

# Colaboración y aprendizaje en Internet. Comunidades virtuales de aprendizaje

Jose Maria Viñes Aparicio. Abril 2008

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. CONSTRUCTIVISMO SOCIAL .....	3
2.1. Escuela de Piagetiana.....	4
2.2. Teoría sociocultural.....	4
2.3. Aprendizaje colaborativo de Sthal.....	5
3. ENTORNOS SOCIALES DE COLABORACIÓN ON LINE .....	7
3.1. Aprendizaje basado en problemas .....	9
3.2. Aprendizaje basado en proyectos .....	12
3.3. Comunidades virtuales de aprendizaje .....	13
4. DISEÑO DE INTERACCIONES .....	16
4.1. Modelo de evolución en cinco etapas .....	17
4.2. Herramientas para la colaboración.....	20

## 1. Introducción

El aprendizaje no es únicamente construido interaccionando con el contenido sino trabajando con los compañeros y profesores. Podemos decir que aprender es un proceso social. Aprender de manera colaborativa facilita los procesos de construcción del conocimiento, ya que requiere de los estudiantes actividades e interacciones beneficiosas para su propio proceso cognitivo. Las interacciones en Internet, no obstante, difieren en muchos aspectos de las interacciones presenciales cara a cara. Carecen de los matices y recursos paralingüísticos de la comunicación no verbal. Adicionalmente una gran parte de la comunicación se efectúa asincrónicamente con diferencias temporales sustanciales. Esto proporciona tanto ventajas como desventajas, por lo que diseñar una colaboración en línea debe tener presente factores pedagógicos que faciliten y promuevan el aprendizaje.

Johnson and Johnson<sup>1</sup> afirma que: “*simplemente colocar a los estudiantes y decirles que trabajen juntos no es suficiente para alcanzar un resultado, se necesita trabajar y estructurar el escenario y el guión de las actuaciones*”.

El diseño de escenarios de aprendizaje grupal basados en un enfoque colaborativo debe apoyarse, siguiendo a Johnson y Jonhson<sup>2</sup>, Sapon-Shevin, Ayres y Duncan<sup>3</sup> en los siguientes principios:

- Todos los estudiantes deben contribuir al logro de los objetivos del grupo y por tanto los deben ser compartido y distribuido.
- Para llevar acabo las tareas y el lograr los objetivos comunes es imprescindible la ayuda y apoyo mutuo entre participantes.
- Responsabilidad de cada persona en su trabajo
- Es fundamental generar un clima en el grupo basado en: confianza, claridad en la comunicación, apoyo mutuo y solución constructiva de conflictos.
- La toma de decisiones es el resultado de la reflexión del trabajo y desempeño en curso.
- En todas las actuaciones se manifiesta un gran respeto por los diferentes puntos de vista.
- Constituir grupos heterogéneos en habilidades, personalidad y genero de los estudiantes

En este capítulo revisaremos (Figura 1), en primer lugar, en el apartado **Constructivismo social** los conceptos y teorías que defienden la naturaleza social del aprendizaje; esbozaremos los fundamentos defendidos por los seguidores de la escuela de de Piaget, las propuestas de la Teoría sociocultural y la dinámica contractiva del aprendizaje colaborativo de Stahl. A continuación, en el apartado **Entornos sociales de colaboración online** abordaremos entornos de aprendizaje basados en problemas, proyectos y en comunidades de virtuales de aprendizaje. Para concluir, en el apartado **Diseño de Interacciones**, con la descripción del modelo de evolución de aprendizaje colaborativo de Salmon y con algunas recomendaciones para usar herramientas frecuentes de Internet en el diseño de interacciones colaborativas.

---

1 Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Learning together and alone: cooperative, competitive and individualistic learning (5th Ed.), Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

2 Johnson D.; Jonhson R. (2001) An overview of cooperative learning (Online). <http://www.clcrc.com/pages/overviewpaper.html>

3 Sapon-Shevin, M; Ayres, B.; Duncan, J. (2001). Cooperative learning and inclusion (Online). Available: <http://www.clcrc.com/pages/overviewpaper.html>

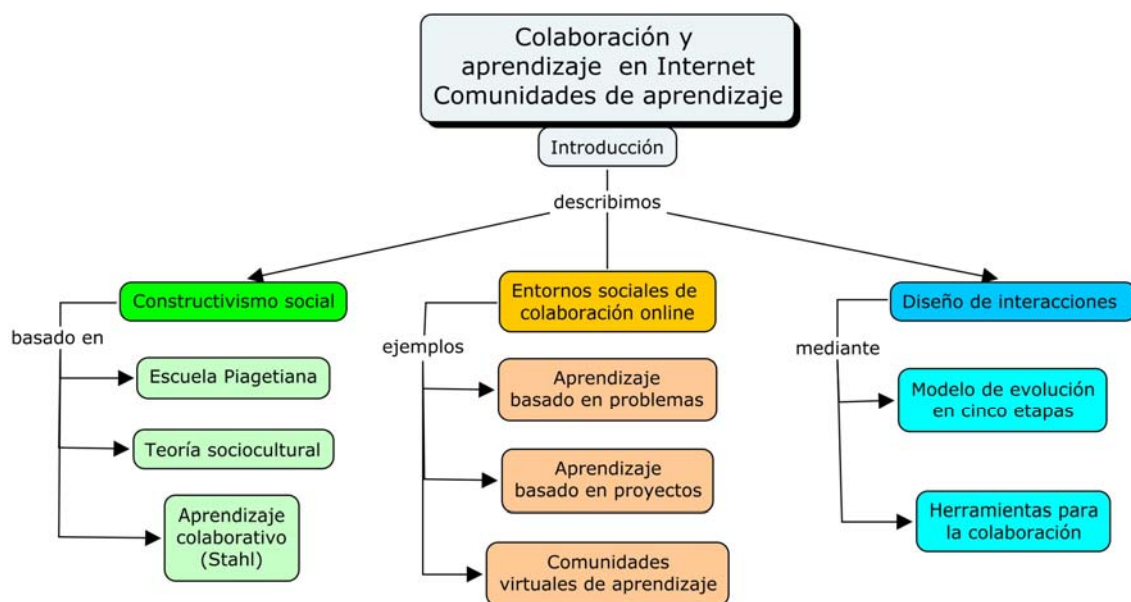


Figura 1

## 2. *Constructivismo social*

De manera genérica utilizamos el término constructivismo social para referirnos a las aproximaciones epistemológicas que remarcan la importancia de la interacción social, como mecanismo fundamental para aprender y construir conocimiento. Bien es cierto que bajo esa denominación, ciertamente de moda, se encuadran una amplia heterogeneidad de aproximaciones que no siempre comparten el mismo fundamento epistemológico<sup>4</sup>. El constructivismo social centra su interés en la influencia que el contexto social tiene en el aprendizaje, así como la función adaptativa que tiene el conocimiento; más que descubrir una realidad ontológica nos permite organizar la experiencia del mundo. A grandes rasgos:

- El conocimiento se construye activamente
- Las interacciones sociales, la cultura y el contexto intervienen en la construcción del conocimiento.
- El carácter del conocimiento, aprendizaje y lenguaje es funcional y adaptativo.
- El propósito del aprendizaje es integrar la experiencia dando coherencia al mundo, a nivel personal y colectivo

<sup>4</sup> Matthews, M. R. (2000), "Appraising Constructivism in Science and Mathematic, Education", en: D. C. Phillips (ed.) Constructivism Education. Chicago: Universidad de Chicago.

Estudiamos a continuación las propuestas y contribuciones más sobresalientes al constructivismo social

## 2.1. Escuela de Piagetiana

Tenemos de un lado la escuela del Constructivismo social – cognitiva de los neo-Piagetistas; parten de las ideas básicas del constructivismo cognitivo de Piaget y resaltan la importancia de la interacción entre compañeros para el desarrollo cognitivo individual, más que las acciones en sí mismas<sup>5</sup>. La idea central de esta perspectiva constructivista es que el aprendizaje es una construcción progresiva del objeto por parte del sujeto. Piaget explica los mecanismos cognitivos e individuales de este proceso por medio del concepto de *equilibración*. La naturaleza constructivista del conocimiento se operativiza mediante una secuencia de momentos de desequilibrio y reequilibrios: las interacciones con el mundo exterior generan desequilibrios que el sujeto compensa con su actividad y búsqueda de un nuevo equilibrio. Las interacciones dentro de un grupo genera una espiral de causalidad con fases de desarrollo individual que a su vez permiten fases de interacción social más compleja y así sucesivamente. El motor del aprendizaje es el conflicto cognitivo, mediante este mecanismo modificamos las estructuras previas de conocimiento acomodándolas para incorporar los descubrimientos realizados en uno nuevo. El papel del contexto queda limitado a la generación de ese conflicto mediante las comunicaciones entre compañeros de sus diferentes visiones de la realidad. En Piaget lo social, esta pues subordinado a lo individual, frente a la escuela sociocultural en la que como veremos el factor social es el causante del aprendizaje y constructor de conocimiento

## 2.2. Teoría sociocultural

De otro lado los seguidores de la teoría socio-cultural de Vygotsky<sup>6</sup>. Este movimiento dio lugar al término teoría cultural. Su idea básica reside en que la creación de conocimiento y por tanto del aprendizaje es el resultado de un proceso socio-histórico, que esta altamente relacionado con la práctica social. Este proceso esta mediado por símbolos culturales y herramientas, entre los que destaca la lengua como el más potente

---

<sup>5</sup> Doise, W., & Mugny, G. (1984). *The social development of the intellect*. Oxford: Pergamon Press

<sup>6</sup> Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo

mediador semiótico y herramienta primaria para el pensamiento. El aprendizaje tiene un origen social, desde la acción al pensamiento mediado por la comunicación y el contacto social. Es mediante el proceso de comunicación, como el sistema externo de señales que transmite comunicación interpersonal es internalizado para operar como una herramienta intra-psicológica que permite el pensamiento y el funcionamiento mental. El aprendizaje ocurre en dos planos: primero en el inter-psicológico y condicionado al anterior en el intra-psicológico. Las funciones cognitivas surgen de experiencias que suceden mediante un proceso de interacción social. Para facilitar la eficacia del proceso de aprender introduce un constructo que denomina zona de desarrollo próximo y que sirve para caracterizar el potencial de aprendizaje de una persona en presencia de otra que pueda ayudarla. Este potencial puede desarrollarse a partir de tareas, ejercicios y comunicación, de tal manera que la debilidad conceptual del aprendiz sea compensada por los conocimientos de la persona que enseña, bien sea el profesor o un alumno más avanzado. La zona de desarrollo próximo ZDP permite diseñar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorarlo cuando no se tiene éxito, evaluando como reforzar la ZDP con ayuda adicional.

El origen del aprendizaje no es la mente humana, es la sociedad dentro de una cultura dentro en una época histórica. El lenguaje constituye la herramienta cultural de aprendizaje por excelencia. La persona aprende mediante la lectura, escritura y las preguntas que hace a otros y a sí misma; aprende a través de un diálogo continuo con otras personas.

### **2.3. Aprendizaje colaborativo de Stahl**

Dentro de escenarios virtuales nos será de gran utilidad la propuesta de Stahl<sup>7</sup> sobre los elementos que debe incorporar una teoría social del aprendizaje colaborativo apoyado por ordenador (CSCL Computer Supported Collaborative Learning). En la propuesta incorpora y sintetiza los conceptos centrales de las teorías más influyentes sobre el aprendizaje en grupos que colaboran. Sin duda, como manifiesta el autor: *“Cuanto mejor comprendamos como funcionan los procesos implicados en el aprendizaje colaborativo, mejor podremos diseñar su soporte mediante el ordenador y mejor evaluar la efectividad del aprendizaje y del soporte”*.

---

7 Stahl G. (2004) Building collaborative knowing: elements of a social theory of CSCL. In What we Know About CSCL: And Implementing it in Higher Education(edsJ.-W. Strijbos, P. Kirschner & R. Martens), pp. 53–86

Stahl nos advierte que, su propuesta no constituye una teoría completa y aceptada, bien al contrario representa un esfuerzo por mostrar una dirección en un área de investigación compleja y poco explorada.

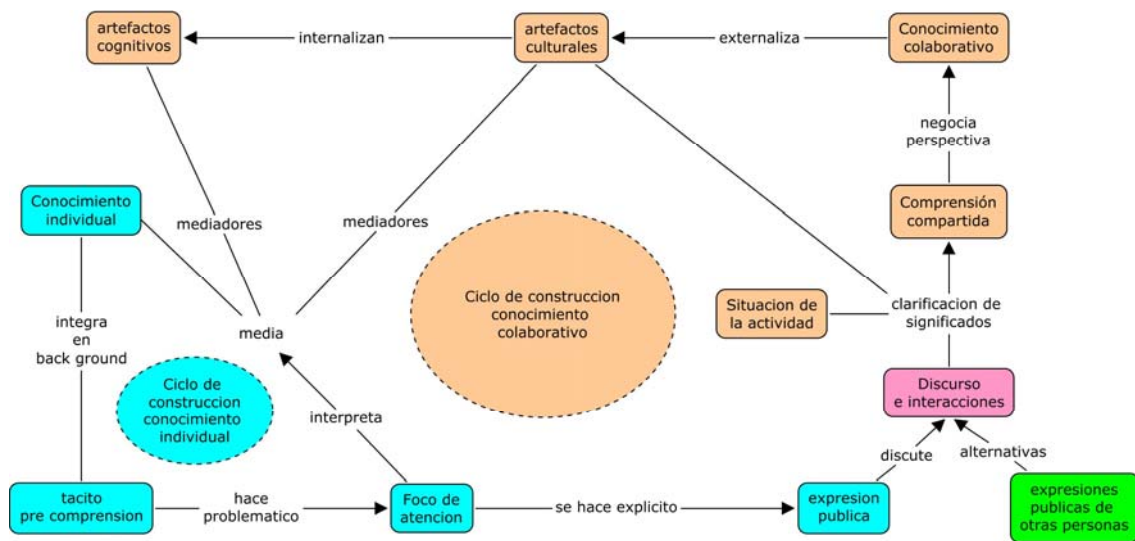


Figura 2

El diagrama de la figura 2 presenta diferentes sucesos en la construcción de conocimiento. La separación de los ciclos de construcción conocimiento individual y colaborativo es solo un artificio para facilitar su análisis; la naturaleza de mutua relación entre ambas cogniciones no permite concebir la una sin la otra. En esta propuesta, sobre aprendizaje colaborativo es fundamental el grupo como unidad de análisis, y aunque involucra el aprendizaje individual, el aprendizaje colaborativo no es reducible a la suma de los aprendizajes individuales. Para Stahl<sup>8</sup>. *“la colaboración esta principalmente conceptualizada como un proceso de construcción compartida. La construcción de significados no se asume como una expresión de la representación mental de los participantes de forma individual, sino de un logro compartido”*. Localiza el aprendizaje no en las mentes de las personas, sino en el proceso de negociación de significado dentro de la actividad social y situado en un contexto.

### Ciclo de construcción de conocimiento individual

El aprendizaje comienza tomando como base una comprensión previa tacita. La persona corregirá su comprensión si al comprobar las implicaciones de ese entendimiento se hace problemático, existen deficiencias, conflictos o vacíos; mediante una

8 Stahl, G. (2006). Group cognition: Computer support for building collaborative knowledge. Cambridge: MA: MIT Press.

reinterpretación de las estructuras de significado alcanzará una nueva comprensión tacita que servirá como nuevo punto de partida. No siempre será posible realizar esta interpretación internamente, especialmente cuando el conflicto esta originado por la interpretación de otra persona. En esta circunstancia, será necesario un proceso social explicito para crear un significado nuevo de manera colaborativa. La persona deberá formular su creencia inicial pública y explícitamente mediante palabras.

### **Ciclo de construcción de conocimiento colaborativo**

Las creencias de las personas expresadas con palabras entran en contraste con las múltiples perspectivas de otros participantes estableciéndose una discusión situada en un contexto social. La discusión se articula con argumentaciones y razonamientos sobre las interpretaciones conflictivas, de tal manera que las afirmaciones iniciales van siendo refinadas y modificadas. El intercambio de argumentaciones puede converger mediante una clarificación de interpretaciones y terminologías hacia una comprensión compartida. La declaración publica que resulta de la discusión, argumentación y clarificación constituye un conocimiento colaborativo compartido. El conocimiento así construido existe en el contexto y comunicación publica donde fue creado, aunque puede incorporarse en el proceso individual de aprendizaje de cada participante.

La propuesta de Stahl representa una epistemología social. La persona genera sus creencias individuales desde sus propias perspectivas, aunque lo hace apoyado de un conocimiento social, lenguaje compartido y basado en representaciones externas.

### **3. Entornos sociales de colaboración on line**

Las perspectivas anteriores comparten la dimensión social como punto de referencia, lo que tiene consecuencias radicales en la forma de enfocar los procesos de aprendizaje. Así es como ha surgido el paradigma del aprendizaje colaborativo, dónde las tecnologías de la información y las comunicaciones tienen como papel primordial el amplificar o crear nuevas posibilidades de mediación. Con esta filosofía podremos desarrollar entornos de soporte al aprendizaje colaborativo que faciliten a los estudiantes la realización de actividades de forma conjunta, actividades que estén integradas con el mundo real, planteadas con objetivos reales. Dentro de esta aproximación, el aprendizaje es formulado como un proceso social; distribuido entre los participantes, donde es necesario tener en cuenta el diálogo entre ellos, los artefactos

que soportan el dialogo, la producción de estos artefactos de forma colaborativa durante el proceso aprendizaje; así como la propia percepción del proceso que tienen los participantes. En este enfoque, tanto el profesor como la tecnología tienen un papel mediador, de facilitación cognitiva y social.

Para Driscoll y Vergara<sup>9</sup>, en el aprendizaje colaborativo está caracterizado por los siguientes atributos:

- responsabilidad individual: cada participante es responsable de su trabajo y
- interdependencia positiva: no es posible alcanzar la meta común sin contar con la contribución de los otros compañeros.
- habilidades de colaboración: están presentes habilidades como trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos
- interacción promotora: los alumnos interactúan para socializar, establecer relaciones interpersonales y elaborar estrategias de aprendizaje
- proceso de grupo: existe una revisión y reflexión de su funcionamiento conducentes a las modificaciones necesarias para mejorar.

Por otro lado Dillenbourg<sup>10</sup> diferencia el aprendizaje cooperativo del aprendizaje colaborativo. El aprendizaje cooperativo es: “... un protocolo en el que la tarea es dividida con antelación en subtarefas que los compañeros pueden resolver independientemente”; mientras que para que exista aprendizaje colaborativo es necesario que: “... dos o más sujetos trabajan de modo interactivo en la búsqueda de una solución conjunta al problema”.

Aunque ambos términos se utilizan con frecuencia como sinónimos se diferencian en cuanto al grado de estructuración y dirección por parte del tutor. Ken Brufee<sup>11</sup>, identifica dos tipos de conocimiento: fundacional y no fundacional. El conocimiento fundacional es el conocimiento básico representado por las creencias socialmente justificadas y en las que estamos de acuerdo: gramática, ortografía, procedimientos matemáticos, hechos históricos. Este conocimiento se adquiere mejor, especialmente en las etapas iniciales utilizando un aprendizaje más estructurado como es el cooperativo. Por otro lado el conocimiento no fundacional es el que se obtiene mediante el

---

<sup>9</sup>Driscoll y Vergara (1997). Pensamiento Educativo N° 21: 81-99.

<sup>10</sup>Dillenbourg, P. (1999): “What do you mean by collaborative learning?”, en P. DILLENBOURG (ed.): Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. Oxford, Pergamon, pp. 1-19.

<sup>11</sup>Brufee, K.A. (1995) Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge. John Hopkins University Press, Baltimore.

razonamiento, la formulación de preguntas e investigación. La idoneidad de los diseños de aprendizaje cooperativo y colaborativo es vista por Brufee como lineal de tal manera que el diseño colaborativo sustituiría al cooperativo cuando el grado de conocimiento no fundacional lo hace poco eficaz.

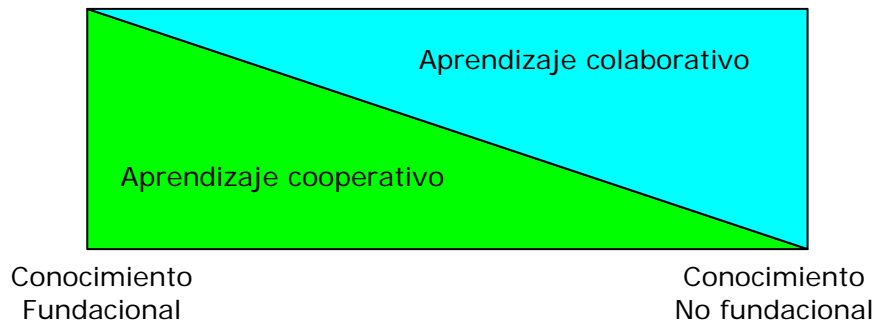


Figura 3

El aprendizaje colaborativo traslada la responsabilidad del aprendizaje desde el profesor, como experto, al alumno; su nuevo papel es de ayuda en un proceso de búsqueda en el que frecuentemente se crea nuevo conocimiento. Los estudiantes aprenden mediante su implicación en una interacción social que requiere fortalecer su pensamiento crítico, habilidad de razonamiento y capacidad de negociación

En los próximos apartados veremos diferentes maneras de diseñar entornos que permitan el aprendizaje colaborativo.

### 3.1. Aprendizaje basado en problemas

Definimos el aprendizaje basado en problemas como una estrategia instruccional colaborativa centrada en los alumnos, que los faculta para que investiguen, integren teoría y práctica, y apliquen sus conocimientos y habilidades para resolver un problema. El aprendizaje comienza por la formulación de un problema al que los alumnos deben encontrar una solución o aprender más sobre él. Los problemas son diseñados, de tal manera que su estructura sea difusa, e imite la complejidad de la vida real. Los estudiantes abordan la resolución de problemas mediante etapas sucesivas:

- Indagar. A los alumnos se les presenta un problema y en primer lugar tiene que organizar el conocimiento previo que poseen sobre el asunto e identificar si necesitan más información.

- Generar hipótesis y elaborar un plan para recoger más información. Para ello necesitan investigar, juntar , compartir y sintetizar el conocimiento que adquieran
- Presentar conclusiones, con la valoración y reflexiones sobre el proceso.

La fuerza conductora en esta aproximación de aprendizaje es el problema, sin embargo la clave del aprendizaje esta en las tareas realizadas: refinamiento del problema, desarrollo de hipótesis, recolección de información y reflexión sobre el proceso realizado Cuando este proceso se realiza colaborando dentro de un grupo los alumnos necesitan explicarse. Cada estudiante debe explicar su punto de vista, lo que produce un efecto beneficioso en el aprendizaje. Permite identificar lagunas en el conocimiento, inconsistencias y precisa de aclaraciones cuando se confronta con otros puntos de vista alternativos. Explicar, obliga a la persona a buscar nueva información, deducir o inferir conclusiones, estructurar la información disponible; en suma profundizar en el proceso de elaboración y construcción del conocimiento trabajado. Scwhartz<sup>12</sup> ha demostrado que los estudiantes adquieren conocimientos más abstractos en la resolución de problemas cuando abordan de manera colaborativa respecto a cuando realizan la tarea de manera individual. Las representaciones mentales elaboradas durante la resolución de problemas en forma colaborativa requieren, frecuentemente, integrar o relacionar puntos de vista diferentes y por tanto necesitan ser más abstractos que cuando solo esta presente una única perspectiva. El fundamento del aprendizaje colaborativo reside pues en la construcción de explicaciones y es consecuencia de la necesidad de colaborar y comunicarse con las otras personas para poder realizar las tareas. La elaboración de explicaciones mejora el aprendizaje, al facilitar, a quien las elabora la identificación de información perdida, inconsistencias internas y aspectos pocos claros; tanto en el proceso de preparación de las explicaciones, como resultado de la confrontación con los puntos de vista de las personas que las reciben

Un aprendizaje eficaz basado en problemas ha de diseñarse teniendo presente los siguientes aspectos:

1. Centrado de los alumnos. Los alumnos tienen la responsabilidad de su propio aprendizaje. Hacerles responsables genera motivación Tienen que afrontar el

---

12 Schwartz, S.; Pollishhuke, M. (1995). Aprendizaje activo. Una organización de la clase centrada en el alumnado. Madrid: Narcea.

problema con su conocimiento previo y determinar que necesitan conocer para resolverlo.

2. Definición precaria del problema. Identificar el problema forma parte de las habilidades a desarrollar.
3. Situaciones reales. Cuando el contexto y las actividades son similares a las que se presentan en la vida real se favorece la transferencia posterior
4. Variedad de conocimientos. Es importante que sea necesario integrar diferentes conocimientos y fuente de información; de esta forma se logra una comprensión más elaborada del problema y de su solución.
5. Colaboración. Para la resolución del problema debe ser necesario que lo alumnos colaboren. La colaboración es esencial para la eficacia de este aprendizaje y por tanto debe formularse con preguntas cuya respuesta solo sea posible cuando se comparte la información, se organiza y aplica colaborativamente.
6. Reflexión y metacognición. Debe realizarse un trabajo de reflexión no solo sobre los resultados y aprendizajes realizados, sino también sobre el propio proceso de aprendizaje. Esta práctica apoya la transferencia del aprendizaje y su aplicación futura.

Por ultimo facilitamos un breve **guión** para el diseño de la secuencia de actividades en un proceso de aprendizaje basado en problemas:

### **Herramientas o aplicación colaborativa virtual**

Los alumnos estarán familiarizados con el entorno virtual en el que vayan a llevarse a cabo las tareas. El tutor indicara que herramientas utilizar como soporte del proceso.

### **Presentación del problema**

Mediante la herramienta virtual correspondiente describimos:

- El problema y las preguntas asociadas.
- El proceso de aprendizaje y las tareas a realizar

### **Tareas**

1. Aportaciones de los alumnos con sus primeras percepciones del problema
  - Contenido: Formulan sus primeras percepciones del problemas
  - Hipótesis: Elaboran las primeras conjeturas

- Método: Identifican, eligen que datos deben recogerse y elaboran el plan de acción
  - Datos: Recogen los datos y los comparten con sus compañeros
2. Los alumnos exploran el problema y sus primeras percepciones
- Contenido: Explican y justifican sus primeras percepciones
  - Hipótesis: Expanden y concretan sus conjeturas
  - Método: Acuerdan revisar su plan de acción cuando sea necesario
  - Datos: Recogen nuevos datos y los comparten con los compañeros
3. Los alumnos revisan sus percepciones del problema
- Contenido: Identifican nuevos temas relacionados con el problema
  - Hipótesis: Revisan la conjeturas
  - Método: Ajustan sus planes de acción
  - Datos: Recogen u comparten información adicional
4. Preparación y publicación por los alumnos de una reflexión crítica
- Los alumnos presentan un documento con su reflexión crítica. En la que sintetizan el trabajo y la discusión llevado a cabo

### **3.2. Aprendizaje basado en proyectos**

El aprendizaje basado en proyectos se sitúa en el centro de la filosofía socio – constructivista. Synteta<sup>13</sup> define este aprendizaje como:

- Experiencias estimulantes de aprendizaje, en las que los alumnos desarrollan su conocimiento y habilidades mediante su implicación en proyectos complejos y concretos
- Dirigir a los alumnos hacia diferentes fuentes de información y conocimiento con las que resolver su problemas
- Aprender con metas claras e identificadas, pero sin que los resultados y procesos de adquisición de conocimientos estén predefinidos o esperables.
- Experiencias mediante las que los alumnos consiguen gestionar y manejar diferentes recursos materiales y el tiempo.

---

13 Synteta, P. (2001), EVA\_pm: Design and Development of a Scaffolding Environment For Students Projects, Master Thesis, TECFA, FPSE, University of Geneva.

El aprendizaje basado en proyectos se inicia con la descripción de un producto final. Siendo imprescindible elaborar un plan donde los estudiantes identifican ¿qué?, ¿con quién?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, factores de riesgo, resultados esperados, etc. Para lograr el producto final son necesarios conocimientos específicos y habilidades, así como resolver un conjunto de problemas. Las restricciones temporales, características de los proyectos, exigen a los alumnos administrar y tomar decisiones sobre la calidad y uso de los recursos. Por otra parte, si procuramos que los proyectos sean reales y relacionados con sus intereses y habilidades lograremos mayor motivación intrínseca.

El tutor no es ya el proveedor de información sino la de facilitador. Los alumnos recogen información, analizan, investigan e informan de sus resultados. El tutor detecta y aprovecha los momentos críticos y especiales de aprendizaje, articulados a veces de forma inesperada sobre acontecimientos específicos de cada proyecto.

Esta aproximación de aprendizaje por tanto se sustenta en un modelo de producción.

- Definir el proyecto: En primer lugar los alumnos deben definir el artefacto o producto final. Investigar que conocimiento es necesario, diseñar su producto y crear un plan para la gestión del proyecto
- Realizar el proyecto: Resolver los problemas que vayan surgiendo en su desarrollo hasta lograr el producto final
- Presentar el producto. Mostrar su uso o atributos del producto; y reflexionar sobre el proceso y logros.

El proceso en su totalidad debe lo mas real posible, utilizar las ideas de los alumnos y su aproximación para llevar a cabo las tareas necesarias. El producto final es la fuerza conductora del aprendizaje basado en proyectos, pero su eficacia reside en los conocimientos y habilidades adquiridas durante el proceso de elaboración del producto. Con este diseño de aprendizaje se fomenta la capacidad de autocontrol y regulación por parte del alumno de su propio proceso de aprendizaje. Ejercita y desarrolla su metacognición; ya que cuando gestiona recursos, tiempos y resultados, el alumno integra y toma decisiones sobre el contenido, el alcance y el proceso de aprender.

### **3.3. Comunidades virtuales de aprendizaje**

Howard Rheingold<sup>14</sup>, en su libro, *The Virtual Community*, define las comunidades virtuales como "*...agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número*

---

<sup>14</sup> Rheingold H. (1996) *La Comunidad Virtual: Una sociedad sin Fronteras*. Barcelona Gedisa

*suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio".* Las comunidades virtuales tuvieron su origen dentro de los ámbitos comercial, ocio y cultural, para pasar a utilizarse por los profesores como complemento y extensión de para dar continuidad y seguimiento a la enseñanza formal. Muchas de las comunidades virtuales de aprendizaje iniciales operaron desde portales comerciales, para de manera progresiva formar parte de la estrategia formativa dentro de un nuevo marco didáctico con nuevas pautas de interacción y roles de profesores y alumnos.

.Una comunidad de aprendizaje es un grupo de personas comprometidas, que tienen una misma formación, y comparten vocabulario y perspectivas similares., cada persona con diferente experiencia y con acceso a diversos recursos; dentro de la comunidad se produce una coparticipación de tal modo que cada individuo del grupo puede beneficiarse de los demás. Para *Etienne Wenger*<sup>15</sup> “desde el principio de la historia, los seres humanos han formado comunidades que acumulan su aprendizaje colectivo en prácticas sociales.” Freire<sup>16</sup> propone una pedagogía en que los alumnos se conviertan en participantes activos en una comunidad de aprendizaje que exista en un contexto social y que asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje.

El concepto de comunidad virtual de aprendizaje y práctica cobra fuerza en los contextos actuales con las facilidades que proporcionan las TIC y que permiten aprendizajes abiertos, flexibles y participativos.

El objetivo fundamental de estas comunidades es la colaboración para la creación conjunta de conocimiento. Proporciona una oportunidad para aportar puntos de vista diferentes acerca de problemas comunes y facilitar por tanto el desarrollo y mejora en las prácticas profesionales. La responsabilidad es compartida por todos los miembros que comparten el proceso de aprendizaje con el objetivo de construir un conocimiento adecuado en su dominio temático.

Castells<sup>17</sup> nos señala que las comunidades de virtuales en Internet generan sociabilidad, pero que tienen otra lógica y tipo de relación. En general facilita la generación de un

---

15 Wenger E. *Communities of Practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

16 Freire, Paulo, *Pedagogy of the Oppressed*, Penguin Books, 1972

17 Castells, M. Internet y la sociedad red. Lección inaugural del Programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. 2000 [En línea]. <http://www.uoc.es/web/cat/articles/castells/menu.htm>

amplio número de débiles relaciones y fortalece y da continuidad a las relaciones de origen físico.

Clark<sup>18</sup> identifica tres principios en el ciclo de las comunidades de aprendizaje:

- Las comunidades de aprendizaje crecen, no se construyen. Su crecimiento se favorece cuando pertenecer a ellas tiene algún valor.
- Las comunidades de aprendizaje necesitan líderes. Su papel es definir el entorno, mantener su seguridad, darle sentido, identidad y mantener su crecimiento
- La narrativa personal es vital para las comunidades de aprendizaje online, da proximidad y proporcionan identidad. Intercambiar información es esencial para que los estudiantes permanezcan, aunque esto no es sencillo. Las personas no creen que esto pueda tener valor, cuando de hecho su aportación es el fundamento del valor de la comunidad.

No podemos dejar de lado las dificultades que deben afrontar las comunidades de aprendizaje online. Marcy Bauman<sup>19</sup> manifiesta que *“a menudo los estudiantes no tienen los conocimientos necesarios para sobrevivir en una clase online, y que los estudiantes tal vez no tengan la persistencia, aplicación y otras habilidades importantes que se requieren para aprender de la plataforma online”*. Por tanto recomienda como actuaciones necesarias:

- comunicación frecuente con la clase
- estimular toda la interacción que sea posible
- crear un espacio para la interacción no relacionada con el aula
- entender las limitaciones y posibilidades de la tecnología utilizada para en la interacción
- hacer preguntas con frecuencia e interactuar con los estudiantes en un foro que se haya diseñado para la interacción de la clase

Para Cabero<sup>20</sup> es necesario que se den los siguientes aspectos para que las comunidades funcionen con calidad y generen aprendizajes significativos:

- Accesibilidad. La comunidad de aprendizaje virtual es un lugar de intercambio de información por lo que todos los miembros tienen capacidad para recibir, solicitar y enviar información. No limitándose esta capacidad a la facilidad

---

18 Clark, Caleb J. "Let Your Online Learning Community Grow: 3 Design Principles for Growing Successful Email Listservs and Online Forums in Educational Settings." May 1998.

19 Bauman, Marcy. (1997). Online learning communities. Available: <http://leahi.kcc.hawaii.edu/orgitecconf97/pres/bauman.html> [Accessed: 10 September 2000].

20 Cabero, J. (2006): "Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza", EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 20

tecnológica sino también al principio de colaboración entre todos los miembros como actores activos de la comunidad.

- Cultura de participación y colaboración.
- Destrezas tecnológicas mínimas de sus miembros para operar eficazmente con las herramientas virtuales disponibles
- Objetivos y fines claramente definidos, conocidos y compartidos por los miembros de la comunidad
- Contenidos de calidad y con valor para los miembros.
- Reglas claras de funcionamiento
- Sistema de comportamientos positivos, que sirva de referencia y ejemplo de buenas prácticas del comportamiento.

Por otro lado, una comunidad virtual aprendizaje conviene que disponga de los siguientes servicios tecnológicos para su buen funcionamiento:

- a. Espacio destinado a la edición de documentación, revistas, proyectos, etc... con facilidades para su clasificación y búsqueda.
- b. Enlaces e hipervínculos relacionados con los temas y asuntos de interés de la comunidad que faciliten la investigación a profesores y alumnos.
- c. Foros de discusión activos sobre contenidos de trabajo.
- d. Listas de distribución para mantener informados a los miembros sobre eventos, novedades o temas de interés.
- e. Un calendario con el que comunicar fechas y horarios para encuentros virtuales, seminarios, inicio de foros, entrega de trabajos etc.

En decir la comunidad debe contar con un portal virtual que sea un repositorio de información, aula de aprendizaje, lugar de encuentro informal, medio de comunicación interno y de presentación y enlace con el mundo exterior.

#### **4. Diseño de interacciones**

En el apartado anterior veíamos las diferentes formas de organización para llevar a cabo actividades colaborativas. En general la creación de grupos de aprendizaje virtual requiere diseñar y planificar las diferentes fases de desarrollo del grupo. Gestionando en cada una de ellas las necesidades y emociones de los participantes. El modelo de Salmon<sup>21</sup> es un marco de referencia útil para entender la dinámica evolutiva de los

---

21 Salmon G (2002) E-tivities: The key to active online learning Kogan Page Ltd, UK.

grupos virtuales. En cada fase se manifiestan problemas y obstáculos característicos que es necesario gestionar, aportando soluciones y respuestas que faciliten el proceso de maduración del grupo hacia su autonomía y eficacia. Analizaremos, a continuación, las propuestas que Salmon recoge en su modelo para posteriormente revisar la utilización de algunas herramientas mas frecuentes en el aprendizaje de grupos virtuales.

#### 4.1. Modelo de evolución en cinco etapas

En el diseño y creación de un grupo de aprendizaje virtual es fundamental tener presente su proceso evolutivo. Un grupo no es una simple agregación de personas; desde una visión sistémica, la personalidad, conocimientos y habilidades de sus componentes, así como las relaciones que establezcan entre ellos generaran propiedades emergentes. El modelo de Salmon nos da pautas para entender y gestionar el proceso evolutivo, y así lograr que cada grupo madure satisfactoriamente y obtenga el máximo de su potencial de aprendizaje. Salmon establece cinco etapas diferenciadas:

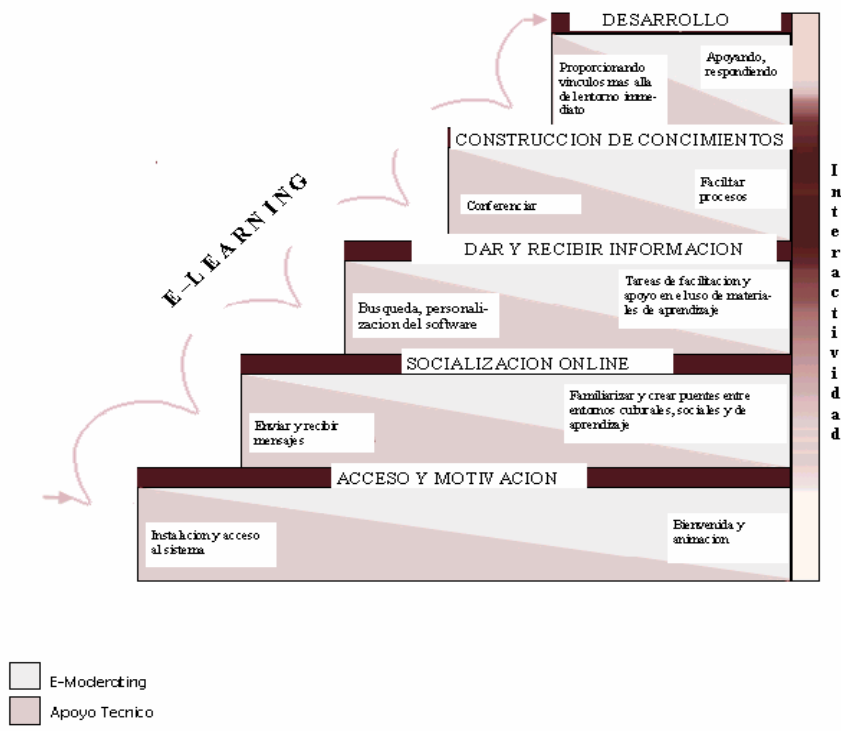


Figura 4. Modelo de E/A online, Salmon y González (2000)

### **Etapa primera. Acceso y motivación**

En esta etapa es necesario sortear con éxitos obstáculos importantes, tanto de naturaleza técnica como psicológica. En primer lugar los participantes tienen que ser capaces de acceder al entorno virtual y alcanzar una mínima desenvolvura en el uso de la red. Es necesario por tanto proporcionar información, guías y apoyo técnico en todos los procesos relacionados con la instalación y uso del software y hardware implicado. Debemos tener presentes que una de las principales causas de abandono de actividades en la red es la imposibilidad de superar los problemas técnicos que surgen durante esta primera etapa. Por otro lado tenemos obstáculos psicológicos relacionados con temores a hablar con desconocidos, falta de costumbre o dificultad a no saber expresarse por escrito, desorientación ante la falta de comunicación gestual, etc....El trabajo de un facilitador es fundamental para lograr el clima y motivación necesaria. Debe garantizar que todos los participantes se sientan bienvenidos, animar a la participación y reforzar cada iniciativa. También es imprescindible que explique las características del proceso y solicite el compromiso a los participantes para que aporten el esfuerzo y energía necesarios.

### **Etapa segunda. Socialización**

Es el momento de conocerse, establecer identidades y relaciones entre los participantes. Este proceso implica también una faceta técnica y otra psicológica. Se experimenta con las herramientas del portal: comunicación, acceso archivos, foros, chats, etc...., por lo que es frecuente que surjan preguntas y sea conveniente cierta práctica. Pero el propósito fundamental es facilitar una visión compartida y una comprensión clara de la misión y objetivos del grupo. Son claves las intervenciones del facilitador moderando las comunicaciones entre los participantes y facilitando puentes entre ellos. Debe procurar que participen todas las personas, manteniendo la adecuada equidistancia y controlando divagaciones, luchas de poder y fijando reglas mínimas de conducta y cortesía. Como obstáculos a vencer en esta etapa encontramos conductas, tanto de excesivo protagonismo como pasivas. También puede surgir frustración, incluso abandono como resultado de unas expectativas utópicas. En general será buena práctica un proceso de inducción que sirva de orientación, socialización, y guía al inicio de la etapa.

### **Etapa tercera. Dar y recibir información**

Los participantes comienzan a compartir e intercambiar información relevante para las propias necesidades y de las de sus compañeros. La facilidad del proceso puede generar una sobreabundancia informativa y una sensación de desorden y saturación. Es importante que el facilitador impulse estrategias para gestionar esta potencial sobrecarga y proporcione dirección cuando se pierdan de vista los objetivos.

Entre los obstáculos a sortear en esta etapa nos encontramos con deserciones, impaciencia por falta de logros, baja participación o motivación, incluso es posible que surjan malos entendidos y roces entre los participantes. El facilitador debe estar atento a estas conductas y aplicar los estilos de comunicación adecuados para reconducirlas. Estimulando el interés por las tareas y la participación activa, ayudando en las dificultades individuales y cortando conductas violentas o no constructivas.

### **Etapa cuarta. Construcción de Conocimientos**

En esta etapa el grupo inicia la construcción colaborativa de conocimientos. Al intercambio de información se une ahora el intercambio de ideas. Se establece un dialogo productivo, contrastando perspectivas diferentes e interactuando en la construcción de conocimiento compartido. Las aportaciones de uno sirven de base para su elaboración y desarrollo por otros. El facilitador observa y sigue atentamente el proceso dejando al grupo trabajar autónomamente. Actúa cuando lo estima oportuno siendo su papel en general la de facilitar, seguir y retroalimentar los procesos con sinergias interpersonales. Elabora síntesis, elogia los logros y propone nuevos temas. Entre los obstáculos de esta etapa tenemos: intentos de algunos participantes para hacer prevalecer sus ideas, intolerancia o favoritismo hacia las ideas propuestas o hacia las personas que las proponen, conflictos latentes no resueltos y poco espíritu para compartir conocimientos o experiencias con los demás.

### **Etapa quinta. Desarrollo**

Los participantes se responsabilizan de su propio aprendizaje y necesitan poco apoyo. El grupo se plantea nuevos retos y la posibilidad de expandir sus actividades, ampliando sus miembros o conectando con otros grupos virtuales.

En esta etapa será misión del facilitador recopilar las diferentes aportaciones, organizarlas, presentarlas al grupo para su validación y archivarlas para su consulta futura por los participantes. También facilitara, cuando sea necesario, la disolución del

grupo o su continuidad; proporcionando en este caso el asesoramiento que le pueda ser solicitado.

## 4.2. Herramientas para la colaboración

El abanico de herramientas disponibles en Internet es inmenso. Creadores de software de todo el mundo editan aplicaciones de manera continua con todo tipo de funcionalidades y bajo todo tipo de licencias (copyright, open software, GNU, etc). La Web 2.0., a veces denominada Web social, ofrece por si misma un mare mágnun desbordante de nuevas siglas. No es por tanto intención de estas paginas, listar o describir estas aplicaciones, limitando la exposición a herramientas sencillas, de uso más extendido y con un valor colaborativo probado. Dentro de cada herramienta obviaremos sus aspectos técnicos, fuera por otro lado del propósito que nos dirige, para centrarnos en su uso pedagógico, remarcando aspectos críticos que deben tenerse en cuenta cuando la herramienta es utilizada, por un grupo de personas, como soporte a un proceso de aprendizaje. En suma, facilitar algunos consejos que sirvan como guía para diseñar y gestionar actividades instruccionales e interacciones colaborativas entre los estudiantes utilizando estas herramientas.



Figura 5

## Email

Email es posiblemente el primer medio de comunicación entre un profesor y un alumno alejados y que tenían necesidad de comunicarse con cierta celeridad. Proporciona un nivel básico de comunicación electrónica rápida y económica. Esta ventaja lo ha hecho muy popular como medio para intercambiar información, especialmente cuando por razones económicas no se puede acceder a otros servicios.

Es utilizado por muchas organizaciones de enseñanza de manera habitual. Mediante el email los alumnos entregan trabajos, los profesores devuelven las correcciones, informan, dan apoyo y consejo.

Carswell et al.<sup>22</sup>, nos indican los siguientes beneficios de su uso en la enseñanza:

- Rapidez en la entrega y corrección de los ejercicios
- Robustez del sistema de preguntas y dudas, y percepción de una mayor fiabilidad
- Interacción mayor con el tutor y otros alumnos
- Aumento de las experiencias de aprendizaje, por ejemplo intercambiar problemas con otros compañeros, mas allá de la propia tutoría

Describimos a continuación recomendaciones en el contexto educativo:

- El email es una herramienta rápida e informal, no obstante es necesario prestar atención a la gramática y a expresión. Es una fuente de malos entendidos, por lo que conviene repasarlos antes de enviar; el cambio de una palabra o su ausencia puede cambiar el sentido de la comunicación
- Un uso eficaz de los emails como recurso educativo requiere un tono cálido, personal y amigable. Las comunicaciones frías, impersonales y estrictamente centradas en la tarea alienan al estudiante y lo alejan de la comunidad virtual.
- Escribir el nombre del alumno. Cuando el texto es largo conviene repetirlo algunas veces, así se ayuda a crear un ambiente mas personal
- Para reforzar la interacción social es buena idea utilizar emoticones.
- Anexar archivos de audio o video breves, cuando sea factible refuerza el sentido de comunidad y fortalece las relaciones sociales
- Atención y sensibilidad en el uso de la lengua, para algún alumno pueden no ser su lengua materna.

---

22 Carswell, L., Thomas, P., Petre, M., Price, B., & Richards, M. (2000). Distance education via the Internet: The student experience. *British Journal of Educational Technology*, 31(1), 29–46.

- Procurar no desbordar al grupo con emails innecesarios. Limite “responder a todos” a cuando sea estrictamente necesario, y evítelo cuando únicamente quiera manifestar coincidencia o acuerdo.
- Asegurarse que la línea de asunto refleja bien el tema del email. Puede perderse información cuando responde a un tópico y discute otro distinto en el cuerpo del mensaje. También ayuda incluir texto relevante del email al que responde, no la totalidad, para centrar su respuesta

## **Foros**

La colaboración en foros es una de las modalidades de participación más populares en el aprendizaje en línea. Existen diferentes nombres para referirse a esta tecnología: tablero de mensajes, tablero de boletines, foro y discusiones. Aunque todos ellos tienen muchas funcionalidades en común. La discusión en foros es asíncrona y no requiere por tanto que todos los participantes estén conectados simultáneamente, permitiendo a los estudiantes de distintas zonas geográficas participar cuando les sea más conveniente. Permiten debatir a un grupo de personas sobre un tema o cuestión, compartir conocimiento y comparar conceptos con los de otros compañeros. Los foros facilitan la interacción y discusión entre los estudiantes y les ayuda en la construcción de comunidades de aprendizaje y práctica. Proporciona una plataforma que fomenta compartir ideas un medio donde los alumnos pueden evaluar críticamente sus ideas, las de otros, combinar elementos de unas y otras y crear nuevas ideas. Pueden anexarse fotografías u otros tipos de documentos. Generalmente tienen un cierto tono de informalidad, por lo que los estudiantes sienten que pueden decir cosas diferentes a las que dirían en una sesión presencial. Sin embargo, al estar basados en habilidades de comunicación escritas, algunos estudiantes limitarán o evitarán su participación sino se sienten capacitados para expresarse correctamente.

Entre las funcionalidades más habituales está el enlazado que permite visualizar los mensajes escritos con sus respuestas. Almacena los mensajes y dispone de un servicio de búsqueda para localizar mensajes antiguos.

Desde un punto de vista social es importante disponer de un facilitador que gestione el proceso y lo conduzca hacia los objetivos de aprendizaje propuestos. En concreto un facilitador deberá gestionar:

- **La carga de trabajo:** ponderando el tiempo que necesitan los estudiantes para una participación eficaz con su contribución a los objetivos de aprendizaje. La

sobrecarga o duplicidad con otras tareas no es útil para la construcción de una comunidad de aprendizaje.

- **Valoración del trabajo de los estudiantes:** Es imprescindible establecer indicaciones del nivel de calidad y participación que se espera de los alumnos y su progresión a lo largo del curso.
- **La conducción de la discusión:** El debate debe proporcionar una experiencia positiva, por lo que debe elegirse bien el tema y formular preguntas que motiven e interesen. Cuando sea conveniente debe resumir los puntos principales, mantener centrado el debate y finalmente cerrarlo.

## **Blogs**

Un blog -Web Log o bitácora- es una herramienta con la que publicar artículos que se actualiza periódicamente. Permite el debate y argumentación sobre diferentes temas de forma flexible sin restricciones espacio temporales. La publicación se realiza de forma cronológica inversa, es decir, los primeros artículos que aparecen son los más nuevos y los últimos los más antiguos. Las características principales de los blogs son:

- El artículo es la unidad básica del blog.
- La presentación de los artículos sigue un orden secuencial de más moderno a más antiguo.
- Los artículos contienen texto, imágenes, vídeo, sonido, documentos, presentaciones, etc. Los contenidos largos no son de lectura fácil en el blog por lo que convendrá limitar su extensión.
- Los visitantes del blog, si lo desean pueden aportar y escribir sus comentarios en cada artículo. Aunque conviene subrayar que propósito principal del blog no es discutir, para esta función tenemos los foros que permiten organizar la discusión más eficientemente
- Los artículos, cuando convenga, pueden etiquetarse y clasificarlos por categorías
- Su manejo es muy sencillo de tal manera que los participantes solo tengan que centrarse en la exposición y redacción de sus ideas.
- Su mejor resultado en situaciones en las que la comunicación es de uno a muchos
- Está orientado fundamentalmente a tareas no colaborativas.

Veamos algunos de sus usos pedagógicos más frecuentes. Por parte del profesor:

- Informar sobre instrucciones, noticias, eventos, modificaciones de fechas etc...
- Distribuir y dar acceso a apuntes, trabajos, etc.
- Edición de textos didácticos, cuidando que su extensión sea moderada
- Guardar las experiencias de un curso, facilitando su posible reutilización posterior

También los alumnos sacarán provecho editando su propio blog, lo que les permitirá:

- Llevar un diario con los trabajos realizados
- Exponer sus puntos de vista y conclusiones sobre los temas trabajados
- Reflexionar sobre sus avances. Su lectura posterior le dará una perspectiva útil para desarrollar habilidades metacognitivas.

## **Wikis**

Un wiki es una aplicación que permite a un grupo de personas crear, editar, enlazar y organizar contenido, de manera conjunta, en un sitio Web. Es una de las herramientas fundamentales de la Web social, ya que está diseñado específicamente para favorecer la colaboración. Mediante un wiki cualquier profesor o estudiante puede editar las páginas que lo componen, modificar, completar o corregir información. Se pueden crear documentos colectivos, como artículos, libros, memorias de investigación,... Las funcionalidades de los wikis son de gran utilidad para el aprendizaje. Facilita un historial de un documento con las correcciones realizadas. Su gran capacidad como herramienta de colaboración se muestra en los trabajos con muchos puntos a elaborar tratar (glosarios, diccionarios, enciclopedias, escritura/borrador de apuntes, ramas y temas de un campo de conocimiento, investigaciones por diferentes instituciones y países, etc.) y redactados por distintas personas.

El nombre “wiki” procede de la lengua hawaiana y significa rápido. Ward Cunningham su creador le puso este nombre inspirado por la denominación de servicio rápido de autobuses del aeropuerto internacional de Honolulu.

El más sorprendente y conocido de los wiki es Wikipedia, la enciclopedia en línea de Internet y que hoy sin duda es la mayor enciclopedia del mundo tanto digital como de papel. Esta editada en 229 lenguas de las que destaca la lengua inglesa con más de 2.320.000 artículos

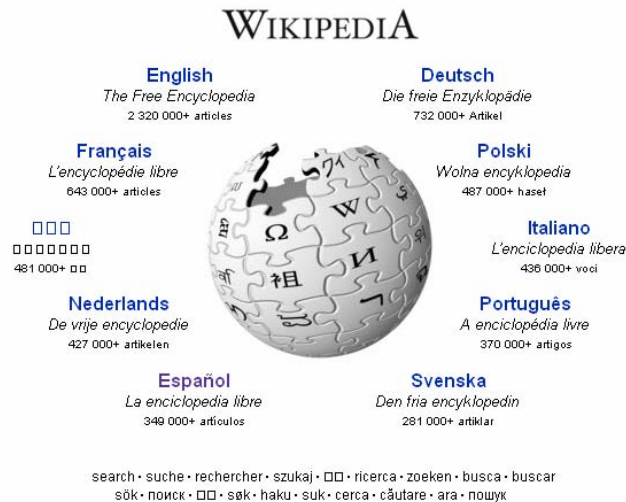


Figura 6

Los wikis son especialmente útiles en los trabajos que requieren:

- Construcción de conocimientos a lo largo del tiempo. Mediante diferentes versiones y grupos.
- Mejora continua en la solución de problemas, especialmente en aquellos con difícil formulación. Son de gran aportación como herramienta de soporte para las comunidades de práctica, donde le objetivo es mejorar las prácticas aplicadas para resolver los problemas comunes.
- Combinar, sintetizar y valorar los términos y definiciones en las diferentes disciplinas
- Poner en duda principios y causas fundamentales
- Lectura crítica, y comentario constructivo del trabajo de otros
- Aprender los matices y complejidades de los conceptos de una disciplina, mediante el análisis de las aportaciones realizadas por personas más expertas.
- Aprender a evitar juicios anticipados y valorar sin estereotipos.

Y mas específicamente dentro del ámbito del aprendizaje, tiene un gran valor pedagógico para:

- Facilitar el trabajo colaborativo
- Generar de manera conjunta recursos informativos y educativos.
- Escribir conjuntamente documentos
- Realizar correcciones en colaboración.
- Crear materiales educativos en conjunto, como esquemas, mapas o ejercicios.
- Realizar páginas de información sobre algún tema o contenido específico. .

Algunas recomendaciones para que un Wiki funcione:

- El documento original debe abrirse fijando objetivos claros. Con una temática y alcance concretos que sirvan para evitar su dispersión.
- Debe crearse un ambiente colaborativo fundamentado en la confianza. Cada participante han de sentirse cómodos realizando modificaciones al trabajo de otros y aceptando a su vez que su trabajo sea modificado...
- Trabajar sobre un tema conocido por los participantes. De esta forma garantizamos la utilidad de las aportaciones.
- Estimar el tamaño conveniente del documento. Organizarlo en secciones con paginas no excesivamente extensas
- Número y habilidades de las personas que participan.

### **Chat**

Los estudiantes responden generalmente de modo positivo a las interacciones sociales con otras personas, tanto profesores como alumnos. Una forma de proporcionar interacciones sociales es mediante una herramienta de Chat. Basada en una comunicación de texto, al igual que el foro, pero en este caso de manera con sincronía. El texto, se utiliza de modo informal y relajado, y sigue una estructura parecida a la conversación hablada, con uso de abreviaturas, vocabulario indisciplinado y a veces caótico. No obstante es una herramienta excelente para comunicar con los compañeros cuando no se tiene la oportunidad de conversar cara a cara. Facilita la oportunidad de conversar, comentar y reflexionar fuera del formalismo de los momentos de enseñanza. Es conveniente, en cualquier caso, tener presentes algunas propiedades que lo diferencian de la conversación cara a cara. Así por ejemplo, tenemos:

- Clara separación de la producción con la presentación. La producción de la frase no puede ser percibida por el compañero, pues se envía al receptor una vez elaborado en su totalidad.
- Secuencia de los mensajes. Aunque cuando existe cierta simultaneidad, no es siempre fácil determinar la exacta posición en la conversación del mensaje enviado por el compañero. Produciéndose en ocasiones alteraciones en la contigüidad de los mensajes dentro de la charla, así como la falta de retroalimentación simultanea y reciproca. Aspecto que juega un papel de gran relevancia en la conversación oral en la consolidación de la mutua comprensión.