

Modelo metodológico de evaluación del aprendizaje virtual - LIPCRE

METHODOLOGICAL MODEL EVALUATION OF VIRTUAL LEARNING - LIPCRE

Carmenza Montañez Torres¹, Erika María Sandoval Valero²

Resumen:

LIPCRE es un modelo metodológico de evaluación del aprendizaje en ambientes virtuales, creada por el grupo de investigación EDUTIC de la Universidad de Boyacá. Esta es una propuesta innovadora para aquellos tutores y administradores de contenidos de cualquier plataforma virtual que quieren diseñar una actividad evaluativa de aprendizaje en línea. Este artículo presenta el desarrollo del modelo metodológico LIPCRE, teniendo en cuenta la experiencia que se ha tenido en la plataforma virtual de la Universidad de Boyacá; además, se encontrará una contextualización de la evaluación en línea, las metodologías y la importancia que tienen la evaluación en el proceso de aprendizaje, involucrando herramientas de Tecnología Web 2.0, en el caso específico.

Palabras Claves:

Metodología, evaluación, contenido en línea, Web 2.0, rúbrica.

Abstract:

LIPCRE is a methodological model for evaluating learning in virtual environments, created by the research group EDUTIC University of Boyacá. This is an innovative proposal for those tutors and content management of any virtual platform who want to design an evaluation activity online learning. This article presents the development of the methodological model LIPCRE, taking into account the experience has had on the virtual platform of the Universidad de Boyacá; in addition, will be a contextualization of the online assessment, methodologies and the importance of evaluation in the learning process, technology involving Web 2.0 tools in the specific case.

Keywords:

Methodology, Contained on line, Scheme, Web 2.0, Technologies of Information and Communication, LIPCRE

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos con mayor campo investigativo es la adecuada evaluación, tanto en la modalidad presencial como en la tradicional, LIPCRE es un modelo metodológico propuesto para los tutores virtuales con el propósito de enriquecer la actividad docente, en el momento de crear y diseñar actividades de aprendizaje que involucre competencias básica y profesionales, esto para idear, planear, diseñar y desarrollar actividades de evaluación con los contenidos temáticos planteados y desarrollados a través del Campus Virtual de la Universidad de Boyacá. Lo anterior con el fin de realizar una acertada e innovadora forma de evaluar en los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje).

¹ Estudiante de la maestría en Dirección estratégica en tecnologías de la información. Especialista en Gerencia de Sistemas Informáticos. Ingeniera de sistemas. Universidad de Boyacá. Grupo de Investigación EDUTIC. carmenzam@uniboyaca.edu.co

² Estudiante de la maestría en Software libre. Especialista en Gerencia de Sistemas Informáticos. Ingeniera de sistemas. Universidad de Boyacá. Grupo de Investigación EDUTIC. erisandoval@uniboyaca.edu.co

Para llegar a publicar una actividad evaluativa en un entorno virtual académico es necesario llevar a cabo una serie de procesos que son de gran importancia para el desarrollo de la misma y así cumplir la función de apoyar el proceso de aprendizaje. En estos nuevos escenarios que se caracterizan por el uso de tecnologías de la información y la comunicación, aparece la Web 2.0, social o la Web colaborativa, un recurso que permite la interacción, participación y construcción de saberes en el contexto de la sociedad del conocimiento.

Una de las características de la Web 2.0 es brindar la posibilidad de diseñar recursos didácticos a los actores de la enseñanza, con el fin de generar procesos de aprendizaje a través de materiales pedagógicos enriquecedores. Algunos de estos recursos permiten crear esquemas, tales como mapas mentales, mentefactos, mapas conceptuales, flujogramas entre otros; también líneas de tiempo en las que se describe la evolución de los conceptos, otro recurso como el video, el cual es una herramienta web que genera competencias en el saber y el hacer y muchas otras recursos que manejan multimedia (texto, imagen, video, sonido).

Durante la investigación desarrollada se contó con la colaboración de los tutores virtuales que orientan módulos virtuales y algunos que estaban en proceso de montaje del módulo a través del curso de Tutor en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, permitiendo una nutrida participación en el proyecto.

Para socializar el modelo se ha creado un módulo virtual, el cual contará con la participación del grupo de tutores que colaboraron en el transcurso del desarrollo de la investigación. En este momento, los nuevos módulos virtuales que se han empezado a orientar por parte del grupo de profesionales de la vicerrectoría de educación virtual y a distancia están utilizando LIPCRE, esto con el fin de ir adelantando el proceso de pruebas de la metodología, tanto en modalidad e-learning y b-learning.

2. USO DE METODOLOGÍAS

Se parte en primera instancia conociendo la definición de metodología: “la metodología (meta = a través de, fin; oídos = camino, manera; lógos = teoría, razón, conocimiento): es la teoría acerca del método o del conjunto de métodos. Otro concepto de metodología es normativa (valora), pero también es descriptiva (expone) o comparativa (analiza)” (Morales Hernández).

Los procesos cambian y por ello las metodologías también, al utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación ‘TIC’, los procesos, no sólo los de aprendizaje, sino también los subprocesos que se llevan a cabo para llevar conocimiento al estudiante deben transformarse, de modo que el uso de una metodología en cualquier proceso conlleva a garantizar un alto grado de excelencia, es por ello que la implementación de una metodológica para evaluar el aprendizaje es una habilidad docente que se destaca con calidad en la enseñanza.

Son muchas las fortalezas que ofrece el usar metodologías, entre las cuales se encuentran:

- La calidad. Esta característica mejora al diseñar contenidos y actividades de aprendizaje, puesto que al usar un modelo las diferentes actividades desarrolladas se destacan, gracias a su organización, pertinencia y claridad en las instrucciones.
- La corrección de errores. En cualquier proceso se cometen errores, con la utilización de una metodología se busca disminuir el margen de error que se haya cometido en procesos de enseñanza anteriores.
- Utilización adecuada de herramientas y recursos. Hoy en día, el tutor tiene un sinnúmero de herramientas informáticas, pero en muchas ocasiones no se conoce cuál de ellas es la

apropiada y pertinente para el desarrollo del aprendizaje, es por ello que con una metodología es posible usar las sugeridas por la misma.

3. ENTORNOS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN

En el medio educativo se puede observar que cada vez son más las instituciones que han ido incorporando las 'TIC' sistemáticamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, son diversas las razones que han llevado a la implementación, en algunos casos se hace para ampliar las propuestas académicas, en otros para ampliar la cobertura, también para complementar los aprendizajes que tienen lugar en los programas de corte presencial, de esta manera, los entornos virtuales aumentan su popularidad e importancia tanto entre los docentes, como en los estudiantes de la educación superior, cambiando radicalmente el concepto de formación, aquel que apareció desde la aplicación de las leyes iniciales de la psicología, hasta presentarse hoy como una transformación de la personalidad, poniendo en juego unos mecanismos psicológicos más amplios, donde se debe tener en cuenta la diferencia entre un profesor, un educador y un formador, diferencia que radica principalmente en que un profesor tiene una acción fundamental sobre el entendimiento, el educador sobre la voluntad y el formador sobre toda la persona.

El rol del docente y estudiante tradicional se ha convertido meramente en el emisor y receptor de la información, mientras que haciendo uso del E-learning 'Aprendizaje virtual', el estudiante se convierte en el actor principal de su aprendizaje, es constructor del conocimiento, puesto que se impulsa el valor de la investigación.

El hecho de que la educación tradicional implique un desplazamiento, algunas veces extenso, entre lugares geográficos, así como también el cumplimiento de horarios, que por el mismo desplazamiento en muchos casos es complicado cumplir, esto tiende a ser un limitante de un proceso que debiera ser continuo. Ahora, con el uso de TIC, estos factores no son limitantes o mejor aún, no son necesarios, cada persona adopta el horario más conveniente, así se tiene que el acceso a la educación se ha extendido a mayores sectores de población.

Se ha permitido que personas interesadas en determinadas áreas del conocimiento, se comuniquen e involucren en proyectos afines, aprovechando de una mejor manera la información, los recursos y los espacios de interrelación en la red.

4. LA WEB 2.0 EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

El concepto de Web 2.0 o herramientas sociales nace en el 2004 y se encuentra asociado a los principios de libertad, autonomía y solidaridad en el uso de software y de herramientas digitales creadas para facilitar la comunicación, la administración de información y la producción de contenidos en los ambientes virtuales.

Tim O'Reilly, uno de los creadores del concepto Web 2.0, y otros autores que han conceptualizado sobre el tema, han aportado diversas definiciones para referirse a esta evolución de la World Wide Web, en la investigación llevada hasta el momento, se ha hecho una abstracción de los diferentes conceptos encontrados, la cual reuniera los diversos discernimientos de los expertos, a fin de ofrecer una ilustración precisa de los alcances y posibilidades de la Web social.

Se concibe señalar que la Web 2.0 corresponde a una segunda generación de comunidades basadas en la Web y de servicios residentes en ella; se refiere a sitios que permiten establecer o generar redes sociales que buscan facilitar la creatividad, la colaboración y que dan la

posibilidad de compartir contenidos y otros recursos entre usuarios. Esta Web es la transición que se ha dado de aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones que funcionan a través de Internet enfocadas al usuario final. Se trata de aplicaciones que generan colaboración y servicios y que reemplazan a las aplicaciones de escritorio y ofimáticas.

En los nuevos procesos de aprendizaje, caracterizados por el uso de tecnologías de la información y la comunicación y de Internet como plataforma de aprendizaje virtual, tiene hoy importante vigencia la Web social o colaborativa, un recurso que permite interacción, participación y construcción de saberes en el escenario de la sociedad del conocimiento.

A partir de estos fundamentos, las plataformas virtuales a través de los campus o aulas virtuales deben incorporar herramientas sociales con características audiovisuales, conceptuales, argumentales, procedimentales en estos escenarios, como parte de su compromiso de consolidar un ambiente virtual de aprendizaje que incorpore herramientas dinámicas, innovadores, pertinentes y que respondan a las necesidades formativas de los estudiantes.

Para el modelo metodológico LIPCRE los recursos de la Web social, cuenta con un significativo aporte, puesto que estas herramientas hacen parte del diseño de las actividades de aprendizaje y la adecuada evaluación de las mismas, fortaleciendo competencias pedagógicas, comunicativas y tecnológicas.

5. COMPETENCIAS DEL DOCENTE AL PLANEAR, CREAR Y DISEÑAR UNA EVALUACIÓN EN LÍNEA

Al diseñar contenidos o una evaluación para generar espacios de aprendizaje y conocimiento se identifican tres competencias docentes, las cuales se describen a continuación:

- Competencia pedagógica: esta mide criterios de desempeño relacionados con la mediación pedagógica, empleo de estrategias didácticas, de aprendizaje y de evaluación, así como las actitudes del docente. Es por ello que esta competencia se evalúa a través de los módulos orientados en el campus virtual y se realiza con el diligenciamiento de una encuesta por parte de los estudiantes, en la cual se responde a la calidad de los contenidos de aprendizaje, orientación, guía, acompañamiento y uso de recursos apropiados para el desarrollo del aprendizaje y por consiguiente de la evaluación. En conclusión esta competencia facilita la práctica docente y crea ambientes de aprendizaje en los que el estudiante se sienta responsable de su propio proceso formativo.

- Competencia comunicativa: Dell Hymes afirma que “es el término más general para la capacidad comunicativa de una persona, capacidad que abarca tanto el conocimiento de la lengua como la habilidad para utilizarla. La adquisición de tal competencia está mediada por la experiencia social, las necesidades y motivaciones, y la acción, que es a la vez una fuente renovada de motivaciones, necesidades y experiencias”.

Gaetano Berruto manifiesta que: “La competencia comunicativa es una capacidad que comprende no sólo la habilidad lingüística, gramatical, de producir frases bien construidas y de saber interpretar y emitir juicios sobre frases producidas por el hablante oyente o por otros, sino que, necesariamente, constará, por un lado, de una serie de habilidades extralingüísticas interrelacionadas, sociales y semióticas, y por el otro, de una habilidad lingüística polifacética y multiforme”.

La competencia comunicativa en ambientes virtuales se refiere a la redacción, ortografía, coherencia, organización, construcción de frases e interpretación y emisión de juicios en cuanto a la descripción de la información, estos aspectos hacen parte de estas competencias, puesto

que al plantear una actividad de aprendizaje, esta no debe generar preguntas tales como: ¿Qué hay que hacer?, ¿Cómo se hace? y ¿Para qué se realiza?. Por lo anterior se debe evidenciar la organización, pulcritud y orden en la comunicación.

- Competencia tecnológica: como punto de partida se toma la perspectiva de (Williams, 1992) para la conceptualización de la noción de tecnológica: “Es una técnica, es una habilidad particular, o la aplicación de una habilidad. Un invento técnico es, por consiguiente, el desarrollo de dicha habilidad, o el desarrollo o invento de uno de sus ingenios. En contraste, una tecnología es, en primer lugar, el marco de conocimientos necesarios para el desarrollo de dichas habilidades y aplicaciones y, en segundo lugar, un marco de conocimientos y condiciones para la utilización y aplicación prácticas de una serie de ingenios”.

La competencia tecnológica en ambientes virtuales se refiere a la influencia que tiene la red ‘Internet’ dentro de un modelo pedagógico y la habilidad para manejar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, para orientar, guiar y evaluar el aprendizaje.

6. BENEFICIOS DE LOS RECURSOS WEB 2.0 EN EL MODELO METODOLÓGICO ‘LIPCRE’

El uso de herramientas web 2.0 ha reportado beneficios significativos en la planeación y montaje de módulos virtuales. Entre los más destacados se encuentran:

- Mayor interacción de la comunidad académica (estudiantes, tutores, administración) con los contenidos de los módulos cursados.
- Fortalecimiento de las competencias comunicativas a través de foros y correo electrónico e incremento del trabajo colaborativo mediante los recursos del campus virtual.
- Inferencia de conceptos, argumentos y procedimientos en los contenidos de estudio a través de esquemas, videos, imágenes y audio, entre otros.
- Ahorro en tiempo y dinero y aporte a la conservación de los recursos naturales al posibilitarle al estudiante la entrega de las actividades de aprendizaje a través del campus virtual.
- Contenidos y material de estudio adquiridos a través de fuentes bibliográficas académicas y científicas.
- Inmediatez y disponibilidad de recursos pedagógicos acordes con las necesidades del aprendizaje.

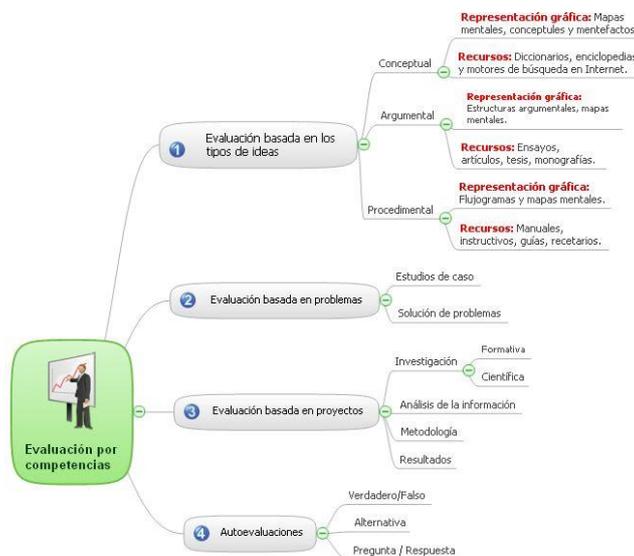
En concordancia con las políticas de inclusión social, se brinda a personas con discapacidades físicas, dificultades de desplazamiento o que se encuentren por fuera del área geográfica de Tunja, la posibilidad de acceder a formación a través del campus virtual.

7. DESCRIPCIÓN DEL MODELO METODOLÓGICO

El análisis inicial y metodológico se establece a partir de una mirada conceptual hacia el modelo pedagógico virtual en la cual se describe la respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué y cómo evaluar el aprendizaje en el campus virtual de la Universidad de Boyacá?, en el que se reconocerá el desarrollo del proceso de aprendizaje en ambientes virtuales.

Dentro del modelo pedagógico de educación virtual se describe y se responde a la pregunta anterior así:

Figura 1. Evaluación por competencias



Fuente. Las autoras.

En la figura 1 se detallan las diferentes formas de evaluar el aprendizaje en el campus virtual de la Universidad de Boyacá, y a continuación se describen cada una de ellas:

- Evaluación basada en los tipos de ideas. Antes de describir este tipo de evaluación se identifican los tipos de ideas que aparecen en los textos académicos los cuales son: conceptuales, argumentales y procedimentales, en donde cada una tiene un recursos bibliográfico y una forma de esquematizar las ideas.
- Evaluación basada en problemas. En esta se encuentran los estudios de caso y la solución de problemas.
- Evaluación basada en proyectos. Aquí se describen los aspectos a tener en cuenta cuando se desarrolla un proyecto, tales como: investigación (formativa y científica), análisis de información, metodologías y resultados.
- Autoevaluaciones. Se detallan los tipos de autoevaluaciones con los cuales está compuesto el campus virtual, éstas son: preguntas falso/verdadero, preguntas alternativas y preguntas abiertas.

Como se describe en la conceptualización inicial de este modelo, se presentan diferentes formas de evaluar el aprendizaje en ambientes virtuales, partiendo de la conceptualización anterior, se origina una metodología en la cual se destacaran las competencias a desarrollar con las actividades de aprendizaje, dicho modelo es el que se denomina LIPCRE, la cual cumple con las exigencias y necesidades que se presentan en la academia aprovechando los beneficios que ofrece la Web 2.0. A continuación se define el acrónimo 'LIPCRE' del modelo metodológico:

L: Identificar los propósitos de lectura encaminados para desarrollar una actividad de aprendizaje.

I: Identificar el tipo de ideas que se desee expresar dentro de los contenidos virtuales; el concepto de ideas, definidas en los textos académicos hace referencia a conceptos, argumentos y procedimientos, los cuales responden a ¿Qué es?, ¿Por qué?, y ¿Cómo se hace...?.

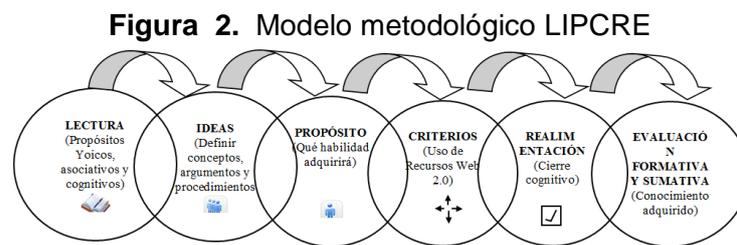
P: Identificar el propósito de aprendizaje con relación a la habilidad a desarrollar en ambientes virtuales de aprendizaje.

C: Plantear la descripción de la temática teniendo en cuenta criterios tales como: título de la temática, recurso web 2.0 pertinente, entre otros.

R: Realimentación de los contenidos expuestos en el campus virtual y cierre del sistema cognitivo.

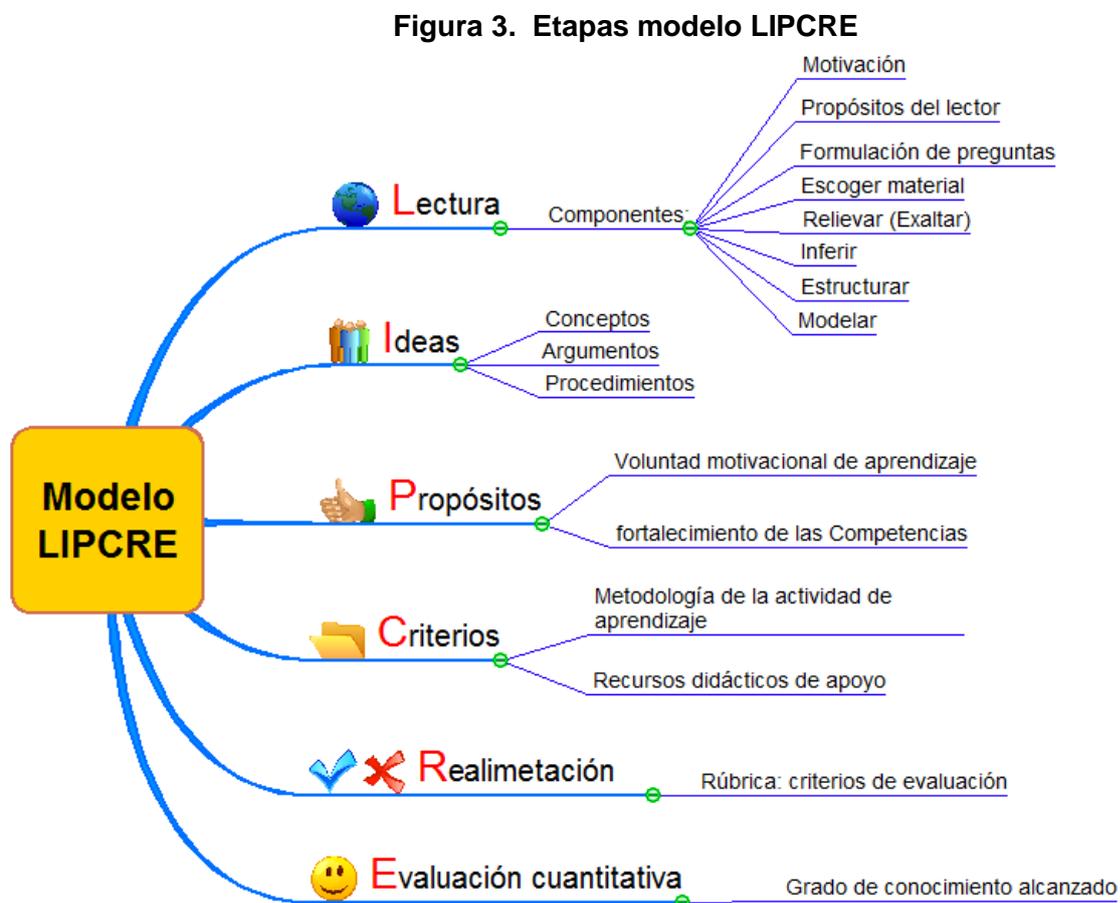
E: Evaluación formativa o sumativa, identifica el grado de conocimiento adquirido o alcanzado en el desarrollo de la actividad de aprendizaje.

En la figura 2 se describe la secuencia lógica para el desarrollo del modelo metodológico:



Fuente. Las autoras

En conclusión, se presenta el siguiente mapa, el cual describe un resumen de las etapas anteriormente expuestas del modelo metodológico LIPCRE.

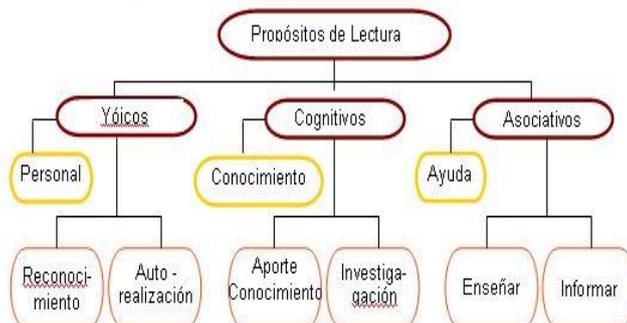


Fuente: Las autoras

7.1. PROPÓSITOS DE LECTURA.

Antes de dar inicio a cualquier proceso de aprendizaje se requiere tener en cuenta los propósitos de lectura para el desarrollo del aprendizaje, pues con ellos se analizan los requerimientos de enseñanza y aprendizaje pertinentes. Según De Zubiría (2002), las didácticas contemporáneas deben ir acompañadas de propósitos de lectura. A continuación se exponen en la Figura 3.

Figura 3. Propósitos de la lectura



Fuente. Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. De Zubiría Miguel.

La clasificación de los propósitos de lectura se describe teniendo en cuenta la finalidad de la lectura, es decir se lee para beneficio personal, para generar conocimiento o para apoyar procesos.

Los propósitos de lecturas yoicos tienen que ver con el reconocimiento y con la auto-realización del ser, estos comprenden metas meramente personales. Los propósitos cognitivos van dirigidos hacia el aporte investigativo y del conocimientos en escenarios del aprendizaje y del entorno. Y finalmente los propósitos asociativos permiten informar y enseñar a la población que lo requiera.

7.2. TIPOS DE IDEAS.

Existen tres tipos de ideas expuestas en los textos académicos, la primera idea tiene que ver con los conceptos, los cuales responden a ¿Qué es?, luego aparecen los argumentos que responden a ¿Por qué? Y finalmente los procedimientos que identifican la secuencia lógica de un proceso y que responde a ¿Cómo?. A continuación en la siguiente tabla se identifican los tipos de ideas y sus respectivos textos académicos en los cuales se encuentra descrito el tipo de idea.

Tabla 1. Tipos de idea

TIPO DE IDEAS	TIPO DE RECURSO DIDÁCTICO	SUPERESTRUCTURA O TEXTO ACADÉMICO
Conceptos	Mapa conceptual, mentefacto conceptual, mapa mental, diagrama de árbol, observación.	Enciclopedias, Diccionarios, Textos expositivos y académicos.
Argumentos	Estructura argumental, diagrama de árbol, lluvia de ideas.	Ensayo, Artículos (Opinión e Investigación).
Procedimientos	Estructuras procedimentales (flujo-mapas),	Manuales, Instructivos, Recetas.

	mentales.	
--	-----------	--

Fuente: Documento educativo. Fundación Internacional de Pedagogía conceptual Alberto Merani.

Ejemplo: Propósito de lectura: Cognitivo → Temática: Los recursos naturales → Tipo de idea: conceptual → ¿Qué son los recursos naturales?, el tipo de idea al cual se hace referencia es la definición de un concepto relacionado con los recurso naturales. Para definir visualmente este concepto se puede diseñar cualquier tipo de recurso didáctico que aparece frente al tipo de idea Conceptos.

Teniendo en cuenta los propósitos de lectura del ejemplo anterior a continuación se define el tipo de idea que se está requiriendo para el desarrollo de este proceso de aprendizaje.

7.3. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Este aspecto se hace indispensable en todo proceso de aprendizaje virtual, pues en él se describen las habilidades y destrezas que el estudiante adquirirá estudiando las temáticas propuestas. Para describir detalladamente este elemento se analiza mediante el siguiente ejemplo:

Propósito de lectura: Cognitivo → Temática: Los recursos naturales → Tipo de idea: conceptual → ¿Qué son los recursos naturales? → Diseñar un mapa mental. Analizar la información de los contenidos propuestos y realizar búsquedas bibliográficas o en la Web para diseñar un mapa mental relacionado con la siguiente pregunta: ¿Qué son los recursos naturales y su clasificación? Esto con el fin de fortalecer los conocimientos, identificar las características significativas.

El propósito empieza con un verbo a realizar; luego viene la actividad a desarrollar que puede presentarse en signos de pregunta. Para culminar se presenta un párrafo motivacional del aprendizaje que permite fortalecer los conocimientos.

Teniendo en cuenta los propósitos de lectura del ejemplo anterior a continuación se define el tipo de idea que se está requiriendo para el desarrollo de este proceso de aprendizaje.

7.4. PLANEACIÓN DE LA TEMÁTICA TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS

Este aspecto se puede desarrollar teniendo en cuenta el siguiente formato:

Tabla 2. Planeación de la temática teniendo en cuenta criterios

Temática	Introducción a los Recursos Naturales
Propósito de la temática	Conocer las principales características relacionados con el cuidado de los recursos naturales, con el propósito de concientizarnos y fijar frente a dichas características estrategias naturales de cuidado.
Criterios	Desarrollo de la temática actividad según criterios de planeación o desarrollo. <ul style="list-style-type: none"> - Definición del concepto - La clasificación del concepto - Creatividad - Innovación

Herramienta Web 2.0	La herramienta utilizada es: http://www.mindomo.com Fuente: Las autoras.
Exposición de la temática	Los recursos naturales son todo componente susceptible, de ser aprovechado en su estado natural, por el ser humano para sus necesidades. Se clasifican en: renovables y no-renovables. Los renovables son aquellos que se regeneran con bastante rapidez, tales como la madera, la carne y las plantas alimenticias. Los no-renovables son aquellos que para su formación han tenido que pasar millones de años y, una vez consumidos, no vuelven a aparecer.
Realimentación según criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Definición del concepto: es claro - La clasificación del concepto: son claros - Creatividad: uso de imágenes apropiadas - Innovación: manejo adecuado de la herramienta.
Evaluación sumativa o formativa	Nivel de conocimiento adquirido a través de la calificación.

Fuente. Las autoras

7.5 REALIMENTACIÓN Y CIERRE DEL SISTEMA COGNITIVO.

Este permite generar espacios de respuestas a preguntas e inquietudes que pueda tener la comunidad de aprendizaje, también se realiza el cierre cognitivo el cual está compuesto por preguntas y por expectativas sobre nuevos aprendizajes. En la siguiente imagen se identifica detalladamente este proceso mediante un ejemplo:

Figura 4. Realimentación usando LIPCRE



Fuente. Las autoras

7.6 EVALUACIÓN SUMATIVA O FORMATIVA.

Este elemento permite identificar el nivel de conocimiento adquirido, a través del uso de técnicas e instrumentos que permitan comprobar y valorar el logro de las habilidades y destrezas desarrolladas en cada unidad temática de la asignatura del plan de estudio. Tiene la finalidad de: determinar el logro de los propósitos de aprendizaje, asignar calificaciones, tomar decisiones de carácter administrativo en cuanto a promoción, revisión y certificación y finalmente determinar la efectividad del proceso de aprendizaje. Otro aspecto a tener en cuenta es valorar cada uno de los criterios de evaluación requeridos para desarrollar satisfactoriamente la temática o actividad, aspectos a evaluar y porcentajes de valoración, a través de la rúbrica de evaluación. Una rúbrica permite que la calificación del estudiante se haga de una manera más sencilla, en ella se encuentra un listado de criterios que permitan “valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo o materia particular”.

Uno de los objetivos de utilizar rúbricas es la realización de una evaluación objetiva, mostrándole al estudiante claramente los aspectos que se evaluarán cuando se plantea una actividad, en la figura 5 se observa los elementos básicos de una rúbrica.

Figura 5. Elementos básicos de una rúbrica



Fuente. <http://www.eduteka.org/MatrizValoracion.php3>

8. RESULTADOS PARCIALES DE LIPCRE.

Como se describió en el inicio del artículo hasta el momento se han hecho pruebas piloto en los módulos orientados por los profesionales de la vicerrectoría, pero se tiene planeada la capacitación e i Haciendo el uso de la plantilla anteriormente mencionada y ejecutando la evaluación de los módulos en que se utilizó se detallan los siguientes criterios, desde el punto de vista de los estudiantes y tutores:

8.1 Criterios de los estudiantes

- Se observó mayor entendimiento en las actividades propuestas por parte del tutor, esto se evidencia en que hubo menos consultas acerca del proceso a seguir para desarrollar el trabajo,

estas evidencias se identificaron en el foro de preguntas de cada una de las actividades, pues las preguntas se convirtieron en comentarios tales como: '*Quiero expresar mi satisfacción de esta herramienta "línea de tiempo"... aunque tuve inconvenientes en su desarrollo me pareció una herramienta muy interesante para poderla utilizar en la pedagogía como docente - hare un ejercicio como este en una materia que estoy dictando*', esta es una afirmación dada por uno de los estudiantes del curso de mapas mentales y cartografía conceptual (cohorte 3) en el campus virtual de la Universidad de Boyacá

- Se presentaron pocas reclamaciones y observaciones en cuanto a la calificación, puesto que al existir una rúbrica, se identificaban claramente los criterios de evaluación y su valoración. A continuación un ejemplo:

Tabla 3. Criterios de evaluación actividad línea de tiempo

Criterios de evaluación	Valoración
1. Puntualidad en la entrega de la actividad	10%
2. Creatividad y manejo de imágenes	25%
3. Organización	25%
4. Aporte investigativo con relación al contenido de la línea	40%
	Total 100%

Fuente. Curso de mapas mentales y cartografía conceptual. Plataforma <http://www.uniboyacavirtual.edu.co>

- La información relacionada con la actividad, no permite la distracción hacia temas y contenidos diferentes, pues dicha información está compuesta por imágenes y una estructura que permite enfocarse en el contenido de la evaluación. A continuación un ejemplo tomado del curso de planeación y diseño de mapas mentales y cartografía conceptual, tercera cohorte.

Tabla 4. Descripción de actividad evaluativa Línea de tiempo

**** Actividad 5. Diseño línea de tiempo ****



Propósito de la actividad:

Diseñar una línea de tiempo que describa la evolución de los mapas mentales. Esta actividad se desarrollará usando la herramienta <http://www.timerime.com>. Con el desarrollo de esta actividad adquirirá competencias: tecnológicas y comunicativas a través de los conocimientos relacionados con la evolución de los conceptos.

Actividades:

1. Manejar la herramienta descubriendo cada uno de los recursos antes de empezar a diseñar la línea de tiempo para conocer la evolución de los mapas mentales.
2. Estará habilitado el foro de dudas actividad 5, con el fin de responder a las inquietudes que se tengan al explorar esta herramienta.
3. Diseñar la línea de tiempo teniendo en cuenta los pasos que aparecen en el siguiente video: <http://www.youtube.com/watch?v=ixnYo6behGY>
5. A continuación se presenta la Rúbrica o criterios de evaluación: (Aparece la mencionada en la Tabla 3. Actividad 5)

6. La fecha de entrega de esta actividad es: 25 de abril.

7. En este espacio, publicarán la URL resultante de la línea de tiempo, la cual se captura en la parte superior de su línea, dando clic sobre el ícono de los eslabones, como aparece en la siguiente imagen:



Tomada de: <http://www.timerime.com>

Mucho ánimo!!!

Estaré atenta para colaborarles.

Fuente. Curso de mapas mentales y cartografía conceptual. Plataforma <http://www.uniboyacavirtual.edu.co>

- El estudiante infiere las competencias a adquirir con el desarrollo de la actividad de aprendizaje, pues dentro del propósito de la actividad se describen, es decir, qué conocimiento va a adquirir y para qué fue realizada dicha actividad en su contexto. A continuación un ejemplo tomado de la actividad anterior: Propósitos de la actividad: 'Diseñar una línea de tiempo que describa la evolución de los mapas mentales. Esta actividad se desarrollará usando la herramienta <http://www.timerime.com>. Con el desarrollo de esta actividad adquirirá competencias: tecnológicas y comunicativas a través de los conocimientos relacionados con la evolución de los conceptos'.

- El estudiante ve la importancia que existe en adquirir conceptos, argumentos y procedimientos de su entorno, dando soluciones a problemas del mismo.

- Al utilizar herramientas tecnológicas, el alumno se identifica y participa, puesto que el entorno de las redes sociales y académicas es familiar y atractivo.

- El estudiante recibe una calificación numérica que le permite saber en qué escala se encuentra de acuerdo al modelo de evaluación de la institución, conociendo el porqué de esa evaluación con la respectiva realimentación dada por el tutor. A continuación un ejemplo individual de la realimentación:

Tabla 5. Realimentación de actividad evaluativa

Apreciado (a) Sandra Liliana.

Cordial saludo. A continuación se relaciona el proceso de aprendizaje de la Actividad 5.

Valoración:

- La puntualidad: se evidencia en fecha de entrega 26 de abril.

- La creatividad y manejo de imágenes: adecuada, se sugiere usar las herramientas multimedia que tiene la herramienta.

- La organización: es apropiada.

- El aporte investigativo: se evidencia, pero se sugiere describir las fuentes de información.

Criterios de evaluación	Valoración	Nota
1. Puntualidad en la entrega de la actividad	10%	3.0
2. Creatividad y manejo de imágenes	25%	4.0
3. Organización	25%	5.0
4. Aporte investigativo con relación al contenido de la línea	40%	4.0
Total	100%	4.2

Cierre cognitivo: te felicito por tu desempeño académico, en lo relacionado con el proceso de auto-aprendizaje observado durante el desarrollo de este curso.

Cordialmente.

Tutor (a)

Fuente. Curso de mapas mentales y cartografía conceptual. Plataforma <http://www.uniboyacavirtual.edu.co>

8.2 CRITERIOS DE LOS DOCENTES

- El manejo de plantillas hace más sencilla la planeación de la evaluación en Entornos Virtuales de Aprendizaje 'EVA', ya que existen criterios definidos que permiten la estandarización de los procesos.
- El modelo metodológico LIPCRE permite diseñar y realizar actividades con diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje permitiendo que el aula virtual sea más dinámica.
- El uso de esquemas en la enseñanza y en el aprendizaje permiten un mayor y mejor entendimiento de los temas a tratar en una asignatura específica, tanto en materias teóricas como prácticas.
- Las competencias tecnológicas de un tutor virtual no se resumen al conocimiento de la plataforma en donde se imparte una asignatura específica; sino también al manejo de herramientas que se puedan vincular al módulo virtual.
- La comunicación con los estudiantes se mejora, es asertiva puesto que al tener criterios claros el docente puede contestar claramente a los interrogantes igualmente precisos.

9. CONCLUSIONES

El uso de metodologías mejora los procesos de aprendizaje, brindando al tutor virtual nuevas y mejores maneras y herramientas para generar conocimiento en un campus virtual, siendo de vital importancia el diseño de evaluaciones en línea.

El modelo metodológico denominado LIPCRE, es una opción para llevar a cabo una evaluación en línea que contenga todas las características que se deben tener en cuenta para desarrollar una evaluación.

LIPCRE permite realizar una evaluación asertiva informando a los estudiantes que se espera de una actividad y qué parámetros se tendrán en cuenta para emitir una calificación.

El uso de herramientas Web 2.0 facilita la creación didácticas de ideas a través de las recursos ofrece cada una de ellas, es por ello que esta investigación concentra su tesis en dichas herramientas.

La implementación de herramientas Web 2.0 en entornos virtuales permite que el tutor virtual transmita conocimientos de manera sencilla, pertinente y mejorando la calidad de los contenidos en línea.

BIBLIOGRAFÍA

CAMPOS Herrera, Airelys. La sindicación de contenidos: oportunidades y desventajas. ACIMED. [online]. sep.-oct. 2006, vol.14, no.5 [citado 29 Agosto 2007], p.0-0. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000500022&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1024-9435.

COBO Cristóbal; PARDO Hugo 2007. Palmeta Web 2.0. Editorial Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Disponible en: <http://www.planetaweb2.net/>.

DE ZUBIRÍA, Miguel, 2002. Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. Fundación internacional de pedagogía conceptual Alberto Merani. Bogotá. ISBN: 96967-7-5.

HONEY, M. y A. Henríquez, 1993. Telecommunications and k-12 educators: Findings from a national survey. Center for Technology in Education. New York. (ERIC Document Reproduction Service N° ED 359 923).

DORREGO, E. (2006) Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. Revista de educación a Distancia. No. VI. Murcia. España. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf>

DUART, J. Et al (2000). Aprender en la virtualidad. Gedisa. Barcelona. España.

EBBERS, S (2007). The impact of social model agent type (coping, mastery) and social interaction type (vicarious, direct) on learner motivation, attitudes, social comparisons, affect, and learning performance. Florida State University.

ENLACE, (2007). Educación básica. Glosario de términos. Disponible en: <http://enlace2007/sep.gob.mx/content/view/17/46/>

FANG, Z (2003). Enhancing the quality of online higher education through measurement. Quality Assurance in Education. Bradford.

FELDMAN, Robert S. Psicología con Aplicación a países de habla hispana. Mc Graw Hill. 5ta. Edición. México. 2002.

FLAVELL, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. En Resnik, L. B. The Nature of Intelligence. Hillsdale, L.E.A.

FLOREZ O, Et al (1999). Evaluación, Pedagogía y Cognición. Mc. Graw Hill. Bogotá. Colombia.

- FLOREZ OCHOA, Rafael, Evaluación, Pedagogía y Cognición. Mc. Graw Hill. Colombia. 1999.
- FOLEGOTTO, I. Et al (2002). El diseño educativo en E-learning. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Volumen 3, No. 1, Universidad Nacional de la Plata.
- FOLEGOTTO, Isabel. TAMBORNINO, Roberto. El diseño educativo en E-learning. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Volumen 3, No. 1, Universidad Nacional de la Plata.
- GILES A. Et al (2004). Students as partners in evaluation: Student and teacher perspectives. Assessment and Evaluation in Higher Education.
- GOOD, BROPHY, 1983. Mc. CLELLAND, 1989. Citado por Ibid 5.
- GOOD, T. Et al (1983). Psicología educacional. México. Interamericana. Edición original.
- Honey, M. y A. Henríquez, 1993. Telecommunications and k-12 educators: Findings from a national survey. Center for Technology in Education. New York. (ERIC Document Reproduction Service N° ED 359 923).
- MALDONADO E., A. (2008). Revista Latinoamericana del Desarrollo Humano. Las TIC: ¿una herramienta para acelerar el desarrollo humano?. [Consultado junio de 2009]. Disponible en <http://www.revistadesarrollohumano.org/temas95.asp>
- MANRIQUE VILLAVICENCIO, Lileya. El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Departamento de educación, Pontificia Universidad Católica del Perú. 2004. http://www.ateneonline.net/datos/55_03_Manrique_Lileya.pdf
- MONEREO, C. Et al (1998). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona. España. Graó, (8a edición, 2000).
- MONEREO, Carles y CASTELLÓ, M; 1997. Citado en Ibid 6
- MORALES HERNÁNDEZ, I. (s.f.). Metodología de la Investigación. Recuperado el 10 de 2010, de <https://sites.google.com/site/51300008metodologia/diferencia-entre-metodo-y-metodologia>
- MORIN, E (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Primera edición. Bogotá. Colombia. Ministerio de Educación.
- NEVGI, A. Et al (2006). Supporting students to develop collaborative learning skills in technology-based environments. London. England.
- PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano 2001. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano, Ediciones Mundi- Prensa Libros, S.A., Barcelona, 2001. [Consultado junio de 2009]. Disponible en <http://hdr.undp.org/en/media/hdr_2001_es.pdf>
- Psicología de la educación para padres y profesionales. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/definicion/rendimiento%20academico>
- REN, Y. Et al (2006). The Contingent Effects of Transactive Memory: When Is It More Beneficial to Know What Others Know? Management Science. Linthicum.
- ROUSSOU, M (2008). Exploring activity theory as a tool for evaluating interactivity and learning in virtual environments for children. Cognition, Technology & Work. London: Apr 2008. Vol. 10.

SUAREZ RIVEIRO, Jose Manuel. FERNÁNDEZ SUAREZ, Ana Patricia. Escalas de evaluación de las estrategias motivacionales de los estudiantes. Anales de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia, volumen 21, No. 1 (junio), 116-128. España, 2005. www.um.es/analesps

SYLVAIN y TREMBLAY. (2004). Metodología de las Ciencias Humanas. La investigación en acción. Fondo de Cultura económica. México.

TOBON TOBON, Sergio. Educación basada en competencias. Primera edición. Bogotá, Ecoe Ediciones. 2005.

TOBON, S (2005). Educación basada en competencias. Primera edición. Bogotá. Colombia. Ecoe Ediciones.

UNED, (1987). Un modelo de evaluación del aprendizaje en la UNED. Disponible en: www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/.../un%20modelo%20de%20evaluacion%20del%20aprendiza

VARGAS, E. Et al (2002) Consideraciones teóricas acerca de la Metacognición. Revista de Ciencia Humanas, UTP. Pereira. Colombia.

VARGAS, Edilma y ARBELAEZ GOMEZ, Martha Cecilia. Consideraciones teóricas acerca de la Metacognición. Revista de Ciencia Humanas, UTP. Pereira. 2002. <<http://www.psicopedagogia.com/definicion/rendimiento%20academico>>

Web 2.0: la comunidad es el mensaje”, Perspectivas del Mundo de la Comunicación, nro. 35, julio-agosto de 2006, pp. (PDF).

YABER, Guillermo & MALOTT, Richard. Gerencia personal y rendimiento académico en la educación superior, Agenda Académica, vol 5, No. 2. Venezuela, 1998.

Williams, R. (1992). Tecnologías de la comunicación e instituciones sociales, en Williams, R. (comp.) Historia de la comunicación. Vol.2 De la imprenta a nuestros días, Barcelona.