de acceso libre y pago enfocadas a la construcción y diseño de contenidos audiovisuales. Con el fin de poder identificar posibles escenarios empleados para la construcción de la imagen corporativa de la LMS.

Cada equipo de trabajo debe identificar elementos temáticos los cuales deben ser representados de manera gráfica, que a su vez estos representen el propósito formativo del tema escogido. La creación de esta imagen corporativa se desarrolla sin ningún tipo de limitante. Entendiendo que la imagen corporativa es el canal comunicativo entre los contenidos temáticos y la población focal. La construcción y diseño de la imagen corporativa

debe venir acompañada de recursos auditivos los cuales brinden un apoyo a los contenidos visuales, los cuales también se encuentren alimentados por la implementación de herramientas sincrónicas en el uso de YouTube.

Componente de Identidad corporativa

Busca constituir un dialogo ameno entre la interacción de los recursos académicos y quien los toma, con la finalidad de que esta relación no caiga en las dinámicas de nula interacción objetiva y critica. sin perder el horizonte temático elegido.

Imagen 14. Pantallazo con el componente de identidad corporativa del proyecto de la materia de Recursos y Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje

Guía Plan Escolar para la GESTIÓN DEL RIESGO

¿QUÉ ES?

Es un instrumento metodológico que tiene como propósito orientar a la comunidad educativa en la formulación e implementación de planes para la gestión del riesgo, que abarcan en general las acciones para el conocimiento del riesgo asociado con fenómenos de origen natural, socio-natural y antrópico no intencional, su reducción y la preparación para la respuesta y recuperación en casos de desastre y emergencias.

CAPÍTULOS

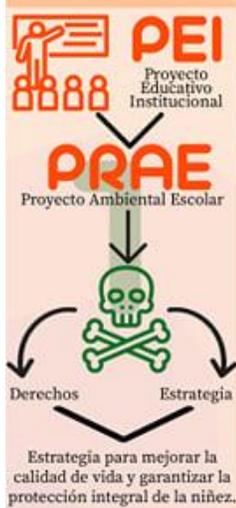


Imagen 15. Infografía de la Guía plan escolar para la Gestión de Riesgo.

ELEMENTOS ESENCIALES

QUE SE DEBERÍAN TENER EN CASA SI OCURRE UN DESASTRE



Terremoto



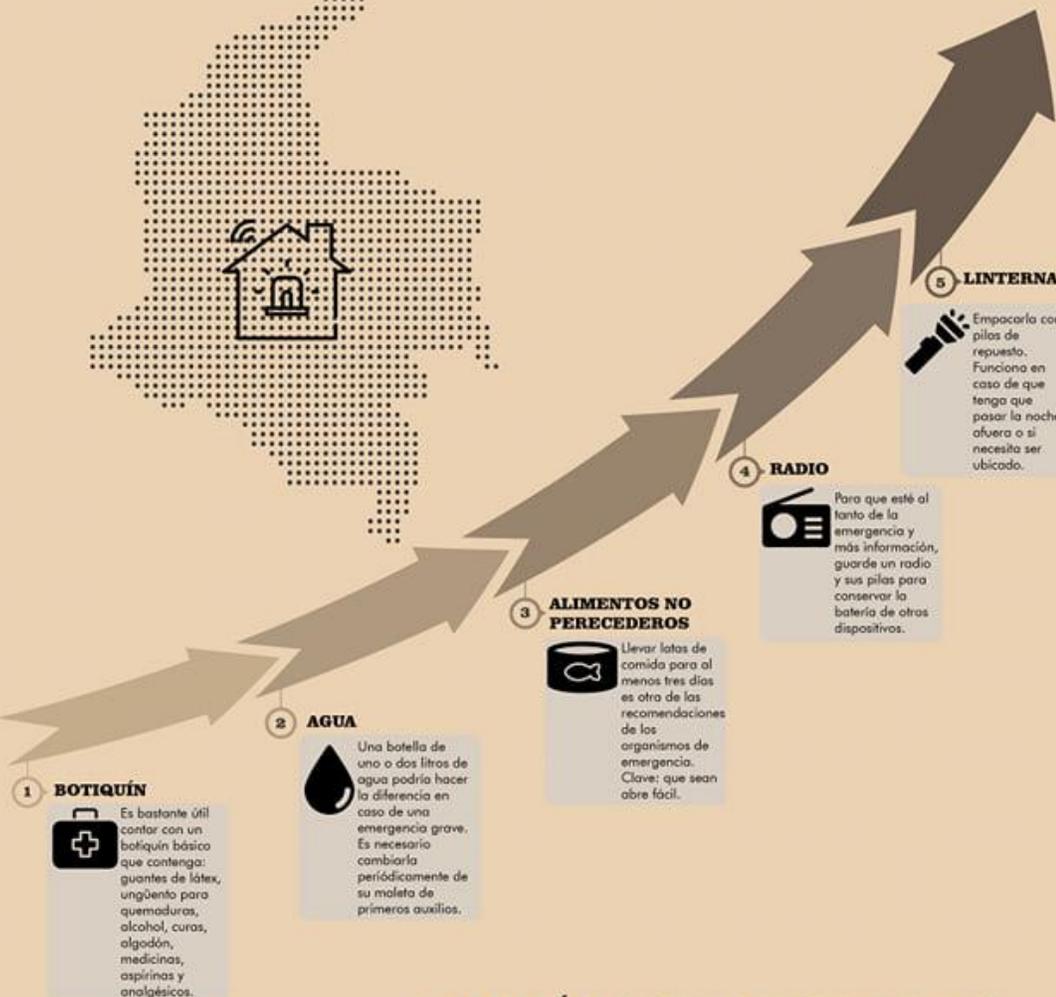
Incendio



Inundación



Deslizamiento



TAMBIÉN SON IMPORTANTES...

DINERO EN EFECTIVO



MAPAS Y PUNTOS DE ENCUENTRO



SILBATO



DOCUMENTOS

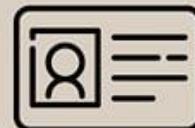


Imagen 16. Infografía de elementos esenciales que se deberían tener en casa si ocurre un desastre.

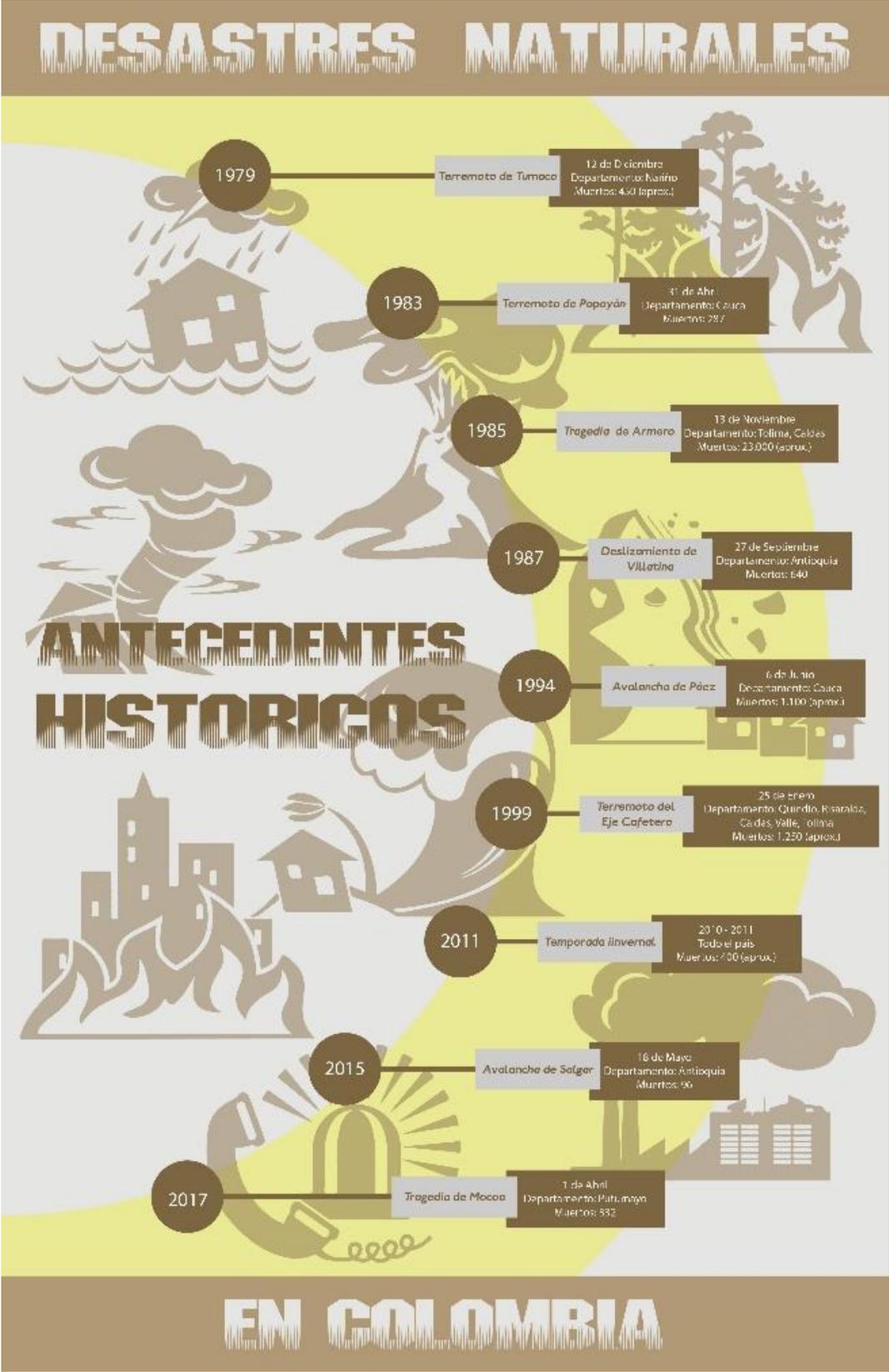


Imagen 17. Infografía de Desastres Naturales en Colombia.

EL SERVICIO PÚBLICO ESENCIAL DE BOMBEROS EN COLOMBIA

Ley 1575 de 2012 - Ley General de Bomberos de Colombia.

Reconoce la labor de los bomberos como un "servicio público esencial", el cual consiste en salvaguardar la vida, los bienes y los recursos naturales de la sociedad



1 ¿Para qué se necesitan Bomberos en Colombia?



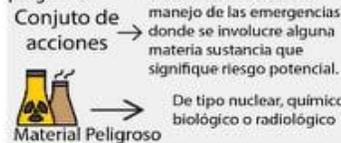
¿Cómo se desarrolla la actividad Bomberil en Colombia?



Preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades.



La atención de incidentes con materiales peligrosos.



3 ¿Qué es un Cuerpo de Bomberos?



Oficiales → Son aquellos que crean los concejos distritales o municipales en el cumplimiento del servicio público para la gestión integral del riesgo.

Voluntarios → Son aquellos organizados como asociaciones sin ánimo de lucro, de utilidad común y con personería jurídica expedida por las secretarías de gobierno departamentales.

Aeronáuticos → Es un grupo especializado, de carácter oficial, adscrito y vigilado por la Autoridad Aeronáutica Colombiana y coordinado por la Dirección Nacional de Bomberos para gestión integral del riesgo.

4 ¿Quiénes integran los Bomberos de Colombia?

Las instituciones que integran los Bomberos de Colombia son:

- 🔥 Los cuerpos de Bomberos voluntarios reconocidos.
- 🔥 Los cuerpos de Bomberos Oficiales.
- 🔥 Los bomberos aeronáuticos.
- 🔥 Las juntas departamentales de bomberos.
- 🔥 La confederación nacional de cuerpos de bomberos de Colombia.
- 🔥 La delegación nacional de bomberos de Colombia.
- 🔥 La junta nacional de bomberos de Colombia.
- 🔥 La Dirección Nacional de Bomberos.

¿Quién es un Bombero en Colombia?

- 👤 Bombero oficial en servicio activo.
- 👤 Bombero aeronáutico en servicio activo.
- 👤 Bombero voluntario en servicio activo.
- ↓
- 👤 Bombero voluntario en servicio activo operativo.
- 👤 Bombero honoríficamente retirado.
- 👤 Aspirantes a bomberos voluntarios.

¿SABIAS QUÉ...?

Ninguna unidad bomberil retirada por mala conducta o expulsada de una institución bomberil podrá ser nuevamente incorporada en ella o en otro Cuerpo de Bomberos.



Imagen 18. Infografía del Servicio público esencial de Bomberos en Colombia.

7.2.2. Momento 2.2: Acercamiento a la herramienta de gestión de aprendizaje (LMS).

Durante esta unidad se realiza el acercamiento a las herramientas de gestión de aprendizaje (LMS), mencionando las más conocidas y las cuales son empleadas mayoritariamente en los escenarios formativos de educación superior en Colombia. Una de estas herramientas es Moodle la cual es una de las más conocidas y implementadas en los escenarios de educación virtual, semi-presencial y presencial.

Hay que concebir que esta herramienta pretende que haya una interacción latente entre el docente y el grupo focal, deshaciendo el concepto del docente como un elemento estático en la cadena educativa, sino imaginar este espacio con un escenario cooperativo de acercamiento en el cual la implementación de instrumentos de carácter virtual intensifiquen las relaciones académicas, esto se puede lograr gracias a la facilidad de propagación y respuesta online.

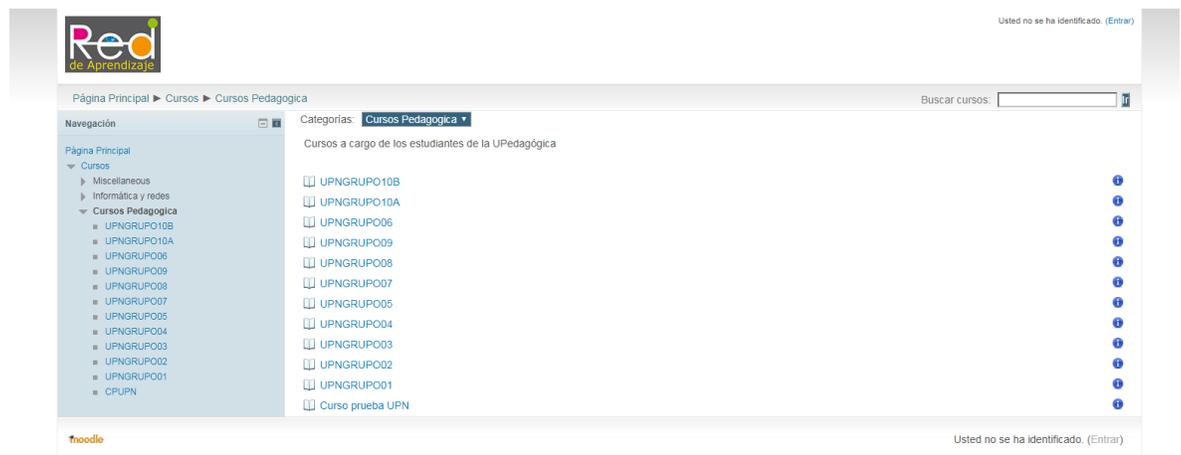


Imagen 19. Pantallazo de acercamiento a la herramienta de gestión de aprendizaje (LMS). Tomado de <https://www.youtube.com/watch?v=mDD36vJm4Wc>

7.2.3. Momento 2.3: Edición de video.

Este primer encuentro sincrónico del segundo presencial, se socializara la edición de Video con ClipChamp, Captura ScreenCastoMatic y Plex como Repositorio de Videos. Contemplar la edición de video solamente como la alteración de la resolución o calidad del audio. Puede sesgar un poco realmente lo que comprende esta actividad, ya que la edición de video es el conjunto de acciones que modifican pequeños fragmentos audiovisuales, pero no solamente es la modificación sino que también es el diseño y creación de nuevos contenidos audiovisuales compuestos por la absorción de diferentes fuentes.

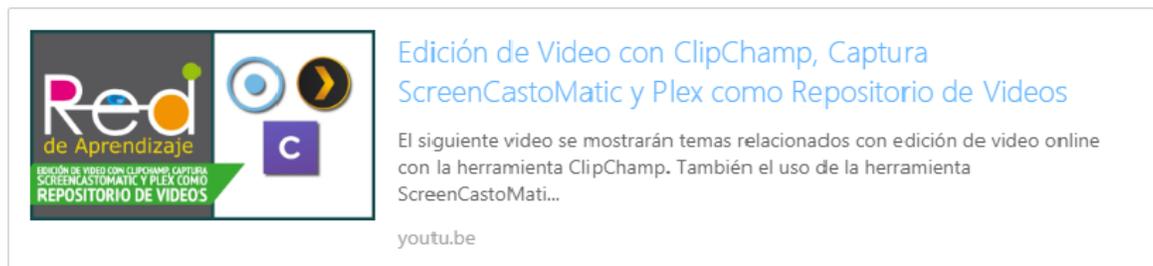


Imagen 20. Pantallazo de edición de video. Tomado de: <https://youtu.be/jdbSGDlo8v0>

7.2.4. Momento 2.4: Aspectos teóricos.

Este primer encuentro sincrónico del segundo presencial, se socializara la edición de Video con ClipChamp, Captura ScreenCastoMatic y Plex como Repositorio de Videos. Contemplar la edición de video solamente como la alteración de la resolución o calidad del audio. Puede sesgar un poco realmente lo que comprende esta actividad, ya que la edición de video es el conjunto de acciones que modifican pequeños fragmentos audiovisuales, pero no solamente es la modificación sino que también es el diseño y creación de nuevos contenidos audiovisuales compuestos por la absorción de diferentes fuentes.

7.2.4.1. Educación, pedagogía y didáctica.¹

La pedagogía es la ciencia encargada de estudiar la formación y cómo los seres humanos aprenden. Esto se relaciona con la educación: es el proceso de socialización de conocimientos entre individuos, que implica no solo saberes específicos como matemáticas o lectura, sino también tiene influencia de conductas y comportamientos culturales. La educación, por ejemplo, se puede dar en contextos diversos como el hogar o el trabajo, mientras que la pedagogía tiene una relación directa con la docencia. Ahora, la didáctica es una rama de la pedagogía que se encarga de buscar métodos, técnicas y estrategias para mejorar el aprendizaje. Se vale de los conocimientos que ya existen en la pedagogía, pero los concreta a través de recursos didácticos y, además, busca monitorear el éxito o fracaso de dichas estrategias. En el caso de la educación, existen tanto procesos formales como informales. Es posible, por ejemplo, aprender un idioma en un curso o viviendo directamente en el país. Aunque ambos caminos son válidos, difieren en las técnicas de aprendizaje que use el sujeto. De cualquier manera, en ambos casos se habla de educación.

7.2.4.2. Teorías y Modelos Pedagógicos.²

7.2.4.2.1. Teorías de aprendizaje.

El hombre no solo ha demostrado deseos de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad lo ha llevado averiguar cómo aprende. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje. Diversas teorías del

¹ Tomado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/pedagog%C3%ADa-y-did%C3%A1ctica-aliadas-estrat%C3%A9gicas-de-la-educaci%C3%B3n>

² Tomado de: <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>

aprendizaje ayudan a los psicólogos a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, en ese sentido, han desarrollado teorías capaces de predecir la posibilidad que tiene una persona de emitir una respuesta correcta; En tal virtud, para comprender la aversión emocional que le puede provocar a un niño la escuela, a veces se utiliza la teoría del condicionamiento clásico elaborada por Iván Pávlov; para explicar por qué un niño altera el orden en su clase, se puede apelar a la teoría del condicionamiento instrumental u operante de B. F. Skinner que describe cómo los refuerzos forman y mantienen una conducta determinada; la violencia en la escuela puede explicarse, en parte, a través de la teoría del psicólogo canadiense Albert Bandura que hace referencia a las condiciones en que se aprende a imitar modelos; la teoría del procesamiento de la información se emplea a su vez para comprender cómo se resuelven problemas utilizando analogías y metáforas.

En la mayoría de las situaciones de la vida, el aprendizaje no constituye un gran problema. Las personas aprenden a partir de la experiencia, sin preocuparse de la naturaleza del proceso de aprendizaje. Los padres enseñaban a sus hijos y los artesanos a los aprendices. Los niños y los aprendices adquirían conocimientos, y los que enseñaban sentía poca necesidad de comprender la teoría del aprendizaje, la enseñanza se efectuaba indicando y mostrando cómo se hacían las cosas, felicitando a los aprendices cuando lo hacían bien y llamándoles la atención o castigándolos cuando sus trabajos eran poco satisfactorios. Cuando se crearon las

escuelas como ambientes especiales para facilitar el aprendizaje, la enseñanza dejó de ser una actividad simple, por cuanto los contenidos que se enseña en ellas son diferentes de aquellos que se aprenden en la vida cotidiana; tales como la lectura, la escritura, la aritmética, los idiomas extranjeros, la geometría, la historia o cualquier otra asignatura. Desde que se formalizó la educación en las escuelas, los maestros se han dado cuenta de que el aprendizaje escolar resulta a veces ineficiente, sin obtener resultados apreciables, muchos estudiantes parecen no tener interés alguno en el aprendizaje, otros se rebelan y representan problemas serios para los maestros; este estado de cosas ha hecho que a los niños les desagrade la escuela y se resistan al aprendizaje.

Teoría de aprendizaje conductual. Esta corriente señala que lo principal en el ser humano, es saber lo que hace y no lo que piensa, surgió a inicios del siglo XX, en contraposición con la psicología del subjetivismo que trataba de estudiar los elementos de la conciencia a través del método de la introspección. Para el conductismo lo fundamental es observar cómo se manifiestan los individuos, cuáles son sus reacciones externas, y sus conductas observables ante la influencia de estímulos, durante sus procesos de aprendizaje y adaptación

Teoría de aprendizaje constructivista. El constructivismo en general y la teoría de Piaget en particular considera al sujeto como un ser activo en el proceso de su desarrollo cognitivo. Más que la conducta, al constructivismo le interesa como el ser humano procesa la información, de qué manera los datos obtenidos a través de la percepción se

organizan de acuerdo a las construcciones mentales que el individuo ya posee como resultado de su interacción con las cosas. El término constructivista, implica precisamente que bajo la relación aislada (no histórica) entre el sujeto y el objeto el niño (a) o el adulto construye activamente nociones y conceptos, en correspondencia con la experiencia netamente individual que va teniendo con la realidad material. Estos conceptos y nociones elaborados individualmente cambian con el transcurso de las experiencias y condicionan las maneras de percibir y comprender la realidad. Teoría de aprendizaje cognoscitivista. Para el Cognoscitivismo, aprendizaje es el proceso mediante el cual se crean y modifican las estructuras cognitivas, estas, constituyen el conjunto de conocimientos sistematizados y jerarquizados, almacenados en la memoria que le permiten al sujeto responder ante situaciones nuevas o similares. De ahí que, el centro principal de esta corriente es saber cómo el hombre construye significados, que operaciones psicológicas intervienen para codificar los conocimientos, cómo se organizan los datos obtenidos por medio de la percepción durante los procesos de interacción con el medio y los demás seres humanos. A diferencia del conductismo, la corriente cognitiva estudia procesos mentales superiores en los que el pensamiento, los recuerdos y la forma en que se procesa la información repercuten en las respuestas que va a realizar el sujeto para la solución de una situación o problema. Además, considera que el sujeto aprende activamente por cuanto

participa en las experiencias, busca información, y reorganiza lo que ya conoce para aumentar su comprensión.

7.2.4.2.2. Modelos Pedagógicos.

7.2.4.2.2.1. Modelo Pedagógico Tradicional

Amenazar mediante una baja calificación para que cumplan con las tareas los estudiantes; controlar la disciplina mediante notas y sanciones; repetir una y otra vez problemas matemáticos hasta que el alumno quede bien “ejercitado” o cerrar la puerta cuando el alumno llega impuntual a sus estudios; evidencian concepciones conductistas tradicionales que las utilizamos a pesar de que, en la mayoría de los casos, no expliquemos detenidamente su fundamento científico.

7.2.4.2.2.2. Modelo Pedagógico Activista

Explicar el constructivismo en la escuela, significa inevitablemente relacionarla con la escuela activa, diversos sectores de orden social, político, científico y pedagógico se desarrollaron para dar lugar a nuevos paradigmas que se plantearon a nivel educativo. El capitalismo, como formación económica social, desencadenó profundos cambios en la infraestructura y superestructura social, a nivel económico, la libre empresa fijaba al individuo como centro de la actividad productiva provocando un auge general sobre la “dignidad personal”, a nivel social se rompen los viejos vínculos patriarcales, las relaciones comerciales y monetarias penetran todos los poros de la sociedad llamando a la vida nuevos modelos

de imitación y normas de conducta. Aparece un nuevo perfil de personalidad, inspirada en el autodesarrollo individual (que más tarde degenerará en individualismo).

7.2.4.2.2.3. Modelo Pedagógico Conceptual.

La pedagogía conceptual, fundamentada Psicológicamente por el cognoscitivismo plantea los siguientes principios educativos. (tomado de Julián de Zubiría).

- El fin de la escuela, es preparar seres humanos de cara al futuro y no al ayer como intentó la escuela tradicional. Para ello es necesario la promoción del pensamiento, las habilidades y los valores.

La acelerada tendencia a la desaparición de las economías nacionales, la gigantesca revolución en las telecomunicaciones generada por el fax, la televisión por cable, las redes de computadores, el teléfono celular y la crisis y virtual desaparición de los sistemas sociales, traen como consecuencia a futuro cambios en las formas de vida familiar, social, económica, laboral e individual, ante lo cual es necesario modificar los sistemas educativos actuales. Ya no se trata de transmitir información como antes, sino de desarrollar la capacidad en el mundo de realizar inferencias inductivas y deductivas de gran calidad ante la gran cantidad y variedad de conocimientos que la ciencia moderna genera y reproduce. “los alumnos, dice Julián de Zubiría, tendrán que vivir una

vida de adultos en un mundo en el cual la mayor parte de los hechos aprendidos hace años habrán sido cambiados o reinterpretados”. Es más, el alumno vivirá en una sociedad en la que cualquier información estará presente en libros, calculadoras y microprocesadores. Una simple tecla de computador bastará para resolver el problema de la ausencia de cualquier información. De manera que ya no es un problema los nombres de accidentes geográficos, los datos históricos, los nombres de plantas y cualquier otra forma de información específica. Más que eso es necesario para el futuro, que el alumno cuente con una buena calidad de conceptos y categorías que le permitan acceder al estudio de cualquier ciencia, así como también comprender el mundo social y físico, de acuerdo a la visión que se tenga en la época contemporánea. Así mismo, es fundamental para el futuro el desarrollo de habilidades y valores que le faciliten al educando la convivencia con los demás, la comprensión y la práctica deportiva.

- Los contenidos que deben trabajar en las escuelas, comprenden: el conjunto de conceptos básicos de las ciencias, habilidades básicas propias de cada área y los valores relacionado con ellos.

En primer lugar, la escuela debe garantizar que los principales conceptos de la ciencia sean aprehendidos por los alumnos(as) desde los primeros años de escolaridad. Los conceptos constituyen representaciones abstractas y generales de la realidad y, por tanto, en la medida en que se presenten de una manera clara y

diferenciada se podrá acceder a la información particular y específica. Es decir, la asimilación de conceptos generales debe preceder, en la escuela, a los conocimientos particulares y específicos. Es evidente, dice Julián Zubiría, que sin unas previas herramientas conceptuales construidas no es posible acceder al conocimiento particular. Por ejemplo: no tendría sentido el estudio de la fotosíntesis sin los conceptos previos de: planta, alimento, luz solar, energía. Sería imposible comprender significativamente el proceso de la revolución francesa si previamente no existiera en las estructuras cognitivas del alumno(a) conceptos básicos de: monarquía, burguesías, feudalismo, revolución, capitalismo. En segundo lugar, para el desarrollo de las habilidades más que todo de carácter intelectual es necesario diferenciar entre instrumentos de conocimiento y las operaciones intelectuales, mientras que los instrumentos de conocimiento son interdisciplinarios que se forman en el interior de las disciplinas científicas, ya que cada una cuenta con conjunto de nociones, conceptos, categorías y principios que explican la realidad natural social o física, las operaciones intelectuales, en cambio, son interdisciplinarias ya que la inducción, deducción, el análisis, la síntesis, etc., se forman y se necesitan para el trabajo en conjunto de todas las áreas.

- Con respecto a la metodología, la Pedagogía Conceptual se centra más en los tipos de aprendizaje que en los métodos de enseñanza.

Es fundamental comprender que el problema de la educación dice esta corriente, no está en los métodos utilizados en la escuela, como se suele pensar. Un aprendizaje no es memorístico por los métodos que utiliza, sino porque lo que intenta ser aprehendido no puede serlo dadas las condiciones cognitivas del alumno y del material a aprender. Así, por ejemplo, si los conocimientos previos del alumno no son trabajados deliberadamente la asimilación de conocimientos científicos será obstaculizada y en lugar de favorecer un aprendizaje significativo se obtendrá como resultado un aprendizaje mecánico. Los prejuicios, fruto de la experiencia espontánea, son los primeros obstáculos a vencer para la asimilación firme de los conocimientos científicos. En tal virtud, la preocupación principal de la escuela debe estar centrada en garantizar que los aprendizajes sean significativos para sus estudiantes, es decir que se vinculen de manera sustancial con sus estructuras cognitivas. Por tal razón el problema de la escuela conceptual no es de métodos sino de tipos de aprendizaje. Bajo estas consideraciones, la Pedagogía Conceptual recomienda utilizar el aprendizaje por descubrimiento en el periodo nocional y el aprendizaje receptivo significativo en el periodo donde se empieza a asimilar los contenidos científicos abstractos y generalizados.

- La evaluación es un elemento curricular que le permite a la Institución educativa realizar un diagnóstico para tomar decisiones. La evaluación dentro de la concepción conceptual es más integral y completa en comparación con las escuelas anteriores. Por un lado, se recomienda aplicar la evaluación para diagnosticar y conocer la situación real del estudiante. Con respecto al qué evaluar, la Pedagogía Conceptual plantea la necesidad de valorar lo afectivo, psicomotor y especialmente lo cognoscitivo del estudiante. Por último, recomienda seleccionar los instrumentos y técnicas de evaluación cualitativas y cuantitativas según los propósitos de la evaluación y los criterios que van a ser considerados en la evaluación.

7.3.Tercer presencial (10 de junio de 2019 – 15 de junio de 2019)

7.3.1. Momento 3.1: Presentación y socialización de la LMS.

Durante este presencial se busca que cada equipo de trabajo socialice experiencias y reflexiones frente a la construcción de ambientes de aprendizaje virtuales, y como la consolidación de dichos ambientes se conciben como una alternativa de formación educativa en el contexto social actual en el cual la facilidad del acceso a la información redefine los escenarios formativos, y esto trae como consecuencia la restructuración de la figura del docente no como dispensador de conocimiento sino como elemento mediador entre la adquisición de la información y reflexión de esta.

7.3.2. Momento 3.2: Sustentación de la LMS.

7.3.2.1. Introducción:

La siguiente propuesta busca fortalecer y contribuir a los procesos de formación en el área de gestión de riesgo de desastre, los cuales son expuestos y analizados de forma plana en las aulas, sin tener una clara profundización de esto.

Aunque en la actualidad la realización de simulacros periódicos en las grandes ciudades de Colombia pretende recrear los posibles escenarios que se desatarían como consecuencia de una emergencia, esto no puede estar aislado de políticas educativas que formen a los ciudadanos no solamente en la lectura oportuna y adecuada de la emergencia, sino que debe estar ligado a procesos educativos ambientales.

7.3.2.2. Recursos académicos.

Estos recursos que basaron en la cobertura temática no solo se fundamentaron en los desarrollos nacionales, sino que se busca integrar los recursos audiovisuales que a nivel continental países como Chile han construido. Especialmente las unidades didácticas divulgadas por el museo nacional de Atacama el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Copiapó.

7.3.2.3. Sistemas evaluativos.

Estos se establecerán en cómo se construye la generación de respuestas oportunas y preventivas de inmediata aplicación, en posibles escenarios de convulsión social como resultado de los múltiples riesgos, lo anterior debe estar acogido bajo protocolos ya estipulados en la gestión y prevención de riesgos.

7.3.2.4. Unidades.

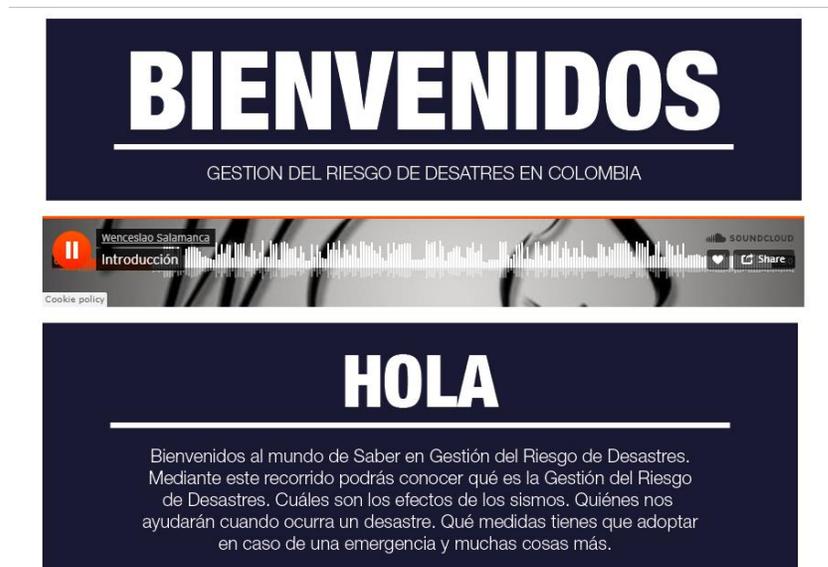


Imagen 21. Pantallazo de Bienvenida de LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

Recuerda que la Gestión del Riesgo es un proceso donde tú debes participar y a través del cual se busca conocer y reducir el riesgo y manejar adecuadamente los desastres. Si gestionamos los riesgos adecuadamente podremos vivir más seguros y tranquilos.

EQUIPO DE APOYO



Kevin Duarte

Cuenta con experiencia en orientar procesos productivos del área de tecnología



Wenceslao Salamanca

Conocimiento en la gestión de riesgo y desastre desde lo administrativo y operativo.



Joan Fajardo

Conocimiento en aprendizaje autorregulado, estilos cognitivos, estilos de aprendizaje.

Imagen 22. Pantallazo del equipo de trabajo de la LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

7.3.2.4.1. Conocimiento del riesgo:

Pretende conocer e identificar los riesgos y peligros que se pueden presentar en nuestro entorno, y estos pueden ser ocasionados por la interacción indebida de las comunidades con el ambiente o simplemente son provocados naturalmente.





Imágenes 23. Pantallazo de la pestaña de conocimiento del riesgo de la LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

7.3.2.4.2. Comunicación del riesgo.

Es la creación efectiva de canales de información que permitan orientar la ocurrencia de eventos catastróficos, los cuales puedan afectar la estabilidad de la comunidad.



Imágenes 24. Pantallazo de la pestaña de comunicación del riesgo de la LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

-  Estructura del sistema nacional de riesgos y desastres
-  Guía plan escolar para la gestión de riesgo
-  Elementos Esenciales
-  comunicación del riesgo
-  Vídeo Tutorial. La comunicación de riesgos.
-  Vídeo Rol de la comunicación en la gestión del riesgo de desastres
-  Ley 1523
-  Plan nacional de gestión del riesgo y desastre
-  Mi plan de emergencia en el colegio

7.3.2.4.3. *Monitoreo del riesgo.*

Es un proceso de seguimiento y reacción oportuna que pretende mejorar el accionar frente a cualquier eventualidad.



Imágenes 25. Pantallazo de la pestaña de monitoreo del riesgo de la LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

7.3.2.4.4. *Análisis y evaluación del riesgo.*

Es el estudio de causas y efectos que puede conllevar a posibles amenazas y daños ocasionados por causa inoportuna del manejo y conocimiento del riesgo.



Imágenes 26. Pantallazo de la pestaña de análisis y evaluación del riesgo de la LMS de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia.

7.3.3. *Momento 3.3: Animación 2D.*

Durante esta sesión se socializa la anatomía de la animación 2D. El objetivo de esto es poder darle vida a una imagen a través de secuencias de imagen las cuales cada una poseen una variación de forma o posición.

7.4. Justificación y desarrollo discursivo del proceso.

El sistema de aprendizaje se desarrollará bajo los siguientes tres pilares:

7.4.1. Conceptualización

Se presentará el desarrollo temático del curso en el cual, se busca que el estudiante pueda hacer un reconocimiento y diferenciación de los diversos tipos de riesgos que se pueden presentar en nuestro territorio.

7.4.2. Interpretación

Se busca que el estudiante adquiera los elementos temáticos que le permitan saber cuáles son las diferentes causales que pueden generar una emergencia y como estas pueden llegar a ser corregidas.

7.4.3. Accionar

Que el estudiante sepa actuar en un posible escenario de riesgo, guiado bajo los requerimientos del accionar que cada escenario requiere. Y que también tengan un amplio conocimiento temático que le permita dar orientaciones locativas frente a la gestión y prevención de riesgos.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

8.1. La importancia de la vinculación de las LMS en contenidos de pregrado.

Las licenciaturas del departamento de tecnología se encuentran conformadas por un componente disciplinar y por un componente pedagógico. El departamento de tecnología busca replantear las concepciones sobre el ¿cómo? y ¿para qué? enseñar tecnología. Si bien los contenidos curriculares de las asignaturas que componen el área pedagógica del departamento pretenden construir escenarios de debate y crítica frente a esto, con el fin de poder replantear la praxis en el aula durante los procesos de práctica y ejercicio laboral. Aunque estos escenarios de reflexión y crítica son elementos constitutivos en la construcción epistemológica de la universidad, entendiendo la universidad como la universalidad del conocimiento., pero lo anterior no puede considerar las TIC como un proceso antagónico en la formación contemporánea de la escuela.

Es necesario la conceptualización e implementación de escenarios formativos que contemplen la educación virtual y semipresencial como un posible contexto que carece de la reflexión crítica sobre esta nueva modalidad que compone la estructuración orgánica constante de los escenarios formativos de la escuela.

8.2. Perfil del egresado Licenciatura Diseño Tecnológico ³

8.2.1. Presentación

El Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional propende al desarrollo u la comprensión de una nueva cultura tecnológica matizada por el manejo de nuevos paradigmas, el análisis de nuevos símbolos y el desarrollo de capacidades humanas relacionadas con la innovación y el diseño tecnológico, con miras a la mejora de las condiciones de vida del ser humano.

Por su parte, el carácter específico de la Universidad Pedagógica Nacional y el Departamento de Tecnología, en el análisis de la historia y sus tendencias de cambio, señalan a la investigación como un camino de transformación, de logro de la autonomía conceptual en la pedagogía del Diseño Tecnológico y de sus proyecciones hacia la conformación de comunidades académicas autónomas. De esta manera, la investigación científico-tecnológica se asume desde dos puntos de vista: el de los modelos pedagógicos para el desarrollo tecnológico en diferentes niveles, ámbitos educativos, culturas y contextos productivos. El de los prototipos de soluciones tecnológicos para diferentes ámbitos educativos, culturas y contextos productivos.

El Departamento de Tecnología hace presencia en el ámbito nacional, mediante la formación de líderes que generen procesos educativos e investigativos en tecnología y en pedagogía de la tecnología, mediante el logro de soluciones tecnológicas y alternativas pedagógicas que sean innovadoras en el ámbito educativo y en las diversas regiones del país.

³ Tomado de la página oficial de la Universidad Pedagógica Nacional <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=379>

8.2.2. *Misión*

El programa tiene como misión generar desarrollos que en lo pedagógico y en lo tecnológico propendan por el mejoramiento de la calidad de la educación en Tecnología para lograr el desarrollo social, cultural y tecnológico del país, centrando su atención en:

1. Adelantar procesos de investigación en el área de la educación en tecnología para generar desarrollos en la pedagogía y la didáctica.
2. Innovar y orientar procesos de investigación en el área de la educación en tecnología a partir del análisis sistemático del proceso enseñanza -aprendizaje.
3. Formación de profesionales idóneos en el campo de la educación en tecnología que respondan a las necesidades sociales del país.
4. Fortalecer la identidad nacional bajo los principios del respeto, la paz y el desarrollo sostenible en función del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

8.2.3. *Visión*

Liderar la conformación de comunidades académicas autónomas que, desde la investigación, susciten desarrollos en el campo de la pedagogía y la tecnología con miras al mejoramiento de la calidad de la educación desde el Diseño Tecnológico.

8.2.4. *Objetivos*

El programa busca promover el desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y técnico articulado con el Diseño Tecnológico en su proyección de transformación individual y social propiciando el desarrollo de una cultura tecnológica.

A partir del trabajo docente-investigativo diseñar estrategias educativas que procuren el desarrollo del conocimiento pedagógico y didáctico en su articulación con el Diseño Tecnológico.

El programa de Lic. Diseño Tecnológico ha estado continuamente en renovación desde su creación en 1975, ajustándose tanto en lo tecnológico como en lo pedagógico a las necesidades de orden social, cultural y de desarrollo tecnológico nacional e internacional. Pasando desde su primera denominación “Dibujo Técnico” por “Dibujo Técnico y Diseño”, “Docencia del Diseño” hasta la denominación de “Licenciatura en Diseño Tecnológico” con énfasis en sistemas mecánicos y obtener la acreditación de alta calidad mediante resolución N.º 4840 de octubre de 2005.

La renovación y ajustes logrados hasta el momento han sido motivados tanto por exigencias de ley, como por intenciones propias del grupo responsable del programa curricular en los diferentes momentos y según las necesidades internas y externas a la Universidad.

8.3. Reflexión: Propuesta de Desarrollo AVA sobre la Gestión de Riesgo y Desastres

8.3.1. ¿Cuál es la finalidad de la elaboración del LMS?

Colombia cuenta con varios antecedentes de escenarios de riesgo y desastre, que han obligado al país a ir preparándose para que los daños por dichos eventos que a veces no tienen la posibilidad de impedirse no sean tan elevados. Si nos devolvemos un poco en la historia recordamos los eventos en armero en 1985 donde fallecieron más de 25.000 personas a causa de la erupción volcánica del nevado del Ruiz y en la cual no se contaba

con un sistema de gestión de riesgo y desastre, pero que si obligo a crearlo en 1989, si vamos a la historia más reciente recordaremos el fenómeno de la niña que afecto a más de 90 por ciento del país a finales del 2010 y principios del 2011, recordaremos la inundación de la universidad de la sabana, Colombia debido a este evento se da cuenta que no tenía la capacidad de respuesta para este fenómeno y crea la UNGRD (unidad nacional para la gestión de riesgo y desastre) en el 2011 y un año más tarde se sanciona la ley 1523 del 2012 que es la política nacional para la gestión de riesgo y desastre, y es la ley con la que se trabaja actualmente para mejorar la gestión de riesgo y desastre en el país desde el conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de los desastres para hacer de Colombia un país menos vulnerable con comunidades más resilientes.

8.3.2. ¿Cuáles son las debilidades o limitaciones encontradas en el proceso?

Los canales de comunicación e información de los contenidos temáticos de la gestión de riesgo y desastres no suelen ser evidentes en escenarios formativos, esto impide una rápida y efectiva alfabetización del conocimiento reducción y manejo de desastres. Esto es

preocupante ya que lo anterior puede convertirse en una respuesta inoportuna e inexacta en el momento de una emergencia.

9. CONCLUSIONES

Se busca reflejar las experiencias obtenidas durante el ejercicio de inmersión pedagógica y disciplinar, durante el periodo 2019-1 en la Maestría TIAE. Cuyo objetivo es generar una lectura crítica a partir de los insumos recolectados de los debates académicos que se gestaron en el aula durante dicho periodo. Los cuales deben ir complementado un discurso pedagógico que consolide las múltiples visiones de la escuela como elemento formador e integrador en la sociedad. Todo lo anterior pretende poder relacionar como los modelos pedagógicos y los nuevos entornos de aprendizaje, se convierten en el pilar de las relaciones académicas dentro de los espacios formadores. No solo viendo a la escuela como elemento totalitario sino entender la educación como un campo activo de socialización y construcción de individuos.

El Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional, es el resultado de múltiples reflexiones académicas sobre el ejercicio de educar en tecnología, alejándose de esa visión instrumentalista que reduce la educación en tecnológica como el uso procedimental entre el usuario y un objeto. sino que es la educación en tecnología un proceso abstracto que requiere múltiples análisis de profundas abstracciones epistemológicas.

Teniendo como argumento lo anterior, es donde el egresado del Departamento de Tecnología debe innovar en los procesos educativos donde la constante crisis existencial producto del ¿Cómo? Y ¿para qué? de la educación se debe convertir en el pilar del ejercicio de investigación en el aula o en los escenarios multidisciplinares de formación.

¿Continuaremos los futuros maestros de Colombia replicando, las acciones de una escuela desgastada en sus bases? donde la constitución de esta debe ser el resultado de un análisis de las necesidades de los territorios y no la homogenización de una política sin una clara profundidad, donde el objetivo de la escuela es adaptar a los alumnos en el desarrollo de ciertas capacidades determinadas para una óptima vinculación laboral. Las políticas educativas deben ser construcciones autóctonas de los territorios donde el trabajo mancomunado entre todos los sectores sociales permita obtener una filosofía educativa apta para el desarrollo intelectual de la comunidad, todo lo anterior debe ir acompañado de una redefinición de la escuela, ya no como elemento de profunda repetitividad. sino con un constante escenario de debate.

Tras más de medio de siglo de conflicto en Colombia, los recientes acuerdos del gobierno colombiano con las FARC- EP (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – Ejército del Pueblo), pretenden reestructurar los focos que conllevaron al levantamiento insurgente hace más de 50 años, pero aún se han mantenido intactos, aunque en pleno siglo 21 la revolución tecnológica en el resto del mundo conlleve a la redefinición de nuevos paradigmas científicos y tecnológicos a cada instante.

La carencia de vías terciarias y el fortalecimiento de las vías actuales del país ha alimentado la precaria y nula cobertura educativa en los territorios más alejados de nuestro país. En la actualidad, permanece tres modelos de acceso a la educación superior, el más reciente de estos tres es la educación virtual la cual ha tenido un alto nivel de propagación en las grandes metrópolis por el acceso masivo a internet. Hace algunos años los debates

institucionales se enfocaban en cuál será el tipo de calidad educativa la cual recibirán los futuros egresados de la educación virtual en Colombia.

Este debate ya no tiene cabida en la actualidad, ya que los recientes resultados de las pruebas saber pro ha dejado entre dicho lo que hace algunos años causaba temor en la población aspirante a la educación superior en Colombia puesto que persona como Luis Ernesto Leyva Camargo⁴ quien curso el programa de ingeniera industrial de manera virtual obtuvo uno de los mejores puntajes a nivel nacional de las pruebas saber pro.

Los ambientes virtuales de aprendizaje pueden convertirse en una nueva alternativa que facilite la cobertura a la educación en los territorios más alejados, partiendo de las experiencias adquiridas en la implementación en la educación superior en Colombia, cabe aclarar que lo anterior no se puede llevar a cabo con una carencia estructural de las tecnologías de comunicación y de la información como es la realidad actual del país. La ejecución de esto conllevaría a complejos paradigmas didácticos frente al como orientar y constituir este nuevo modelo de cobertura.

⁴ Tomado de: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/asi-va-la-educacion-virtual-en-colombia-177598>

10. BIBLIOGRAFIA

- Burgos, Marllys (2017). Sistematización: experiencia educativa en escenarios de posgrado, como opción de grado de licenciado en diseño tecnológico (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Bühl, Valery (2013, octubre). Los entornos virtuales de aprendizaje y sus usos en la enseñanza universitaria. Estado de situación y buenas prácticas en las Facultades de Química e Ingeniería de la Universidad de la República (Tesis de maestría). Universidad de la Republica. Uruguay.
- Borja, Gonzalo (2009). Teorías de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos. Recuperado de: <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>
- Ciencia y tecnología (s.f.) Universidad Pedagógica Nacional <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=379>
- López, Carlos (2015). El desarrollo de competencias profesionales en los Entornos Virtuales de Aprendizaje en ingenierías. El caso de la ingeniería en informática. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada. Granada.
- Ravelo, Diana (05 de febrero, 2018). ¿Por qué está aumentando la educación virtual en el país? [Educación]. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/asi-va-la-educacion-virtual-en-colombia-177598>

- Téllez, Juan (2017). Experiencias en la MTIAE como un estudiante de pregrado de la Licenciatura en Electrónica [Recurso Electrónico]. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Vargas, Galvis (2010). Sistematización de experiencias docentes en la alfabetización informática del proyecto de educación para jóvenes y adultos que se desarrolla en el Instituto Pedagógico Nacional (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.
- Referencias educativas. (14 de julio, 2009) Teorías de aprendizaje, paradigmas y modelos pedagógicos [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://gonzaloborjacruz.blogspot.com/2009/07/teorias-de-aprendizaje-paradigmas-y.html>
- Colombia aprende (Colombia). Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/agenda/noticias/pedagog%C3%ADa-y-did%C3%A1ctica-aliadas-estrat%C3%A9gicas-de-la-educaci%C3%B3n>
- Corral, Yolanda (24 de octubre, 2012). LMS. Sistema para la gestión del aprendizaje. Recuperado de <https://es.slideshare.net/YOCOMU/lms-14868508>
- BID-CEPAL. (s.f.) Información para la gestión de riesgo de desastres. Estudio de caso 5 países. Estudio de caso Colombia.
- MEN. (2008). Guía 34. Guía para el mejoramiento institucional, de la autoevaluación al plan de mejoramiento. Bogotá