



Universidad Central de Venezuela VRAC - Centro de Estudios Integrales del Ambiente

**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN RED. EXPERIENCIA
DEL CENAMB EN LA CONFORMACIÓN DE LA RED SOCIAL
AMBIENTAL ÁVILA.**

Evelin Jaramillo, Carlos Monedero y Omar Miratía
Octubre 2014

Gestión del conocimiento en red. Experiencia del CENAMB en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA VRAC -
CENTRO DE ESTUDIOS INTEGRALES DEL AMBIENTE**



Rectora

Cecilia García Arocha

Vicerrector Académico

Nicolás Bianco

Vicerrector Administrativo

Bernardo Méndez

Secretario

Amalio Belmonte



Director

Carlos Monedero

Coordinadores

Mylene Gutiérrez

Gilberto Buenaño

Evelin Jaramillo

Representante Estudiantil

Marcos Meléndez

Centro de Estudios Integrales del Ambiente

Urbanización Santa mónica, Calle Gil Fortoul,

Quinta CENAMB, Caracas 1040 Apartado Postal 17350

Teléfonos: (58-212) 662.1029 / 662.8031 / 662.5938 / 693.5672 / 693.9414

Correo Electrónico: E-mail: gilberto.buenano@ucv.ve Web: www.ucv.ve/cenamb

Cuadernos CENAMB

Editor

Gilberto Buenaño gilberto.buenano@ucv.ve

PRESENTACIÓN

El Centro de Estudios Integrales del Ambiente de la Universidad Central de Venezuela (CENAMB-UCV), como miembro fundador de la Red Ambiental Ávila, se ha planteado la conformación de la Red Social Ambiental Ávila, fundamentado epistemológicamente en la teoría de la gestión del conocimiento apoyada en las redes sociales. Para lograr este propósito, en una primera etapa del proyecto, se ha aplicado la metodología de investigación-acción, siguiendo la estrategia DPIPE de Miratía y López (2012). Estrategia concebida para propiciar la interacción y el trabajo cooperativo y colaborativo por parte de todos los miembros/participantes que se fueron incorporando en la Red Social, y de ésta manera abordar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional. Esta experiencia académica busca integrar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad. De ésta manera se espera abordar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional.

La presente publicación surge como resultado del Proyecto: Conformación de una Red Social para la Conservación del Parque Nacional El Ávila: Redimensión de la Red Ambiental Ávila, el cual ha contado con el aporte financiero del COCH-UCV (P-21-8052-2011/1, P-21-8052-2011/2, AIB-21-8587-2012).

ISBN: 978-980-12-7736-1



9 789801 277361

Gestión del conocimiento en red. Experiencia del CENAMB en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila.¹

Contenido

Introducción.....	3
Antecedentes	3
Fundamento Teórico-Conceptual de la Red Social Ambiental	4
Las Redes Sociales y su Papel en la Gestión del Conocimiento.....	4
Las Redes Sociales y el Trabajo Colaborativo	8
Enfoque Metodológico.....	9
Estrategia DPIPE (Miratía y López, 2012)	9
Aprendizaje Colaborativo.....	11
Experiencia de Conformación de la Red Social Ambiental Ávila.....	11
Primera Etapa: Curso-Taller Herramientas de la Web 2.0 como apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila.....	11
Significado de la Primera Etapa del Proyecto en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila	16
Conclusiones y Reflexiones Finales.....	17
Apéndice 1: Marco Referencial	19
Agenda de Investigación de la Red Ambiental Ávila.....	19
Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional El Ávila	19
Presentaciones de Expertos: Tópicos Claves.....	20
Mesa de Discusión: “La Investigación en el Parque Nacional El Ávila”	20
Foro: “Vigencia y Futuro del Ávila como Parque Nacional”	21
Apéndice 2: Gestión del Conocimiento como Teoría y Modelo	22
Referencias Bibliográficas	25
Anexo: Proceso de Aprendizaje – Teorías	27

¹ Artículo en extenso de la publicación: Experiencia de conformación de la Red Social Ambiental Ávila. Empleo de las herramientas de la Web Social en la gestión del conocimiento en red. Revista Docencia Universitaria.

Gestión del conocimiento en red. Experiencia del CENAMB en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila.

Jaramillo, Evelin², Monedero, Carlos³; Miratía, Omar⁴

El 15 de diciembre de 2008, con motivo de la celebración de los 50 años de la declaratoria de creación del Parque Nacional El Ávila (denominado Waraira Repano desde 07/05/2010⁵) se crea la Red Ambiental Ávila, la cual se trazó alcanzar los siguientes objetivos: (1) establecer alianzas para el fortalecimiento de las organizaciones de base, instituciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales y otros grupos que trabajan por la conservación y protección permanente del Parque; (2) fomentar la investigación, actividades de monitoreo, acopio, generación y gestión de información ambiental, social y económica para fortalecer la planificación ambiental y el manejo adecuado de la base legal para la conservación del Parque; (3) impulsar la investigación, educación, difusión y percepción de los valores ambientales en el ámbito del Parque Nacional. Con base en estos objetivos, el Centro de Estudios Integrales del Ambiente de la Universidad Central de Venezuela (CENAMB-UCV), como miembro fundador de la Red, se ha planteado la conformación de la Red Social Ambiental para la Conservación del Parque Nacional, fundamentado epistemológicamente en la teoría de la gestión del conocimiento apoyada en las redes sociales. Para lograr este propósito, una primera etapa del proyecto, se ha aplicado la metodología de investigación-acción, siguiendo la estrategia DPIPE de Miratía y López (2012), la cual se implementó en el Campus Virtual de la UCV en un Curso-Taller virtual y a distancia, basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista. Taller en el cual se ensayaron las herramientas proporcionadas por las TIC, en particular de la Web Social (Web 2.0). Estrategia concebida para propiciar la interacción y el trabajo cooperativo y colaborativo por parte de todos los miembros/participantes que se fueron incorporando en la Red Social. Esta experiencia académica busca integrar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad. De ésta manera se espera abordar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional.

Palabras Clave: El Ávila. Conservación. Conectivismo. Gestión del Conocimiento. Parque Nacional. Red Social. Trabajo Colaborativo. Waraira Repano. Web Social.

² Licenciada en Bibliotecología UCV. Investigadora-Docente del Centro de Estudios Integrales del Ambiente, Universidad Central de Venezuela, Distrito Capital, Venezuela. Correo electrónico: evelinjaramillo@gmail.com; evelin.jaramillo@ucv.ve

³ . Doctor en Ciencias, Mención Ecología, UCV; Licenciado en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid, Investigador-Docente del Centro de Estudios Integrales del Ambiente, Universidad Central de Venezuela, Distrito Capital, Venezuela. Correo electrónico: monedero.carlos@gmail.com

⁴ Doctor en Educación, mención Tecnología de la Instrucción y Educación a Distancia. Investigador Docente de la Unidad de Educación a Distancia, Coordinación de Extensión, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Distrito Capital, Venezuela. Correo electrónico: omar.miratia@ucv.ve; omiratia@cantv.net; omiratia@gmail.com

⁵ El nombre del Parque Nacional El Ávila fue cambiado a Waraira Repano en fecha 22 de abril de 2010, mediante Decreto N° 7.388, Gaceta Oficial N° 39.419 de fecha 07/05/2010

Introducción

El Centro de Estudios Integrales del Ambiente de la Universidad Central de Venezuela (CENAMB-UCV), como miembro fundador de la Red Ambiental Ávila, se ha planteado la conformación de la Red Social Ambiental Ávila, fundamentado epistemológicamente en la teoría de la gestión del conocimiento apoyada en las redes sociales. Para lograr este propósito, en una primera etapa del proyecto⁶, se ha aplicado la metodología de investigación-acción, siguiendo la estrategia DPIPE de Miratía y López (2012), la cual se implementó en el Campus Virtual de la UCV, en el dictado del primer Curso-Taller a distancia y virtual: “Herramientas de la Web 2.0 como apoyo en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila” (el cual ha quedado abierto a toda la comunidad dentro del portal de la red⁷). Curso-Taller basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista ([Ver Anexo](#)); en el cual se emplearon las herramientas proporcionadas por las TIC, en particular de la Web Social; la Web 2.0: Sistemas-Entornos Personales de Aprendizaje (SPA/PLE), Google Drive, Blog, Wiki, entre las principales herramientas). Estrategia concebida para propiciar la interacción y el trabajo cooperativo y colaborativo por parte de todos los miembros/participantes que se fueron incorporando en la Red Social, y de ésta manera abordar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional. Esta experiencia académica busca integrar la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad. De ésta manera se espera abordar la construcción colectiva del conocimiento requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional.

Antecedentes

Entre las actividades de mayor relevancia, previas a la creación de la Red Social Ambiental Ávila, se pueden referir de manera cronológica las siguiente (CENAMB: 2009; p. 3-5):

- En agosto 2007 se realiza el Primer Encuentro Ambientalista, coordinado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, con la participación de representantes de diferentes organizaciones conservacionistas del país, quienes se agruparon en mesas de trabajo; siendo una de ellas la dedicada al Parque Nacional El Ávila.
- En octubre 2007 se da un encuentro con autoridades de INPARQUES, donde representantes de grupos ambientalistas participan el deseo de celebrar y concretar aspectos de trabajo conjunto en el Ávila. Cerrando en diciembre 2007 con los actos de celebración del 49 aniversario de la Declaratoria del Parque Nacional El Ávila.

⁶ Proyecto Individual del CDCH-UCV P-21-8052-2011/1

⁷ <http://www.redavila.net/>

- En el 2008 continúan las reuniones de trabajo entre instituciones ambientalistas, de diversos sectores del país, con el propósito, de conformar definitivamente la red para el mejoramiento y protección del Parque. El acta constitutiva de la red se firma el 22 de abril de 2008 ([Ver Apéndice 1](#)), bajo las pautas del Manifiesto Warairarepano, en el cual se expresa la importancia del parque y los lineamientos generales de acción de la red (Jaramillo, 2009). Seguidamente, se realizaron dos jornadas (20 al 25 de julio y del 10 al 12 de diciembre de 2008) orientadas a caracterizar y tener una semblanza de la información manejada hasta el momento sobre el Parque Nacional El Ávila.
- En febrero y abril del 2009 se llevaron a cabo dos talleres orientados a la construcción de una agenda ambiental para el parque nacional. Para ese momento las actividades conjuntas realizadas por los representantes de las distintas instituciones estuvieron orientadas en hacer de esta red un instrumento para transmitir a la ciudadanía la importancia del Parque Nacional “El Ávila” y concienciar en torno a las acciones necesarias para preservar este espacio como un aula abierta para el aprendizaje ambiental.

Se definieron los siguientes objetivos (Jaramillo; 2009: 3):

1. Establecer alianzas para el fortalecimiento de las organizaciones de base, instituciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales y otros grupos que trabajan por la conservación y protección permanente del Parque.
2. Fomentar la investigación, actividades de monitoreo, acopio, generación y gestión de información ambiental, social y económica para fortalecer la planificación ambiental y el manejo adecuado de la base legal para la conservación del Parque.
3. Impulsar la investigación, educación, difusión y percepción de los valores ambientales en el ámbito del Parque Nacional.

Fundamento Teórico-Conceptual de la Red Social Ambiental

Las Redes Sociales y su Papel en la Gestión del Conocimiento

La conformación de la Red Social Ambiental Ávila (RSAA) se ha fundamentado epistemológicamente en la teoría de la gestión del conocimiento ([Ver Apéndice 2](#)), apoyada en las redes sociales. Para lograr este propósito se diseñó e implementó, en el Campus Virtual de la UCV, el primer Curso-Taller a distancia y virtual: “Herramientas de la Web 2.0. Según Área (2013:3), las razones o argumentos que justifican la necesidad de utilizar los espacios virtuales, para el trabajo colaborativo entre las comunidades de profesionales, o redes sociales son variados, pero pudieran sintetizarse básicamente en dos (destacado propio):

- (1) La **Gestión del Conocimiento**, entendida como el *“conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los*

conocimientos que posee una organización y los individuos que en esta trabajan, de manera de que estos sean encaminados hacia la mejor consecución de sus objetivos...” Este enfoque permite que las personas aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos. Además facilita el intercambio y el compartir las experiencias y las buenas prácticas de los individuos enriqueciendo la producción de servicios y productos bajo el esquema del trabajo colaborativo y con pertinencia social.

(2) El uso de los recursos que proporciona la Internet (correo electrónico, mensajes electrónicos “messenger”, foros, aulas virtuales, intercambio de archivos, entre otros) permite superar las limitaciones espaciales o geográficas. Es decir una red o espacio virtual permite la interacción entre personas sin importar el lugar y el tiempo.

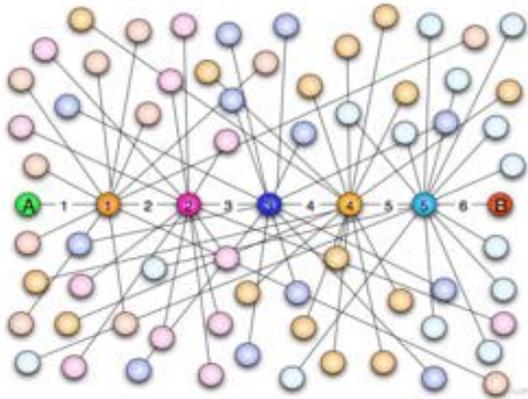


Fuente: Las redes sociales y el trabajo⁸

Las redes sociales son concebidas como un fenómeno universal en torno al cual han escrito diversos especialistas, por ello se pueden encontrar en la literatura una variedad de conceptos, teorías y formas de trabajo en este formato, que en el marco de la sociedad del conocimiento y la información los individuos han creado para agruparse y generar productos bajo un mismo objetivo. De acuerdo a Aparici (2010, p. 84) “Una red puede ser definida simplemente como conexiones entre entidades. Las redes de computadores, las mallas de energía eléctrica y las redes sociales funcionan sobre el sencillo principio que las personas, grupos, sistemas, nodos y entidades pueden ser conectados para crear un todo integrado”. De allí que es posible reconocer distintos tipos de redes que van desde las personales (entorno familiar, estudiantil y comunal), pasando por las correspondientes a la profesión o gremio, el laboral, las académicas, hasta las de información y comunicación sustentadas en los avances tecnológicos, tal y como actualmente se visualizan las redes sociales. Otro planteamiento interesante para explicar el fenómeno de las redes sociales es el denominado “Seis grados de separación”

“Hipótesis que intenta probar que cualquiera en la Tierra puede estar conectado a cualquier otra persona del planeta a través de una cadena de conocidos que no tiene más de cinco intermediarios (conectando a ambas personas con sólo seis enlaces) El concepto está basado en la idea de que el número de conocidos crece exponencialmente con el número de enlaces en la cadena, y sólo un pequeño número de enlaces son necesarios para que el conjunto de conocidos se convierta en la población humana entera.” (Wikipedia: 2014)

⁸ Tomado de: Management Democrático. (2009). Las redes sociales y el trabajo. Recuperado el 08 de enero del 2014 en: <http://managementdemocratico.com/2009/10/21/las-redes-sociales-y-el-trabajo/>



Seis grados de separación⁹



Seis grados de separación¹⁰

En las dos figuras anteriores se ilustran los postulados de este planteamiento, el cual permite la vinculación de personas ubicadas en cualquier espacio geográfico.

La importancia de las redes sociales las destaca Cierco (2009), a través de los siguientes planteamientos (destacado propio):

“Una Red Social es un entorno perfecto para favorecer el emprendimiento dentro de una organización. Ya que se trata de descubrir nuevas posibilidades de comunicación y de participación, es un campo abonado para nuevas ideas.

Es escalable. Esto quiere decir que puede ser abierta o cerrada. Se puede acceder libremente o por invitación. Se pueden compartir un interés muy particular o ir diversificando los temas a tratar.

Permiten dinamizar las organizaciones. Se comparten ideas e iniciativas y se genera nuevo conocimiento. Se establecen nuevas relaciones horizontales entre diferentes estamentos o departamentos. Se generan sinergias en tiempo real y se favorece la participación.

No son foros. Permite compartir todo tipo de archivos. Especialmente archivos multimedia. Experiencias profesionales y experiencias personales. **Se pueden establecer relaciones de complicidad.**

Se puede convertir en una línea de actividad muy productiva de la organización. En el caso de ser una empresa puede ser una fuente de ingresos. Especialmente si se gestionan correctamente los contenidos.

⁹ Tomado de Pardo (2012), 09 de mayo. Si el mundo es un pañuelo, las redes sociales no son otro mundo, son otro pañuelo. Recuperado el 12 de febrero del 2014 de El País: Blogs tecnología de . <http://blogs.elpais.com/mil-millones-de-vecinos/2012/05/si-el-mundo-es-un-panuelo-las-redes-sociales-no-son-otro-mundo-son-otro-panuelo.html>

¹⁰ Tomado de: Yahoo! y Facebook podrían demostrar la teoría de los 'Seis grados de separación'. 2011, 22 agosto. Recuperado el 12 de febrero de Tecnología hecha palabra. Sociedad & Tecnología de http://www.tecnologiahechapalabra.com/sociedad/sociologia_comunicacion/articulo.asp?i=5913

Las redes sociales permiten que una organización sea más inteligente y aprenda de sus usuarios. Puede aprender de sus interacciones. Incluso establecer espacios donde se experimente en un entorno seguro.

Permiten descubrir nuevas líneas de acción. Son una fuente de inspiración. Puedes descubrir intereses que te lleven a poner en marcha áreas de actividad que antes pensabas que no tenían que ver con tu propósito.

Dan la posibilidad de convertirte en un referente en tu área de actividad. Es como una semilla que puede crecer y convertirse en un éxito. Siempre que se consiga que haya un nivel de actividad creciente.

Y por último se pueden convertir en un activo muy importante de la organización con valor económico o de dinamización social. En este sentido la tecnología que se desarrolle y el número de usuarios puede ser elementos diferenciadores.”

Por lo tanto, las redes sociales permiten crear comunidades virtuales donde se intercambia información, ideas y experiencias. Es un espacio compartido donde la tecnología facilita que dos o más personas puedan trabajar sobre un mismo tema de interés simultáneamente, por ejemplo, haciendo uso del Google Drive, aplicación mediante la cual se puede almacenar, acceder, modificar y manipular información. También intercambiar opiniones sobre tópicos de interés mediante foros, tanto sincrónicos como asincrónicos, las videoconferencias un espacio en donde pueden confluír distintos interesados intercambiando conocimiento y por supuesto generándolo. Y así se podrían seguir enumerando los espacios virtuales que pueden emplearse para la comunicación, interacción, generación y transferencia de conocimiento.

En conclusión, el desarrollo de Internet ofrece así un escenario extraordinario para relacionar profesionales de distintas disciplinas (redes sociales) quienes haciendo uso de las herramientas de la Web 2.0, como las listas de distribución, los foros de debate, los chats, el correo electrónico, la transferencia de ficheros, las wikis, los diarios/blogs/bitácoras, y los espacios virtuales colaborativos como Moodle, pueden gestionar el conocimiento para el logro de un fin común. El término Web 2.0 está asociado a aplicaciones web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web. Un sitio Web 2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de los contenidos que se ha creado para ellos. Ejemplos de la Web 2.0 son las comunidades web, los servicios web, las aplicaciones Web, los servicios de red social, los servicios de alojamiento de vídeos, las wikis, blogs, mashups y folcsonomías.” (Wikipedia, 2014).

Las Redes Sociales y el Trabajo Colaborativo

La Web 2.0 se caracteriza por ser dinámica, participativa y colaborativa. En ella los usuarios son los actores protagonistas quienes de manera permanente, crean y comparten contenido, mediante la sinergia expresan sus experiencias, opinan sobre ellas, enriquecen las mismas, participan y crean nuevos contenidos mediante un sinnúmero de relaciones. Really (2006), a quien se le debe el término Web 2.0, plantea siete principios de funcionamiento de este escenario que hacen del mismo un lugar de sinergia para las redes sociales. Estos son: la www como plataforma, aprovechar la inteligencia activa, la gestión de las bases de datos, fin del ciclo de las actualizaciones, modelo de programación ligera, el software no limitado a un solo dispositivo, experiencias enriquecedoras de usuarios. Por lo tanto, para las redes sociales la Web 2.0 representa la oportunidad de que sus miembros de manera activa escojan las herramientas que mejor se adapten a sus necesidades y expandan el aprovechamiento del amplio cúmulo de conocimiento que posee la Web, pero en el cual es importante escoger el que permita atender las distintas demandas de sus interesados, en pos de gestionar el conocimiento, tanto implícito como explícito.

En este sentido destaca el papel del trabajo colaborativo, el cual permite fomentar la socialización y el intercambio ágil de información, a través de la red donde las personas organizan su trabajo y se comunican, y la gestión de grupos; aspectos relacionados con el diseño del trabajo en grupo, y la dinámica de grupos, la forma en que la gente colabora.

“...el valor del trabajo colaborativo responde a un modelo pedagógico que pone el acento en la interacción y la construcción colectiva de conocimientos, que sin duda se optimizan cuando se combinan con el trabajo en red. La colaboración en el contexto del aula invita a docentes y estudiantes a caminar juntos, sumando esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo.” (Pico y Rodríguez, 2012, p. 9).

En definitiva, como señalan Ovelar y Benito (citado por Área, 2013: 4):

“El interés de las redes sociales radica en que a través de unas pocas reglas se crean sistemas de comunicación significativa que pueden crear o favorecer comunidades de aprendizaje, tanto en un portal web de acceso público como con grupos que trabajan online o presencialmente. De esta forma se facilita la generación de conocimiento, el aprendizaje colaborativo y la toma de decisiones colectiva.”

Por lo tanto, un aspecto fundamental considerado en la conformación de la Red Social Ambiental Ávila radica en aprovechar la teoría de la gestión del conocimiento, el cual, aún y cuando representa un modelo empleado en la gerencia empresarial; iniciada en la década de los 90 (Marina, 2004, p. 260), plantea un enfoque teórico que encaja perfectamente en el medio académico, dado que el mismo busca aprovechar el conocimiento que genera el talento humano de la organización para utilizarlo en beneficio de la misma y su proyección

hacia la sociedad. En nuestro caso cabe destacar que las universidades suelen ser el espacio natural donde se forma al talento humano llamado a ser el generador del conocimiento que permitiría a la sociedad tener los insumos necesarios para resolver sus diversos problemas: la pertinencia social de la actividad universitaria. De tal manera que la gestión del conocimiento debería ser una práctica natural en el ámbito académico;

“En vista de que la información y el conocimiento son elementos fundamentales del trabajo académico, desde el ángulo de apoyo a la toma de decisiones, solución de problemas de investigación, elemento operativo transformable, para formar conjuntos más complejos y productos de este trabajo, la gestión del conocimiento se convierte en el contexto académico, y en particular en América Latina, en un instrumento clave para lograr la calidad institucional” (Díaz, 2010: s.n.)

Una de las ventajas de la gestión del conocimiento es su uso en las organizaciones para mejorar su eficiencia y calidad. Ciertamente desde su aparición en el escenario empresarial la gestión del conocimiento ha sido objeto de varias interpretaciones y modelos, pero en general busca aprovechar la producción intelectual de la organización.

Enfoque Metodológico

Para la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila, se definió una primera etapa del proyecto, en la cual se ha aplicado la metodología de investigación-acción, enmarcada en la estrategia DPIPE del Dr. Omar Miratía y López (2012), la cual se implementó en el Campus Virtual de la UCV, en el dictado del Curso-Taller a distancia y virtua¹¹, basado en un aprendizaje colaborativo, encuadrado dentro del marco teórico-referencial del aprendizaje conectivista y socio-constructivista ([Ver Anexo](#)). Taller en el cual se ensayaron las herramientas proporcionadas por las TIC, en particular de la Web Social (Web 2.0).

Estrategia DPIPE (Miratía y López, 2012)

Entre las aproximaciones al diseño instruccional de propuestas de formación en línea que reporta la literatura, y que se pueden emplear en la plataforma Moodle¹², cabe referir las siguientes: ADDIE, PRADDIE y DPIPE. Todos estos modelos tienen elementos comunes como la formulación de los objetivos a partir de un

¹¹ Diseñado y dictado por el Dr. Omar Miratía

¹² Moodle, acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Ambiente de Aprendizaje Dinámico y Modular Orientado a Objetos). Paquete de software (licencia [Open Source](#)), diseñado para ayudar al profesor a crear fácilmente cursos en línea de calidad. Estos sistemas e-learning también se llaman Sistemas de Gestión de Aprendizaje (*Learning Management System, LMS*, o SGA) o Entorno de aprendizaje Virtual (*Virtual Learning Environment, VLE* o EVA). En síntesis, es un sistema de administración de cursos en línea, un ambiente diseñado para "Comunidades de Aprendizaje" Recuperado el 29 de noviembre de 2005 de <http://moodle.org/mod/resource/view.php?id=2475>

análisis previo para establecer el diseño pertinente y llevar a cabo su desarrollo e implementación¹³.

El modelo estrategia sistémica **DPIPE** es una adaptación del Modelo de Desarrollo de Cursos a Distancia para la Web de Chacón (2000; en Miratía y López 2012), el cual permite a los docentes crear entornos virtuales de aprendizaje interactivos (EVAI) con el propósito de apoyar la actividad docente que se desarrolla en forma bimodal o totalmente en línea. Contempla cinco etapas: Diseño, Producción, Implementación, Publicación, y Evaluación; las cuales se representan en el siguiente gráfico elaborado por Miratía.



Diseño	Se definen los componentes básicos del diseño: objetivos, audiencia, contenidos, los materiales de enseñanza, evaluación, las estrategias didácticas y medios o recursos
Producción	Se da forma a la página Web
Implementación	Se establece el espacio físico donde residirá la página
Publicación	Se delinear las estrategias de difusión y presencia activa dentro de la página
Evaluación	En esta etapa se desarrolla el curso y se aplican los diferentes instrumentos para evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

¹³ Lección 2: El Diseño Instruccional y los EVEA Diplomado en Diseño y Tutoría Virtual. 2011. Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la UCV (SADPRO-UCV).

Aprendizaje Colaborativo

Las coordinadoras del Diplomado en Diseño y Tutoría Virtual¹⁴ (en el documento de bienvenida al curso dictado por SADPRO-UCV en 2011); señalan que para producir un aprendizaje colaborativo es necesario atender a las condiciones siguientes:

1. Estudio pormenorizado de capacidades, deficiencias y posibilidades de los miembros del equipo.
2. Establecimiento de metas conjuntas, que incorporen las metas individuales.
3. Elaboración de un plan de acción, con responsabilidades específicas y encuentros para la evaluación del proceso.
4. Chequeo permanente del progreso del equipo, a nivel individual y grupal.
5. Cuidado de las relaciones socio-afectivas, a partir del sentido de pertenencia, respeto mutuo y la solidaridad.
6. Discusiones progresivas en torno al producto final.

Experiencia de Conformación de la Red Social Ambiental Ávila¹⁵

Primera Etapa: Curso-Taller Herramientas de la Web 2.0 como apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila¹⁶

El objetivo del Curso-Taller se centró en el empleo de las herramientas proporcionadas por las TIC, en particular de la Web Social (Web 2.0), como una estrategia que propicie el trabajo cooperativo y colaborativo, por parte de los miembros de la Red Social, en la construcción colectiva del conocimiento requerido para la conservación y protección permanente del Parque Nacional. De ésta manera durante los meses de abril y mayo de 2013, se contactó con las instituciones, y personas vinculadas con la Red Social Ávila, así como con representantes de distintas organizaciones ambientales, que pudieran estar interesadas en vincularse con el proyecto. Luego del registro de 19 participantes, se decidió a dar inicio formal al curso taller, el lunes 27 de mayo 2013, en el Campus Virtual del Sistema de Educación a Distancia de la UCV (SEDUCV).

¹⁴ Dra. Rosa Amaro de Chacín (Coordinación General) y Dra. Ana Beatriz Martínez (Coordinación Adjunta)

¹⁵ Monedero, Carlos. 2011. Conformación de una Red Social para la Conservación del Parque Nacional El Ávila: Redimensión de la Red Ambiental Ávila. Caracas: Informe Académico CDCH/UCV.

¹⁶ Para entrar como Invitado en el Curso-Taller ubicado en el Campus Virtual de la UCV, se ha de utilizar el siguiente enlace: <http://ead.ucv.ve/moodle/course/view.php?id=1796>

A continuación se presenta un cuadro sinóptico del desarrollo del Curso-Taller, señalando sus contenidos básicos, y los logros alcanzados en cada una de sus unidades.

Unidad	Contenido	Logros
<p>Unidad 1: Introducción a la Plataforma Moodle. Elementos que conforman la Plataforma Moodle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad 1. Invitación a ver video sobre Educación a Distancia y TIC Foro • Actividad 2. Videos y Presentaciones sobre Moodle. Elementos Recurso • Actividad. 3. Foro sobre Recursos y Actividades de Moodle • Actividad 4. Tarea. Ensayo sobre Moodle (Recursos, Actividades y Bloques) • Actividad 5. Foro. Co-evaluación. Evaluación Formativa del Ensayo sobre Moodle 	<p>Familiarización de los participantes con el ambiente de aprendizaje virtual (LMS) o plataforma Moodle en el Campus Virtual de la UCV.</p> <p>Aporte de diversos recursos para el aprendizaje (lecturas, videos), realización de actividades, tareas y participación en los foros</p> <p>Experiencia de participación y colaboración</p> <p>Subir una tarea al aula virtual.</p> <p>Revisar los conocimientos adquiridos y las competencias de navegación en el aula virtual desarrolladas.</p>
<p>Unidad 2: Herramientas de la Nube Google para el trabajo de la Red Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Google Drive • Google Docs • Traductor • Google Forms • Google Analytics • Google Hangout • Foro ¿Qué herramientas de Google ha utilizado? 	<p>Aporte de diversas herramientas de Google Drive (conocido anteriormente como Google DOCs), para compartir colaborativamente en formatos: de texto, hojas de cálculo, presentaciones, entre otros, así mismo, para crear grupos de trabajo, subir archivos, audio (podcast), video, o cualquier otro material multimedia a la "Nube"</p> <p>1. Creación del correo en Gmail de Google de la RSAA</p> <p>Email: redavila1@gmail.com</p> <p>Grupo o lista en</p>

		<p>Gmail: GrupoWeb20_RSAAvila_2013.</p> <p>2. Google + de la RSAA Propicia la ampliación de la RSAA</p> <p>3. Google Drive de la RSAA</p> <p>Servicio de almacenamiento de archivos en línea.</p> <p>Permite compartir documentos. Futuro Acervo Documental de la RSAA</p>
<p>Unidad 3: Herramientas 2.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es la Web 2.0 Recursos • Herramientas para una Educación 2.0 • Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) • Gestión del Conocimiento, • Foro. ¿Cuál conoce, cuál ha usado, cuál usaría, cómo nos apoyaría? 	<p>Conocer sobre la gran cantidad de herramientas existentes de la Web 2.0, disponibles para investigar, producir, publicar, compartir y socializar, y que pueden ser aplicadas en la RSAA.</p> <p>Cambio de Actitud: la Web 2.0 no es una tecnología en sí, sino un cambio de actitud de los usuarios.</p> <p>Compartir con el grupo las herramientas Web 2.0 conocidas y utilizadas.</p> <p>Utilizar otras herramientas de la Web 2.0</p>
<p>Unidad 4: Twitter como Sistemas de Comunicación Social y las Redes Sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las Redes Sociales en Educación • Twitter • Foro: ¿Es Twitter un Red Social? 	<p>Poder de las Redes Sociales" en la actividad diarias de las personas, su origen y sus influencias en la masa social, lo cual sin duda alguna, se puede trasladar a la "Red Social Ambiental Ávila", como forma de influir en la conservación de la naturaleza.</p> <p>Uso de Twitter como medio de comunicación para la recepción, entrega, intercambio y socialización de información.</p> <p>Se creó la cuenta Twitter de la RSAA @RedSA_Avila.</p> <p>Hashtag: #RedSA_Avila</p> <p>Creación de la cuenta personal de Twitter.</p>

<p>Unidad 5: La Red Social Facebook</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es esto? Facebook • Foro: ¿Cómo podemos Usar Facebook en la Red Social Ambiental Ávila? y Tarea 	<p>La "Red Social Facebook" como medio de comunicación para la recepción, entrega, intercambio y socialización de información.</p> <p>Se creó la cuenta Facebook de la RSAA</p> <p>Dirección en Facebook red.avila.37 https://www.facebook.com/red.avila.37</p> <p>Biografía: facebook.com/red.avila.37</p> <p>Enviarte correo: red.avila.37@facebook.com https://www.facebook.com/?ref=tn_tnmn</p> <p>Permite socializar, crear consciencia e impulsar, en la conservación de la naturaleza.</p> <p>Email: redavila1@gmail.com</p> <p>Creación de la cuenta personal en Facebook.</p>
<p>Unidad 6: El Blog de la Red Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un Blog? • Edublogs, ¿un medio poco apropiado? • ¿Cómo crear un Blog? [Blogger y WordPress, otros] Archivo • Actividad. Creando tu Blog • Foro: El Blog como medio de divulgación. Alcances 	<p>El Blog de la "Red Social" como medio de comunicación para la entrega, recepción, intercambio y socialización de información.</p> <p>La idea es que los participantes que no tengan un blog puedan crearlo, y juntos, en colaboración y/o cooperación, crear el Blog para la "Red Social Ambiental Ávila", y así, afianzar nuestra presencia en la red, socializar, seguir creando consciencia e impulsar, la conservación de la naturaleza.</p> <p>Se creó el Blog de la RSAA en Blogger a través de la cuenta Gmail del Coordinador del Proyecto, a la cual se podrán asociar los blogs de los demás participantes.</p> <p>http://red-social-ambiental-avila.blogspot.com/</p>
<p>Unidad 7:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es Wikipedia? 	<p>Creación de la Wiki de la RSAA en</p>

<p>La Wiki de la Red Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la Wiki? • Crear una Wiki en Wikispaces • Aplicaciones educativas • Usos didácticos de la Wiki • Uso Educativo de las Wikis. • Foro - Actividad. Creando tu Wiki 	<p>Wikispaces a través de su cuenta en Gmail.</p> <p>Medio para la construcción colaborativa de conocimiento y como medio de comunicación para la entrega, recepción, intercambio y socialización de información.</p> <p>La idea es que entre todos, en colaboración, se vaya construyendo una Wiki para la "Red Social Ambiental Ávila", y así, afianzar nuestra presencia en la red, socializar, seguir creando consciencia e impulsar, la conservación de la naturaleza.</p> <p>http://www.wikispaces.com/user/my/Red_Social_Ambiental_Avila</p> <p>http://redsociaambientalavila.wikispaces.com/</p> <p>Username: Red_Social_Ambiental_Avila</p> <p>Email: redavila1@gmail.com</p>
<p>Unidad 8: Sistemas o Entornos Personales de Aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos Personales de Aprendizaje • Mi Sistema o Entorno Personal de Aprendizaje (SPA/PLE). • Foro. Mi Sistema o Entorno Personal de Aprendizaje (SPA/PLE). 	<p>Revisión de los conceptos de Sistema o Entorno Personal de Aprendizaje (SPA/PLE), fundamento epistemológico del Curso-Taller, y algunas herramientas que nos permiten organizar o sistematizar los mismos.</p> <p>Se destaca el hecho de que siempre hemos tenido nuestro SPA/PLE, lo único que ahora, es como más notorio o enfático hablar de los mismos y de incentivar a los participantes en su uso, sobre todo para potenciar la conformación y mantenimiento de la "Red Social Ambiental Ávila".</p> <p>Compartir el SPA/PLE de cada participante con el resto del grupo.</p>

Significado de la Primera Etapa del Proyecto en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila

En ésta primera etapa para la conformación de la Red Social Ambiental Ávila, se dio respuesta a una parte significativa de los lineamientos señalados en el marco referencial del trabajo ([Ver Apéndice 1](#)). En tal sentido, cobra especial relevancia el posible papel a desempeñar por la “Red Social Ambiental Ávila”, en coadyuvar y asistir a los entes administrativos en el resguardo y conservación del Parque Nacional, como modelo sustentable de gestión ambiental compartida con proyección de futuro. En relación con esto cabe retomar las cinco líneas de investigación, de los denominados “Proyectos Específicos”; extraídos de la Agenda de INPARQUES (2001):

1. Estrategia para la Gestión del Conocimiento.
2. Sistema de Información Geográfica Soporte de la Gestión.
3. Valoración Integral.
4. Modelos Alternativos para la Gestión Administrativa.
5. Indicadores de Sustentabilidad para la Gestión.

En términos concretos, con el cumplimiento de los objetivos específicos del Proyecto, se ha avanzado en la gestión del conocimiento apoyado en la red social ambiental, a través de los siguientes productos: (1) propuesta de formación integrada para el diseño y tutoría de un taller virtual, como soporte de la investigación y gestión del Parque Nacional Waraira Repano, a través de la Red Social Ambiental Ávila (RSAA); (2) diseño e implementación del primer Curso-Taller: “Herramientas de la Web 2.0 como Apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila”¹⁷; (3) levantamiento de información de organizaciones, investigadores, proyectos, investigaciones vinculados con el Parque Nacional el Ávila (base de datos referencial)¹⁸; (4) formación y fortalecimiento de las capacidades técnicas de los recursos humanos que participen en el proyecto (estudiantes, pasantes, técnicos, entre otros., de las organizaciones pertenecientes a la Red Social Ambiental Ávila), a través de las salas Tics y SIG [Sistema de Información Geográfica] del CENAMB.¹⁹

¹⁷ El Curso-Taller ha quedado abierto al público general, en el Campus Virtual de la UCV, para la consulta de su contenido, en calidad de “Invitado”, en la siguiente dirección: <http://ead.ucv.ve/moodle/course/view.php?id=1796>

¹⁸ Se ha generado un proceso continuo de Levantamiento y actualización de Información de organizaciones, investigadores, proyectos, investigaciones vinculados con el Parque Nacional el Ávila, para alimentar una base de datos referencial; la cual está disponible en el portal de la Red Ávila: www.redavila.net

¹⁹ En el Curso-Taller: Herramientas de la Web 2.0 como Apoyo en la Conformación de la Red Social Ambiental Ávila” participó personal del CENAMB-UCV, así como miembros de de las organizaciones pertenecientes a la Red Ambiental Ávila. Entre los comentarios finales emitidos por los participantes en el Curso-Taller, se destaca la mejora en su formación en relación con el uso de las herramientas de la Web 2.0, no solo para la red, sino también en su desarrollo personal y profesional.

Conclusiones y Reflexiones Finales

De acuerdo a los planteamientos de Santana *et al.* (2011) el uso de las redes sociales asociado al enfoque de gestión del conocimiento ayuda a potenciar el conocimiento que está en las personas y en sus relaciones informales; a facilitar el aprendizaje colaborativo; permitir formar esquemas de valoración y reconocimiento colectivo e igualitario; y contribuye a organizar categorías, mapas, comunidades y recursos en forma colectiva y democrática; todo ello facilita que el conocimiento valioso adquiera relevancia, se retroalimente y fluya con mayor eficiencia a través de la organización para atender sus reales necesidades y las del entorno en el cual está inmersa.

En esta experiencia se buscó además dar pertinencia social a la actividad académica realizada por el CENAMB-UCV, integrando la investigación, la docencia y la extensión universitaria, en conjunto con la participación activa de la comunidad, estableciendo un “Diálogo de Saberes”, según Leff (1998; 2006), para de esta manera abordar la construcción colectiva del conocimiento ambiental requerido en la conservación y protección permanente del Parque Nacional.

En ésta primera etapa del proyecto, se pueden reconocer los siguientes logros; asociados a la primera línea de investigación²⁰ de los denominados “Proyectos Específicos” de la Agenda de INPARQUES (2001):

1. Conformación de la Red Social Ambiental Ávila (RSAA) para la a Conservación del Parque Nacional El Ávila, a partir de las organizaciones miembros de la Red Ambiental Ávila, apoyado en el dictado del “Curso-Taller: Herramientas de la Web 2.0...”, con la creación de las siguientes herramientas: Facebook, Twittwer, Wiki, Blogs y correo electrónico de la Comunidad Virtual de la RSAA, que están siendo empleadas para la Gestión del Conocimiento, la identificación de los productos a ser generados por la Red Social, los cuales son concebidos para facilitar la selección y análisis de los temas prioritarios de investigación y gestión destinados a la Conservación del Parque Nacional Waraira Repano (El Ávila), y la formación de talento humano, que sirvan como mecanismos de organización y participación, y faciliten la interacción y cooperación entre los miembros de la comunidad científica, las comunidades locales, e INPARQUES, a través de la Red Social Ambiental Ávila, así como, para identificar y proponer posibilidades de conexión con otras redes de cooperación a nivel nacional e internacional.
2. Página (Portal) Web de la Red Ambiental Ávila: www.redavila.net, en constante proceso de actualización, con base a los productos generados por la Red Social Ambiental Ávila; en proceso de expansión para su consolidación.
3. Dar a conocer a la comunidad nacional e internacional la conformación de la RSAA.

²⁰ Estrategia para la Gestión del Conocimiento

Una vez alcanzados los objetivos específicos en esta primera etapa del proyecto, se dará inicio a una segunda etapa del Proyecto Individual del CDCH-UCV, centrada, esencialmente, en la aplicación de las herramientas manejadas en el curso-taller: herramientas de la Web 2.0. En esta segunda etapa se tendrá en consideración las restantes cuatro líneas de investigación de la referida Agenda de INPARQUES (2001). Líneas de investigación dentro de las cuales se pueden destacar los siguientes tópicos clave²¹; a ser considerados en la formulación de las futuras etapas de desarrollo de un proyecto integrado de investigación-acción:

- a. Creación de los mecanismos que fomenten la organización y participación activa de todas aquellas instituciones y personas que conformen la “Red Social Ambiental Ávila”.
- b. Inventario (base de datos) de las instituciones, investigadores, investigaciones y conocimientos generados por la comunidad científica, tecnológica, y las comunidades locales.
- c. Nuevas tecnologías de información y comunicación que facilite la gestión del conocimiento: “Internet”.
- d. Posibilidad de creación de estaciones de investigación dentro del Parque.
- e. Sistema de información geográfica a fin de actualizar la zonificación y el reglamento de uso del PNA, para orientar su planificación, administración y manejo.
- f. Diseñar y aplicar una metodología de valoración integral que permita determinar el valor ecológico, social, cultural y económico de los servicios ambientales del Parque.
- g. Adoptar nuevos modelos de gestión administrativa que permitan avanzar hacia la cogestión del Parque, con la incorporación y apoyo de otros actores de la sociedad.
- h. Actualizar el marco regulatorio vigente para mejorar los procesos de gestión económica, administrativa y financiera del Parque.
- i. Aplicación de los análisis prospectivos, el diseño de escenarios, que contribuyan a estimular la reflexión estratégica colectiva y la comunicación.
- j. Desarrollar indicadores de sustentabilidad con una visión integradora de interdependencia entre los procesos ecológicos, sociales, culturales y económicos, que permitan su utilización en los procesos de planificación y gestión del Parque.

En la actual Sociedad del Conocimiento es de gran valor que las instituciones asuman la gestión del conocimiento en red social, como un enfoque que permita el manejo adecuado de la producción intelectual que poseen las mismas, asociado al avance del desarrollo tecnológico. De ésta manera, a través de la conformación de la Red Social Ambiental Ávila, se podrán aprovechar las fortalezas de las

²¹ Algunos de éstos tópicos clave ya fueron considerados en el desarrollo de la primera etapa: a, b, c

organizaciones, y personas, dedicadas a realizar actividades de investigación, docencia y extensión en el Parque Nacional Waraira Repano (El Ávila)

Apéndice 1: Marco Referencial

Agenda de Investigación de la Red Ambiental Ávila

Con motivo de la celebración del Día de la Tierra el 22 de abril de 2008, un grupo de instituciones científicas y académicas, ONG's ambientalistas, y personas preocupadas por el ambiente de la ciudad de Caracas, suscribieron el "*Manifiesto de Caracas por Nuestro Wairarepano - Parque Nacional El Ávila*", en el marco de su cincuentenario. A partir de ese momento se inició la convocatoria, dirigida a todos los posibles interesados para integrar la "Red Ambiental Ávila", a fin de coadyuvar y asistir a los entes administrativos del Estado en el desarrollo de su misión de resguardo y conservación de este patrimonio natural. Propósito que entre otros, buscó propiciar y apoyar cualquier iniciativa de investigación técnica y científica relacionada con el Parque. De ésta manera, y dentro del espacio de reflexión común de las jornadas preparatorias hacia el 50 Aniversario de la Declaración del Parque Nacional El Ávila", se decidió incorporar una mesa de discusión para abordar el tema de "La Investigación en el PN El Ávila", donde la comunidad científica, educadores, planificadores, empresas, ONG's, ambientalistas y ciudadanos, a través de un diálogo de saberes, lograron formular una primera propuesta de investigación integrada, la "Agenda de Investigación de la Red Ambiental Ávila" (Jaramillo, 2009:14)

Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional El Ávila

Como un primer paso para formular la agenda de investigación de la Red, se consideró el Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional El Ávila (Decreto 2.334 – Gaceta Oficial (Extraordinaria) no. 4.548 del 26/03/1993), en cuyo artículo 54, se expresan las cuatro líneas prioritarias para la investigación en el Parque (Gaceta Oficial: 1993, p. 29):

1. Conocimiento de recursos y procesos naturales y sociológicos.
2. Establecimiento y mejoramiento de planes de ordenamiento, protección y manejo.
3. Evaluación de problemas potenciales o presentes para la aplicación de soluciones directas o indirectas.
4. Incremento del disfrute y educación de usuarios.

Por otro lado, en su artículo 59 (Gaceta Oficial: 1993, p. 31), se indican los nueve temas de investigación considerados como prioritarios:

- a) Caracterización y cartografiado en escalas con la mayor resolución posible.
- b) Funcionamiento, seguimiento y procesos.

- c) Información básica y tecnológica, aplicada al mejoramiento de los criterios de diseño espacial de áreas protegidas, y recuperación o restauración de recursos o comunidades degradadas.
- d) Determinación y seguimiento de los niveles poblacionales de distintos grupos de especies: vulnerables, amenazadas y en peligros de extinción, claves o fundamentales para gestión de conservación.
- e) Inventario de especies que pertenecen a grupos poco conocidos.
- f) Evaluación y rescate del patrimonio histórico, arqueológico y antropológico.
- g) Estimaciones de la diversidad biológica.
- h) Determinación y evaluación de la capacidad de carga de las diferentes zonas de uso.
- i) Manejo y desenvolvimiento del Parque.

Presentaciones de Expertos: Tópicos Claves

Con base al contenido de las presentaciones de los expertos realizadas durante las jornadas, se pudieron identificar distintos tópicos claves; que también han de ser considerados en la elaboración de la agenda de investigación de la red:

1. **Múltiples visiones documentadas del Parque.** Se destaca su historia, gestión, recuperación, y problemática actual, en especial, los incendios de vegetación, las invasiones, el abandono de instalaciones (Conferencia: *“La montaña que nos mira”* de Mario Gabaldón, 22-07-2008)²².
2. **Integración del Parque a la ciudad** (áreas verdes, corredores y conectores verdes). Visión de conjunto de Caracas con su entorno natural (sustentabilidad y mejor calidad de vida), destacando el papel de los otros parques nacionales que la circundan, y sobre todo de las zonas protectoras del área metropolitana -descuidadas y con una fuerte y acelerada intervención descontrolada: *“son los verdaderos pulmones de Caracas”*- (Conferencia: *“Caracas mira hacia el Ávila”* de Jesús Delgado, 22-07-2008).²³
3. **Gestión del Conocimiento: Fundamento para la conformación de la Red de Ambiente Ávila.** A través de los inventarios (bases de datos). *“Compendio de Información del PN El Ávila”* (Monedero, 2008).

Mesa de Discusión: “La Investigación en el Parque Nacional El Ávila”

Con base a los temas tratados en esta mesa de discusión, a cargo del Dr. Carlos Monedero (Jaramillo, 2009: 14), se pudieron extraer un conjunto de conclusiones y recomendaciones:

²² Jaramillo, 2009: 12

²³ Jaramillo, 2009: 13

- a. **Levantamiento de la información del Parque:** arqueo bibliográfico, digitalización de todo tipo de documento escrito, audiovisual para su empleo en multimedia: “Biblioteca Virtual” - “Memoria Histórica”
- b. Investigación orientada hacia la concepción del Parque como un “**Aula Abierta**”, con estaciones de investigación, e incluso un “Centro de Investigaciones del PN El Ávila”
- c. Considerar los **sitios con referencia histórica** (destaca la experiencia de la “Escuela de Campo” de la Escuela de Antropología de la UCV, por el valor arqueológico reconocido en el Parque; a cargo del Prof. Carlos Martín.
- d. Proyección interdisciplinaria, incluso idear un “**Modelo Praxiológico Transdisciplinario**”, a partir del diseño de salidas de campo interuniversitarias -con la participación de especialistas de las ONG’s y guardaparques.
- e. Financiamiento (se señaló la oportunidad proporcionada por la LOCTI²⁴; avalada por la experiencia de la ONG’s Vitalis).
- f. Importancia de los **Sistema de Información Geográfica (SIG), integrados a una gestión del conocimiento**, con bases de datos georeferenciadas que permitan recoger y organizar todo tipo de información espacializable -con una interfase que permita su expresión en multimedia-.
- g. Se destacó como prioridad, la aplicación del SIG en la **actualización de la zonificación del PN**, su ampliación en la redefinición y ampliación de los linderos, para orientar la investigación científica, apoyar la gestión de INPARQUES, y promover la educación ambiental.
- h. **Ampliación del ámbito espacial:** Integración del Parque con todas las áreas verdes que conforman la Región Capital, a fin de lograr una reordenación ambiental del territorio bajo un enfoque integral y sistémico del Parque con la ciudad capital, y sus alrededores.
- i. En los aspectos técnicos, se subrayaron las facilidades actuales (software libre, oferta del Proyecto “Condor” de la CAF, empleo de Imágenes de Satélite en el monitoreo del Parque “Observatorio Ambiental”).
- j. En relación con la cogestión del parque, se recomendó propiciar la participación activa de las comunidades locales en el proceso de zonificación y ordenación del territorio: “**Ordenación Ambiental Participativa del Territorio**”.

Foro: “Vigencia y Futuro del Ávila como Parque Nacional”

De las ponencias presentadas en éste foro (Jaramillo, 2009: 14), cabe resaltar algunos de los aspectos expresados por investigadores participantes:

²⁴ Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación

1. **Ing. Rafael García.** Balance Histórico: Aciertos y desaciertos en la gestión del Parque “Viabilidad-Factibilidad”: Mística de los funcionarios en la conservación (guardaparques): Crear un “Cuerpo de Guardaparques”. Visión de corto plazo de los administradores que toman las decisiones en la gestión pública. Grandes intereses particulares. Déficit de recursos económicos para la gestión.
2. **Dr. Mario Gabaldón.** *“La problemática a nivel político se sobrepone al criterio técnico”*: *“INPARQUES debería ser un organismo Autónomo”* (El Deber Ser). Falta de continuidad de planes, programas y proyectos. Rescatar el proceso de “Profesionalización del Guardaparque”, formación de “Guías de Interpretación de la Naturaleza”. Fuerte oposición a la desafectación de áreas del Parque, política de restauración y recuperación ambiental. Ampliación del Parque. Consolidación de linderos: estrategias (antigua línea del tren, carreteras, etc.).
3. **Dr. Edgar Yerena.** Reflexiones Estratégicas para la Consolidación del Parque Nacional El Ávila, a 50 Años de su Declaratoria:
 - a. Papel del Parque como amortiguador ante los futuros “deslaves”
 - b. Es el parque nacional con la mayor repercusión política, y cualquier incidencia sobre el mismo tiene un marcado efecto en cadena sobre el resto de los parques del país
 - c. Necesidad real de lograr una mayor institucionalidad de los Parques Nacionales
 - d. Debilidad actual en el soporte legal de las áreas naturales protegidas (sólo están apoyadas en la Convención de Washington), por los que se requiere de una ley especial para áreas naturales
 - e. Propositiones para la futura ordenación territorial del Parque Nacional El Ávila: que el Abra de Tacagua esté libre de ocupación, y que sea restaurado ecológicamente (Reordenación del Parque y nuevas políticas de ocupación), así como, incorporar un gradiente ecológico completo del parque, incluyendo el área costera y marítima (zona de Chirimena – Chuspa, que todavía posee un alto grado de conservación).

A partir de ésta primera actividad de la Red Ambiental Ávila, se trató de propiciar la conformación de un grupo de trabajo en investigación que pudiera seguir sustanciando la referida agenda de investigación de la Red Ambiental Ávila. Agenda cuyos lineamientos y términos de referencia, orientarían la formulación de los distintos proyectos de investigación, para así conformar los equipos de trabajo, e idear las estrategias de financiamiento.

Apéndice 2: Gestión del Conocimiento como Teoría y Modelo

Con el fenómeno de la globalización surgen diversos enfoques aplicados a la optimización de los procesos empresariales para lograr mejores condiciones de competitividad en el mercado de trabajo, y es precisamente en ese escenario que

surge la gestión del conocimiento. La gestión del conocimiento se puede conceptualizar de diversas maneras, pero siempre atendiendo a los activos intangibles de una organización: Capital Humano: capacidades, limitaciones y actitudes del personal; Capital Organizativo: tecnología, estrategia, cultura, estructuras, procedimientos, etc.; Capital Relacional: integrado por el conjunto de relaciones de la organización con clientes, proveedores, distribuidores, socios, etc.; Producción Intelectual: conocimiento individual y organizacional. Sin embargo, las dos definiciones expuestas a continuación desarrollan la esencia de este enfoque, y mencionan los elementos fundamentales para que una organización lo pueda desarrollar en cualquier contexto:

1. “Consiste en la capacidad que tienen las organizaciones para “saber”, “saber hacer”, “querer saber”, “orientar el saber”, “producir el saber”, “aplicar el saber”, “transmitir el saber” y “evaluar el saber” [...] este enfoque consiste en favorecer los procesos que permitan conocer, dominar, aplicar, optimar, innovar y evaluar los conocimientos asociados al negocio que maneja una empresa.” (Guédez, 2001: 90)
2. “... es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor. Dentro del objeto de estudio de la gestión del conocimiento está lo que la empresa sabe sobre sus productos, procesos, mercados, clientes, empleados, proveedores y su entorno, y sobre el cómo combinar estos elementos para hacer a una empresa competitiva.” (González de Becerra y Frassati de Tirado, 2010: 25)

De acuerdo con Davenport y Prusak (2001; citado por Santana *et al.*, 2011:28), “el conocimiento deriva de la información así como la información deriva de los datos. Si la información se logra transformar en conocimiento son las personas las que realizan todo el trabajo. El conocimiento se transmite mediante medios estructurados, como libros y documentos, y a través de contactos persona a persona, que van desde conversaciones hasta un proceso de instrucción”. Estos autores también afirman que el conocimiento es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta, la cual proporciona un marco para la evaluación y la incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores.”

Las organizaciones para lograr manejar su conocimiento deben escoger algún modelo, que les permita aprovechar esta producción intelectual de sus miembros, existiendo una serie de experiencias en este campo con este propósito, siendo el de Nonaka y Takeuchi (1995) uno de los más empleados; el cual este expone cuatro relaciones entre el conocimiento tácito y explícito El proceso de creación

del conocimiento para Nonaka y Takeuchi se genera a través de un modelo mediante el cual dos espirales de contenido epistemológico y ontológico se repiten e incrementan. Es un proceso de interacción dinámica y continua entre conocimiento tácito y explícito, que se constituye en una espiral permanente de transformación ontológica interna de conocimiento, desarrollada en cuatro fases que se pueden ver en la siguiente figura:



Modelo de Nonaka y Takeuchi. Tomado de Choo (1999)

La *socialización* es el proceso de adquirir conocimiento tácito al compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones; añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.

La *exteriorización* es el proceso de convertir el conocimiento tácito en conceptos explícitos; supone hacer tangible, mediante el uso de metáforas, el conocimiento de por sí difícil de comunicar, e integrarlo a la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.

La *combinación* es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir el proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones o correos; se puede categorizar, confrontar y clasificar para formar bases de datos y otros repositorios para producir conocimiento explícito.

La *interiorización* es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

Tal y como se puede apreciar en las formas de conversión del conocimiento este tiene varios momentos dependiendo del sujeto que lo posee, pero en síntesis la idea es gestionar el conocimiento de forma tal que se pueda aprovechar las experiencias personales que compartidas permiten ser conocidas, discutidas y de

manera colectiva mejorada para beneficio del grupo y la organización, lo cual puede ser impulsado mediante el uso de la Web social: herramientas Web 2.0, redes sociales, los sistemas o entornos personales de aprendizaje, entre otros.

En el caso concreto de la Red Social Ambiental Ávila se tiene un escenario constituido por las diversas instituciones, y personas, que realizan actividades en el Parque Nacional Waraira Repano (El Ávila). Cada una de las instituciones constituyen organizaciones que poseen información y conocimiento tácito y explícito sobre el parque en los tópicos de interés de su competencia, las cuales integradas en un aula virtual, contribuyen a conformar una data que podría ser el principio para la generación de productos y servicios en beneficio del parque, en el cual los distintos ciudadanos del país accedan y encuentre los insumos que requieran para iniciar distintas acciones en el lugar, ya sea recreativas, educativas, de conservación, de sensibilización ambiental e incluso para la toma de decisión en algunos temas que puedan poner en riesgo la preservación del área, como las invasiones, la presencia de especies exóticas, capacidad de carga del lugar, entre otros, especialmente por su cercanía a zonas altamente urbanizadas (Distrito Capital, Estado Vargas y Estado Miranda)

Referencias Bibliográficas

Aparici, R. (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Recuperado el 05 de Febrero de 2014, de http://books.google.co.ve/books?hl=esylr=yid=JCB0jleuU_oCyoifndypg=PA77ydq=redes+sociales+y+gestion+del+conocimientoyots=rhLx-ACEREy

Área, M. (2010). *Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado*. Recuperado el 15 de Marzo de 2014, de Revista Razón y Palabra. 63: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html>

Bustamante, P. (2011). *La web 2.0, la web de las redes sociales*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de e-aula: <http://www.e-aula.cl/2011/04/la-web-2-0-la-web-de-las-redes-sociales>

CENAMB. (2009). El Cenamb presenta Informe balance Red Ambiental Ávila. *Notas CENAMB* (63), 1-12.

CENAMB. (2009). Minuta taller construcción de una agenda ambiental. *Notas CENAMB* (63), 5-6.

Choo, C. W. (1999). *La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. México:: Oxford University Press.

Cierco, D. 2. (2009). *10 razones para crear una red social*. Recuperado el 05 de Febrero de 2014, de Innova tu web: <http://www.innovatuweb.com/internet/articulos/44-diez-razones-para-crear-una-red-social.html>

Conole, G. (2013). *Los MOOCs como tecnologías disruptivas: estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y la calidad de los MOOCs*. Recuperado el

02 de febrero de 2014, de Campus virtuales, 2 (II etapa); p. 16-18: <http://www.revistacampusvirtuales.es/images/volIIInum02/Revista%20Campus%20Virtuales%2002%20II-articulo%201.pdf>

Díaz Sánchez, J. (2013). *6 cosas que nos enseñan los MOOCs*. Recuperado el 30 de Enero de 2013, de Aprendizaje y conocimiento: el ecosistema digital y su impacto en la formación del siglo XXI: <http://javierdisan.com/2013/04/22/6-cosas-que-nos-enseñan-los-moocs/>

Díaz, L. E. (2010). *Gerencia del conocimiento II*. Universidad Central de Venezuela. Maestría Información y Comunicación para el Desarrollo. Caracas: s.n.

Gonzalez de Becerra, Y. y Frassati de Tirado, E. (2010). Gestión del conocimiento en el área de investigación de las universidades públicas. Caso LUZ. *Redhecs* (8), 18-31.

Guedes, V. (2003). *Aprender a emprender*. Caracas: Planeta.

Jaramillo, E. (2009). *Informe Red Ambiental Ávila*. Caracas: CENAMB/UCV.

Leal F. D. (2012) *¿Una teoría de aprendizaje para nuestro tiempo*. Recuperado el 12 de Diciembre 2012 de Red Latinoamericana Portales Educativos –RELPE-: <http://www.relpe.org/especial-del-mes/una-teoria-de-aprendizaje-para-nuestro-tiempo/>

Leff, E. (1998). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. (México: Siglo XXI/UNAM/PNUMA).

Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: De la articulación de Ciencias al Diálogo de Saberes*. Siglo XXI. México. 140 p.

Management Democrático. (2009). Las redes sociales y el trabajo. Recuperado el 08 de enero del 2014 en: <http://managementdemocratico.com/2009/10/21/las-redes-sociales-y-el-trabajo/>

Marina, J. A. (2004). *Universidades inteligentes vs universidades tontas*. Recuperado el 26 de Octubre de 2013, de Revista Mexicana de Agronegocios. 8 (14); 260-265: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14101410>

Miratia M., O. y López L., M. G. (2012). *Dpipe una estrategia para diseñar y crear aulas virtuales*. Obtenido de XIII Encuentro Internacional Virtual Educa Panamá: http://issuu.com/omiratia/docs/estrategia_diseno_dpipe_virtual educa_omiratia_23_0/1

Monedero, C. (2008). *La gestión del conocimiento integrado al Sistema de Información geográfica como soporte de la investigación y gestión del Parque Nacional “El Ávila”*. Caracas: Informe Académico CDCH/UCV.

O’Reilly. (2006). *Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software*. Recuperado el 27 de Enero de 2014, de Telos: Cuadernos de Comunicación e Información: http://telos.fundaciontelefonica.com/DYC/SHI/Articulos_Tribuna_-

[_Que es Web 20/seccion=1188yidioma=es_ESyid=2009100116300061yactivo=4.do](http://www.queesweb.com/que-es-web-20/seccion=1188yidioma=es_ESyid=2009100116300061yactivo=4.do)

Pardo, Lola. 2012, 09 de mayo. Si el mundo es un pañuelo, las redes sociales no son otro mundo, son otro pañuelo. Recuperado el 12 de febrero del 2014 de El País: Blogs tecnología de <http://blogs.elpais.com/mil-millones-de-vecinos/2012/05/si-el-mundo-es-un-panuelo-las-redes-sociales-no-son-otro-mundo-son-otro-panuelo.html>

Pico, L. y Rodríguez, C. (2012). *Trabajos colaborativos. Conectar Igualdad*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2013, de Serie estrategias en el aula para el modelo 1 a 1. Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina: <http://bibliotecadigital.educ.ar/articles/read/280>

Santana, M., Cabello, J., Cubas, R. y Medina, V. (2011). *Redes sociales como soporte a la gestión del conocimiento*. Recuperado el 21 de Febrero de 2014, de ESAN graduate school of business. Serie Gerencia Global ; 21: http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2011/08/19/esan_redes_sociales_con_sello.pdf

Wikipedia. (2014). *Web 2.0*. Recuperado el 26 de Abril de 2014, de http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

Yahoo! y Facebook podrían demostrar la teoría de los 'Seis grados de separación'. 2011, 22 agosto. Recuperado el 12 de febrero de Tecnología hecha palabra. Sociedad y Tecnología de: http://www.tecnologiahechapalabra.com/sociedad/sociologia_comunicacion/articulo.asp?i=5913

Anexo: Proceso de Aprendizaje – Teorías ²⁵

Basta con mirar la historia de las ideas respecto a lo que significa el proceso del aprendizaje humano para notar que las teorías de aprendizaje, base de las estrategias pedagógicas y didácticas del sistema educativo, no son ajenas a este fenómeno. El conductismo, una de las tres líneas de pensamiento más importantes en esta área, se consolidó al final del siglo XIX e inicio del siglo XX proponiendo un enfoque que concebía a la mente como una caja negra y daba énfasis a los estímulos externos y comportamientos observables, aspectos esenciales en la naciente sociedad industrial. De manera similar, las bases del constructivismo se desarrollaron en Europa en contextos socio-económicos e intelectuales muy particulares (con Piaget en Suiza y Vygotsky en Rusia), mientras que la concepción del cerebro como máquina simbólica, propia del cognitivismo, apareció junto con los primeros computadores, a mediados del siglo XX. No resulta extraño, entonces, que la aparición de nuevas concepciones sobre múltiples fenómenos naturales y sociales incidan en la forma en la cual se

²⁵ Extracto del artículo del Blog de Diego Leal Fonseca ¿Una teoría de aprendizaje para nuestro tiempo? publicado bajo una Licencia Creative Commons 2.5-CO: <http://www.relpe.org/especial-del-mes/una-teoria-de-aprendizaje-para-nuestro-tiempo/> Recuperado el 12 de Diciembre 2012.

entiende el aprendizaje. Así, el trabajo de las últimas dos décadas en el área de sistemas complejos, que ha llevado al reciente desarrollo de una nueva “ciencia de las redes” dedicada a explorar las interrelaciones y mecanismos fundamentales entre redes biológicas, de información, sociales, semánticas y cognitivas, constituye un interesante escenario para replantear algunos supuestos sobre el aprendizaje. En 2004, George Siemens publicó un artículo en el que argumentaba que las tres grandes teorías de aprendizaje (conductismo, cognitvismo y constructivismo) fueron desarrolladas en una época en la que la tecnología no tenía un impacto tan notorio sobre muy diversos aspectos de nuestras vidas. Adicionalmente, indicaba que el contexto actual da un papel importante a la tecnología en el proceso de almacenamiento de información (e incluso de aprendizaje), así como al aprendizaje informal y a las organizaciones como entes que aprenden, aspectos que desde su perspectiva no son considerados por las teorías de aprendizaje clásicas.

Desde una perspectiva social estos fenómenos pueden ser caracterizados en muchos casos como redes de relaciones estables (conexiones) entre personas, que interactúan entre sí según sus intereses individuales. El conectivismo toma su nombre, justamente, del énfasis en las conexiones, aspecto presentado como diferenciador frente al conductismo, el cognitvismo y el constructivismo (cuyas palabras clave son la conducta, la cognición y la construcción, respectivamente). Las conexiones, junto con los nodos, constituyen redes en las cuales ocurre el aprendizaje en tres niveles diferentes. El primero de ellos se refiere al nivel biológico pues nuestro cerebro es, efectivamente, una compleja red de relaciones entre neuronas. Un segundo nivel, llamado conceptual, las conexiones crean significado y la habilidad de aprender nueva información depende de la red conceptual existente (mecanismos como los mapas conceptuales adquieren predominancia). El tercer nivel corresponde al ambiente social-externo de cada individuo, las relaciones que tenemos con otras personas y con la información externa se tornan esenciales para ampliar nuestro conocimiento. Por su parte, las herramientas tecnológicas actuales juegan un papel crítico, en la medida en que permiten el acceso potencial a una red mucho más amplia de personas e ideas. Esta red externa, que articula los medios, personas y herramientas a través de las cuales cada uno de nosotros obtiene, produce y gestiona la información, es llamada Ambiente Personal de Aprendizaje. Con esta base, en el conectivismo aprender significa ampliar las redes personales y reconocer los patrones de significado presentes en ellas. Estas ideas sobre el aprendizaje corresponden a una concepción específica sobre lo que es el conocimiento, la cual es desarrollada por Stephen Downes (2006). El llamado ‘conocimiento conectivo’ consiste en patrones distribuidos en una red de personas y de artefactos, que pueden cambiar con gran rapidez. Para Downes, una red de conocimiento conectivo depende de la diversidad del nivel de conocimiento y experticia de cada nodo; exige un alto nivel de autonomía de los nodos, quienes actúan de acuerdo a sus propios valores y decisiones; estimula la interactividad entre la mayor cantidad de nodos; y por último, fomenta la apertura permitiendo el ingreso de todo tipo de perspectivas, sin descalificar ninguna de ellas por anticipado. En consecuencia, promover estas características se vuelve una actividad crítica para los procesos de aprendizaje.

Desde su aparición, existe una discusión vigente e inconclusa respecto a si el conectivismo constituye en realidad una nueva teoría de aprendizaje pues, al igual que con cualquier otra teoría, se requieren resultados de investigación que confirmen o refuten su validez. Por otro lado, diversos críticos señalan que las ideas que propone ya están incluidas en las teorías existentes, lo que ha llevado a ejercicios que intentan hacer explícitas las diferencias entre cada una de estas teorías y que muestran las formas en las cuales se complementan entre sí, en cuanto explican tipos de aprendizaje diferentes (Tabla 1).

Propiedad	Conductismo	Cognitismo	Constructivismo	Conectivismo
<i>Cómo ocurre el aprendizaje</i>	Caja negra – foco principal en el comportamiento observable	Estructurado, computacional	Social, significado creado por cada aprendiz (personal)	Distribuido en una red, social, ampliado tecnológicamente, reconocimiento e interpretación de patrones.
<i>Factores que influyen en el aprendizaje</i>	Naturaleza de la recompensa, castigo, estímulo	Esquemas existentes, experiencias previas	Involucramiento, participación, sociales, culturales	Diversidad de la red, fuerza de los lazos, contexto de ocurrencia
<i>Papel de la memoria</i>	La memoria es el establecimiento de experiencias repetidas, donde la recompensa y el castigo son altamente influyentes.	Codificación, almacenamiento, recuperación	Conocimiento previo adaptado al contexto actual	Patrones adaptativos, representativos del estado actual existente en redes
<i>Cómo ocurre la transferencia</i>	Estímulo - respuesta	Duplicando los constructos de conocimiento de “quien conoce”	Socialización	Conectando (adicionando) nodos y creciendo la red (social/conceptual/biológica)
<i>Tipos de aprendizaje mejor explicados</i>	Aprendizaje basado en tareas	Razonamiento, objetivos claros, solución de problemas	Sociales, vagos (mal definidos)	Aprendizaje complejo, base de conocimiento que cambia rápidamente, fuentes diversas de conocimiento.

Tabla 1. Una comparación entre el conectivismo y las grandes teorías de aprendizaje. Traducido de Siemens (2009).