

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

UNIDAD
DIDÁCTICA

2

SEMINARIO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Autor: Elieth Alina Hoyos Montoya

SEMINARIO TRANSVERSAL PARA PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN DE LA ESAP

Facultad: Posgrado

Denominación del programa: Seminario Transversal para Programas de Especialización de la ESAP

Nombre de la asignatura: Seminario Gestión Del Conocimiento

Modalidad¹: a distancia

Tipo de asignatura²: teórico-práctica

Número de créditos³: 3

Horas de acompañamiento directo: 48

Horas de trabajo independiente: 96

Nombre del autor: Elieth Alina Hoyos Montoya

Corrector de estilo: Katherine Rueda Sanmiguel

Asesoría pedagógica y control de calidad: Equipo de Educación y Entornos Digitales-ESAP

Fecha última versión: septiembre de 2017

ISBN: 978-958-652-586-2

Contenidos producidos en el marco del contrato interadministrativo 273 celebrado entre la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

1 Presencial, distancia o virtual.

2 Teórico-Práctica o teórica.

3 Un crédito equivale a 48 horas distribuidas así: 12 horas de acompañamiento directo del docente y 36 horas de trabajo independiente, que involucra acompañamiento mediado y trabajo autónomo del estudiante (Decreto 1295 de 2010 y Decreto 1075 de 2015).



CONTENIDO

Autor	4
Resumen de la unidad didáctica	5
Competencia de la unidad didáctica	6
CONTENIDOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES.....	7
TEMA 2.1. PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL Y COLABORATIVO EN RED.....	9
2.1.1. El aprendizaje autónomo en el contexto de la significación.....	9
2.1.2. Prácticas del aprendizaje individual en la red.....	16
2.1.3. Aprendiendo en colaboración.....	24
TEMA 2.2. PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO	29
2.2.1. Aprender a aprender durante toda la vida	29
2.2.2. La autoevaluación como estrategia para aprender.....	31
2.2.3. Apropiación del conocimiento.....	33
TEMA 2.3. HERRAMIENTAS 2.0 PARA APOYAR EL AUTO APRENDIZAJE	37
2.3.1. Tendencias en el aprendizaje 2.0	37
2.3.2. Herramientas Web 2.0 para aprender de manera autónoma	39
2.3.3. Herramientas Web 2.0 para el aprendizaje en colaboración.....	57
ESTUDIO DE CASO	64
CONCLUSIONES	65
MATERIAL DE ESTUDIO.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEL CONTENIDO DISCIPLINAR.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS	67
WEBGRAFÍA	69
GLOSARIO	70



AUTOR

ELIETH ALINA HOYOS MONTOYA

Ingeniera Catastral y Geodesta, Especialista en Docencia Universitaria y Magister en Docencia. Vinculada al equipo académico de la Facultad de Investigaciones de la ESAP desde agosto del 2016. Con siete años de experiencia en docencia universitaria en programas de ingeniería, apoyando actividades de investigación formativa (semilleros de investigación) y orientación a los núcleos temáticos de metodología de la investigación.

Por espacio de cinco años se desempeñó como líder del proceso en gestión del conocimiento geográfico e investigación con enfoque en Infraestructura de Datos Espaciales – IDE, en Catastro Bogotá, donde entre otros proyectos lideró la promoción de la Cultura Geográfica como proyecto piloto con la Secretaría de Educación del Distrito y colaboró en el desarrollo del proyecto financiado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) – Escenarios para el análisis de las nuevas tendencias en IDE en Latinoamérica retos y oportunidades.



UNIDAD
DIDÁCTICA

2

RESUMEN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Esta Unidad desarrolla los componentes teóricos y prácticos fundamentales para aprender significativamente en entornos virtuales de aprendizaje. Aprender en entornos virtuales es todo un reto a nivel individual y también en colaboración, ya que implica activar y desarrollar una serie de habilidades que son indispensables para el éxito en el proceso, las cuales son abordadas en la primera sección de esta unidad.

La estructura de la Unidad presenta las particularidades de dicho aprendizaje tanto a nivel individual como colaborativo. A nivel individual, se revisan aquellas habilidades personales que nos preparan para enfrentar el aprendizaje autónomo mediado por las TIC, la autodirección, la reflexión crítica y en especial la motivación son características trabajadas en la unidad, que marcan una ruta para aprender en solitario. De la misma manera se señalan aquellas características propias del aprendizaje en colaboración y se ponen en relieve los beneficios y dificultades que se encuentran en el ejercicio práctico de esta manera de aprender, muy potenciado en la llamada Web 2.0.

Es transversal en la unidad la presentación de diferentes herramientas TIC que fortalecen tanto el aprendizaje individual, como el cooperativo. Sin embargo, la tercera sección muestra en detalle herramientas Web 2.0 ampliamente usadas en los dos modelos de aprendizajes desarrollados. En esta línea se presentan buscadores académicos como *Google académico* y *scopus*; también herramientas para elaborar organizadores gráficos, los cuales son de gran importancia para el análisis y la síntesis en el aprendizaje. Seguidamente se exploran herramientas de mayor complejidad para el conocer, ya que implican la activación de habilidades superiores del pensamiento, donde el análisis se perciben desde diferentes variables y criterios, herramientas como el *Gantt Project* y el *Google earth*, demandan del aprendiz una intencionalidad clara para su adecuado uso y explotación. Herramientas que son muy útiles para utilizar en el trabajo especializado, ya que apoyan el proceso de planeación, en el caso de *Gantt Project* y de toma de decisiones en ambos casos.

Finalmente, las actividades propuestas buscan llevar a la práctica el contenido desarrollado mediante la apropiación de acciones y procesos del aprender a aprender desde el uso y mediación de las Herramientas Web 2.0 para la gestión del conocimiento y su aprovechamiento en el trabajo con pares.



COMPETENCIA DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Apropiar acciones y procesos del aprender a aprender desde el uso y mediación de las Herramientas Web 2.0 para la gestión del conocimiento y su aprovechamiento en el trabajo con pares.



Estructura temática			
Nombre de la unidad didáctica	Competencia de aprendizaje de la unidad didáctica	Tema	Subtemas
Aprendizaje significativo en entornos virtuales	Apropiar acciones y procesos del aprender a aprender desde el uso y mediación de las Herramientas Web 2.0 para la gestión del conocimiento y su aprovechamiento en el trabajo con pares.	2.1. Prácticas de aprendizaje individual y colaborativo en red.	2.1.1. El aprendizaje autónomo en el contexto de la significación.
			2.1.2. Prácticas del aprendizaje individual en la red.
			2.1.3. Aprendiendo en colaboración.
		2.2. Procesos de auto evaluación y apropiación del conocimiento.	2.2.1. Aprender a aprender durante toda la vida
			2.2.2. La autoevaluación como estrategia para aprender.
			2.2.3. Apropiación del conocimiento.
		2.3. Herramientas 2.0 para apoyar el auto aprendizaje (buscadores académicos, bases de datos, organizadores gráficos, mapas mentales, mapas conceptuales, <i>Google Earth</i> , líneas de tiempo y <i>Gantt Project</i>).	2.3.1. Tendencias del aprendizaje 2.0
			2.3.2. Herramientas Web 2.0 para aprender de manera autónoma.
			2.3.3. Herramientas Web 2.0 para aprender en colaboración.

CONTENIDOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES

Aprender significativamente en el S. XXI es todo un reto personal y colectivo para las nuevas generaciones y sobre todo para quienes nos interesamos en cualificar el perfil profesional a nivel posgradual, los escenarios TIC para el aprendizaje, con su continuo dinamismo nos obligan a poner en acción, lo que la UNESCO definió como uno de los pilares fundamentales de la Educación Siglo XXI – Aprender a conocer y dentro de esta lógica, aprender a aprender durante toda la vida.

En este sentido, vale la pena mencionar que el aprendizaje es una modificación que se produce en nuestra estructura cognitiva, que se deriva de la contrastación de las nuevas ideas, conceptos y experiencias con los que ya poseemos. Estas modificaciones están influenciadas por el entorno social en el cual nos desenvolvemos, es decir por las experiencias y emociones a las cuales nos vemos abocados como sujetos sociales.

Los postulados de Eggen y Donald, 2009 complementan lo ya dicho, puesto que refuerzan mediante los planteamientos de la teoría del aprendizaje cognitivo, los principios básicos para aprender significativamente, principios que se presentan a continuación:

- El aprendizaje y el desarrollo dependen de las experiencias de los aprendices.
- Los aprendices forman su entendimiento en un esfuerzo por dar sentido a sus experiencias.
- La formación de los aprendices que comprenden depende de lo que ya saben.
- La formación del entendimiento es facilitada por la interacción social.
- Los aprendices aprenden a hacer bien lo que practican.
- Las experiencias de aprendizaje que son concretas y están vinculadas con el mundo real dan por resultado una comprensión más profunda que las que son abstractas y desconectadas.

Tener en cuenta estos principios para el aprendizaje cognitivo y significativo nos ayudará a identificar nuestra propia forma de aprender, útil para crear una ruta personal de aprendizaje y de esta definir un estilo para la interacción en el aprendizaje colaborativo. Entender cómo aprendemos nos ayudará a provechar mejor las herramientas que nos ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación–TIC, para potenciar nuestro aprendizaje autónomo y favorecer la recordación a largo plazo.



El modelo cognitivo de aprendizaje presentado en la figura 1, señala la manera como añadimos nuevo conocimiento en nuestro cerebro, simulando el proceso de una computadora, este modelo fundamentado en la llamada "arquitectura cognitiva". (Sweller, Van Merriënboer & Paas, 1998) tiene tres componentes principales:

- Depósitos de información, se refieren en la figura a la memoria sensorial, la memoria de trabajo y la memoria de largo plazo.
- Los procesos cognitivos son todas aquellas habilidades de pensamiento (atención, percepción, análisis, organización y recuperación entre otras) que entran en acción para procesar la información y movilizar el conocimiento de uno a otro depósito de información.
- La metacognición alude a la conciencia y control de cada sujeto sobre sus procesos cognitivos. La metacognición es el mecanismo que empleamos para supervisar nuestro aprendizaje.

UNIDAD
DIDÁCTICA
2

Figura 1. Un modelo cognitivo de aprendizaje

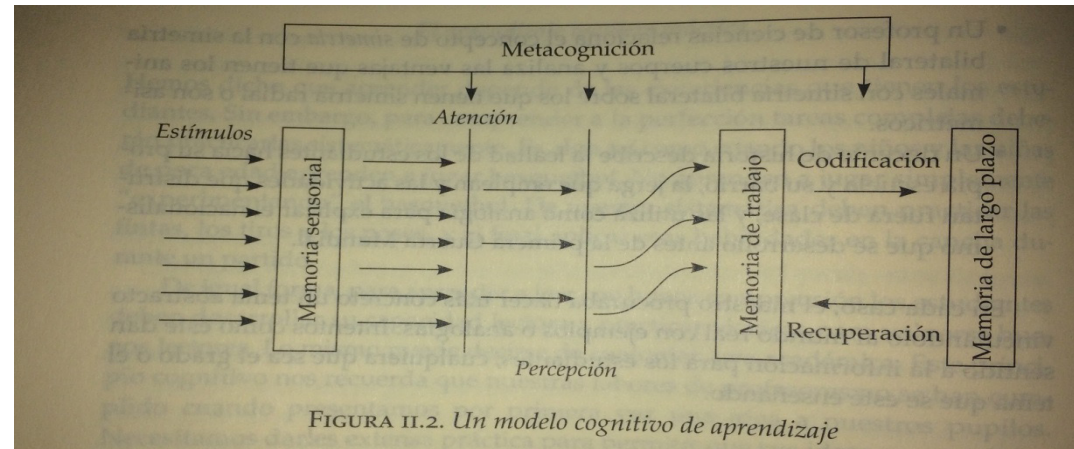


FIGURA II.2. Un modelo cognitivo de aprendizaje

Fuente: Eggen y Kauchak, 2004; Mayer, (1998).

Retomando las ideas fuerza ya señaladas y teniendo en cuenta que aprender significativamente, va más allá que lo que autores a lo largo del siglo XX y XXI han planteado y debatido, en especial David Ausubel quien afirmó que el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen, aprender significativamente es también apropiar los nuevos conocimientos de tal manera que transformen las decisiones que cada persona puede tomar en contextos sociales, laborales y personales y en esa medida este aprendizaje transformar en positivo la realidad circundante de cada individuo.

Teniendo una aproximación a lo que representa aprender significativamente, encontramos en los entornos virtuales de aprendizaje una oportunidad para gestionar nuestro propio conocimiento, la gestión del conocimiento, es en principio una tarea individual que después trasladamos a las organizaciones, a lo largo de esta unidad exploraremos diversos mecanismos para gestionar conocimiento a nivel individual y colectivo, soportando este ejercicio en el uso de las TIC.

TEMA 2.1. PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL Y COLABORATIVO EN RED.

La emergencia de nuevas tecnologías desde finales del siglo pasado, sin lugar a dudas ha cambiado para siempre el proceso de enseñanza – aprendizaje, en este sentido cobra relevancia acercarnos a las prácticas más comunes para el aprendizaje individual y por supuesto para el aprendizaje en colaboración. Antes de adentrarnos en las prácticas que favorecen los aprendizajes ya mencionados, vale la pena recordar que como bien lo expresa Blanco (2009) “Entre las competencias generales que reclaman los empleadores y que son comunes a todos los sectores profesionales, se encuentran la gestión de información y el uso de las TIC”. De tal modo que en muchos casos es necesaria una alfabetización digital para estar a tono con dichas competencias exigidas en el mundo del trabajo y cerrar así la brecha digital que aún persiste en muchos lugares del mundo y de nuestro país.

Al usar las TIC se potencializa el desarrollo de actividades asociadas a la gestión de la información y de la comunicación, soportadas en la diversidad de opciones que da el acceso a un computador, de manera genérica esto incluye: La edición de documentos, el uso de correo electrónico, la gestión de archivos, la participación en redes sociales, entre un sinnúmero de posibilidades más que ofrece la red. Todas estas actividades son opciones al alcance de cualquier profesional, quien puede aprovechar el acceso ilimitado a la información de manera estratégica para cualificar su perfil promoviendo así el aprendizaje individual y colaborativo.

2.1.1. EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN EL CONTEXTO DE LA SIGNIFICACIÓN

YO SOY EL PROTAGONISTA DE MI APRENDIZAJE

La capacidad de aprender por nosotros mismo es a lo que comúnmente llamamos aprendizaje autónomo y en la actualidad se ha vuelto una necesidad fundamental para los adultos, dado que es la alternativa para no perder vigencia en el mundo laboral. Quien aprende de manera autónoma desarrolla habilidades para la autorregulación, el autocontrol, la autonomía y la de mayor relevancia la motivación. La motivación es fundamental para tener éxito al emprender el ejercicio del aprendizaje autónomo.

Aprender de manera autónoma implica un proceso de producción de conocimiento, mediante el cual confluyen estrategias



cognitivas y metacognitivas, que se ajustan en orden secuencial, procedimental y formal para obtener conocimientos estratégicos. En este proceso cognitivo identificar los intereses y motivaciones, reconocer los aprendizajes previos y establecer vínculos de los contenidos nuevos con experiencias cotidianas o prácticas son clave para fortalecer el aprendizaje individual.

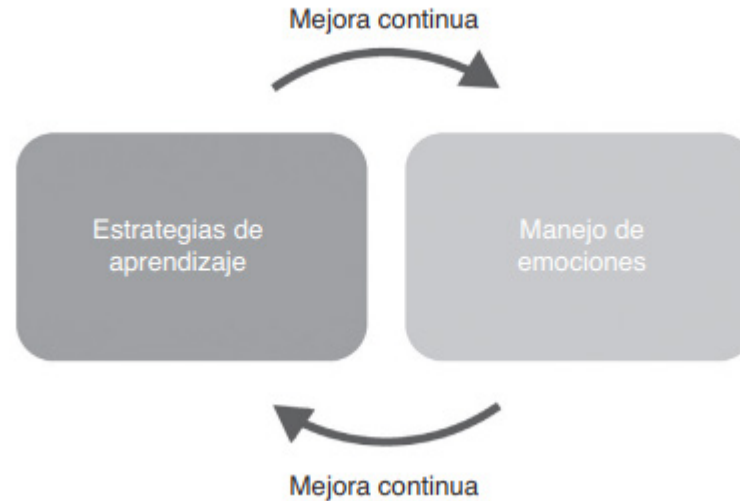
Si bien actualmente es común el uso de las TIC en la educación, para aprender de manera individual, la red abre una gran cantidad de opciones que promueven y fortalecen el desarrollo de las competencias asociadas a este tipo de aprendizaje. Sin embargo, antes de explorar algunas de estas herramientas, es de vital importancia, reconocer nuestras propias condiciones personales para enfrentar el reto que significa aprender autónomamente. Como ya lo mencioné aprender autónomamente exige del aprendiz el desarrollo de algunas habilidades indispensables para tener éxito, a continuación, las revisaremos para posteriormente reflexionar sobre nuestro grado de desarrollo de las mismas.

- **Autodirección:** En el aprendizaje autónomo los adultos deben tener la libertad para decidir sobre lo que desean aprender, así como las estrategias a utilizar para lograrlo. En este sentido, la capacidad de autodirigirse implica que la persona asuma el reto de programar y gestionar sus propias acciones de aprendizaje, es decir, el estudiante asume el papel fundamental de la planificación, realización y evaluación de todas las actividades enmarcadas en el proceso de aprendizaje. La autodirección es una característica fundamental de los modelos de educación centrados en el estudiante y en la capacidad propia de aprender.

En palabras de Valdez-García, 2017 el aprendizaje con autodirección debe ser evaluado durante los procesos formativos para estimar la capacidad del estudiante para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, lo que significa que el estudiante deberá plantearse las metas de aprendizaje por sí mismo, teniendo los aspectos que señala la figura 2.



Figura 2. Modelo de autodirección para la definición y análisis de metas aprendizaje



Fuente: Valdez-García, (2017).

En el modelo de autodirección planteado por Valdez-García, 2017 se evidencia la mejora continua que se deriva de los procesos de autodirección.

- Reflexión crítica: En esta sociedad de la información invadida por diversidad de medios de comunicación, publicidad y tecnologías emergentes cada vez más direccionadas al individuo, es necesario desarrollar capacidades para valorar todos los contenidos, propuestas y ofertas que indefinidamente se presentan. Esto quiere decir que la reflexión crítica nos debe llevar a una actuación enmarcada en la capacidad propia para decidir. Asignar juicios de valor, por ejemplo, a los contenidos que nos presentan en una determinada asignatura, para discernir y decidir sobre la real pertinencia de estos en el contexto del aprendizaje individual.

Ampliando lo dicho, la reflexión crítica pasa necesariamente por fomentar una capacidad para analizar, valorar y emitir juicios, lo que posibilita la puesta en marcha de análisis frente a situaciones problemáticas, abriendo escenarios potenciales la resolver dicha situación. La reflexión crítica potencia la autonomía.

Mejía, Orduz y Peralta (2006) se han referido al pensamiento crítico como “la capacidad de ir más allá de los significados aparentes” descubriendo lo que hay atrás de los argumentos, ideologías, prácticas y situaciones sociales a las que nos enfrentamos cotidianamente. Las actitudes que caracterizan al pensador crítico, según Facione (2007) son:

- La curiosidad por los temas.
- La preocupación por estar bien informado.
- Confianza en los procesos de investigación argumentada; apertura ante visiones diferentes del mundo.
- Flexibilidad para considerar alternativas y opiniones contrapuestas.
- Razonamiento imparcial.
- Honestidad para enfrentar los propios prejuicios.
- Evita los estereotipos o tendencias egocéntricas.
- Prudencia para alterar juicios.

Nota: Se recomienda revisar el siguiente enlace:

<http://tecnologiaseducativasuagro.blogspot.com.co/2016/02/el-pensamiento-critico-una-infografia.html>

- Responsabilidad: En el texto de desarrollo y evaluación de Competencias en Educación Superior, Blanco, 2009, p. 97 señala que la responsabilidad es una competencia y, como tal, puede adquirirse, desarrollarse o incrementarse [...] la responsabilidad se refiere al compromiso que alcanza la persona a la hora de realizar una tarea y tratar de alcanzar un conjunto de objetivos, asumiendo las consecuencias de sus acciones y resultados. En el aprendizaje autónomo esto significa que se asume el papel principal en la toma de decisiones relativas a su aprendizaje. Pruebas de una apropiación responsable por el aprendizaje son:
 - Compromiso en el cumplimiento de las tareas, ajustándose a los plazos y objetivos definidos.
 - Puntualidad.
 - Organización y ejecución adecuada de las tareas asignadas.
 - Admitir las consecuencias de lo que se hace, sean buenas o malas.
 - Preocuparse y ocuparse de la calidad.
 - Anticiparse, considerando pros y contras de los escenarios potenciales y actuar en consecuencia.
 - Administrar de manera idónea el tiempo.
 - Ser autónomo en la planificación de actividades.
 - Ajustarse a los acuerdos pedagógicos definidos.
 - Conocer el plan de estudios.



- Comunicarse con el tutor para poner en su conocimiento aspectos que puedan afectar el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje.
 - Leer el material de estudio.
-
- Motivación: Algunos autores consideran que el aprendizaje y la motivación son tan interdependientes que una persona no puede comprender cabalmente un tema de estudio sino tiene motivación. La motivación es una fuerza que estimula, sostiene y dirige la conducta hacia una meta (Pintrich & Schunk, 2002), las personas que cuentan con motivación se caracterizan porque procesan la información de manera reflexiva y meticulosa, además, persisten en la elaboración de tareas de gran dificultad y tienen actitudes muy positivas frente a cualquier reto de aprendizaje. En el mundo académico se esperaría que el enfoque, el esfuerzo y el pensamiento de cada individuo estuvieran orientados por la aspiración de analizar, comprender, incorporar y apropiar significativamente la información, pero en la realidad no ocurre así, existen múltiples factores que interfieren con la motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Existen diversos factores que condicionan la motivación, veamos:
 - La posibilidad real que tiene el estudiante de alcanzar las metas que se propone.
 - La receptividad que tiene el estudiante frente al hecho de aprender.
 - Los conocimientos previos en relación al nuevo reto de aprendizaje que se aborda.
 - El vínculo que el estudiante vea con la realidad en tema de pertinencia y utilidad de los contenidos. ¿Qué tan significativo es?
 - La situación contextual para aprender.

Como complemento de esta descripción de los factores que condicionan el aprendizaje, la tabla 1 describe algunos aspectos relevantes, que son considerados por diversos autores condiciones esenciales para que se dé el aprendizaje autónomo.



Tabla 1. Condiciones para que se dé el aprendizaje autónomo

Propósito personal	<p>Como ya lo mencionamos la motivación es un factor fundamental para el aprendizaje autónomo y en este sentido tener claro un propósito personal activa la motivación para aprender en solitario. La postura que una persona tenga para el crecimiento profesional o personal condicionará el proceso a favor o en contra.</p> <p>“Si una persona no desea asumir la responsabilidad que implica aprender por sí mismo, creando sus propias estrategias y buscando los medios necesarios no hay manera de convertirse en un aprendiz autónomo”. (Pabón, 2003).</p>
Situación específica	<p>Siempre estaremos inmersos en situaciones contextuales, el trabajo, la familia, el entorno, el estado de ánimo, entre otros elementos que se conjugan creando condiciones, desde las cuales quien aprende debe aceptar la responsabilidad de avanzar.</p>
Aprender haciendo	<p>El aprender autónomamente enfrenta al individuo a actuar creativamente, inventando sus propias estrategias para aprender.</p>
Conocimientos previos	<p>No somos una tabula rasa siempre contamos con saberes que nos permiten conectar los nuevos conocimientos para retener, comprender, asociar y recordar.</p>
Interacción social	<p>La socialización y contrastación de saberes con los otros, es siempre de gran valor a la hora de aprender. Cuando el proceso formativo ocurre de manera autónoma la interacción social se constituye en uno de los principales referentes en la construcción del conocimiento.</p>

Fuente: Argüelles y García, (2004).

La motivación se refleja en variables como la atención, la persistencia, la tolerancia a la frustración, el deseo de superación, la tarea que se ha trazado y tener éxito en ella.

- Autoconcepto: Cuando elaboramos significados sobre los contenidos de enseñanza, se construyen también significaciones sobre nosotros mismos, quien aprende está en una continua transformación, el aprendizaje medio en variedad de aspectos emocionales y sociales.



Desde esta perspectiva el autoconcepto es, para algunos autores, uno de los principales constructos del ámbito motivacional (Pérez et al., 1998), ya que se asocia con múltiples aspectos como por ejemplo la salud mental, la adaptación a situaciones estresantes, la adaptación social y con el bienestar psicológico (Garaigordobil et al., 2003; Núñez et al., 2007). Además, el autoconcepto es un constructo importante para el ámbito educativo porque influye en el comportamiento de los estudiantes, en las expectativas que estos tienen respecto de sus resultados, en la adaptación al contexto escolar y en su rendimiento académico (Garaigordobil et al., 2003; López et al., 2009; Polo y López-Justicia, 2012; Vargas, 2007). Más específicamente es el autoconcepto positivo el que conduce a una expectativa de éxito y al esfuerzo (López et al., 2009; Pérez et al., 1998) que posteriormente conducirá a un alto rendimiento académico, aunque el éxito académico también influye el autoconcepto de los estudiantes. (Barca Lozano et al., 2013).

El autoconcepto se ve afectado por el proceso sistemático y los resultados del aprendizaje, las posturas particulares y maneras de confrontar las situaciones que se den a lo largo de este continuum. Cuando no poseemos un autoconcepto positivo es muy difícil encontrar en el interior un motor que estimule e incite a actuar por nosotros mismos.

El autoconcepto positivo favorece el desarrollo de las capacidades potenciales de cada persona y motiva a la autorrealización.

Trabajados los anteriores conceptos la intención ahora es reflexionar sobre—¿Qué tan preparados estamos para aprender de manera autónoma y significativa?

Para finalizar esta primera sección, donde hicimos un viaje de introspección que nos permitiera realizar una primera autoevaluación desde unos criterios ya ciertos, identifiquemos ahora nuestro estilo de aprendizaje.

IDENTIFICANDO EL ESTILO DE APRENDIZAJE

Para potenciar el aprendizaje, es necesario identificar conscientemente la manera como aprendemos, el estilo de aprendizaje es muy personal y dependerá de nuestra historia, gustos e intereses entre otras variables. Visite el siguiente enlace, aplique la encuesta e identifique su estilo de aprendizaje, esto lo orientará para potenciar su manera de aprender.

Comente los resultados con un amigo o con su tutor e identifique qué estrategias pueden ser más útiles y efectivas para su manera de aprender.



2.1.2. PRÁCTICAS DEL APRENDIZAJE INDIVIDUAL EN LA RED.

“Lo que tenemos que aprender lo aprendemos haciendo”. (Aristóteles).

Para adentrarnos en las prácticas de aprendizaje individual en la red, es preciso, recordar nuestro estilo de aprendizaje, ya que este imprime un sello para identificar el desarrollo de ciertas habilidades que serán fundamentales a la hora de implementar estrategias propicias para aprender como sujetos individuales. Esto de ninguna manera significa que no podamos desarrollar otras habilidades, lo que quiero decir, es que de manera consciente identificamos nuestras principales habilidades y las aprovechamos mejor. En la figura 3, podemos reconocer las habilidades más evidentes en cada estilo de aprendizaje, valdría la pena tener en cuenta esta información para determinar aquellas habilidades más arraigadas en nuestro estilo de aprendizaje.

UNIDAD
DIDÁCTICA
2

Figura 3. Estilos de aprendizaje

Utiliza el sistema de **representación visual** tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. Se le facilita establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. La **capacidad de abstracción** está directamente relacionada con la capacidad de visualizar. También la **capacidad de planificar**.



Los estudiantes auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. Les es más fácil **memorizar** de forma auditiva para no olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir. Estará muy interesada en escuchar y es una **excelente conversadora**. También se caracteriza porque tiene una **gran capacidad de organizar mentalmente sus ideas**.

La información se incorpora asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, o sea, a nuestro cuerpo. Se utiliza este sistema cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades. **Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento**, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo, **pero también es más profundo**. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide. La persona kinestésica es muy sentimental, **sensitiva y emocional**. Lleva el “corazón a flor de piel”. Demuestran su sensibilidad y expresan espontáneamente sus sentimientos. **Se relacionan muy fácilmente con otras personas**.

Fuente: Rescatado psicoactiva. Disponible en: <https://www.psycoactiva.com/tests/estilos-aprendizaje/test-estilos-aprendizaje.htm> (sf).

Hablemos entonces de las habilidades del pensamiento, para la RAE una habilidad es una capacidad o disposición para algo,

en nuestro caso a particular una habilidad para aprender, estas habilidades contribuyen a refinar el pensamiento, potenciando la capacidad dinámica que poseemos los seres humanos para conceptuar, comprender, analizar, sintetizar, generalizar, individualizar, inducir, deducir, valorar y en general para desarrollar las demás acciones de carácter individual. Este refinamiento del conocimiento, está conformado por las habilidades de pensamiento que favorecen cambios primordiales en nuestra estructura cognitiva estimulando la recordación a largo plazo.

En la Tabla 2, se mencionan las principales habilidades que intervienen en el proceso básico del pensamiento, lo que llama la atención aquí, es que intentaré en cada caso identificar una herramienta TIC que nos ayude a potenciar dicha habilidad, veamos:



Tabla 2. Habilidades básicas del pensamiento y herramientas TIC para su desarrollo

Habilidad	Descripción de la habilidad	Herramienta TIC para desarrollar la habilidad
Centrar la atención	<ul style="list-style-type: none"> Atender a fragmentos seleccionados de información e ignorar otros. Definir problemas: Clarificar necesidades, discrepancias o situaciones intrigantes. Establecer metas: Señalar la orientación y el propósito. 	<p>Los juegos de concentración pueden ayudar a potenciar este tipo de habilidades.</p> <p>Revise el siguiente enlace: https://blog.cognifit.com/es/juegos-concentracion/</p>
Recolección de información	<ul style="list-style-type: none"> Traer a la conciencia los datos importantes necesarios para el procesamiento cognitivo. Observar: Obtener información por medio de uno o más sentidos. Formular preguntas: Buscar información por medio de la indagación. 	<p>Los motores de búsqueda son una buena herramienta para desarrollar esta habilidad, el más usado actualmente es <i>Google</i>, sin embargo, otros motores como: <i>Bing</i>, <i>Yahoo!</i> y <i>Ask</i> son también frecuentemente usados. Para saber más puede consultar el siguiente enlace http://www.frikipandi.com/public/post/top-15-motores-busqueda-infografia-infographic/</p>
Rememoración	<ul style="list-style-type: none"> Almacenar y recuperar información. Codificar: Almacenar información en la memoria de largo plazo. Recordar: Recuperar información de la memoria de largo plazo. 	<p>La memoria para la sociedad de la información ha pasado a un segundo plano, puesto que todo lo puedes almacenar y buscar en los computadores.</p> <p>Sin embargo, en la red encontramos juegos para ejercitar la memoria, por ejemplo: http://blog.tiching.com/7-juegos-para-estimular-la-memoria/</p>

Habilidad	Descripción de la habilidad	Herramienta TIC para desarrollar la habilidad
Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de información para que pueda utilizarse con mayor eficacia. • Comparar: Advertir similitudes y diferencias entre entidades. • Clasificar: Agrupar y etiquetar entidades sobre la base de sus atributos. • Ordenar: Ubicar entidades con una secuencia según un criterio dado. • Representar: Cambiar la forma, pero no la sustancia de la información. 	<p>Muchas de las herramientas TIC mencionadas para ejercitar las habilidades anteriormente citadas, son también útiles para la organización. En este caso me referiré a la de representar, dado que hoy por hoy cobra mayor relevancia todo lo audiovisual, la era de las TIC, pone de manifiesto la necesidad de comunicar de manera más gráfica, dejando atrás la tradicional escritura, programas con <i>Power Point</i> aplicación para escritorio y <i>Prezi</i> son ejemplo significativo para representar gráficamente la información.</p>
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Clarificar la información existente examinando las partes y las relaciones. • Identificar atributos y componentes: Determinar características o partes de algo. • Identificar relaciones y modelos: Reconocer las formas en que los elementos se encuentran relacionados. • Identificar ideas principales: Buscar el elemento central. • Identificar errores: Reconocer falacias lógicas y otros errores y cuando sea posible corregirlos. 	<p>Indague sobre juegos de lógica en la red, descubrirá que existe diversidad de juegos online para entrenar su mente en las habilidades propias del análisis.</p> <p>Un video juego famoso en Estados Unidos y útil para desarrollar habilidades de análisis es – Portal – el cual reta al jugador para pasar cámaras de pruebas, donde es necesario cruzar portales para llegar a la salida, para tomar la decisión el jugador debe tener en cuenta las leyes de la física.</p> <p>Más información del videojuego en https://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(videojuego)</p>
Generativas	<ul style="list-style-type: none"> • Producir nueva información, sentido o ideas. • Inferir: Ir más allá de la información disponible para identificar lo que razonablemente puede ser verdad. • Predecir: Anticipar los acontecimientos que siguen o el resultado de una situación. • Elaborar: Explicar agregando detalles, ejemplos y otra información importante. 	<p>Los juegos de estrategia se caracterizan porque la inteligencia del jugador es factor decisivo para ganar, aquí el jugador debe hacer uso de diversas habilidades de pensamiento como el análisis, la inferencia, la predicción, la evaluación de la situación para la toma de decisiones mediante criterios dados para llegar a la victoria.</p> <p>Juegos clásicos como <i>Age of Mithology</i> y más recientes como <i>Counter-Strike: Global Offensive</i> son también útiles para ejercitar habilidades de tipo generativo, de integración y evaluación.</p>



Habilidad	Descripción de la habilidad	Herramienta TIC para desarrollar la habilidad
integración	<ul style="list-style-type: none"> • Conectar y combinar información. • Resumir: Combinar información relevante en una afirmación cohesiva. • Reestructurar: Cambiar estructuras de conocimiento existentes para incorporar nueva información. 	<p>Los juegos de estrategia se caracterizan porque la inteligencia del jugador es factor decisivo para ganar, aquí el jugador debe hacer uso de diversas habilidades de pensamiento como el análisis, la inferencia, la predicción, la evaluación de la situación para la toma de decisiones mediante criterios dados para llegar a la victoria. Juegos clásicos como <i>Age of Mithology</i> y más recientes como <i>Counter-Strike: Global Offensive</i> son también útiles para ejercitar habilidades de tipo generativo, de integración y evaluación.</p>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la razonabilidad y calidad de las ideas. • Establecer criterios: Definir parámetros para hacer juicios. • Verificar: Confirmar la precisión de las afirmaciones. 	

Fuente: adaptado de Argüelles y García, (2004).

ESTRATEGIAS PARA APRENDER, USANDO LAS TIC

Con una definición clara de las habilidades de pensamiento podemos avanzar en el desarrollo de estrategias que nos ayuden a aprender más y mejor. Recordemos que las estrategias son los instrumentos o recursos que facilitan los aspectos personales del aprendizaje, así como el campo de pensamiento propiamente dicho. Estos procesos mentales (estrategias) derivados de las habilidades de pensamiento tales como la organización, el análisis, la evaluación, son necesarias para ejercer control sobre variables como: La tarea, el aprendiz, el contexto específico para aprender y el nivel de pensamiento que desarrolla una persona.

Ampliando lo señalado, las estrategias de aprendizaje, son un conjunto de procedimientos o técnicas para llevar a cabo un plan o algo. Actúan como una secuencia integradora que se selecciona con un determinado propósito. Cuando un aprendiz está motivado mantiene el control, planifica, evalúa y regula sus propios procesos mentales.



Tabla 3. Algunas estrategias cognitivas para alcanzar el sentido y recordarlo

Estrategia	Descripción	Herramienta TIC
Explorar	Es realizar una primera mirada al material de estudio con el fin de formarnos un esquema mental del mismo. Explorar puede incluir el solo leer los títulos de un texto, observar los esquemas o dibujos, ver unas cuantas imágenes de un video, o navegar por las secciones de un aula virtual.	Al trasladar la estrategia de explorar a las herramientas TIC y retomando lo mencionado en la tabla 2, donde destacamos la importancia del uso de los buscadores Web, encontramos que también cobra relevancia el uso de las palabras clave para la búsqueda y el uso adecuado de los operadores lógicos (<i>and, or, not, *, comillas y paréntesis</i>). Se recomienda revisar el enlace https://es.slideshare.net/marichelogomez/operadores-lgicos-o-booleanos-presentation?next_slideshow=1
Acceder al conocimiento	Hace referencia al proceso de recordación acerca de lo que se conoce sobre el segmento leído, visto o escuchado en el proceso de exploración. La información precisa y el marco que nace de la exploración se integran y se convierten en una construcción mental.	Revisión de textos, selección y clasificación en recursos digitales. Aquí interactúan elementos de la Web, con la gestión de archivos. Comúnmente, cuando preparamos una tarea, exploramos diferentes fuentes y elaboramos un primer documento borrador que recoge la idea inicial del conocimiento depurado en la búsqueda, este es un buen ejemplo de una estrategia para acceder al conocimiento.
Crear imágenes mentales	Se trata de hacer un esquema mental de la información de la información que se está procesando para poder visualizar el nivel de comprensión que se está alcanzando.	Para jerarquizar y organizar la información, los mapas conceptuales son entre otros organizadores mentales una herramienta poderosa. La Web ofrece software gratuito para elaborarlos. Visite https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/ En la última sección de esta unidad revisaremos algunos ejemplos.



Estrategia	Descripción	Herramienta TIC
Crear imágenes mentales	Se trata de hacer un esquema mental de la información de la información que se está procesando para poder visualizar el nivel de comprensión que se está alcanzando.	Para jerarquizar y organizar la información, los mapas conceptuales son entre otros organizadores mentales una herramienta poderosa. La Web ofrece software gratuito para elaborarlos. Visite https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/ En la última sección de esta unidad revisaremos algunos ejemplos.
Clasificar la información sobre la base de atributos	Agrupar las ideas que están vinculadas en algún sentido y etiquetarlas.	Este tipo de estrategia es muy utilizado en procesos iniciales de investigación, donde existe una búsqueda intencionada de atributos para comprender una situación específica o descubrir nuevo conocimiento. Programas como Excel y Atlas.ti ofrecen variedad de funcionalidades para la clasificación de información.
Identificar relaciones y modelos	Identificar en el contenido las relaciones que se establecen. Así como los modelos que se emplean. Causa/Efecto, orden temporal, todo/parte, jerarquización, etc.	Para complementar lo ya señalado, existen herramientas gratuitas en la red para elaborar diagramas, los invito a consultar la siguiente dirección: http://www.datagune-consulting.com/post.php?id=97
Organizar las ideas clave	Elaborar cuadros, diagramas, mapas, listas, etc. Como una forma significativa de organizar la información.	

Fuente: adaptado de Argüelles y García, (2004).



Tabla 4. Estrategias cognitivas: Estrategias para la producción de conocimiento, la producción y aplicación del conocimiento, incluye componer, resolver problemas, tomar decisiones e investigar

Estrategia	Descripción	Herramienta TIC
Resolver problemas y tomar decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la resolución de problemas. • Utiliza la toma de decisiones. • Reconocer, identificar o admitir un problema. • Definir o analizar un problema. • Decidir sobre un plan. • Evaluar el avance hacia la solución. • Está dirigido a comprender como funciona algo o cómo utilizar esta comprensión para predecir fenómenos. • Acceder a lo que ya se sabe sobre el problema. • Generar hipótesis y probar hipótesis. • Enunciar conclusiones. 	<p>Para la resolución de problemas y la toma de decisiones se utilizan herramientas con mayor elaboración que las presentadas en las tablas anteriores. El uso de paquetes estadísticos como SPSS o R2 demanda un conocimiento profundo de las bases conceptuales y teóricas que convergen en las herramientas de análisis, procesamiento y salida de nueva información.</p>
Composición los pasos por seguir no son lineales, son interactivos y recursivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder al conocimiento: • Buscar ideas para tópicos posibles. • Identificar al público. • Recordar planes y otras guías para redactar. 	<p>Aplica igual que para la estrategia de resolver problemas y tomar decisiones.</p> <p>En el enlace https://eduarea.wordpress.com/2014/06/17/30-herramientas-gratuitas-para-la-visualizacion-y-el-analisis-de-datos/ se encuentran diversidad de herramientas gratuitas que apoyan el desarrollo de las habilidades superiores del pensamiento, recomendando leer el artículo ya que este tiene información de interés para todas las disciplinas y abre la puerta a aplicaciones que pueden ser de gran ayuda para el ámbito laboral e investigativo.</p>





Estrategia	Descripción	Herramienta TIC
<p>Composición los pasos por seguir no son lineales, son interactivos y recursivos.</p>	<p>Planificar: Recoger la información necesaria recordando información importante o investigando. Organizar categorizando, delineando, generando nuevas ideas basadas en relaciones e imaginando como se integrará la información. Plantear metas de proceso y sustanciales tales como determinar el modelo de organización que se usará y los puntos principales que se cumplirán.</p>	<p>Aplica igual que para la estrategia de resolver problemas y tomar decisiones. En el enlace https://eduarea.wordpress.com/2014/06/17/30-herramientas-gratuitas-para-la-visualizacion-y-el-analisis-de-datos/ se encuentran diversidad de herramientas gratuitas que apoyan el desarrollo de las habilidades superiores del pensamiento, recomiendo leer el artículo ya que este tiene información de interés para todas las disciplinas y abre la puerta a aplicaciones que pueden ser de gran ayuda para el ámbito laboral e investigativo.</p>
	<p>Hacer un borrador: Centrarse inicialmente en captar las ideas de manera general. Mantener al público en mente.</p>	
	<p>Revisar: Evaluar y chequear durante la redacción y en la conclusión de cada borrador. Solicitar la opinión de los demás que alienta el refinamiento de los procesos de pensamiento.</p>	

Fuente: adaptado de Argüelles y García, (2004).

El desarrollo de esta sección nos presentó algunas Prácticas del aprendizaje individual en la red, como pudimos observar la Web nos ofrece gran variedad de herramientas para favorecer nuestro proceso de aprendizaje autónomo, sin embargo, es importante recordar que a la hora de navegar lo debemos hacer con sentido crítico, ya que corremos el riesgo de informarnos o desinformarnos, siempre es importante confirmar con una segunda fuente. En este sentido, usar buscadores robustos y académicos como *Google scholar* donde existe una base de conocimiento confiable nos permitirá tener certeza en la calidad de la información.

Volviendo sobre las palabras de Aristóteles quien nos recuerda que todo lo que tenemos que aprender lo aprendemos haciendo, es probable que en ocasiones nos moleste enfrentarnos a las TIC, aún la brecha digital es fuerte y no todos pertenecemos a la generación de nativos digitales. El consejo, atrevemos a confrontar la máquina, a prender y a desaprender.

2.1.3. APRENDIENDO EN COLABORACIÓN

Colaborar es desde tiempos inmemorables una actitud que el hombre ha utilizado para sobrevivir, aprender y evolucionar. Reunirse con otros para dialogar, intercambiar saberes y experiencias, buscar consejos y construir conocimiento de manera colectiva son algunos de los beneficios que se derivan de colaborar e interactuar con otros. En resumen, trabajar en colaboración, es una de las formas más primitivas para gestionar el conocimiento.

La vida laboral en la actualidad exige trabajar en equipos y es desde esta perspectiva que el aprender en colaboración se ha vuelto una necesidad para el desarrollo de competencias que nos preparen para enfrentar el mundo laboral, aprender a cooperar y a consensuar los diferentes puntos de vista, desarrollar habilidades para comunicarnos asertivamente y asumir diversos roles en un equipo de trabajo son entre otras las principales ventajas de aprender en colaboración.

Para hablar del aprendizaje en colaboración tenemos que empezar por revisar el concepto tradicional del trabajo en equipo, el trabajo en equipo es para Tovar, 2009 un sistema abierto y vivo. Necesita energía del medio ambiente, renovar sus recursos, y a la vez, limpiar y mantener saludables los procesos de sus interrelaciones internas. La más distintiva de las características de un equipo es que sus miembros tienen como su más alta prioridad, alcanzar un objetivo común que representa beneficios para el equipo y para cada uno de sus miembros. En este sentido, aunque el concepto de grupo y equipo son usados comúnmente de manera indistinta, si existen algunas distinciones que son importantes (ver tabla 5) de apreciar para sumarnos de manera consciente en lo que es realmente el antecesor del trabajo colaborativo en entornos virtuales, el trabajo en equipo.

Tabla 5. Diferencia entre grupos y equipos

Grupos	Equipos
<ul style="list-style-type: none"> • Los miembros piensan que están agrupados solamente de manera formal. Los miembros trabajan independientemente entre sí a veces con objetivos opuestos. • Los miembros tienden a concentrarse en sí mismos y sus trabajos específicos porque no están suficientemente involucrados en planificar los objetivos de la unidad. • Los miembros no dicen lo que piensan si esto puede causar problemas o conflictos. • En situaciones de conflicto, los miembros no saben cómo manejarlo. • La conformidad parece ser más importante que el logro de los objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los miembros reconocen su interdependencia. El respaldo es mutuo, es necesario para el logro de los objetivos. • Los miembros tienen la sensación de ser dueños de su trabajo y su unidad, porque están comprometidos con los objetivos que ayudaron a fijar y contribuyen al logro de los objetivos aplicando sus mejores talentos y conocimientos para ello. • Los miembros trabajan en un clima de confianza y expresan sus ideas. Opiniones, desacuerdos y sentimientos son bienvenidos. Practican la comunicación franca y honesta. • Reconocen que el conflicto es un aspecto normal de la interacción humana y lo aprovechan como una oportunidad para obtener nuevas ideas y fomentar la creatividad. • Los miembros participan en la toma de decisiones que afectan al equipo; pero son flexibles en los estilos de la toma de decisiones en las situaciones de emergencia. • Los resultados, y la no conformidad, son los objetivos.

Fuente: adaptado de Tovar, (2012).

Visibles las diferencias entre grupos y equipos pasemos ahora a ocuparnos del aprendizaje en colaboración, mediado por ambientes virtuales de aprendizaje. Empecemos por decir que el aprendizaje colaborativo busca crear espacios en el cual se fomente el desarrollo de competencias transversales individuales y colectivas a partir de discusiones entre estudiantes al iniciar la exploración de nuevos temas.

Aprender en colaboración implica el despliegue de una serie de estrategias de enseñanza- aprendizaje soportados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC para propiciar el desarrollo de competencias que van desde aquellas que se desarrollan en un saber específico y aquellas llamadas por Blanco, 2009 como generales entre las que se encuentran



las competencias sociales y participativas. En línea con lo ya mencionado, quien aprende en colaboración asume en un equipo de aprendizaje la responsabilidad de su propio aprendizaje, así como de los restantes compañeros. Son características fundamentales de este tipo de aprendizaje la interdependencia positiva, la cooperación efectiva, los aportes individuales y colectivos derivados de la interacción.

El concepto de interacción es fundamental para aprender en colaboración, y allí vale la pena retomar lo planteado en Kurt Lewin (1944) quien, en el concepto de dinámica de grupos, presente tres tipos de interacción grupal, presentados en la tabla 6.



Tabla 6. Formas de interacción grupal en Aula

Competitiva	Individualista	Cooperativa
Rival Cooperación negativa individual y no grupal.	Indiferente No hay cooperación individual.	Colaborador Cooperación positiva individual y grupal.
<ul style="list-style-type: none"> • Un estudiante solo alcanzara sus objetivos si no los logra su grupo. • Independencia Negativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Según la cual los estudiantes son recompensados por la calidad de su trabajo individual. • Ausencia de interdependencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Donde las metas de los estudiantes están unidas entre sí, esto supone una interrelación o interacción positiva y, por tanto, la consecución de los objetivos del equipo. • Interdependencia Positiva.

Fuente: adaptado de Ovejero, (1988) y López Noguero, (2005).

Confrontando estas dos posiciones presentadas por Tovar, 2012 y López Noguera, 2005 encontramos que el aprendizaje en colaboración se corresponde con la actitud de interacción grupal denominada interacción cooperativa.

El aprendizaje colaborativo es, ante todo, un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Es también un proceso en el que se va desarrollando gradualmente, entre los integrantes de dicho equipo, el concepto de ser "mutuamente responsables del aprendizaje de cada uno de los demás". (Johnson & Johnson, 1998, p.1).

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Lenguaje y actitud inclusiva, “nosotros” en lugar de “yo”.
- Responsabilidad y compromiso individual.
- Interacción cara a cara o asistida por entornos virtuales, en todo caso con una voluntad férrea de comunicarse activamente.
- Habilidades sociales.
- Procesamiento de grupo.

Sumados a los beneficios que inicialmente mencioné del trabajar en colaboración, se presentan los siguientes que dependerán del grado de interacción grupal (interdependencia positiva) que se gesten en los equipos de trabajo:

- La mejora de los resultados de los estudiantes mucho más que en el trabajo individual.
- Fomento de la colaboración de los estudiantes, lo cual se traduce en una mayor productividad.
- El aprendizaje cooperativo es una de las mejores maneras de integración académica de los discapacitados, de la multiculturalidad.

Trabajar de manera conjunta compartiendo objetivos, favorece un mayor nivel de aprendizaje, los resultados suelen ser mejores porque existe una mayor organización del trabajo. Adicionalmente, se favorece la participación y el desarrollo de habilidades para la socialización. Finalmente, emprender este tipo de aprendizajes implica tomar conciencia de las características y habilidades que van emergiendo de este proceso, algunas de estas tal como lo señala Blanco, 2009, son: Tolerancia, respeto, colaboración, búsqueda de información, compartir información, comunicar resultados, empatía y escucha, compartir y consensuar puntos de vista diferentes, elaborar planes de actuación para el grupo, aprender a pensar por y para el grupo, crear un clima de progreso y cohesión, alta motivación, acciones y metas comunes.

WEB ALGUNAS HERRAMIENTAS WEB PARA APRENDER EN COLABORACIÓN

El término *groupware* es ampliamente usado para denominar el *software* para el trabajo en grupo o trabajo colaborativo. Este tipo de software favorece la gestión del conocimiento colectivo, mediante el uso de herramientas y funcionalidades que permiten la organización y construcción de diversidad de estrategias que promuevan la colaboración e integración de saberes.

Sumados a los elementos del trabajo colaborativo tradicional, encontramos que utilizando herramientas TIC se visibilizan otros elementos complementarios que no podemos perder de vista, como lo son:



- Ambiente: Controlado y cerrado.
- Se formaliza el proceso grupal.
- Pasos del proceso grupal: Se deben definir claramente y previamente.
- Reglas; rígidas, definidas previamente.
- Productividad: Es su fin.
- Software: Contiene todo lo que se puede y no se puede hacer.

“La *Wikipedia* es un ejemplo de *software* colaborativo y con una buena gestión del conocimiento”.

Si nos enfocamos en el componente tecnológico para aprender de manera colaborativa, es la aparición de herramientas para realizar debates y discusiones en entornos virtuales las que marcan el interés investigativo para potencializar dichas herramientas hacia nuevas maneras de aprender. Particularmente, el uso de herramientas asincrónicas como el correo electrónico y los foros de discusión son de uso frecuente en los entornos educativos. Qué decir de aplicativos de tipo sincrónico, como el *Twitter*, el *WhatsApp* y el *Instagram* que hoy en día también cuentan con potencialidades educativas, en especial para fomentar la comunicación inmediata y como apoyo a la planeación y desarrollo de tareas de manera individual o colectiva. La figura 4 presenta algunas herramientas TIC que facilitan y promueven el aprendizaje en colaboración.

Figura 4. Algunas herramientas TIC para aprender en colaboración



Fuente: elaboración propia.

En el contexto de la Web2.0 la cual trabajaremos a profundidad en el tema tres de esta unidad, es clara la tendencia al uso de las herramientas asociadas en combinación con las plataformas colaborativas habituales.

TEMA 2.2. PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Los procesos de autoevaluación y apropiación social del conocimiento hacen parte integral del sistema de gestión del conocimiento para pasar del plano individual, al plano colectivo y de éstos al plano organizacional propiamente dicho. Dichos procesos contribuyen a explicitar el conocimiento tácito para socializarlo y compartirlo con la comunidad, en esta sección revisaremos estos conceptos para comprenderlos de manera significativa y así apropiarlos no sólo es nuestro entorno académico sino en la vida cotidiana.

Para iniciar haremos una breve reflexión sobre lo que significa aprender a aprender durante toda la vida, lo cual es una actitud fundamental para todos los que habitamos en este siglo, donde el conocimiento es dinámico, cambiante y si nos descuidamos es muy fácil desactualizarnos y ser obsoletos en el mundo del trabajo. Por esta razón hoy más que nunca es imperativo aprender a aprender durante toda la vida, conducta que inicialmente se traduce en un proceso de autoevaluación constante y una disposición para apropiarse del conocimiento desde diversas perspectivas.

2.2.1. APRENDER A APRENDER DURANTE TODA LA VIDA

“Lo esperado no se cumple y para lo inesperado un Dios abre la puerta”. (Eurípides).

Desde la teoría de la complejidad que compartió Edgar Morin a finales del S XX. donde pensar de manera compleja, retomó su sentido originario y pasó a significar una nueva perspectiva para designar al ser humano, a la naturaleza, y a nuestras relaciones con ella. Así, el término “complejo” designa hoy una comprensión del mundo como entidad donde todo se encuentra entrelazado, como en un tejido compuesto de finos hilos, en fin, *complexus*: Lo que está tejido junto. Estas significaciones, ponen de manifiesto la importancia de aprender a vivir en un mundo cambiante, donde la incertidumbre es una constante y la única manera de residir en el mundo es estar a flote no perder de vista el horizonte, para permanecer en el continuo cambio aportando y creciendo en el avance del mundo.

Según Barak, 2016 son necesarias cuatro competencias y atributos esenciales para la enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI las cuales son:

a.



- a. Adaptación a los cambios frecuentes y situaciones inciertas del mundo actual, esto en sintonía con lo que expresa Morin al decir que hay que aprender a navegar en océanos de incertidumbre gracias a archipiélagos de certeza.
- b. Colaboración y comunicación en entornos descentralizados. Si recordamos lo trabajado en la sección anterior cuando hablábamos de aprendizaje en colaboración estamos precisamente fortaleciendo habilidades para el fomento de la inteligencia colectiva mediante actitudes cooperativas y aprovechando el potencial de las TIC para comunicarnos de manera sincrónica o asincrónica con cualquier región del mundo según nuestra necesidad.
- c. Generación de datos y gestión de la información; hoy en día la generación de datos avanza a un ritmo tan acelerado que da lugar a la ubicuidad de los datos, situación que nos exige aprender a leer la realidad críticamente y hacer un adecuado uso de los datos en beneficio de los intereses personales, colectivos y como ciudadanos del mundo, en este sentido también tenemos una corresponsabilidad en el adecuado manejo y administración de la información.
- d. Liberación del control de los sistemas mediante la exploración. Las tendencias *Open Data*, *Big Data*, *Data mining* son entre otras tendencias, directrices que responden a nuevas exploraciones para la búsqueda y generación de nuevo conocimiento.

Dicho lo anterior, aprender a aprender de manera permanente es una competencia personal que toda ser humano debe desarrollar, para abordar el mundo por medio de estrategias que le permitan explorarlo, valorarlo críticamente y comprenderlo contribuyendo así a la calidad de vida de los seres que en el mundo habitamos.

Para cerrar esta reflexión, hay una conclusión que debemos recordar del quinto saber para la educación del futuro, que presenta Morin en su texto “Siete saberes para la educación del futuro”, la cual señalo a continuación:

- Existen límites para el conocimiento y en este sentido la incertidumbre es parte de la vida y el conocimiento es solamente nuestra idea de realidad, así que es necesario desarrollar un pensamiento que reconozca y enfrente la incertidumbre de nuestro tiempo y enseñar principios de estrategia que nos permitan enfrentar los riesgos y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones en el camino.

Se recomienda revisar el siguiente video en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=YL-g0hPqXiE>



2.2.2. LA AUTOEVALUACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA APRENDER

La autoevaluación es un proceso que tiene su mayor significado a nivel personal, la reflexión profunda de la responsabilidad y compromiso frente al aprendizaje, es fundamental para regular dicho proceso y promover el avance hacia el propósito final de aprendizaje. La autoevaluación implica la reflexión de los logros y carencias en el aprendizaje. Éxito y fracaso son las dos caras de la moneda cuando nos autoevaluamos.

Al asumir el proceso de autoevaluación se tiene la responsabilidad de realizar un chequeo completo y autocrítico que le permita verificar sus aciertos y errores en el avance de los contenidos, para direccionar o mejorar el proceso de aprendizaje, es tomar conciencia de lo que se está haciendo en relación con los objetivos que se pretenden alcanzar. Para diagnosticar sus posibilidades respecto a la consecución de determinados objetivos y a la participación en los procesos correspondientes de aprendizaje.

El generar procesos de autoevaluación, en el mediano plazo, favorece una mayor capacidad de autonomía y de decisión.

Los procesos de autoevaluación están directamente relacionados con la motivación, puesto que mientras más involucrado esté un estudiante con su aprendizaje, su motivación será mayor dado que la autoevaluación le permite opinar, exponiendo sus propios puntos de vista sobre su proceso, percibiendo que para el profesor es importante su valoración.

Figura 5. A la hora de autoevaluar

A la hora de autoevaluarse tenga en cuenta:
<ol style="list-style-type: none">1. Los criterios para realizar la autoevaluación. Comprenda el enfoque.2. Trate de realizar la autoevaluación dos veces. La primera antes de abordar los contenidos y la segunda una vez finalice el total de las actividades planteadas en la asignatura. La primera prueba funcionará como una evaluación diagnóstica para comparar sus conocimientos iniciales frente a lo aprendido.3. Cuando presente a evaluación por segunda vez identifique los temas que se le dificultan.4. Compare los resultados de las dos pruebas que usted se aplicó. Valore si hubo avance. ¿Qué aprendió? ¿En qué temas aún persisten vacíos?.5. Si el resultado de las pruebas que se aplicó es similar, debe revisar su método de aprendizaje, aquí puede radicar la causa.6. Defina un plan de mejora que involucre acciones concretas para perfeccionar los aspectos de tipo conceptual, así como el método de estudio.7. Para continuar con el proceso es necesario aclarar los temas conceptuales en que presente vacíos, supere estos vacíos antes de avanzar.8. Regule su propio proceso de aprendizaje, chequeando de manera periódica el avance en sus planes de mejora.

Fuente: elaboración propia.

Se recomienda visitar el siguiente enlace para reflexionar sobre el proceso de autoevaluación.

<https://blog.cognifit.com/es/autoevaluacion/>

Mok, et ál. (2006) consideran la autoevaluación como una herramienta para aumentar el conocimiento del estudiante sobre su propio aprendizaje, de tal forma que le permite mejorar el nivel y la eficiencia de las estrategias que utiliza en la actualidad y las que usará en etapas sucesivas. En este sentido, la autoevaluación no sólo se queda en la propia valoración de contenidos, sino que va más allá permitiéndole al estudiante mejorar continuamente y potenciando valores como la responsabilidad y la autonomía.

LA AUTOEVALUACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA DESAPRENDER

Vivir en la sociedad de la información, requiere una permanente actitud crítica, porque se puede estar muy bien informado o muy bien desinformado. Entrenarse para distinguir información confiable de la que no lo es y evitar ser arrastrado por las tendencias de las masas, pasa por un proceso de autoevaluación y autorregulación permanente.



La autoevaluación es la estrategia por excelencia para educar en la responsabilidad y para aprender a valorar, criticar y a reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A diferencia de la hetero-evaluación y la evaluación, la autoevaluación es formativa y supone procesos cualitativos de auto-reflexión, la cuantificación, es decir el factor numérico pasa a un segundo plano en la autoevaluación.

Existen diversidad de estrategias para realizar los procesos de autoevaluación, la más usada consiste en una rúbrica que el profesor elabora para interrogar al estudiante sobre su avance en el proceso de enseñanza – aprendizaje, la cual puede disponerse mediante una plataforma TIC.

2.2.3. APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

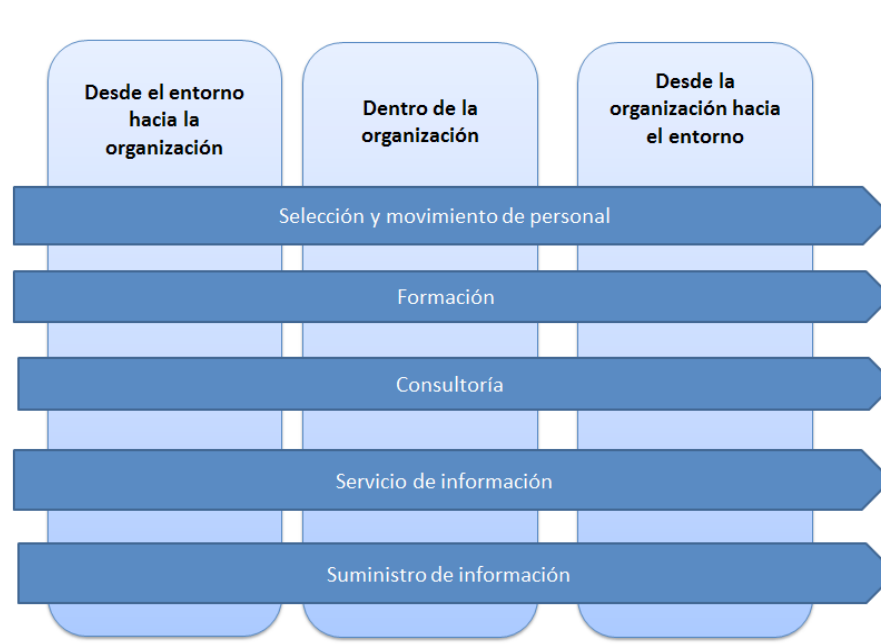
Apropiar el conocimiento significa conocer para poner en práctica lo aprendido, apropiarse del conocimiento es dar utilidad a esos nuevos saberes que nos llegan por diferentes vías. El principal reto de cualquier tipo de educación es precisamente garantizar la apropiación del conocimiento porque de nada sirve presentar contenidos, socializarlos y discutirlos si más allá de eso, no se lleva a un proceso que pueda aplicarse y que tenga sentido y significación en un contexto laboral o de la vida cotidiana que nos permita transformar el entorno y crecer.

Elemento fundamental en la gestión del conocimiento, es la apropiación del conocimiento ya que es el momento en que se transfieren los saberes para contribuir en la transformación la sociedad y generar impacto. La transferencia se refiere a la movilidad del conocimiento, a su circulación en los diferentes entornos organizacionales y sociales especialmente y la transferencia no puede darse en las organizaciones, sino se tiene un adecuado proceso de apropiación, apropiarse del conocimiento nos empodera para generar los cambios.

Enmarcado en nuestros intereses como estudiantes de posgrados, el alcance que le daremos al concepto de apropiación del conocimiento será delimitado por las oportunidades que desde nuestro actuar en el mundo académico o laboral podamos aprovechar, para visibilizar esas potenciales actuaciones, revisemos la figura a continuación, que nos presenta las formas de transferir conocimiento, lo que de manera implícita señala cómo podemos poner en práctica lo aprendido.



Figura 6. Formas de transferencia del conocimiento



Fuente: Atehortúa et ál. (2011).

Un ejemplo para ver la utilidad de la apropiación del conocimiento y su estrecha relación con la transferencia del conocimiento, se puede visibilizar en las consultorías, en el momento que recibo formación posgradual estoy cualificando mi perfil profesional, es decir interiorizando conocimientos nuevos que me preparan para ejercer nuevos retos profesionales, por ejemplo, realizar consultorías, como consultor puedo contribuir en la propuesta de soluciones de problemas que las empresas y las entidades públicas no pueden resolver por sí mismas.

APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Dado que nos movemos en el mundo académico, vale la pena conocer un poco acerca de la manera como el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –(Colciencias) conceptúa la apropiación social del conocimiento, es un proceso de comprensión e intervención de las relaciones entre tecno-ciencia y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales que generan conocimiento. Este modelo amplía la comprensión de las dinámicas de producción de conocimiento más allá de las sinergias entre sectores académicos, productivos y estatales; incluyendo a las comunidades y grupos de interés de la sociedad civil.

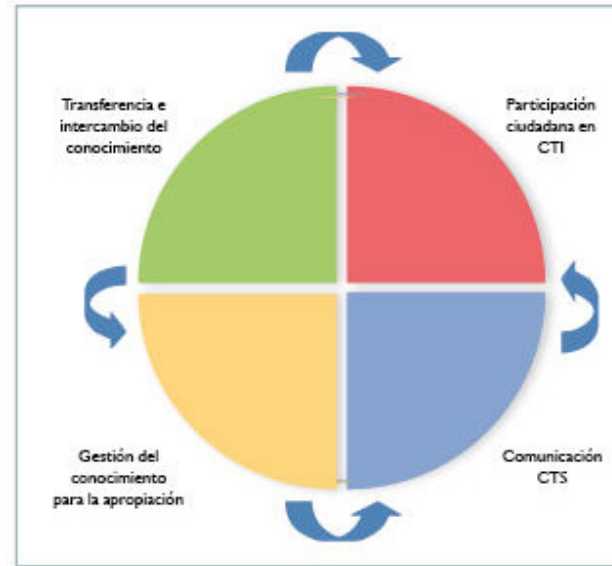
Este proceso tiene las siguientes características:

- Es intencionado.
- En la red socio-técnica que lo constituye intervienen grupos sociales expertos en ciencia y tecnología, los distintos sectores que intervienen en la constitución de estos procesos generan mediaciones.
- Es un proceso donde la sociedad civil se empodera a partir del conocimiento.
- Apropiación no es enajenación, implica aún en las relaciones más asimétricas traducción y ensamblaje dentro de los marcos de referencia de los grupos participantes.

Para Colciencias son imperativos dentro de la estrategia de apropiación social del conocimiento, la democratización, la participación, la formación ciudadana, la Innovación social, el desarrollo sostenible, el *Public Engagement* – compromiso público, la responsabilidad social y la comunicación, a continuación, se presentan las líneas de acción para la apropiación social del conocimiento.



Figura 7. Líneas de acción para la apropiación social del conocimiento



Fuente: Colciencias, (2012).

Este ejercicio para la apropiación social del conocimiento supone la disposición científica y tecnológica en un escenario y lenguajes comunes para la sociedad y por otro lado el rol de cada persona para hacer útil dicho conocimiento y aprovecharlo para su beneficio. Finalmente, vale la pena destacar que la apropiación social del conocimiento mirado desde el enfoque de la Sociedad del Conocimiento, significa la total apertura al conocimiento científico y tecnológico, como estrategia para su adecuada transmisión y aprovechamiento entre los diferentes actores sociales, para la mejora en la calidad de vida de la sociedad en general.

Para mayor información sobre las estrategias de apropiación social del conocimiento en Colombia, visite el siguiente enlace: http://legadoWeb.colciencias.gov.co/programa_estrategia/apropiacion-social-del-conocimiento

TEMA 2.3. HERRAMIENTAS 2.0 PARA APOYAR EL AUTO APRENDIZAJE

2.3.1. TENDENCIAS EN EL APRENDIZAJE 2.0

Como ya lo hemos visto a lo largo de esta Unidad, las TIC son una herramienta poderosa para promover el aprendizaje, esto es debido a que facilitan el desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas para la búsqueda, selección, clasificación, análisis, evaluación y movilización de la información.

El paso del paradigma de las Tecnologías de la Información Web 1.0 al denominado *Web 2.0*, término acuñado por *O'Reilly Media* para evidenciar la evolución de la tecnología Web. A la Web 1.0 se vinculan herramientas como el buscador de AltaVista, el correo Hotmail, el gestor de páginas gratuitas entre otras aplicaciones desarrolladas antes de 1999. La Web 2.0 es llamada la Web social y colaborativa y se caracteriza por ser cada vez más independiente de la computadora convencional, y promover la formación de comunidades por el uso del software social que pone a disposición aplicaciones accesibles a gran cantidad de usuarios para que aporten e intercambien información.

Aunque las tendencias tecnológicas ya marcan la llegada de la Web 3.0 o Web semántica, la Web 2.0 ofrece una gran riqueza y oportunidad para el aprendizaje, ya que fue con la emergencia de esta tendencia que se produjo un fenómeno social que modificó las estructuras dominantes de nuestra relación con la información ya que nos hizo parte de ella. La Web2.0 volvió virtual nuestra comunicación, simplificó distancias geográficas a la medida de un *bite* y nos involucró como sociedad virtual donde existe la oportunidad de interactuar y participar en lo que se ha denominado *las redes sociales*, la más usada hasta la fecha es el *Facebook*.

Aunque actualmente todas las aplicaciones Web se encuentran interconectadas, hay cuatro pilares fundamentales que caracterizaron en sus inicios a la Web 2.0, los cuales se presentan en la tabla 7.



Tabla 7. Pilares de la Web 2.0

Los cuatro pilares de la Web 2.0	
Redes Sociales	Herramientas diseñadas para la conformación de comunidades e interacción social. Presentan espacios en la Web para escribir y compartir contenidos multimedia con personas con gustos o intereses comunes. Ejemplo: <i>Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, Whatsapp, etc.</i>
Contenidos	Herramientas que promueven la escritura en línea, así como su distribución e intercambio, también es posible compartir audio y video. Ejemplo: Los blogs y los wikis son los más reconocidos.
Organización social e inteligente de la información	Herramientas y recursos para etiquetar, syndicar e indexar facilitando el orden y almacenamiento de la información, así como otros recursos disponibles en la red. Ejemplo: <i>Google, Bing, Yahoo!</i>
Aplicaciones y servicios	Aquí es posible incluir variedad de herramientas, software y plataformas en línea y un híbrido de recursos creados para ofrecer valor añadido al usuario final. Ejemplo: <i>Google Earth, Waze, entre otros.</i>

Fuente: CYTED, (2009).

LA WEB 2.0 UN ESCENARIO PARA EL APRENDIZAJE LA WEB 2.0 UN ESCENARIO PARA EL APRENDIZAJE

La diversidad de herramientas que ofrece la Web 2.0 para el aprendizaje es muy amplia y los pedagogos coinciden en afirmar que apoyan los postulados constructivistas donde para aprender hay que dotar al aprendiz de herramientas, que le permitan elaborar sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que le favorece la modificación de sus ideas y pensamientos promoviendo el aprendizaje continuo y significativo. Es desde esta postura que son involucradas las herramientas Web 2.0 como mediaciones virtuales para el aprendizaje, ya sea autónomo o en colaboración.



El aprendizaje 2.0 replica las potencialidades de la Web 2.0 con un propósito definido – favorecer el aprendizaje usando herramientas colaborativas que fomenten el trabajo en red y el desarrollo de la llamada inteligencia colectiva. El aprendizaje 2.0 se fundamenta en dos principios básicos contenidos generados por el usuario y arquitectura de la participación, la idea de este tipo de aprendizaje es generar conocimiento acumulativo, intercambiable que pueda ser colaborativo y convertido en bien público. Exploremos ahora algunas herramientas para el aprendizaje autónomo y en colaboración.

2.3.2. HERRAMIENTAS WEB 2.0 PARA APRENDER DE MANERA AUTÓNOMA

La Web 1.0 se caracterizó por abrirnos la ventana a las consulta, básicamente su desarrollo se limitó a la búsqueda en internet de diversidad de datos en temas de interés, entre los que figuraban principalmente los temas académicos, sin embargo como usuarios intuitivos de la red es común que desconozcamos muchas potencialidades que nos permiten gestionar de manera más inteligente la búsqueda y rastreo de información, como por ejemplo el uso de algunas simbologías para delimitar las búsquedas, la existencia de bases de datos especializadas, bibliotecas digitales y por su puesto la incursión en los datos abiertos, información oficial disponible para todos que puede ser reutilizada en todo el mundo, como parte de nuevo paradigma tecnológico que nos moviliza de la Web 2.0 hacia la Web 3.0 .

BUSCADORES ACADÉMICOS

Existe diversidad de buscadores en el Web *Google, Yahoo! y Bing* son los más reconocidos en la actualidad, sin embargo, cuando hablamos de buscadores académicos, los criterios difieren un poco, ya que nos estamos enfocando en búsquedas especializadas que obedecen a criterios específicos. En este sentido, un buscador académico se caracteriza por especializarse en la publicación y difusión de trabajos de investigación científica en diversas disciplinas y formatos.

Google académico (<https://scholar.google.es/>)

Google académico facilita la búsqueda y rastreo todo tipo de investigación científica localizable en la Web, indizando la información de los motores de búsqueda de información libre a diferentes recursos Web en línea. Generalmente los documentos disponibles en esta herramienta son revisados por pares. Esta iniciativa fue creada en el 2004 y es muy usada por la comunidad académica e investigativa.



Figura 8. Logo de google académico



Fuente: Google, (sf).

Gracias a *Google académico* podemos encontrar referencias de documentos (citas), acceder en línea a documentos con acceso abierto y también a documentos que puede necesitar pago. *Google académico* ubica información diversa para la comunidad científica, por ejemplo:

Figura 9. Ubicación de la información diversa para la comunidad científica

Artículos de revista	Revistas electrónicas de editoriales científicas y académicas y también de un origen heterogéneo.
Materiales de congresos	Aparecidos en publicaciones científicas, recogidos o reseñados en Internet.
E-prints	Trabajos científicos depositados en acceso abierto en archivos institucionales y temáticos.
Tesis y trabajos académicos	Materiales depositados en archivos académicos de universidades, etc.
Libros	Información de libros del servicio Google Books, ediciones en el mercado y disponibles en bibliotecas.
Referencias o "citas"	De bases de datos científicas públicas y abiertas, o indexadas a partir de otros documentos.
Patentes	De la USPTO, United States Patents and Trademark Office.
Páginas académicas	Contenidos de webs de universidades, centros de enseñanza, institutos de investigación, bibliotecas, etc.

Fuente: http://www.buc.unican.es/sites/default/files/formacion/guia_gacademico_0.pdf (sf).



Para que la búsqueda sea efectiva, es útil la funcionalidad de búsqueda avanzada:

Figura 10. Funcionalidad de búsqueda avanzada

Buscar artículos

con todas las palabras

con la frase exacta

con al menos una de las palabras

sin las palabras

donde las palabras aparezcan

Mostrar artículos escritos por

Mostrar artículos publicados en

Mostrar artículos fechados entre

en todo el artículo

en el título del artículo

p. ej., "García Márquez" o Cela

p. ej., JAMA o Gaceta Sanitaria

p. ej., 1996

Búsqueda por frase exacta o combinando términos

Por autor

Por año

Fuente: <https://scholar.google.es/> (sf).

Si le interesa crear su perfil en *Google académico*, visite el siguiente enlace, el cual presente un ejemplo completo: <http://esapvirtual.esap.edu.co/extension/mod/url/view.php?id=1570>



Recuerde que para crear su perfil requiere tener cuenta de usuario en Gmail.

Esta herramienta también le permite personalizar el número de resultados por página, generar estadísticas para evaluar la repercusión de las revistas de investigación, también le da la opción de recibir alertas a su correo electrónico cuando ingresan nuevas referencias de un tema de interés, además tiene la funcionalidad de Biblioteca para generar bibliotecas temáticas, entre otras funcionalidades.

Uno de los principales beneficios que ofrece *Google* académico es que nos facilita la búsqueda de documentos científicos, permitiéndonos agruparlos por temática de interés, lo cual nos da una base sólida y confiable para el desarrollo de tareas, ya que su filtro principal es de criterio académico y científico, dejando por fuera documentos que no cumplen con dichas características.

Hemos explorado el *Google* académico por ser uno de los más famosos, sin embargo, en la tabla 8 se presentan otros buscadores que pueden ser interesantes a la hora de realizar consultas bibliográficas para el desarrollo de las diferentes actividades de aprendizaje, realizar una breve exploración a cada uno de los sitios Web, abajo referenciados, nos ayudará a fortalecer nuestros recursos bibliográficos de consulta para estudiar e investigar.



Tabla 8. Otros buscadores académicos

<p>Microsoft Academic Search http://academic.research.microsoft.com/</p>	<p>Es una herramienta para explorar las conexiones en la investigación, mediante los registros de publicación de los investigadores, universidades y organizaciones de investigación.</p>
<p>RefSeek http://www.refseek.com/</p>	<p>Es un motor de búsqueda en internet para estudiantes e investigadores que tiene como objetivo hacer que la información académica sea de fácil acceso para todos. <i>RefSeek</i> busca en más de un billón de documentos, incluyendo página Web, libros, enciclopedias, revistas y periódicos. Se trata no de ofrecer más resultados que <i>Google</i> (general) si no de eliminar cualquier resultado no relativo a ciencia e investigación.</p>
<p>ScienceSeek http://www.fgcsic.es/csebuscadorid</p>	<p>La Fundación General CSIC desarrollo <i>ScienSeek</i>, una herramienta informática para buscar contenido Web relacionados con la investigación científica. El nuevo buscador ya está disponible para todas las personas e instituciones interesadas en forma gratuita. La herramienta se basa en la tecnología de buscador y personalizados de <i>Google</i>, pero limita sus exploraciones a centros de investigación y publicaciones de carácter científico, así como administraciones públicas y organismos internacionales. Permite realizar búsquedas multilinguaje.</p>



<p>Bielefeld Academic Search Engine (BASE) http://www.base-search.net/</p>	<p>Es uno de los motores de búsqueda más voluminosos del mundo especialmente para los recursos Web académicos de libre acceso. Se puede buscar más de 63 millones de documentos seleccionados de entre más de 3000 fuentes intelectuales, junto con sus datos bibliográficos. BASE (operado por <i>Bielefeld</i> biblioteca de la Universidad de Alemania) incluye el recurso de la llamada "Web profunda" (por ejemplo las páginas dinámicas que son el resultado de las consultas de bases de datos), que están fuera del alcance de los rastreadores Web utilizados por los motores de búsqueda comerciales.</p>
<p>WorldCat http://www.worldcat.org/</p>	<p><i>Worldcat</i>, catalogo mundial en español, es un catálogo en línea gestionado por el OCLC (<i>Online Computer Library Center</i>) y considerado el mayor catalogo en línea del mundo. Fue creado en el año 1971. Permite realizar búsquedas principalmente de libros, DVD, CD, y artículo de revista y otros soportes. <i>Worldcat</i> contiene registros bibliográficos de más de 71000 bibliotecas públicas y privadas de todo el mundo.</p>

Fuente: adaptado de Ronconi, (2012).

BASES DE DATOS ACADÉMICAS

Una base de datos se caracteriza por ser una colección sistemáticamente estructurada de datos e información. Específicamente las bases de datos académicas o bibliográficas contienen productos académicos registrados por medio de un proceso de indexación.

Las bases de datos académicas además de contar con el contenido virtual de productos derivados de investigación como artículos o actas de congresos, permiten acceso directo a citas bibliográficas, referencias y resúmenes. La función principal de una base de datos es suministrar información de calidad y actualidad, contribuyendo al éxito de proyectos de estudio y principalmente de investigación, dichas bases son sistemas con la capacidad de satisfacer las necesidades de información de sus usuarios, relacionando preguntas con documentos.

Para explotar adecuadamente las bases de datos académicas, vale la pena recordar que las bases como sistemas de información documental poseen fundamentalmente dos componentes las entradas y las salidas, componentes que permiten la operación de las funciones de transformación en el mismo, las cuales pueden ser de comparación, selección y ordenación.

Para el desarrollo del presente módulo exploraremos dos de las bases de datos bibliográficas o académicas más usadas por la comunidad científica *Scielo* y *Scopus*.

Figura 11. Scientific Electronic Library Online



Scientific Electronic Library Online

Fuente: <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es> (sf).

Scielo es una biblioteca virtual para Latinoamérica, El caribe, España y Portugal, mediante esta biblioteca se realiza variedad de publicaciones electrónicas cooperativas de revistas científicas en internet, permitiendo así visibilizar la producción derivada de la investigación en la región y facilitando el acceso abierto a la literatura científica, aportando así a la superación del fenómeno conocido como ciencia perdida.

UNIDAD
DIDÁCTICA

2

Tabla 9. Componentes Scielo

Componentes Scielo	
a. Metodología <i>Scielo</i>	<p>Permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación en línea de ediciones completas de las revistas científicas. • Organización de bases de datos y textos completos. • Recuperación de textos • Preservación de archivos • Indicadores estadísticos de uso • Impacto de la literatura
b. Aplicación de la Metodología <i>Scielo</i> en la operación de sitios Web de colecciones de revistas electrónicas	<p>Favorece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La operación de sitios nacionales y también de sitios temáticos. • La aplicación pionera es el sitio <i>Scielo</i> Brasil (http://www.scielo.br), rápidamente tomó fuerza y ahora se cuenta con la operación aplicaciones en Chile (http://www.scielo.cl) y en Cuba (http://www.scielo.sld.cu). • <i>Scielo</i> Salud Pública (http://www.scielosp.org), una biblioteca temática regional que cubre el área de Salud Pública con revistas científicas de la América Latina y España – fue lanzada en Diciembre de 1999. • Un portal para integrar y proveer acceso a la red de sitios <i>Scielo</i> es operado en http://www.scielo.org.
c. Desarrollo de alianzas entre actores	<ul style="list-style-type: none"> • Las alianzas entre actores nacionales e internacionales de la comunicación científica autores, editores, instituciones científicas y tecnológicas, agencias de apoyo, universidades, bibliotecas, centros de información científica y tecnológica etc, con el objetivo de diseminar, perfeccionar y mantener el Modelo <i>Scielo</i>. • La operación de la red <i>Scielo</i> se basa fuertemente en infraestructuras nacionales, lo que contribuye para garantizar su futura sostenibilidad.

Fuente: <http://www.scielo.org/php/level.php?lang=es&component=44&item=1> (sf).



Figura 12. Búsqueda de artículos en Scielo

www.scielo.org.co

SciELO Colombia
Scientific Electronic Library Online

[Evaluación revistas](#)
[Portugués](#)
[Español](#)
[ayuda sobre este sitio](#)

[Serial browsing](#)
 lista alfabética lista de materia formulario de búsqueda

[Búsqueda de artículos](#)
 índice de autores índice de materia búsqueda de artículos

[Informes](#)
 uso del sitio Publicación de estadísticas cita de revistas co-autores

SciELO SciELO (biblioteca electrónica científica en línea) es una biblioteca virtual para América Latina, el Caribe, España y Portugal. Consiste en una red que opera en dos campos:

- Colecciones regionales (SciELO Brasil, SciELO Chile, SciELO Cuba, SciELO Colombia, etc.), con sitios de operación regular en cada país y desarrollo de iniciativas.
- Áreas temáticas (SciELO salud pública).

 SciELO Colombia es una biblioteca electrónica que cubre una selecta colección de revistas científicas colombianas de todas las áreas del conocimiento. SciELO Colombia cuenta con un Comité Consultivo Nacional compuesto por Colciencias, la Organización Panamericana de la Salud (Colombia), la Universidad Nacional de Colombia y los representantes de los editores (Instituto Colombiano para la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" .

La biblioteca forma parte de un proyecto que está siendo desarrollado por la FAPESP en colaboración con BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud). El proyecto FAPESP / BIREME prevé desarrollar una metodología común para la preparación, almacenamiento, difusión y evaluación de la literatura científica en forma electrónica.

La página web <http://www.scielo.org/> está diseñada para permitir el acceso a la red de sitios de SciELO. Se pueden realizar búsquedas de las colecciones existentes de SciELO que cubren toda la red o sólo un país en particular.



Fuente: <http://www.scielo.org.co/> (sf).

Figura 13. Ejemplo de cómo hacer la búsqueda de artículos

Ubíquese sobre búsqueda de artículos:

Búsqueda de artículos

índice de autores índice de materia
búsqueda de artículos

SciELO

serials browsing | articles browsing

alpha | subject | form | author | subject | form

Colectión de la biblioteca

Base de datos: artículo | Forma básica

Búsqueda para: Free form

	Buscar	En el campo	
1	<input type="text"/>	Todos los índices	⚠ index
2	y <input type="text"/>	Todos los índices	⚠ index
3	y <input type="text"/>	Todos los índices	⚠ index

config | clear | search

Fuente: <http://www.scielo.org.co/> (sf).

Veamos, por ejemplo, la producción del profesor Miguel Borja:

Figura 14. Ejemplo, la producción del profesor Miguel Borja

UNIDAD
DIDÁCTICA
2

SciELO

serials browsing | articles browsing

alpha subject form | author subject form

Library collection

Database : article Basic form

Search for : Free form

	Search	in field	
1	Miguel Borja ✓	Author	⚠ index
2	and ▼	All indexes	⚠ index
3	and ▼	All indexes	⚠ index

Fuente: <http://www.scielo.org.co/> (sf).

Inmediatamente *Scielo* muestra los resultados de la búsqueda:

Figura 15. Resultados de la búsqueda



The screenshot shows the Scielo search results interface. At the top, there are navigation options for 'serials browsing' and 'articles browsing', each with sub-options 'alpha', 'subject', and 'form'. Below this is a 'Library collection' section with buttons for 'your selection', 'send result', 'new search', 'config', and 'page bottom'. The search details indicate: Database: article, Search on: Miguel Borja [Author], References found: 7 [refine], and Displaying: 1 .. 7 in format [ISO 690]. The results are listed on 'page 1 of 1' and include three entries:

- 1 / 7: Borja, Miguel. **PAZ Y ESTRUCTURA SOCIAL. EL NIDO DE LA PALOMA.** *anal.polit.*, Dic 2015, vol.28, no.85, p.233-236. ISSN 0121-4705. • text in spanish
- 2 / 7: Borja, Miguel. **LA HISTORIOGRAFÍA DE LA GUERRA EN COLOMBIA DURANTE EL SIGLO XIX.** *anal.polit.*, Dic 2015, vol.28, no.85, p.173-188. ISSN 0121-4705. • abstract in spanish | english • text in spanish
- 3 / 7: Borja, Miguel. **La constitución negada.** *anal.polit.*, Ago 2014, vol.27, no.81, p.114-126. ISSN 0121-4705. • abstract in spanish | english • text in spanish

Fuente: <http://www.scielo.org.co/> (sf).

Identificados los textos del autor, es posible consultar el que sea de interés. Este procedimiento puede ser replicado para todo tipo de búsquedas.



Figura 16. Logo Scopus



Fuente: [http:// www.scopus.com](http://www.scopus.com) (sf).

Scopus es en la actualidad la base de datos más completa de resúmenes y citas de literatura revisada por pares. Suministra un panorama global de la producción científica a nivel mundial en los campos de las ciencias sociales, tecnología, medicina, humanidades entre otras. Scopus cuenta con herramientas de búsqueda que facilitan el rastreo, análisis y visualización de investigaciones registradas y sus productos asociados. La figura 17 nos muestra el acceso a Scopus para las búsquedas.

Figura 17. Búsqueda en Scopus

The screenshot shows the Scopus search interface. At the top, there are navigation links for 'Hub', 'ScienceDirect', and 'Scopus', along with 'Register', 'Login', and 'Go to SciVal Suite'. Below this is a navigation bar with 'Search', 'Sources', 'Analytics', 'My alerts', 'My list', 'My settings', and 'Help'. A banner below the navigation bar reads: 'Learn about the new platform for ScienceDirect and Scopus users coming this month.' The main search area has tabs for 'Document search', 'Author search', 'Affiliation search', and 'Advanced search'. The 'Document search' tab is active. It features a search box with the placeholder text 'Search for:' and an example 'E.g., "heart attack" AND stress'. To the right of the search box is a dropdown menu for 'in' with the selected option 'Article Title, Abstract, Keywords'. Below the search box are options to 'Add search field' and a 'Search' button. The 'Limit to:' section includes 'Date Range (inclusive)' with radio buttons for 'Published' and 'Added to Scopus in the last 7 days', and 'Document Type' with a dropdown menu set to 'All'. The 'Subject Areas' section has several checkboxes: 'Life Sciences (> 4,300 titles)', 'Health Sciences (> 6,800 titles. 100% Medline coverage)', 'Physical Sciences (> 7,200 titles)', and 'Social Sciences & Humanities (> 5,300 titles)'. A 'Search' button is located at the bottom right of the search area. On the right side of the interface, there are sections for 'What's new in Scopus:', 'About Scopus:', and 'Resource Library:', each with a list of links.

Fuente: [http:// www.scopus.com](http://www.scopus.com) (sf).



El uso de *Scopus* es un poco diferente al trabajo con los navegadores comunes, el ingreso para este tipo de bibliotecas se debe solicitar la clave de acceso.

Más información de *Scopus* consultando el enlace:

<http://esapvirtual.esap.edu.co/extension/mod/url/view.php?id=1567>

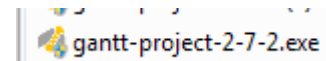
GANTT PROJECT

Esta herramienta nos permite generar cronogramas de actividades para la planeación, seguimiento y control de los proyectos que emprendamos. Cuando asumimos el reto de estudiar en entornos virtuales de aprendizaje la planeación es un requisito muy importante, puesto que nos ayuda a regular y autoevaluar nuestro propio progreso en el aprendizaje. *Gantt Project* nos permite la gestión de proyectos utilizando el ampliamente conocido diagrama de *Gantt*.

Para hacer uso de la herramienta, ingrese a

<http://www.ganttproject.biz/download/free>

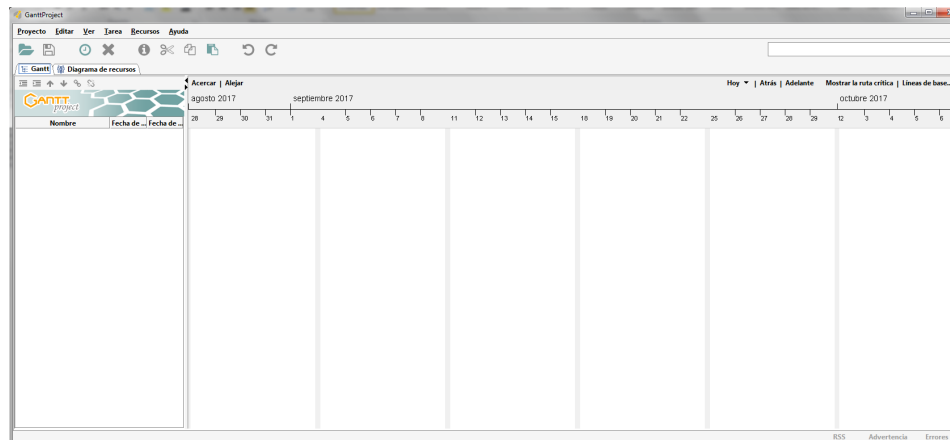
Descargue el archivo según indicaciones de la página, luego chequee en las descargas que se encuentre el ícono:



Una vez instalado tendrá la opción de crear sus propios cronogramas de actividades, gracias a la siguiente interfaz:



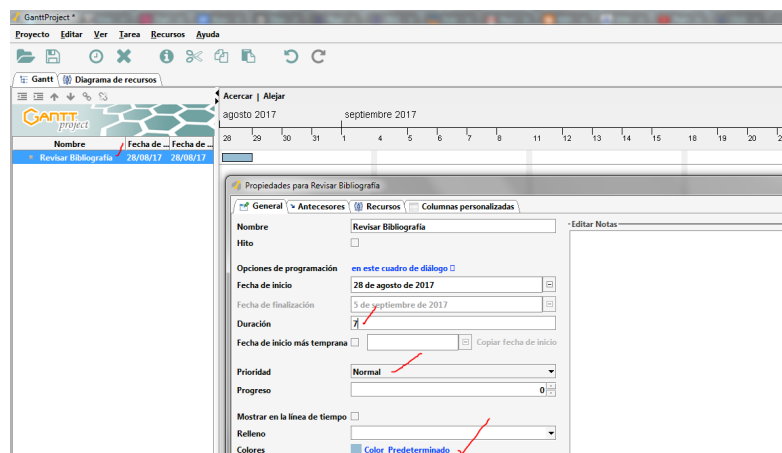
Figura 18. Interfaz de Gantt Project



Fuente: <http://www.ganttproject.biz/download/free> (fs).

Esta herramienta es muy útil y guarda gran similitud con el *software* licenciado *Project*, sólo con hacer doble clic sobre la tarea, será posible editarlas y definir prioridades, como se muestra a continuación.

Figura 19. Ejemplo de cómo editar y definir prioridades en *Gantt Project*



Fuente: <http://www.ganttproject.biz/download/free> (fs).

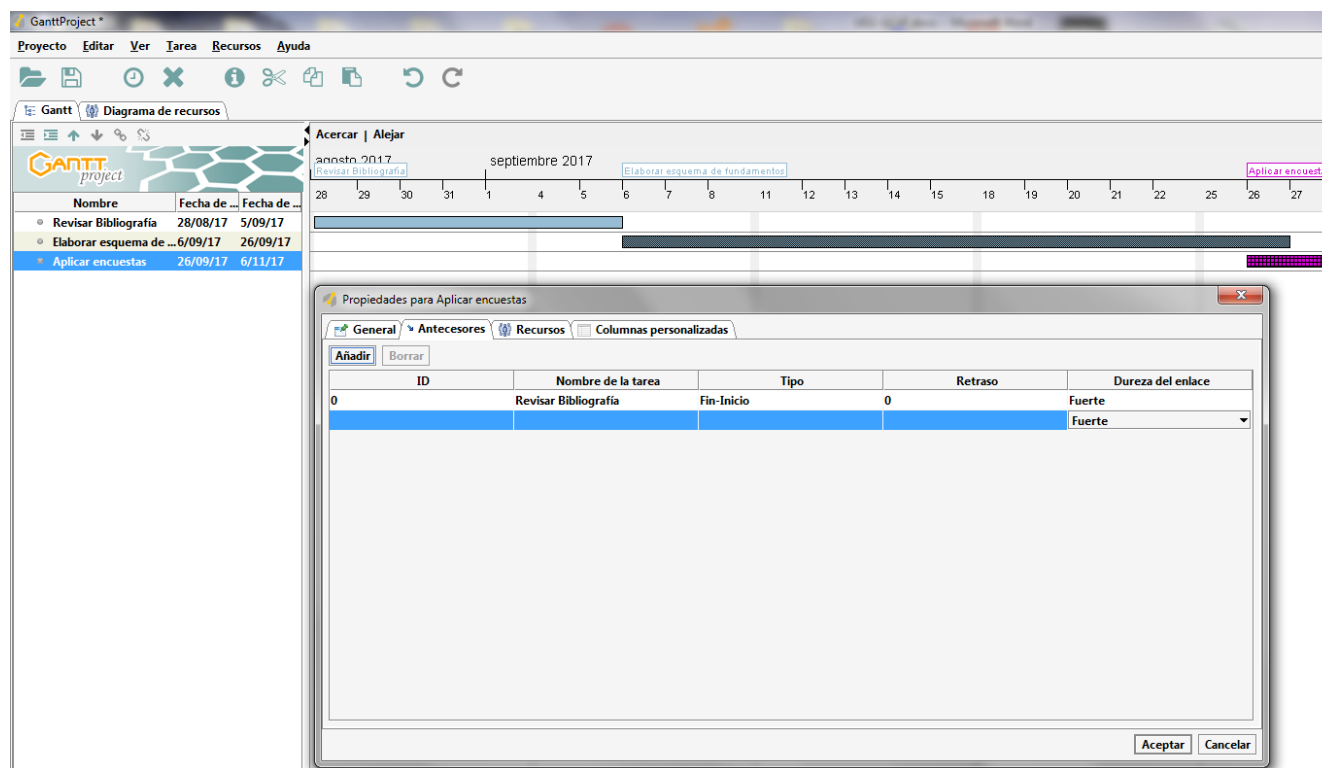


Como se señala en la figura anterior, es posible seleccionar la duración de la tarea, establecer la prioridad y personalizar los colores, entre otras muchas funcionalidades.

Al igual que en el *Project*, el *Gantt Project* maneja las tareas antecesoras, los recursos para el desarrollo de las actividades y permite indicar la tarea sobre la línea de tiempo generada, como se observa en la figura 20.



Figura 20. Como indicar la tarea sobre la línea de tiempo generada



Fuente: <http://www.ganttproject.biz/download/free> (fs).

La gestión de proyectos es fundamental en cualquier campo laboral, el mundo actual exige que desarrollemos competencias para la gestión de proyectos desde diversos roles. El iniciar la formación posgradual nos aproxima al reto, si ya no lo hemos hecho de incursionar como gestores de proyectos, razón por la cual el manejo de este tipo de *software* es útil para comple-

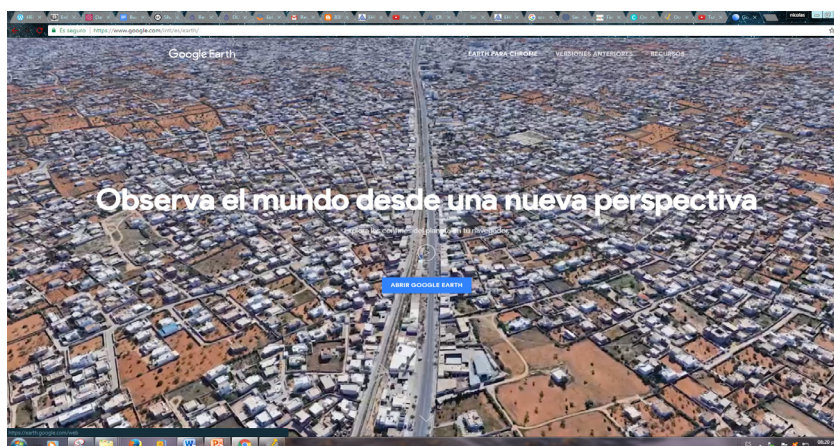
mentar tareas de este nivel. El paquete que ofrece *Windows* para gestión de proyectos ofrece diversidad de posibilidades, pero este *software* libre permite incursionar en el mundo de la gestión de proyectos de una manera sencilla y didáctica.

Para profundizar en los conocimientos de esta herramienta, explore el siguiente enlace que presenta desde la instalación, hasta la gestión de un proyecto.

<https://www.youtube.com/watch?v=Jsz5JEEYqg8>

GOOGLE EARTH

Figura 21. Ejemplo de imagen de *google earth*



Fuente: <https://earth.google.com/Web/> (sf).

Este *software* permite la visualización de todo el planeta por medio de un globo virtual que integra la cartografía de todo el mundo tomando como base la fotografía satelital, el mapa de *Google earth* está compuesto por una superposición de imágenes obtenidas por imágenes satelitales, fotografías aéreas, información geográfica proveniente de modelos de datos SIG de todo el mundo y modelos creados por computadora.

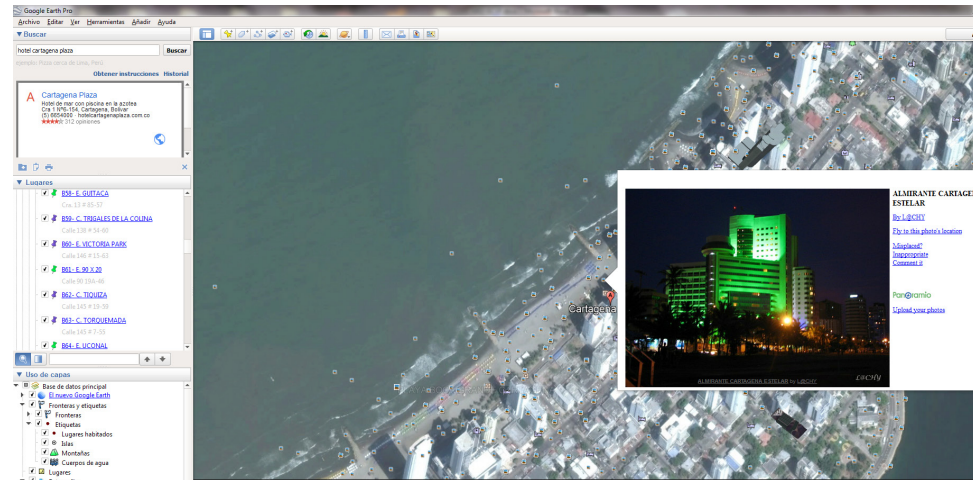
Las potencialidades de *Google earth* para estudiar son muy variadas, sobre todo si consideramos que la gran mayoría de las acciones humanas ocurren sobre un espacio geográfico que debe ser conocido y analizado, para la elaboración de diagnósticos y el estudio de contextos territoriales para la toma de decisiones, en especial para la gerencia pública.

Consultas en Google Earth

Al realizar las búsquedas el aplicativo permite el desplazamiento hasta el lugar exacto, vinculando la dirección precisa y señalando sitios de interés alrededor de la ubicación solicitada. Adicionalmente, puede ofrecer un vínculo Web para mayor información del sitio.



Figura 22. Ejemplo de mapas interactivos en Google earth



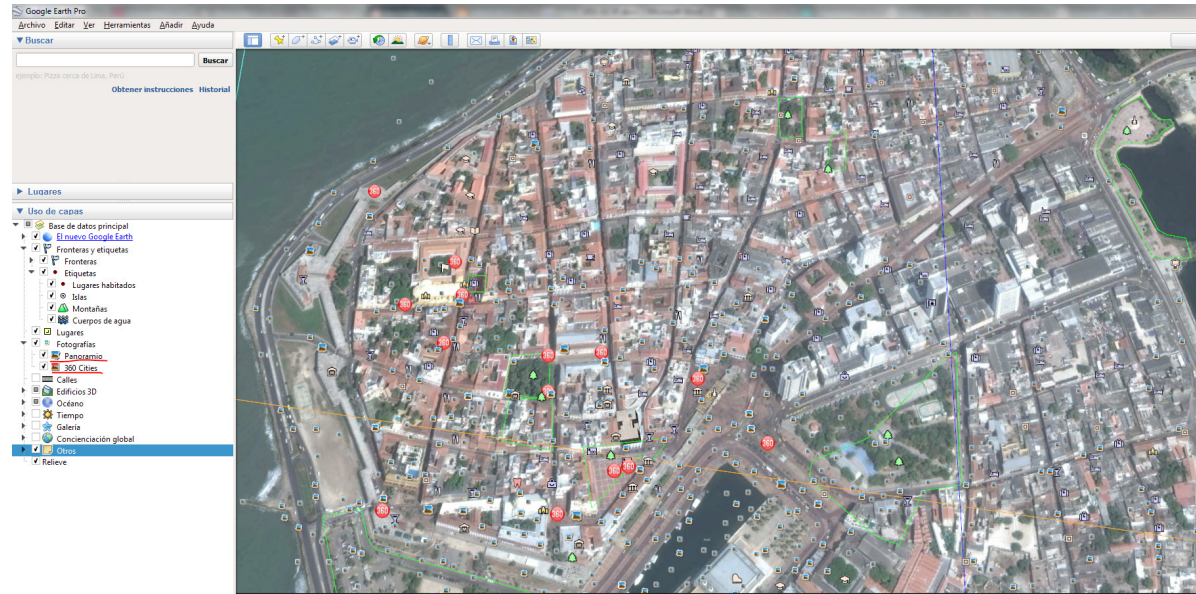
Fuente: <https://earth.google.com/Web/> (sf).

Este software fue el primero en su género y la última versión contiene mapas interactivos y permite recorridos 3d por el planeta. También simula experiencias para viajeros virtuales.

Algunas herramientas de utilidad

Dado que este aplicativo se basa elementos cartográficos, ofrece la opción de desplegar diferentes capas de información que complementan la información básica suministrada para visualización y consulta frecuentes. En la figura 23 se puede observar el despliegue de diferentes capas.

Figura 23. Despliegue de capas en Google earth



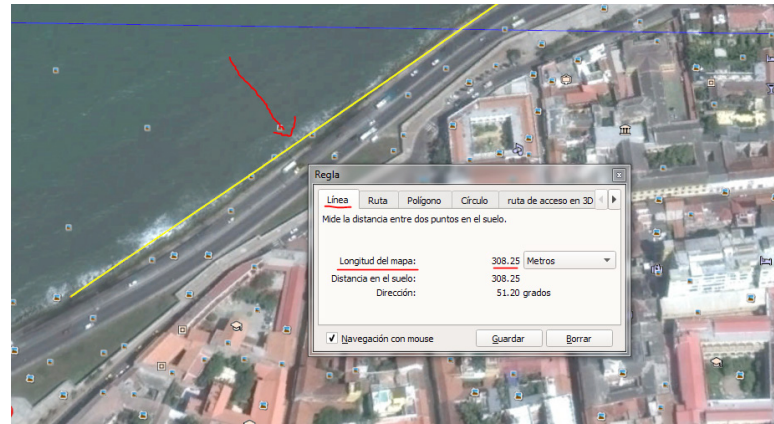
Fuente: <https://earth.google.com/web/> (sf).

Para el caso particular se puede observar en la imagen puntos de visualización 360 grados y panorámicas.

Mediciones

Otra herramienta útil es la de medición, activando el menú de herramientas y ubicando la regla se pueden realizar mediciones sobre el terreno, en la figura 24 se calcula un segmento de la longitud de una vía en Cartagena.

Figura 24. Herramientas de medición



Fuente: <https://earth.google.com/web/> (sf).

2.3.3. HERRAMIENTAS WEB 2.0 PARA EL APRENDIZAJE EN COLABORACIÓN

Para este apartado es importante recordar lo señalado en el apartado 2.1.3 donde identificamos las características del aprendizaje en colaboración, en esta última sección de la unidad la intención es conocer algunas herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo mediado por las TIC. En este sentido, vale la pena retomar lo planteado por Casamayor en la figura 25, donde clasifica las herramientas de acuerdo con el tipo de interacción.

Figura 25. Actividades y herramientas Web 2.0 de software social colaborativo

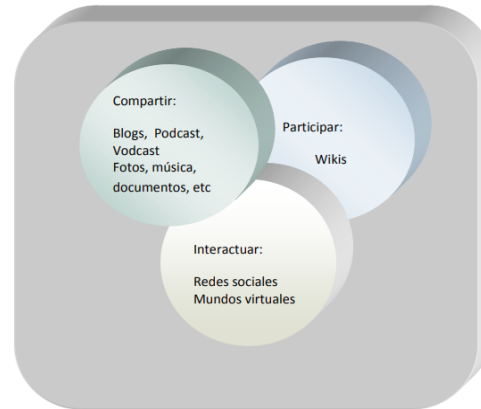


Diagrama 4. Actividades y Herramientas Web 2.0 de software social colaborativo (Casamayor 2008:198).

Fuente: Casamayor, (2008).

ORGANIZADORES GRÁFICOS

Partiendo de la propuesta de Casamayor y revisando otras opciones de trabajo en colaboración, los esquemas visuales proporcionan ventajas importantes tanto para exponer contenidos como para clarificar el pensamiento, reforzar la comprensión, integrar nuevos conocimientos y permitir identificar conceptos erróneos (Gardner, 2003). Adicionalmente, este tipo de estrategias didácticas facilitan el descubrimiento de patrones, interrelaciones e interdependencias y el desarrollo de pensamiento creativo (Campbell & Dickinson, 2000). Actualmente la Web ofrece gran variedad de herramientas para la elaboración de organizadores gráficos tanto de manera individual como en colaboración.

Los autores tienen sus preferencias, pero los mapas conceptuales y mentales son los de mayor uso, aunque los diagramas de analogía, causa y efecto, espina de pescado, tormenta de ideas son de gran utilidad para el aprendizaje en diversas áreas del saber.

MAPAS MENTALES

El mapa mental es una representación gráfica que centra su atención sobre el desarrollo de una idea central, aprovecha recursos gráficos para enriquecer el desarrollo de la idea central e incluye conceptos y palabras clave que se entrelazan, así como el uso de color, elementos que en conjunto promueven la creatividad.

Existe gran variedad de aplicaciones Web para la creación de mapas mentales, visitando el siguiente enlace encontrará once de las más utilizadas <http://sociologiac.net/2008/09/02/11-aplicaciones-gratuitas-para-crear-mapas-mentales/>.



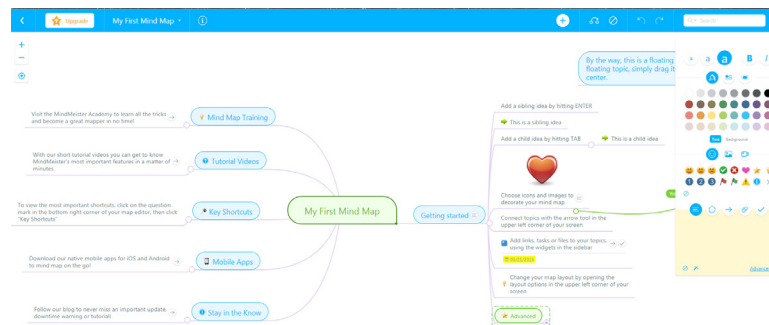
Figura 26. Logo de Mindmeister



Fuente: <https://www.mindmeister.com> (sf).

Recomiendo *Mindmeister* por su facilidad en la elaboración los mapas mentales y sus opciones de colaboración. Para acceder al programa le pedirá un registro en *Google* o en *Facebook*, al ingresar por primera vez la aplicación por defecto le generará una plantilla para que usted pueda sobrescribir, como se muestra en la figura 27:

Figura 27. Plantilla para sobrescribir en Mindmeister



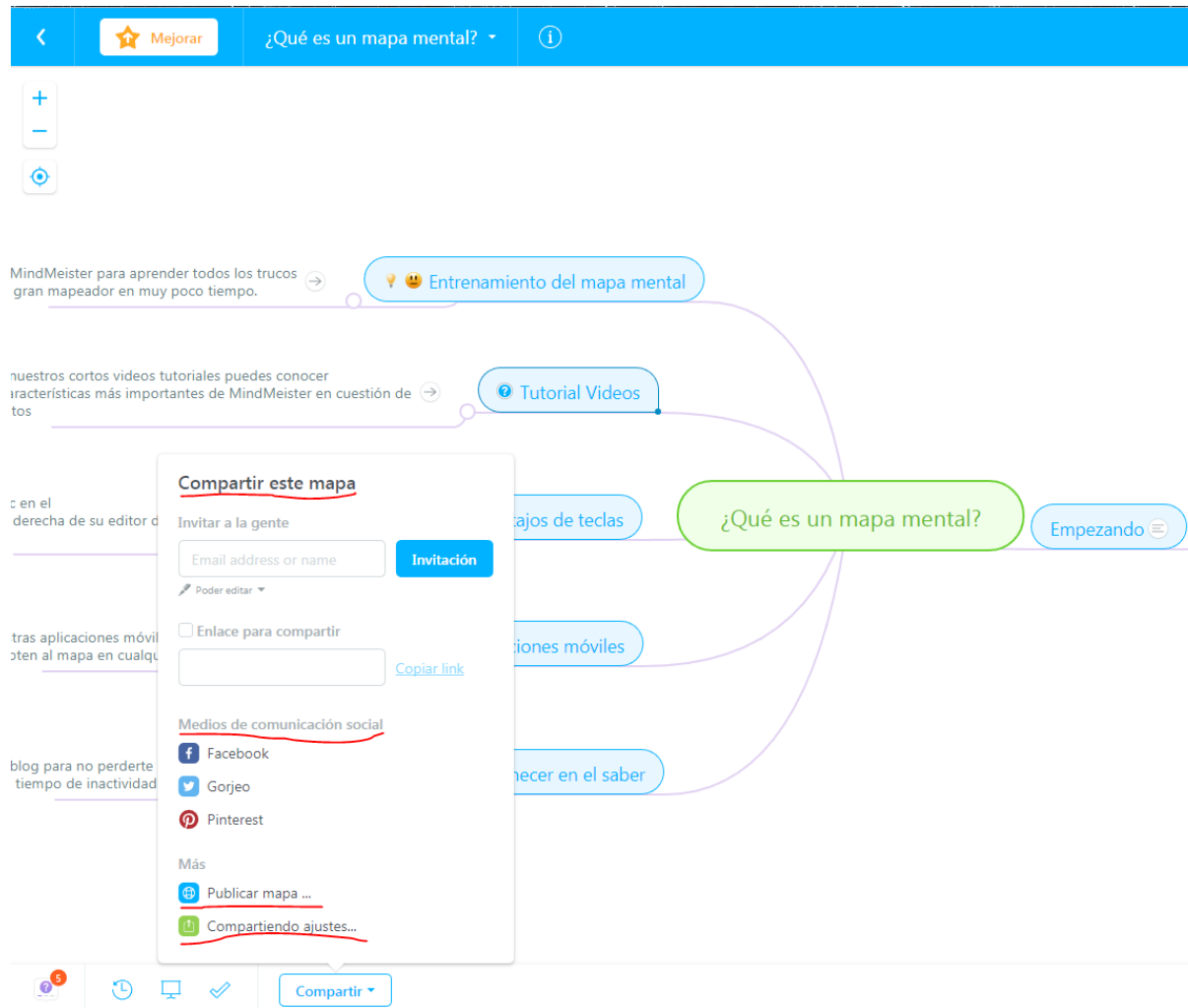
Fuente: <https://www.mindmeister.com> (sf).

Por la naturaleza del mapa mental, es importante identificar cual es la idea central sobre la cual se elaborará este organizador gráfico.

Iniciada la elaboración, es posible compartir el mapa mental con otros usuarios por medio de la Web, lo cual permite la colaboración y enriquecimiento de la actividad. En la figura abajo, se identifica el ícono para compartir, veamos:



Figura 28. Icono para compartir en Mindmeister



Fuente : <https://www.mindmeister.com> (sf).

Mindmeister ofrece la opción para vincular a otros usuarios al mapa usando redes sociales, además se pueden compartir los ajustes y publicar el mapa. Los invito a registrarse y explorar las utilidades de esta herramienta.

UNIDAD
DIDÁCTICA
2

MAPAS CONCEPTUALES

A diferencia del mapa mental, el mapa conceptual busca representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, la cual permite categorizar y jerarquizar los diferentes conceptos de una temática determinada. El mapa conceptual se centra exclusivamente en lo verbal y generalmente está conformado por conceptos, palabras de enlace, proposiciones, líneas y flechas de enlace.

UNIDAD
DIDÁCTICA
2

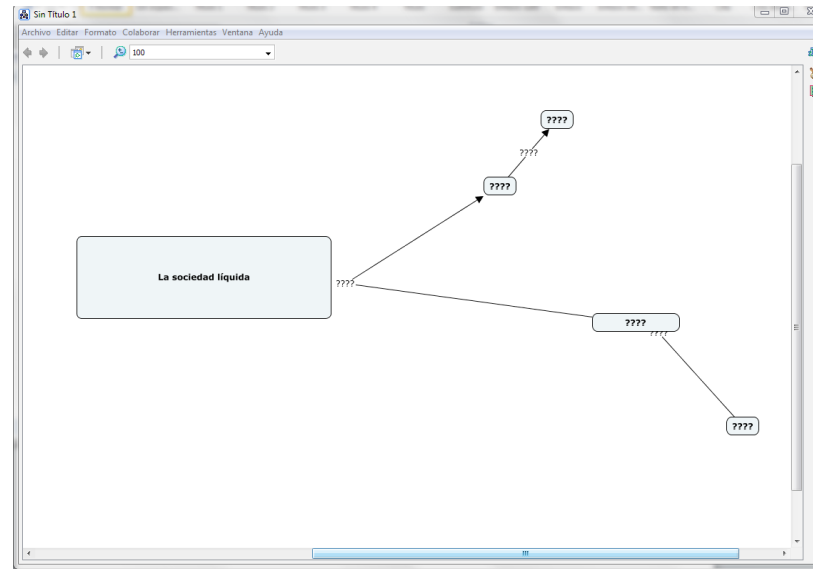
Figura 29. Logo de CmapTools



Fuente: <https://cmaptools.softonic.com/redirect-download> (sf).

Para el uso de esta herramienta es necesario instalarla en el pc, una vez instalado estará listo para iniciar la elaboración del mapa conceptual, de acuerdo con su interés. En la figura, se puede observar la interfaz de inicio:

Figura 30. Interfaz de inicio

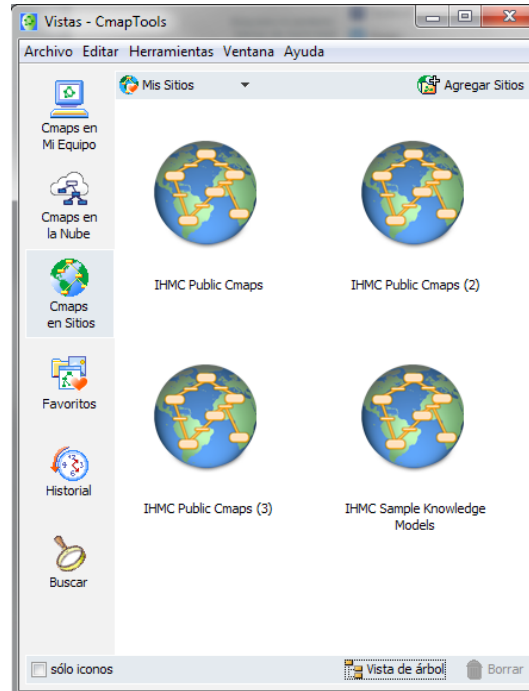


Fuente: <https://cmaptools.softonic.com/redirect-download> (sf).

El software le irá indicando como construir las relaciones, para adquirir destreza en el manejo de Cmaptools es necesario explorar la herramienta y conocer sus diferentes funcionalidades, en el siguiente enlace encontrará un video-tutorial que le ilustrará las funciones básicas contenidas en la herramienta <https://www.softonic.com/descargar/cmaptools/redirect-post-download>.

Al igual que *Mindmeister*, *Cmaptool* ofrece la opción de compartir los mapas con otros usuarios, mediante la red de usuarios.

Figura 31. Como compartir mapas



Fuente: <https://cmaptools.softonic.com/redirect-download> (sf).

ESTUDIO DE CASO

El teletrabajo en Colombia

El teletrabajo es desde hace algunos años una opción importante para el desempeño laboral en Colombia, el Ministerio de Trabajo y de las TIC han generado alianzas para promover esta forma de ocupación laboral, que en los documentos oficiales de dichos ministerios es definida como:

Una forma de organización laboral que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soportes las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo. (Ley 1221 de 2008).

El aprendizaje significativo en entornos virtuales de aprendizaje, nos prepara para enfrentar este tipo de retos laborales, ya que el teletrabajo exige poseer competencias específicas en el manejo de las TIC y habilidades de aprendizaje autónomo entre otras competencias y fortalezas que sin lugar a dudas promueve aprender significativamente. Si reflexionamos acerca de lo aprendido durante el desarrollo de esta unidad. Durante mi propia experiencia de teletrabajo durante el año 2015 en la Unidad Administrativa de Catastro Distrital en Bogotá, pude identificar la importancia de aprender a aprender, de manejar adecuadamente las TIC tanto para elaborar documentos, como para comunicarme de manera idónea con la entidad, en esta experiencia que les comparto, aprender a manejar mi tiempo, usar las diferentes herramientas que ofrecen las TIC para investigar y complementar los documentos requeridos, buscar información y seleccionar la adecuada apoyándome en los diferentes buscadores, en especial *Google*, marcaron la diferencia para desempeñarme adecuadamente y dar cumplimiento oportuno y de calidad a las obligaciones contractuales asignadas.

Si reflexionamos sobre esta experiencia personal que les comparto y recogemos lo visto en las diferentes secciones de esta Unidad, encontraremos que la experiencia del teletrabajo, tiene elementos comunes con aprender significativamente en ambientes virtuales de aprendizaje, en los dos casos la responsabilidad se centra en el individuo, es decir, o somos protagonistas de nuestro propio aprendizaje o somos protagonistas de nuestro desempeño laboral sin tener al jefe respirándonos en el hombro. Mi invitación para cerrar este estudio de caso es referente a ¿Qué tan preparados estamos para asumir el reto de aprender significativamente en entornos virtuales de aprendizaje? ¿Qué habilidades poseemos que nos facilita esta tarea tan importante? ¿Qué habilidades nos faltan para cualificar nuestro perfil como aprendiz autónomo o como un candidato óptimo para el teletrabajo? ¿Cómo podemos fortalecer este perfil? ¿Por qué es importante cualificar nuestro perfil de aprendiz autónomo?



CONCLUSIONES

La gestión del conocimiento es en la actualidad un proceso fundamental y permanente para el crecimiento profesional y personal. A nivel de las organizaciones la gestión del conocimiento es una necesidad para que las empresas e instituciones sobrevivan, ya que les permiten renovarse y reinventarse en los altos ambientes de competencia que circulan tanto en el mundo del trabajo, como de la educación. En este sentido, aprender significativamente en entornos virtuales de aprendizaje y aprender a trabajar en colaboración son estrategias esenciales para desarrollar un perfil competitivo en épocas en que es necesario aprender a aprender durante toda la vida, en situaciones de incertidumbre, como bien no los señala Morin, para mantenernos vigentes en los vertiginosos cambios que vivimos en el s. XXI.

Las TIC nos ofrecen variedad de alternativas para aprender de manera autónoma y en colaboración, esta unidad pretendió ser una aproximación a aquellas herramientas de mayor relevancia pensando en los retos de la formación posgradual. De alguna manera la Web nos obliga a pescar en un mar de información, razón por la cual pensar de manera crítica y estratégica es fundamental para aprovechar al máximo y de acuerdo con nuestras necesidades las herramientas que nos ofrece la red, con la certidumbre que no toda la información que circula en la Web es de fuentes confiables y que, para gestionar conocimiento, siempre es esencial el conocimiento humano.

El aprendizaje en colaboración facilita apropiarse una variedad de competencias que no solo están ligadas a los componentes temáticos y procedimentales, sino que potencia el desarrollo de habilidades sociales, entre las que se encuentran la comunicación asertiva, la tolerancia, la inclusión, la participación por mencionar algunas, que son de gran valor para el desempeño profesional, dado que cada vez es más frecuente el trabajo en grupos interdisciplinarios. Existen herramientas interesantes que contemplan la participación y la construcción colectiva de documentos y de por sí de nuevo conocimiento, las potencialidades del trabajo en colaboración son todavía poco explotadas, es deseable explotar al máximo las herramientas TIC para el aprendizaje en colaboración, lo cual anida el desarrollo de la inteligencia colectiva.



MATERIAL DE ESTUDIO

Temas que abordan	Referencia bibliográfica (APA)	Ubicación (el link Web o la base de datos)
Aprendizaje autónomo en Ambientes Virtuales.	Orozco, A. y García M. (2017). Autopercepción de habilidades de aprendizaje en ambientes virtuales. México: Revista de Investigación Educativa.	file://vmware-host/Shared%20Folders/Documentos/UnidadesDid%20C3%A1cticas/Finales/2708-12578-3-PB.pdf
Herramientas Web 2.0	Cobo, R. y Pardo, H. (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia Colectiva o medios fast food. México.	https://books.google.com.co/books?id=pt-MCLfJTSxEC&pg=PA28&dq=Herramientas+Web+2.0&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEw-jZ5JzE_ZjWAhWH3SYKHZUOCqMQ6AEI-LzAC#v=onepage&q=Herramientas%20Web%202.0&f=false
Las competencias necesarias para el aprendizaje del s. XXI.	Morin, E. (2001). Siete Saberes para la Educación del Futuro. Barcelona, España: Paidós.	https://books.google.com.co/books?id=Qfl1m7QaHu4C&printsec=frontcover&dq=siete+saberes+para+la+educaci%C3%B3n+del+futuro&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjprue4gp-nWAhUE6CYKHUC6A3oQ6wEIJTAA#v=onepage&q=siete%20saberes%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20del%20futuro&f=false
Usos educativos de las herramientas Web 2.0.	CYTED. (2009). Guía de usos educativos herramientas Web 2.0. Disponible en: http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/039_Guia%20Web%202.0.pdf	http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/039_Guia%20Web%202.0.pdf



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEL CONTENIDO DISCIPLINAR

Arguelles, D., y García, N. (Segunda Edición). (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá, Colombia: EAN.

Arroyo, R. (2012). *Habilidades Gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Atehortúa, F., Valencia, J. y Bustamente, R. (2011). *Gestión del conocimiento organizacional: Un enfoque práctico*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Blanco, A. (2009). *Desarrollo y Evaluación de competencias en Educación Superior*. España: Narcea S.A. de Ediciones.

Cobo, R. y Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia Colectiva o medios fast food*. México.

CYTED. (2009). *Guía de usos educativos herramientas Web 2.0*. Disponible en:

http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/039_Guia%20Web%202.0.pdf

Delors, J. (1997). *La Educación encierra un tesoro*. Francia: UNESCO.

Eggen, P., y Kauchak, P. (2010). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*.

Morin, E. (2001). *Siete Saberes para la Educación del Futuro*. Barcelona, España: Paidós.

Orozco, A. y García M. (2017). *Autopercepción de habilidades de aprendizaje en ambientes virtuales*. México: Revista de Investigación Educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

Gestión del conocimiento organizacional: Un enfoque práctico.

Atehortúa, F., Valencia, J., y Bustamente, R. (2011). Colombia: Universidad de Antioquia.

El texto presenta el origen del concepto de gestión del conocimiento y presenta aproximaciones teóricas que conviven en la práctica de las organizaciones, desde donde presenta un modelo para la gestión del conocimiento práctico donde se identifican las bases del conocimiento tácito y explícito para su aprovechamiento, evitando la pérdida del conocimiento disponible en las organizaciones.



Se recomienda al estudiante la lectura principalmente de los capítulos 1,2 y 3. El capítulo 1, profundiza en el origen del conocimiento y presenta desde un enfoque epistemológico el concepto del conocimiento de acuerdo con el interés propio de cada modelo epistémico. Transita por el concepto de conocimiento organizacional y señala la importancia del conocimiento tácito y conocimiento explícito. El capítulo 2, aborda la gerencia del conocimiento, presentando los elementos para que la gestión del conocimiento se desarrolle como una estrategia de las organizaciones. Finalmente, el capítulo 3 explica las competencias clave que debe tener cualquier persona para contribuir a gestionar conocimiento en el campo de las organizaciones.

Este texto es de gran utilidad para los estudiantes de posgrados, ya que permite visibilizar de una manera práctica y en contexto organizacionales la utilidad de gestionar el conocimiento de manera organizada e intencionada, para aprovechar dicho proceso en la consolidación de un modelo de negocio y la apertura para la búsqueda de nuevas opciones de producto u oportunidades de negocios que nacen de la gestión del conocimiento organizacional.

Desarrollo y Evaluación de competencias en Educación Superior.

Blanco, A. (2009). España: Narcea S.A. de Ediciones.

La reseña en los libros de oogle plantea que este libro “presenta la definición, el desarrollo y la evaluación de las competencias en los profesionales y en el estudiante universitario. Propone como competencias clave de su modelo educativo: Responsabilidad, autoconfianza, conciencia de los valores éticos, flexibilidad, comprensión interpersonal, habilidades comunicativas, trabajo en equipo, planificación, innovación y creatividad, tecnologías de la información, manejo de las diferentes culturas en el aula, y manejo de conflictos y negociación”. Estas competencias clave han sido trabajadas a lo largo de la Unidad Didáctica, razón por la cual la lectura de este texto le permitirá profundizar y comprender la importancia de la promoción de dichas competencias. En especial el capítulo 2, que se ocupa de la participación de los estudiantes y el trabajo en equipo, plantea los beneficios de este tipo de trabajo y las herramientas TIC para la mediación virtual. También se recomienda la lectura del capítulo 4, el cual brinda una excelente aproximación al pensamiento crítico, fundamental para un buen uso de las herramientas Web 2.0.

Guía de usos educativos herramientas Web 2.0.

CYTED. (2009). Guía de usos educativos herramientas Web 2.0. Disponible en:

http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/039_Guia%20Web%202.0.pdf



Esta Unidad presenta en toda su extensión diversas herramientas TIC para trabajar ya sea en el aprendizaje autónomo o para el aprendizaje en colaboración. Dichas herramientas son extractadas de diferentes páginas Web, sin embargo, es importante contar con un referente conceptual de la llamada Web 2.0, es por esta razón que recomiendo la lectura de la – Guía de de usos educativos herramientas Web 2.0 – aunque esta guía fue publicada ya hace algunos años, recoge la esencia de la Web 2.0 y explica de manera muy sencilla las características de este paradigma TIC, que cambió para siempre el proceso de enseñanza aprendizaje. Presenta las características del aprendizaje colaborativo y las herramientas que son frecuentemente usadas en la Web para su desarrollo, adicionalmente identifica las diferencias entre la Web 1.0 y 2.0., caracterizando además la Web 2.0 situada en el aprendizaje.

WEBGRAFÍA

Flores Valentín, M. (2011). Recursos de la Web 2.0 en la Educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1). Disponible en:

<http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-floresvalentin.html>

Ronconi, R. (2012). Criterios para evaluar fuentes de información provenientes de Internet. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19297/>

Valdez-García J.E., et ál. (2017). Definición de metas de aprendizaje en estudiantes de pregrado en un curso de Historia de la medicina. Educ Med. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.027>

<https://www.psicoactiva.com/tests/estilos-aprendizaje/test-estilos-aprendizaje.htm>

https://www.researchgate.net/profile/Hector_Ponce2/publication/298455665_Curricular_Integration_of_Interactive_Graphic_Organisers_in_Teacher_Training/links/57152d4e08ae16479d8ac463.pdf



GLOSARIO

Aprendizaje autónomo: El aprendizaje autónomo en el contexto educativo es un proceso que estimula al estudiante para que sea el autor de su propio desarrollo y en especial, para que construya por sí mismo el camino que debe seguir, para lograr el conocimiento que ignora y para que disponga de un método o procedimiento que le permita poner en práctica, de manera independiente lo que ha aprendido. (Arguelles, D. & García, N., 2004, p. 97.)

Aprendizaje colaborativo: El Aprendizaje Colaborativo (AC): “Esfuerzo intelectual conjunto realizado por alumnos o alumnos y maestros. Grupos de estudiantes que trabajan juntos buscando aprender, comprender o la creación de soluciones”.

Una de los principios más importantes de AC es la “interdependencia positiva”. Interdependencia positiva es a su vez el grado al cual los participantes perciben que son interdependientes en el sentido que ellos comparten el mismo destino, y que el éxito individual depende un éxito conjunto mutuamente causado [2]. Aunque hay otros aspectos importantes en el AC, la interdependencia positiva se destaca porque no sólo facilita la adquisición de conocimientos y habilidades, sino que también lleva a practicar ciertas actitudes y valores como el respeto, la responsabilidad, la rendición de cuentas, la auto evaluación, etc. Tomado de: Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (1991). “Positive Interdependence: Key to Effective Cooperation”. In R. H. Herz-Lazarowitz, y N. Miller (Eds.), *Interaction in Cooperative Groups: The Theoretical Anatomy of Group Learning*, pp. 174 – 199. Cambridge University Press.

Aprendizaje significativo: El aprendizaje significativo recoge de alguna manera los fundamentos de la psicología cognitiva que afirma que “El individuo está equipado estructuras, esquemas, de reguladores de acciones, de repertorios comportamentales y de motivaciones que le permiten participar de diferentes interacciones sociales”.

[...]

Aprender significativamente implica construir conocimiento, esto es realizar un proceso de elaboración, que ocurre cuando la persona selecciona, organiza y transforma la información que recibe de diferentes fuentes y establece relaciones entre esta y sus ideas o conocimientos previos. Así, aprender un contenido implica la atribución de significado y la construcción de una representación mental del mismo”. (Arguelles, D. & García, N., 2004, p. 86).



Web 2.0 o Web Social¹: Comprende aquellos sitios 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, en una comunidad virtual. 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 videos, las wikis, blogs, *mashups* y folcsonomías. Disponible en:

https://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

UNIDAD
DIDÁCTICA

2