

Modelo de aprendizaje informal y abierto en la Web 2.0

Lic. Salvador Cruz Reyes
Dr. Alejandro Canales Cruz
Dr. Jesús Humberto González González
Facultad de Trabajo Social, Sociología y Psicología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.
Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Resumen

En este trabajo se presenta una propuesta de modelo de aprendizaje informal y abierto bajo un ambiente de la web 2.0 como una respuesta para disminuir el rezago educativo. El modelo propone como una de sus premisas la personalización del aprendizaje que se obtiene al considerar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y el empleo de aplicaciones de la web 2.0, lo que significa un cambio de paradigma en comparación con los modelos tradicionales del sistema educativo. El modelo propone la generación y desarrollo de escenarios educativos sustentados en una pedagogía para la virtualidad.

Palabras clave

Estrategias de aprendizaje, aprendizaje informal, aprendizaje abierto, generación digital, estilos de aprendizaje, rezago educativo.

Introducción

Para el desarrollo de este trabajo, se considera que existe un cambio en la perspectiva del análisis de las prácticas con tecnología. Se considera que se ha pasado del análisis clásico donde la interacción era persona-computadora a una interacción persona-persona mediada por una computadora. El cambio de perspectiva obedece a la interacción humana y al uso de la tecnología como herramienta de mediación.

En este sentido, la creación de un modelo de aprendizaje que versa en lo informal y abierto se dará a partir de:

- El estudiante puede aprender y únicamente puede hacerlo a través de sus propias estructuras mentales; esta aproximación puede verse muy favorecida por un conjunto interactivo de parámetros reagrupados en lo que llamamos un entorno didáctico puesto a disposición del estudiante.
- La identificación y comprensión de los usos de las TIC por parte de estudiantes universitarios a distancia en sus procesos de aprendizaje.

Con ello, se podrá mejorar el diseño de las situaciones de aprendizaje en contextos formales, haciéndolas más próximas, adaptadas y motivadoras para éstos, teniendo en cuenta los diferentes perfiles de estudiantes identificados, aprovechando la identificación y uso que estos muestran por determinados recursos tecnológicos.

De acuerdo a Barberá y Badia (2008), el impacto de las TIC en la educación responde, en primer lugar, a su capacidad para transformar las relaciones entre los tres agentes educativos, principalmente, el profesor y los alumnos y los contenidos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje y su consiguiente impacto sobre dicho proceso. En segundo lugar, responde a su capacidad para transformar las prácticas de educación habituales creando nuevos escenarios educativos cada vez más variados, influyentes y decisivos que se combinan con los ya existentes.

En el modelo propuesto se instala un sistema de interrelaciones entre el estudiante y el objeto de conocimiento. Esto nunca es espontáneo; es prácticamente nula la probabilidad de que un estudiante pueda "descubrir" el conjunto de elementos capaz de transformar su cuestionamiento o favorecer las puestas en redes. En el inicio de todo aprendizaje, hay que poder introducir una o varias disonancias que perturben la red cognitiva constituida por las redes movilizadas. Esta disonancia crea una tensión que rompe o desplaza el frágil equilibrio realizado por el cerebro. Sólo esta disonancia puede hacer progresar. Sin ella, el alumno no tiene ningún motivo para cambiar de idea o de conducta. Igualmente, tiene que sentirse implicado o motivado por la situación pedagógica propuesta.

Se puede decir que una nueva formulación del saber sólo sustituye a la antigua si el educando encuentra en ella un interés y aprende a hacerla funcionar. Nuevas confrontaciones con situaciones adaptadas y con informaciones seleccionadas se revelan muy útiles para permitir una movilización del saber en estas etapas. En fin, un saber sobre el saber es igualmente necesario. Permite a los estudiantes evaluar los avances, guardar distancias respecto a estos últimos o clarificar el campo de aplicación del saber.

Fundamentos teóricos

El modelo de aprendizaje está sustentado en cinco dimensiones, las cuales son: las TIC en educación (figura 1), estrategias de aprendizaje (figura 2), generación digital (figura 3), estilos de aprendizaje (figura 4) y rezago educativo (figura 5).

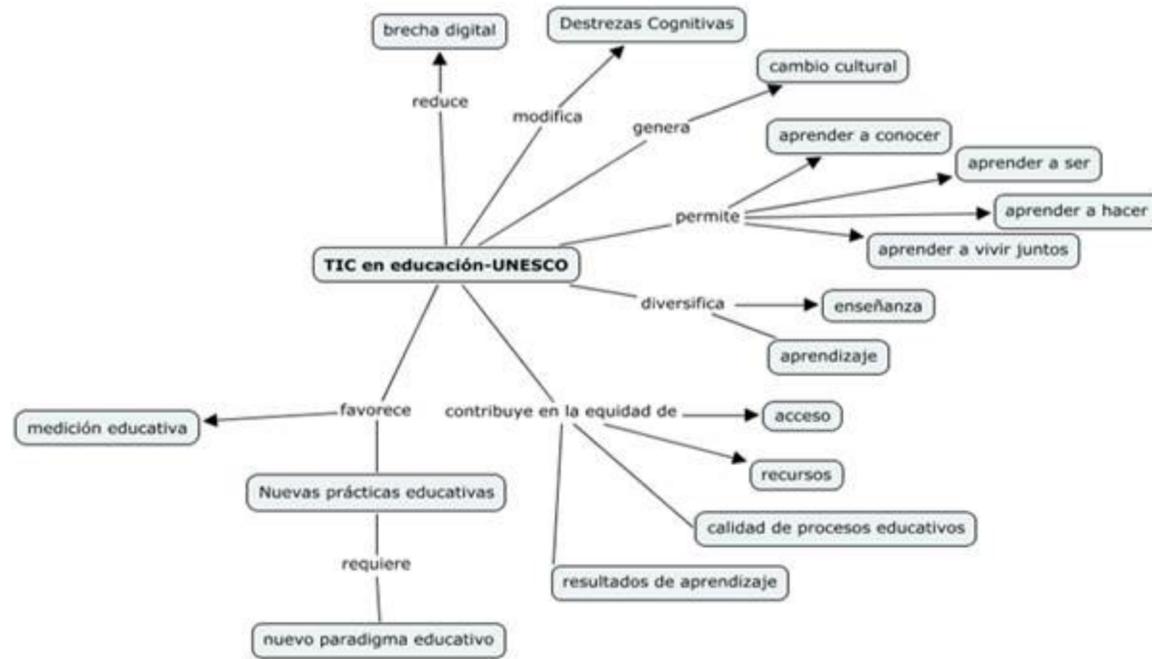


Figura 1. Mapa conceptual sobre las TIC en la educación.

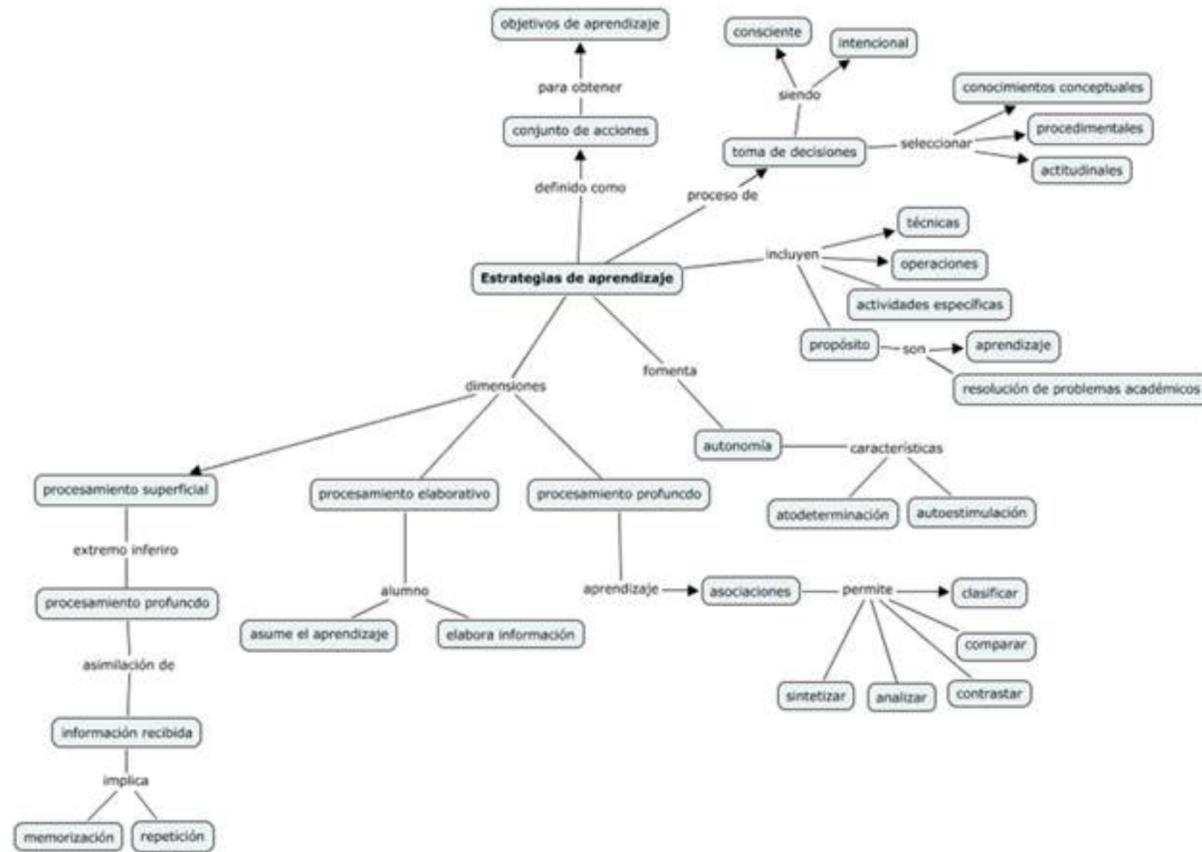


Figura 2. Mapa conceptual sobre las estrategias de aprendizaje.

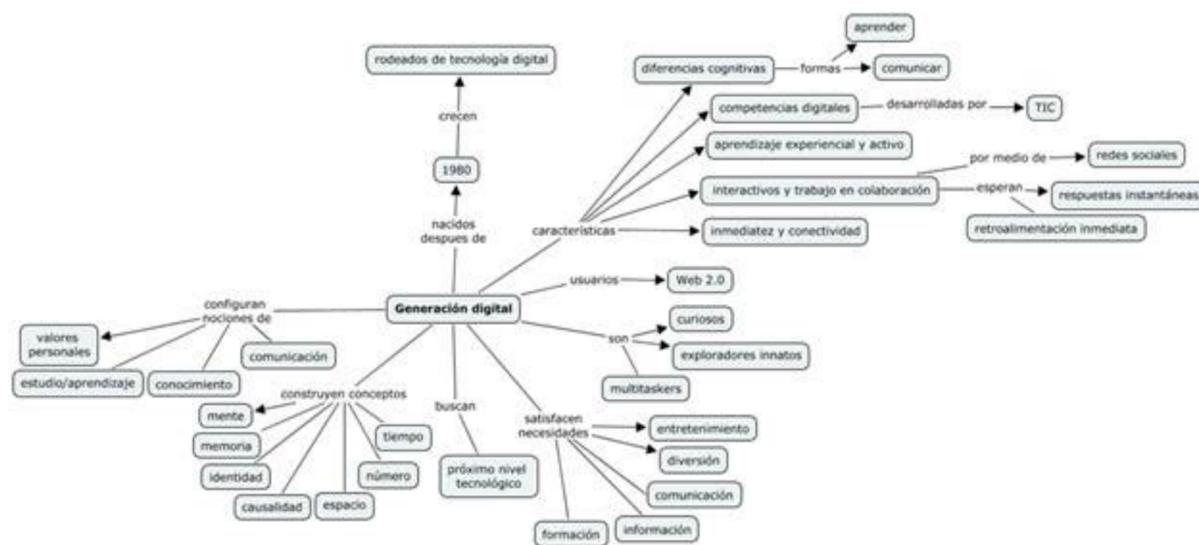


Figura 3. Mapa conceptual sobre las generaciones o eras digitales.

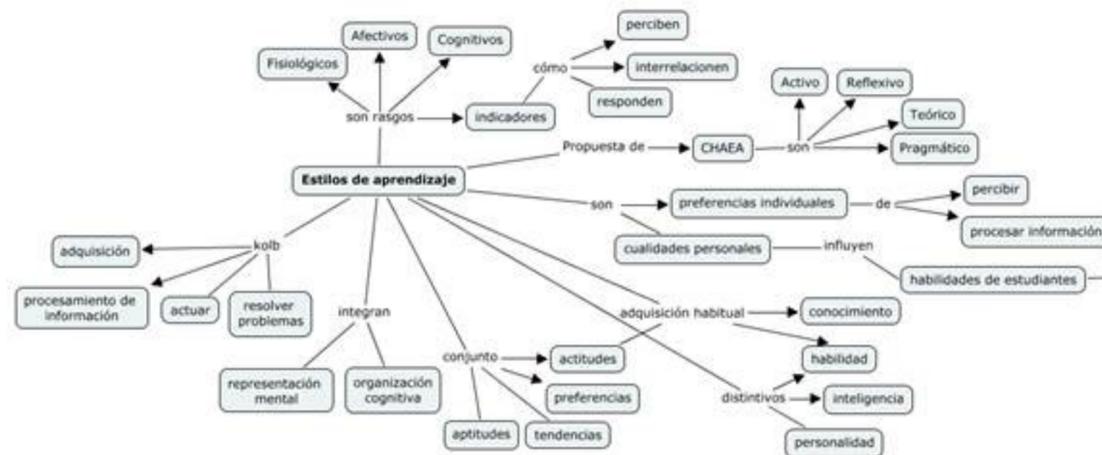


Figura 4. Mapa conceptual sobre los estilos de aprendizaje

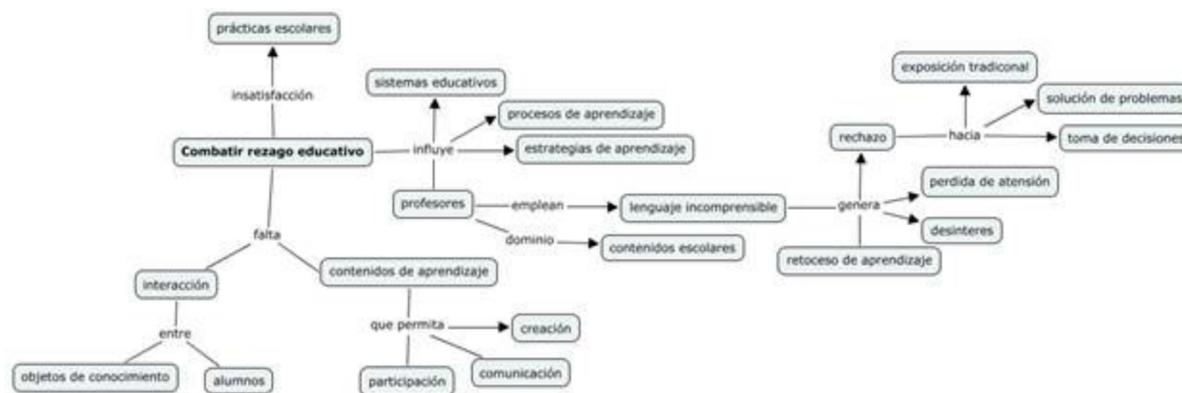


Figura 5. Mapa conceptual sobre el rezago educativo.

Trabajos relacionados

La tabla 1 se presenta el resultado de una investigación realizada en torno a estudios enfocados al aprendizaje informal.

Título de la investigación	Descripción	Aportación de las TIC.
La internet como espacio de producción de capital social. Una reflexión en torno a la idea de comunidad informal de aprendizaje (González R., 2009)	La internet es, entre otras muchas cosas, un potente dispositivo de socialización de conocimiento, basado en la acción colectiva y los intercambios reticulares libres e informales de diversos y colectivos y sujetos individualizados.	Plataformas, sitios virtuales, colectivos y abiertos que posibilitan intercambios tecnificados mediante la exploración y la interactividad colectiva y participativa como camino al descubrimiento, principio activo de toda forma de verdadero conocimiento.
Aprendizaje formal e informal con medios (Rosales C., 2009)	El uso intencional, planificado, sistemático de medios con fines formativos, existe un uso personal extraescolar de los mismos que da lugar a una amplia serie de aprendizaje informal de notable interés.	Fomentar la alfabetización, la extensión de la cultura y la promoción personal y profesional de las gentes.
Estudio exploratorio sobre aprendizaje no formal e informal de estudiantes y egresados universitarios (Carrasco R., Jadue F., Letelier M. & Oliva C., 2012)	Adquisición de habilidades, conocimientos y competencias fuera del sistema de educación y capacitación formal, y a la necesidad de reconocer o visibilizar este aprendizaje.	Aprendizaje para toda la vida mediante medios masivos de comunicación.
Aprendizaje informal, patrimonio y dispositivos móviles. Evaluación de una experiencia en educación secundaria (Ibáñez A., Vicent N. & Asensio M., 2012)	Que los alumnos conozcan el patrimonio en su propio contexto, de modo autónomo y de la mano de tecnologías móviles. Hace uso de una metodología emergente, como es el aprendizaje móvil o "mobile learning" que permite realizar tareas con autonomía espacial, utilizando dispositivos móviles.	Formatos y plataformas tecnológicas favorecen las situaciones informales de aprendizaje.

Tabla 1. Trabajos relacionados con el aprendizaje informal.

La tabla 2 se presenta el resultado de una investigación realizada en torno a estudios enfocados al aprendizaje abierto.

Título de la Investigación	Descripción	Aportación de las TIC
Modelo de aprendizaje abierto (Cobo C., 2007)	La conformación de un modelo que integre perspectivas de innovación y de eficiencia mediante la diferenciación entre expertos rutinarios y expertos adaptables en el aprendizaje que puede ser integrada por otros análisis teóricos complementarios y aplicables al contexto educativo de la sociedad del conocimiento.	La adopción del m-learning brinda la posibilidad de alcanzar mayores niveles de flexibilidad, movilidad y de cambiar escenarios y contextos durante el proceso de aprendizaje.
Enseñanza flexible y aprendizaje abierto, fundamentos clave de los PLEs (Salinas J., 2013)	El desarrollo del PLE está dentro del aprendizaje abierto o educación flexible: el usuario tiene elección, tiene libertad de maniobra, tiene control sobre la forma en que aprende. La incorporación de estrategias didácticas centradas en el alumno: propuestas de tareas abiertas, fundamentación en teorías constructivistas de aprendizaje, experiencias y actividades centradas en el alumno, aprendizaje colaborativo, investigación y descubrimiento, ello constituye el espacio para el desarrollo de PLE.	Aumento de la autonomía del alumno añadiendo, la superación de barreras de la distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje mediante la intercomunicación en un marco de apoyo y colaboración. La integración de aprendizaje formal, no formal e informal en una única experiencia. Integración facilitada por el uso de redes sociales que pueden superar los límites institucionales, y, sobre todo, por el uso de los nuevos protocolos de red para conectar un rango de recursos y sistemas en un espacio gestionado personalmente.

Tabla 2. Trabajos relacionados con el aprendizaje abierto.

Objetivos de investigación

- Desarrollar un modelo de aprendizaje informal y abierto.
- Desarrollar un curso mínimo en línea para potenciar los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos a través de las TIC.

Metodología.

Los siguientes pasos describen la metodología aplicada:

- a) Detección de necesidades y selección de temas. Determinar las necesidades de los alumnos en base a sus procesos de aprendizaje, permitiendo constatar sus estilos de aprendizaje para realizar una selección adecuada de materiales que permitan estimular sus diferentes estilos de aprendizaje.
- b) Estado del arte. Realizar una búsqueda bibliográfica que permita redactar un documento de acuerdo al estado actual de la investigación del tema, ofreciendo una visión global del área de investigación como referencia y saber que se ha hecho y evitar duplicar esfuerzos o cometer errores superados.
- c) Modelado del curso. Se diseñará un curso en línea basado en estrategias didácticas de aprendizaje informal y abierto para potenciar los estilos de aprendizaje de los alumnos por medio de las TIC.
- d) Implementación del curso mínimo. Se llevará a cabo la ejecución del curso de acuerdo a los tiempos que se tienen sin perder de vista los objetivos y metas planteados.
- e) Pruebas internas. Se realizará para detectar deficiencias en su diseño y aplicación, lo que nos permitirá corregirlas de manera oportuna para su implementación de forma considerable dentro de un curso educativo, permitiéndonos obtener los resultados esperados.
- f) Pruebas de usuario. Los usuarios realizarán actividades acordes a un tema específico bajo la modalidad de aprendizaje informal y abierto por medio de herramientas que la web 2.0 ofrece (Google Drive ya que permite compartir y actualizar sus contenidos siempre y cuando esta acción se permita).

Modelo de aprendizaje

La propuesta de un modelo de aprendizaje para entornos virtuales surge como respuesta para disminuir el rezago educativo, véase la figura 6. Dicho modelo toma como base una nueva pedagogía para entornos virtuales, también llamada pedagogía digital o e-pedagogía. La pedagogía en la virtualidad intenta dar respuesta a las situaciones educativas que emplean tecnologías de información y comunicación (TIC), en otras palabras, busca cuestionar y responder a preguntas tan básicas, como necesarias, sobre para qué, qué, cómo, con qué, cuándo, dónde, con quién o cómo evaluar cuando aprendemos en un entorno educativo en red. No aprecia a las TIC como hardware y software, sino más bien busca construir componentes simbólicos, como escenarios educativos, con los que se pueda representar oportunidades de aprendizaje en un entorno web (Canales, 2014).

En este caso, el modelo de aprendizaje propuesto tiene aplicabilidad siempre y cuando la concepción y desarrollo de otras formas de aprender versan en función de lo no formal, informal y abierto. De acuerdo con Sampieri (2008), la educación formal se refiere al aprendizaje ofrecido normalmente por una institución educativa con carácter estructurado y que concluye con un título o certificación; la educación informal, se refiere al aprendizaje que se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio, no está estructurada y normalmente no conduce a una certificación; finalmente, la educación no formal se refiere al aprendizaje que no es ofrecido por una institución educativa y normalmente no conduce a una certificación, sin embargo, tiene un carácter estructurado. El concepto de educación abierta en relación a las situaciones de aprendizaje (Binstead, 1987; Topham, 1989, citado por Salinas, J. y Sureda, J., 2014), presenta dos dimensiones distintas:

1. Los determinantes administrativos relacionados con el concepto de distancia. Determinantes a los que el estudiante debe atenderse: asistencia a un lugar predeterminado, tiempo y número de sesiones, ser enseñado en grupo por el profesor, las reglas de la organización.
2. La traslación de los determinantes educacionales: metas de aprendizaje especificadas muy ajustadas; secuencia de enseñanza y lugar; la estrategia para enseñar del profesor individual o de la organización. Dejar de aplicar tales determinantes termina en diseños educacionales cerrados.



Figura 6. Modelo de aprendizaje propuesto.

La relación que existe entre la educación formal, no formal, informal y abierta en ocasiones es muy estrecha sobre todo cuando se asocian a la política educativa del “aprendizaje a lo largo de toda la vida”, que abarca el aprendizaje en todas las edades y estas modalidades.

Siguiendo el modelo de aprendizaje propuesto para construir un curso, se plantea el diseño instruccional con base en la construcción de escenarios educativos como un proceso sistémico con actividades interrelacionadas que permiten crear ambientes que realmente faciliten, de forma mediada, el proceso educativo. Existen diferentes tipos de escenarios educativos y nivel de detalle de los mismos, como se especifica en las tablas 3 y 4 respectivamente.

Escenarios	Características
De inspiración	Presentación de bibliografía sugerida, materiales y recursos, los casos para compartir. Espacio para sugerir nueva bibliografía y recursos.
De intercambio	Protagonizado por los participantes y tendrá lugar en foros, blogs personales y redes sociales.
De creación colaborativa	Construcción colaborativa del conocimiento, resultado de las interacciones en el grupo mediante variadas estrategias de comunicación.
De producción	Producción de e-portfolio que integre reflexiones personales e intercambios entre miembros de la comunidad. Participación de autores y lectores que comparten intereses comunes.
De comunidad	Refleja la participación de la comunidad en los diferentes espacios propuestos en el curso y aquellos que vayan creando los miembros en el desarrollo de las actividades.

Tabla 3. Tipos de escenarios educativos.

Niveles	Descripción
Planificación	Comprende la logística asociada a la utilización del entorno y los requisitos temporales para su uso.
Gestión	Información que controla los accesos, el funcionamiento y la actividad desarrollada en el entorno.
Tareas	Actividades que el usuario del entorno realiza para practicar o poner a prueba los conocimientos asimilados en la materia de estudio.
Contenido	Es el conocimiento, objeto de estudio durante el proceso de enseñanza. Está modelizado de forma externa e independiente de la estructura del

	entorno.
Estructura	Define la composición y el agrupamiento de contenidos y tareas. Determina el modelo de navegación por el material y proporciona un índice del mismo.

Tabla 4. Niveles de descripción de un escenario educativo.

Resultados

Se presenta la propuesta de un curso de metodología de la investigación desarrollado en 4 escenarios (véase figura 6). Cada escenario está conformado por una serie de actividades (véase figura 7) que el alumno debe realizar de acuerdo a su descripción e instrucciones (véase tabla 5).

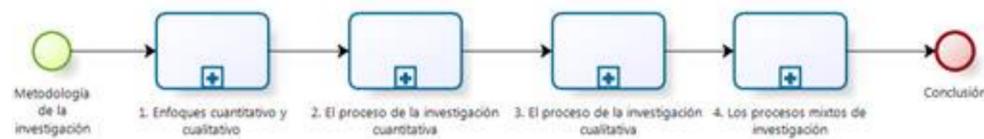


Figura 6. Curso de metodología de la investigación modelado en escenarios educativos.

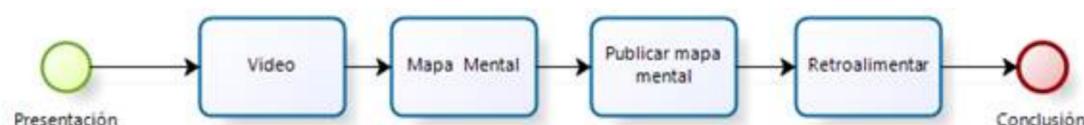


Figura 7. Modelo de la actividad 1 del primer escenario educativo.

Descripción de la actividad de la Figura 7:

- Objetivo: Identificar los elementos más importantes que conforman a los enfoques de la investigación.
- Instrucciones: Para realizar la actividad es importante tener acceso a Internet y revisar un vídeo en Youtube® sin perder de vista el objetivo de la actividad.
- Procedimiento: Revisar el vídeo en Youtube® “Enfoques de la investigación”, al cual pueden acceder desde la siguiente dirección: <https://www.youtube.com/watch?v=CICX0WBKuMU>
- Materiales o herramientas: Youtube®.
- Fecha de entrega: 1 día a partir del análisis del contenido del vídeo.
- Entregables: Ninguno.
- Evaluación: Revisar la rúbrica correspondiente.

La pedagogía en la virtualidad se debe orientar a dar un proceso de cambio, que permita al asesor/docente virtual identificar métodos útiles para articular la escuela a la sociedad, desde la perspectiva comunicacional, dando origen a nuevos modelos pedagógicos, donde la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje está centrada en el estudiante, mediado por la tecnología, los contenidos y acompañado por el asesor/docente. Así, el diseño de metodologías pedagógicas y estrategias curriculares, va mucho más allá del traslado de didácticas y recursos utilizados en la educación presencial a una plataforma tecnológica.

Agradecimientos

Los autores agradecen por los apoyos recibidos para realización de este trabajo a: la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través del “Programa de Becarios CUAED 2013”; al Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), a través del proyecto “Aprendizaje mediado por las TIC”; al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, convenio 290847.

Bibliografía

- Alonso, C., Gallego, D. & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. España: Ediciones Mensajero.
- Bahamón Muñetón, M. J., Vianchá Pinzón, M. A., Alarcón Alarcón, L. L. & Bohórquez Olaya, C. I. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 10(1) 129-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80124028009>
- Barberá, E. & Badia, A. (2008). Cap. 2 Perspectivas actuales sobre la calidad educativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje que incorporan las TIC. Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC (pp. 29-45). Barcelona, España: Editorial GRAÓ.
- Cabra Torres, F. & Marciales Vivas, G. P. (2009). Nativos digitales: ¿Ocultamiento de factores generadores de fracaso escolar? Recuperado el 12 de febrero de 2014 de la base de datos IRESIE.

Canales Cruz, A. (2014). Hacia una nueva pedagogía en la virtualidad: escenarios educativos para la web 2.0. Revista apertura. En proceso de revisión.

Crovi Druetta, D. M. (2010). Jóvenes, migraciones digitales y brecha tecnológica. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 52(209), 119-133. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182010000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Galindo, S. (2009). Reseña de "Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives" de J. Palfrey y U. Gasser. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 167-169.

García Cué, J. L., Santizo Rincón, J. A. & Alonso García C. M. (2009). Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*, n°4, Vol 4 octubre de 2009. Recuperado el 7 de marzo de 2014, de http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_octubre_2009.pdf

Goldrine Godoy, T. C. (2007). Pensamiento y práctica docente en una innovación educativa: estudios de caso de dos maestras de primaria. Tesis de doctorado. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 17 de febrero de 2014, de http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F/992DSL5R71CFCESXNCFVBNHSMCV8DDT4G18JVTNDS7JFP5BXV4-39195?func=find-b&request=PENSAMIENTO+Y+PRACTICA+DOCENTE+EN+UNA+INNOVACION+C3%93N+EDUCATIVA%3A&find_code=WRD&adjacent=N&

Marciales Vivas, G. P. (2012). Competencia informacional y brecha digital: preguntas y problemas emergentes derivados de investigación. México: UNAM. Recuperado el 12 de febrero de 2014, de <http://www.dgbiblio.unam.mx/>

Rimari, A. W. (s.f.). La innovación educativa: un instrumento de desarrollo. Recuperado el 14 de febrero de 2014, de http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf

Romero Agudelo, L. N., Salinas Urbina, V. & Mortera Gutiérrez, F. J. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura*, 2(1) Recuperado de <http://redalyc.org/articulo.oa?id=68820841007>

Sampieri, M. (2008). Monitorización del progreso en el aprendizaje. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona.

Salinas, J. y Sureda, J. (2014). Aprendizaje abierto y educación a distancia. Grupo de Tecnología Educativa. Dto. Ciencias de la Educación. Campus UIB. Universidad de las Islas Baleares.

Silva Quiroz, J. (2001). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Chile: Editorial UOC.

UNESCO. (2013). Enfoque estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe. Recuperado el 4 de febrero de 2014, de http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/single-publication/news/strategic_approaches_on_the_use_of_tics_in_education_in_latin_america_and_the_caribbean/#.UvFGRLSwWSo