



**EL APRENDIZAJE  
COLABORATIVO  
EN AMBIENTES  
VIRTUALES**



# El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales

Coordinadora:  
Leticia Galindo González

Edith Inés Ruíz Aguirre  
Nadia Livier Martínez de la Cruz  
Rosa María Galindo González

Cuerpo académico “Interacciones y Aprendizajes Colaborativos en Ambientes Virtuales”  
con registro UDG-CA-718



En Cenid estamos a sus órdenes si desea:

Asesoría para elaborar un libro

Publicar un texto

Contáctenos

Teléfono: 3315 420983

[www.cenid.org.mx](http://www.cenid.org.mx)

[redesibero@yahoo.com.mx](mailto:redesibero@yahoo.com.mx)

Pompeya N° 2705 Col. Providencia

C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México

Diagramación y cubierta: Esther Ramírez Lara

*El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*

Derechos de autor:

© 2015, Edith Inés Ruíz Aguirre, Leticia Galindo González, Nadia Livier Martínez de la Cruz, Rosa María Galindo González

© Editorial Centro de estudios e investigaciones para el desarrollo docente. Cenid AC  
Pompeya N° 2705 Col. Providencia  
C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México

ISBN: 978-607-8435-10-4

Primera edición

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Socio # 3758

Cenid y su símbolo identificador son una marca comercial registrada.

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra mediante algún método, sea electrónico o mecánico (INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO, la grabación o cualquier sistema de recuperación o almacenamiento de información), sin el consentimiento por escrito del editor.

Impreso en México / Printed in Mexico

PRÓLOGO .....	9
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL TRABAJO EN EQUIPO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES .....</b>	<b>15</b>
Nadia Livier Martínez de la Cruz	
Introducción .....	15
Marco referencial del trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo .....	16
Conceptualización de trabajo en equipo .....	17
Trabajo en equipo como una metodología de aprendizaje colaborativo .....	19
Qué es trabajo en equipo y sus elementos clave .....	20
Elementos del trabajo en equipo .....	20
El trabajo en equipo en los ambientes virtuales de aprendizaje .....	23
Dimensiones del aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo .....	24
Fases del trabajo en equipo .....	25
Herramientas tecnológicas colaborativas y trabajo en equipo .....	28
Factores que favorecen y dificultan el trabajo en equipo en ambientes virtuales .....	30
Factores que favorecen y dificultan el trabajo en equipo en ambientes virtuales .....	30
El papel del docente en los procesos de trabajo en equipo en ambientes virtuales .....	31
Ventajas del trabajo en equipo .....	33
Aspecto a tomar en cuenta para la evaluación del trabajo en equipo .....	33

# Índice

Conclusiones .....	35
Referencias bibliográficas .....	36
Referencias electrónicas .....	37

## **CAPÍTULO II**

### **EL PAPEL DEL ASESOR VIRTUAL EN EL PROCESO**

#### **DE APRENDIZAJE COLABORATIVO .....**

Rosa María Galindo González

Introducción .....	41
Los entornos virtuales de aprendizaje .....	42
La figura del asesor .....	42
El asesor y su rol en los aprendizajes colaborativos .....	43
La asesoría en ambientes virtuales .....	44
Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual .....	48
Recursos en línea para el aprendizaje colaborativo .....	49
Algunas aplicaciones para el aprendizaje colaborativo en línea .....	49
Conclusión .....	51
Referencias bibliográficas .....	51
Referencias electrónicas .....	52

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LA VIRTUALIDAD .....**

Leticia Galindo González

Introducción .....	55
Características de las estrategias de aprendizaje colaborativo .....	56

Características de las relaciones en las estrategias de aprendizaje colaborativo . . .	57
Factores importantes para el aprendizaje colaborativo en línea . . . . .	57
Las estrategias de aprendizaje colaborativo en línea . . . . .	72
Conclusiones . . . . .	73
Referencias bibliográficas . . . . .	73
Referencias electrónicas . . . . .	73

**CAPÍTULO IV**

**COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE . . . . .77**

Edith Inés Ruíz Aguirre

Introducción . . . . .	77
Comunidades virtuales: un paradigma emergente de aprendizaje virtual. . . . .	77
Concepciones de las comunidades virtuales . . . . .	78
De la comunidad virtual a la comunidad virtual de aprendizaje. . . . .	80
Condiciones de las comunidades virtuales de aprendizaje . . . . .	81
Tipología de comunidades virtuales . . . . .	83
Las interacciones colaborativas en las comunidades virtuales de aprendizaje . . . . .	84
Conclusiones . . . . .	88
Referencias bibliográficas . . . . .	88
Referencias electrónicas . . . . .	90





**E**n el mundo moderno las Tecnologías de la Información y la Comunicación repercuten en todos los ámbitos de nuestra vida, dando pie a cambios que ocurren a una velocidad vertiginosa. La ciencia y la tecnología generan grandes movilizaciones e innovaciones que inevitablemente se manifiestan en nuestro entorno.

El actual contexto socio-cultural se caracteriza por la presencia ubicua y el constante uso de las TIC. En efecto, las tecnologías digitales en el ámbito educativo ofrecen nuevas formas de interacción no solo tecnológica, sino también social, cultural y educativa, mediante una singular combinación de textos, imágenes y sonidos, permitiendo al usuario participar de manera activa y dinámica en diversas condiciones espacio-temporales. Por tanto, la escuela debe apoyar la alfabetización digital de sus alumnos, lo que permitiría la utilización competente de dichas herramientas tecnológicas.

Los ambientes ubicuos buscan propiciar una nueva educación en donde haya comunicación e intercambio de información, así que como el impulso de nuevas habilidades en los estudiantes y asesores que convergen en los ámbitos de la formación virtual.

Los ambientes virtuales de aprendizaje son un escenario óptimo para promover la alfabetización digital, ya que permiten abordar la formación de las tres dimensiones básicas que la conforman: el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información como las herramientas tecnológicas disponibles.

Los actores que participan en el proceso de construcción y/o generación de conocimiento necesitan desarrollar autonomía e iniciativa propia para emprender y autodirigir procesos de aprendizaje personales, comunicar ideas con claridad y precisión por medio de la variedad de recursos tecnológicos, agilizar la toma de decisiones, así como tener disposición para aprender de forma colaborativa.

El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales abre la posibilidad de generar procesos colectivos de construcción del conocimiento, favorecer los aprendizajes a partir de estrategias de aprendizaje colaborativo, desarrollar habilidades comunicativas y de interacción, así como crear comunidades de aprendizaje.

Este libro ofrece a los lectores información sobre las funcionalidades técnicas y las potencialidades didácticas del trabajo en equipo dentro de los entornos virtuales, organizando el aprendizaje de diferentes maneras a través de diversas herramientas tecnológicas, así como de diferentes estrategias de aprendizaje basadas en la colaboración. La estrategia de trabajar en equipo en un ambiente virtual es una manera distinta de organizar los procesos de aprendizaje, donde están implícitos el uso de la tecnología y los procesos de interacción y de colaboración.

Los procesos de trabajo en equipo en un ambiente virtual se analizan para poder inducir el aprendizaje colaborativo y la importancia de ciertos elementos clave que lo favorecen, como son la interacción, la participación, la corresponsabilidad y la función de roles, las distintas fases del proceso, el rol del docente y la evolución. El objetivo es conocer la importancia de dichos procesos y sus implicaciones, lo que permite alcanzar los objetivos del aprendizaje colaborativo en los procesos del trabajo en equipo.

Este libro además reconoce la importancia de la función del docente o asesor virtual dada la complejidad de sus acciones; es difícil construir con precisión un perfil único. Así, el docente es considerado un sujeto social que posee potencialidad transformadora. En la educación tradicional, el profesor estaba destinado a responsabilizarse del aprendizaje de sus alumnos; él definía qué tenían que aprender y cómo, las formas de trabajo extra clase y la evaluación. Actualmente muchas investigaciones giran en torno a los aprendizajes colaborativos como mecanismos virtuales de enseñanza-aprendizaje dentro del salón de clase, generando cambios en el entorno educativo, en los roles de los estudiantes y, todavía más importante, en el rol del profesor. Este apartado pretende mostrar algunas de las competencias más importantes que los asesores toman en consideración al trabajar con el modelo colaborativo dentro de los ambientes virtuales, así como las herramientas utilizadas para el logro de aprendizajes colaborativos.

Las estrategias de aprendizaje colaborativo pretenden construir de forma colectiva conocimientos empleando mecanismos de comunicación y de colaboración. Los alumnos siempre comparten entre sí el resultado de dicho proceso, destacando la participación de todos los miembros de manera cooperativa y abierta con respecto al intercambio de ideas; en este caso, las Tecnologías de la Información y Comunicación facilitan la colaboración en el proceso de aprendizaje colectivo.

Por último, para integrar de manera significativa las propuestas se retoman las concepciones que describen a las comunidades virtuales como espacios para la construcción colectiva del aprendizaje, sus características, condiciones y tipología, lo que determina que la función comunicativa y la función de interacción funcionen como ejes que contribuyen a la colaboración, la socialización y el trabajo en equipo. Asimismo, los fundamentos socioeducativos que sustentan a las comunidades virtuales de aprendizaje desde una visión socio-constructivista y de participación conjunta, se utilizan para establecer interacciones comunicativas y construcciones colectivas de significados que generen aprendizajes mediados por la tecnología y las redes.

El deseo de las autoras del presente libro es que este facilite la incorporación de conceptos y estrategias docentes en el logro del aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales.

Edith Inés Ruíz Aguirre

## **Maestra Edith Inés Ruiz Aguirre**

Docente del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara, pertenece al cuerpo académico Interacciones y aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales dentro del Instituto de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes Virtuales en el SUV. Participa como académico en la Maestría en Educación Básica, en la UPN 145 Zapopan y Trabajador Social de La USAER Guadalajara 16. Dentro de su Trayectoria Profesional es formadora y diseñadora de cursos a docentes en diferentes niveles educativos dentro de la Secretaría de Educación Pública y la propia Universidad de Guadalajara desde el 2002 a la fecha. Ha impartido ponencias en diversos eventos nacionales e internacionales en torno al aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales, la construcción de la identidad profesional, y temáticas relacionadas a las Tlc en educación virtual.

## **Leticia Galindo González**

Maestría en Educación Ambiental por la Universidad de Guadalajara. Doctorado en Metodología de la enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios pedagógicos. Miembro del Cuerpo académico de “Interacciones y Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales” con registro UDG-718. Miembro del Instituto de Generación del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes virtuales (IGCAAV) del Sistema de Universidad Virtual (SUV). Profesor de tiempo completo del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Perfil PRODEP.

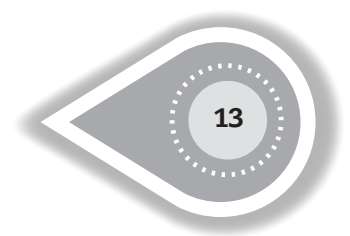
## **Maestra Nadia Livier Martínez de la Cruz.**

Licenciada en Negocios Internacionales y Maestría en Comercio y Mercados Internacionales, con especialidad en mercadotecnia, por la Universidad de Guadalajara. Diplomado en formación por competencias en ambientes virtuales. Actualmente, profesor de tiempo completo, con perfil PROMEP, en el Sistema de Universidad Virtual, de la Universidad de Guadalajara. Asesor de cursos en línea en el programa de Administración de las Organizaciones (LAO) y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. En LAO, se imparten las asignaturas de Laboratorio de Proyectos; Análisis de las estructuras organizacionales y Laboratorio de Proyectos: Elaboración de Políticas de comunicación, motivación y supervisión y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior, en las asignaturas de Innovación Educativa, Evaluación Participativa y Proyectos I. Miembro del Cuerpo Académico de Interacciones y Aprendizajes Colaborativos en Ambientes Virtuales, con registro UDG-CA-718.

## **Rosa María Galindo González**

Profesora Normalista por la Escuela Normal de Jalisco. Licenciado en Economía por la Universidad de Guadalajara. Licenciado en Derecho por el Centro Profesional Torres Andrade, incorporado a la Universidad de Guadalajara. Maestría en Metodología de la Enseñanza por el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos A.C. Miembro del Cuerpo académico de “Interacciones y Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales” con registro UDG-718. Miembro del Instituto de Generación del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes virtuales (IGCAAV) del Sistema de Universidad Virtual (SUV). Profesor de tiempo completo del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara Perfil PRODEP.





# Capítulo

# I





# EL TRABAJO EN EQUIPO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES

Nadia Livier Martínez de La Cruz

## INTRODUCCIÓN

Conforme la sociedad se ha ido desarrollando, el uso de la tecnología también ha evolucionado hasta convertirse en una constante en los estilos de vida; paralelamente, los contextos de aprendizaje se han ido modificando en torno a estos cambios y demandas sociales. En consecuencia, el uso de la tecnología en los ambientes educativos ha permitido generar nuevas modalidades de educación que marcan una tendencia hacia los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

La UNESCO (1998) define a los AVA como “un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías”. Dichos entornos tienen como condición dos elementos claves: la interacción y la comunicación. La interacción, de acuerdo con Moore (1989), puede darse en tres sentidos: alumno-contenido, alumno-profesor, alumno-alumno. Y la comunicación, en este caso educativa, es “la que se produce en un contexto especial, y es considerada la condición de posibilidad de la educación misma, ya que sin comunicación no existe educación posible” (Córica, s/f p.3). Las características propias de este tipo de ambientes incitan a que las interacciones y la colaboración adquieran fuerza para el desarrollo cognitivo tanto individual como colectivo en los grupos de aprendizaje que coexisten en estos espacios. De hecho, diversos autores y expertos en el tema de la construcción de aprendizaje, como Piaget y Vygotsky, entre otros, desde hace varias décadas han considerado que la colaboración es muy importante ya que forma parte de la interacción y la comunicación. Esta puede llegar a estimular y favorecer un sentido más significativo en los resultados que se busca alcanzar durante los procesos de construcción social del conocimiento. En el caso particular de los AVA, y con ayuda de la gran disposición de herramientas colaborativas que en ellos se ofrecen, hoy en día es muy común que en el discurso educativo se haga referencia a dichos elementos clave del proceso educativo.

En un ambiente virtual, el aprendizaje puede organizarse de diferentes maneras con el uso de las diversas herramientas, estrategias y metodologías de aprendizaje colaborativo; de manera particular, el trabajo en equipo (con el uso de los foros, wikis, mapas mentales, etcétera) es una metodología muy utilizada en el contexto educativo debido a sus resultados positivos en diversos estudios e investigaciones sobre esta forma de aplicación. Trabajar en equipo, «es el uso didáctico de grupos pequeños que permite a los estudiantes trabajar juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás», como expresan Johnson y Johnson (1995, p. 3), y la responsabilidad, la participación y roles son elementos importantes que pueden llegar a condicionar los resultados de este proceso. El interés por realizar esta actividad nace de la percepción de que trabajar en equipo influye de manera significativa en el logro de los objetivos de aprendizaje, a la vez que capacita al estudiante en una competencia básica para la vida y la profesión.

Diversos autores de la literatura especializada coinciden en que el trabajo en equipo, como metodología de aprendizaje colaborativo, favorece el intercambio e interacción para la construcción social de conocimientos, tomando fuerza las interacciones para el desarrollo cognitivo tanto individual como colectivo en los grupos de aprendizaje.

## **MARCO REFERENCIAL DEL TRABAJO EN EQUIPO Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO**

El trabajo en equipo se sustenta en la psicología social del desarrollo de las organizaciones; asimismo, contribuye en el ámbito de la psicología de la educación para la comprensión de los mecanismos de influencia educativa que propician la construcción conjunta del aprendizaje desde una perspectiva sociocultural, y su concreción pedagógica en el contexto del aula a través de los planteamientos y experiencias de los grupos interactivos y el aprendizaje cooperativo.

Ferreiro (2013) refiere que desde principios del siglo XX, la escuela activa promovida por John Dewey ya enfatizaba la necesidad de interacción, ayuda mutua y colaboración; por su parte, desde 1930, los psicólogos Lewin y más tarde Moreno comenzaron a realizar estudios sobre los procesos grupales para conocer el funcionamiento de los grupos y la toma de decisiones. Con el tiempo, al multiplicarse este tipo de estudios se conformó una especialidad multidisciplinaria sobre la “teoría y práctica de grupos” con aplicación en la educación y la enseñanza (p. 24).

Con el tiempo, algunos autores como Morton Deutsch y David y Roger Johnson (en Ferreiro, 2013), dieron seguimiento y evolucionaron este tipo de planteamientos sobre el trabajo y aprendizaje en grupo, buscando dar respuesta a los nuevos cambios y exigencias educativas. Estas nuevas propuestas teóricas sobre la colaboración en grupo han tenido en cuenta la influencia social sobre la formación del individuo y, en concreto, han estudiado las metodologías del aprendizaje basadas en la aceptación de la realidad del grupo, que proponen un cambio en la práctica educativa y motivan a fomentar una mayor participación, interacción, comunicación y colaboración entre los alumnos. En los últimos años, se ha dado una gran importancia al trabajo grupal, en donde la interacción social y la actividad colaborativa son vistas como motor del aprendizaje y del desarrollo cognitivo, articulando la interacción y las relaciones sociales entre los que aprenden como condición necesaria para la construcción del conocimiento. Para Vigotsky (1997), este es un proceso de construcción social del conocimiento que conlleva una fase de interiorización y que permite a los sujetos pasar de una zona real de conocimiento a una zona de desarrollo potencial solo posible con la ayuda de alguien más.

Rué (2003) estima que el aprendizaje en colaboración contribuye a la calidad de este en la medida en que incrementa las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes. Por su parte, Johnson y Smith (1991) confirman, a partir de los resultados de numerosas investigaciones, que la colaboración beneficia al rendimiento, las relaciones interpersonales y el bienestar emocional.



De acuerdo con Ferreiro (2013), David y Roger Johnson distinguen tres tipos de relaciones en los procesos de aprendizaje entre alumnos y maestros:

**Individualista:** privilegia la no comunicación e intercambio entre los miembros de un grupo para aprender. En lo referente al modo de aprender, el alumno no establece ninguna interacción con sus compañeros; en cuanto al proceso de aprendizaje, la interacción es con los contenidos y el docente.

**Competitiva:** cada uno de los estudiantes percibe que puede obtener un objetivo de enseñanza aprendizaje, si y solo si los otros estudiantes no obtienen el suyo. En este caso, aunque se comparte el objetivo no existe la interdependencia positiva: el éxito solo es mío y no se comparte.

**Colaborativa:** los miembros perciben que cada uno puede lograr un objetivo de enseñanza aprendizaje, si y solo si los otros compañeros alcanzan los suyos, y entre todos construyen su conocimiento aprendiendo unos de otros. A diferencia de las anteriores, se experimenta una interdependencia positiva, un sentido de participación y corresponsabilidad por mi aprendizaje y el de los demás.

Si se retoman las reflexiones sobre el trabajo en grupo de los autores mencionados y la propuesta de los hermanos Johnson sobre la colaboración, vemos que es importante fomentar una relación colaborativa en un grupo como una norma permanente que cambia el individualismo y la competitividad debido a la construcción de buenas relaciones entre los diferentes miembros del grupo, lo que permite acceder a nuevos espacios de desarrollo cognitivo de manera grupal e individual.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE TRABAJO EN EQUIPO

Diversos autores se dieron a la tarea de definir este concepto para explicar qué es el trabajo en equipo. Desde una visión organizacional, Stoner (1996) lo define como “dos o más personas que interactúan e influyen en otros para lograr un propósito común”. Por su parte, Koontz-Weirich (2004 en Codina, 2006, p. 4) complementa esta idea y afirma que es “un número reducido de personas con habilidades complementarias comprometidas con un propósito común, una serie de metas de desempeño y un método de trabajo del cual todos son responsables”.

Para Codina (2006), Robbins (1999) explica la diferencia entre grupos y equipos; plantea que la meta de los grupos de trabajo es compartir información, mientras que las de los equipos es el desempeño colectivo, lo que conlleva en los grupos a una responsabilidad individual, en tanto que en los equipos la responsabilidad es individual y colectiva. En cuanto a las habilidades, en los grupos estas son aleatorias (es decir, casuales) y variables, mientras que en los equipos son complementarias. La diferencia principal que señala es que “un equipo de trabajo genera una sinergia positiva a través del esfuerzo coordinado”, mientras que un grupo se limita a lograr determinados objetivos (Codina, 2006, p. 4).

Por su parte, Tannenbaum, Beard y Salas (1992), conceptualizan al trabajo en equipo como un conjunto característico de dos o más personas que interactúan dinámicamente y adaptativamente con respecto a una meta, objetivo, misión, etcétera. Cada uno tiene algunos roles o funciones específicas que ejecutar. Esta definición, a diferencia de las dos primeras, agrega nuevos elementos,

como roles y funciones que actualmente se consideran importantes y fundamentales del trabajo en equipo dentro de un ambiente virtual. En este sentido, el concepto se ha ido complementando y evolucionando de tal forma que ha ganado terreno en diferentes ámbitos, no solo el organizacional o laboral, sino también en otros como el educativo. Si se toma en cuenta el desarrollo de la tecnología y su incorporación en los ambientes de aprendizaje, además del cambio de paradigma de nuevas formas de concebir el aprendizaje desde una concepción social constructivista —que mediante el uso de herramientas colaborativas le otorgan gran relevancia al concepto de trabajo en equipo en ambientes virtuales— dicho concepto se ha fortalecido y estudiado más con la intención pedagógica de analizar su implementación, aportes y resultados, para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

De las anteriores definiciones se puede deducir que el trabajo en equipo nace de un objetivo común entre sus miembros y que es una metodología de trabajo que implica una forma de organización y desarrollo de una actividad, donde la participación, la colaboración y el trabajo conjunto de sus miembros, condicionan el logro del objetivo en común. Cabe diferenciar que “equipo de trabajo” no es lo mismo que “trabajar en equipo”, pues el primer caso se refiere a una unidad específica para un trabajo concreto, y en el segundo caso hace referencia a un estilo o forma de trabajar de un grupo o equipo.

## **NÚMERO DE INTEGRANTES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO**

Cumming, Huber y Arendt (1974), refieren que el tamaño del equipo es una variable que depende del contexto, pero que afecta de manera significativa tanto al proceso como la efectividad del grupo.

Para diversos autores, entre ellos Robins (1996), el ideal de esta metodología de trabajo es que un pequeño grupo de entre 4 a 7 alumnos trabaje en equipo para poder optimizar todo su potencial y el resultado del trabajo refleje que todos han aportado información de manera equitativa y con corresponsabilidad. El trabajo en equipo es considerado cualitativamente superior al trabajo de grupo ya que permite lograr aprendizajes más significativos, la coordinación es mucho más fácil que en equipos grandes y el tamaño del equipo está relacionado inversamente con el desempeño individual, es decir, entre más integrantes menos esfuerzo.

Desde el enfoque constructivista, para que los trabajos en equipo conduzcan a la generación de aprendizajes significativos deben ser planteados de la siguiente manera:

- Están orientados a realizar actividades relacionadas con escenarios y situaciones reales que se presentan en la vida cotidiana y en la actividad profesional.
- Promueven la organización y desarrollo autónomo de los miembros para la solución de problemas complejos o poco estructurados, con la intención de que a través de la colaboración se generen de manera colectiva unas propuestas de solución más efectivas que las que puedan generarse de manera individual.
- El acompañamiento docente facilita dicho proceso.

## TRABAJO EN EQUIPO COMO UNA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

Es recomendable que en el contexto educativo se reflexione sobre los nuevos perfiles profesionales requeridos para adecuar sus ofertas formativas acordes al desarrollo de las competencias profesionales necesarias. Con relación a los perfiles profesionales, destaca de forma unánime la competencia del trabajo en equipo como una competencia interpersonal central. Trabajar en equipo en los ambientes virtuales no es solo una forma de organizar el trabajo y de aprender de manera colaborativa, también contribuye al desarrollo de una competencia transversal y necesaria a lo largo de la vida. Sin embargo, esta acción no surge de manera espontánea. Los equipos se forman en contextos determinados y con una finalidad; durante su desarrollo, dentro de un entorno y un tiempo, se pretende que haya participación, corresponsabilidad y que sus miembros se adapten a las demandas y circunstancias que les sean requeridas según su función o roles asignados.

La literatura especializada en teorías de aprendizaje colaborativo con enfoque constructivista enfatiza la necesidad de la participación social del sujeto en el proceso de nuevas adquisiciones, partiendo de la idea de que el aprendizaje y el conocimiento son el resultado de un proceso de construcción social. Al respecto, Sancho-Saiz, Barandián, Apodaca, Lobato, San José, y Zubimendi (2012), refieren que el trabajo en equipo se sustenta en esta visión caracterizada fundamentalmente por:

- Una interdependencia positiva entre todos los integrantes del grupo, lo que les obliga a confiar unos en otros para conseguir el objetivo, ya que el éxito de cada cual depende del éxito de los demás y de la responsabilidad personal por la que todos los miembros del grupo deben rendir cuentas de su parte de trabajo;
- La aplicación adecuada de unas competencias sociales como la comunicación eficaz, las relaciones interpersonales, el liderazgo y la regulación del trabajo en grupo, la toma de decisiones, el manejo adecuado de los conflictos y la resolución de problemas; y finalmente:
- Una evaluación periódica del propio proceso grupal, que conlleva una permanente reflexión crítica de la propia práctica del grupo. En este sentido, el aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo aparece como una metodología que permite abordar la enseñanza y aprendizaje no solo de “la competencia del trabajo en equipo”, sino también de otras que asimismo son centrales, como la competencia social, la comunicativa, la toma de decisiones, la solución de problemas, entre otras, reconocidas como transversales en el proceso formativo.

Desde el enfoque socio-constructivista, la colaboración es vista como el trabajo que se realiza en conjunto entre un grupo de personas con intereses y objetivos comunes para maximizar no solamente su aprendizaje, sino también el de los demás, y como una metodología que refuerza el aprendizaje y el proceso de enseñanza a través de la reflexión, el debate, el contraste de pareceres, la cooperación y el diálogo, lo que permite a los sujetos comprender e integrar mejor los nuevos conocimientos. Por todo lo anterior, la participación es un elemento clave en el proceso de aprendizaje y condición necesaria para la colaboración.

Ahora bien, cuando se habla de trabajo en equipo como metodología de aprendizaje colaborativo, se hace referencia a una forma de trabajo en un escenario en donde interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje por medio de la discusión, reflexión y toma de decisiones; «es un pro-

ceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo» (Guitert y Giménez, 2000, p.114). En los ambientes virtuales, el aprendizaje colaborativo a través del trabajo en equipo es la metodología, mientras que los recursos informativos actúan como mediadores psicológicos y eliminan las barreras espacio-temporales; abren la posibilidad de la educación individualizada a un contexto de amplia interacción social que propicia la educación grupal y colaborativa a través de esta estrategia. Sin embargo, existe una serie de elementos claves considerados fundamentales para el desarrollo y proceso del trabajo en equipo, ya que dichos elementos pueden llegar a condicionar el logro de los objetivos de aprendizaje.

## QUÉ ES TRABAJO EN EQUIPO Y SUS ELEMENTOS CLAVE

Un trabajo en equipo no consiste en una repartición de tareas que se elaboran de manera individual para integrarse al final de una actividad como parte de un proyecto grupal. Por el contrario, el trabajo en equipo, desde una visión colaborativa, implica que cada miembro se involucre y colabore durante todo el proceso de trabajo y construcción para alcanzar el objetivo común. Por lo tanto, trabajar en equipo implica que las actividades se realicen de forma compartida para aprender algo como equipo, es decir, de manera colectiva. El éxito se centra en que cada miembro alcance un dominio total del contenido de la temática que se aborda y que este pueda responder a una evaluación favorable de manera individual. Para ello, hay una serie de elementos clave que deben ir articulados durante el desarrollo de este proceso:

## ELEMENTOS DEL TRABAJO EN EQUIPO

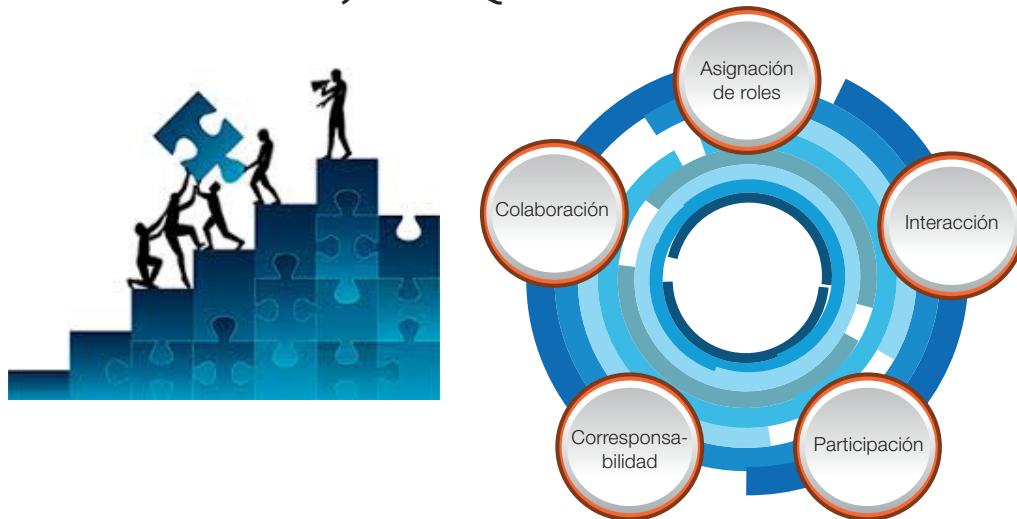


Figura 1. Elaboración propia.

**La asignación de roles** define el papel que cada integrante juega en el equipo. El concepto de rol o papel, ha sido definido en Joan Anton (2006) por Linton (1945), Yinder (1965), Aritzeta y Ayestaran (2003), “como un conjunto de patrones de comportamiento esperados y atribuidos a alguien que ocupa una posición determinada en una unidad social”. Esta posición o puesto específico, define a su vez las responsabilidades del individuo a favor de un grupo. Belbin (1981) introduce por primera vez el

término “rol de equipo”, al cual define como un patrón de conducta característico sobre la forma en que un miembro del equipo interactúa con otro, y donde su desempeño sirve para facilitar el progreso del equipo como un todo. Según la teoría desarrollada por Avelina Koenes y otros, en la obra *Gestión eficaz del trabajo en equipo* (1998), hay **roles formales y roles personales**.

El reparto de estas funciones se asigna por votación entre los miembros del equipo, o bien según el criterio del coordinador ante la necesidad de trabajar con orden y eficacia. Y se espera que cada integrante se identifique con su rol y adopte actitudes y comportamientos que sean congruentes con el rol asignado.

Los roles formales son los siguientes:

- **Un líder:** jefe o coordinador de grupo es la persona de referencia. Su autoridad es reconocida, asume funciones de coordinación, motivación y moderación.
- **Un secretario:** registra la información y los acuerdos del equipo.
- **Un animador:** ejerce de moderador, es la persona conciliadora que asegura la participación de todos, aclara, precisa términos y evita conflictos. Alivia las tensiones producidas por los conflictos. Es recomendable que esta persona tenga conocimientos sobre psicología del grupo y dinámica de trabajo.
- **Los miembros activos:** son todos los integrantes del equipo, todos responsables de los resultados logrados.
- **Los miembros nucleares:** son las personas que de manera esporádica o permanente hacen aportes valiosos a la misión del equipo. Pueden ser invitados especiales, o bien directivos, consultores profesionales y profesores, algunos de ellos suelen aclarar dudas, otros exponer asuntos complejos, facilitar el análisis de algunos problemas, etcétera.

### Los roles personales son:

A la vez que existen estos roles formales, las personas que trabajan en equipo tienden a adoptar unos roles personales. Hay tantos roles como tipo de personas integran los equipos; algunos son positivos y otros negativos.

Los positivos benefician la buena marcha de la misión del equipo:

- **El documentalista:** que aporta datos al equipo.
- **El innovador:** que muestra nuevas ideas.
- **El organizador:** que sintetiza y concreta las aportaciones.
- **El evaluador:** que valora cada aportación o intervención.
- **El investigador:** que profundiza en cada aportación, accede a nuevas investigaciones.
- **El participativo:** que opina y aporta en todo momento, etcétera.

Los negativos perjudican y dificultan la buena marcha del equipo.

- **El opositor:** lleva la contraria al equipo.
- **El hostil:** censura y crítica la actitud de los demás.
- **El ausente:** está presente físicamente pero no se integra.
- **El charlatán:** se escucha a sí mismo y acapara el debate.
- **El cerrado:** que se aferra a sus puntos de vista.
- **El saboteador:** que cuestiona métodos y trata que todo se replantee, etcétera.

**1. Interacción:** se refiere a la acción continua y permanente entre los miembros del equipo y que hace posible el proceso de comunicación e intercambio de información, ideas, percepciones, etcétera. A partir de la interacción se confronta, se negocia, se reflexiona y se toman decisiones para la solución del problema. Durante este proceso, a partir de conocimientos y experiencias previas, se logran generar nuevos significados y la movilización de saberes en favor de la construcción de nuevos aprendizajes. La interacción puede ir orientada en dos sentidos:

- Interacciones **orientadas a acometer la tarea** que tiene asignada el equipo. Se centran en el **contenido**, en lo que se hace en el grupo.
- Interacciones **orientadas a la actividad social del grupo**. Se enfocan en el **proceso**, en cómo el equipo lleva a cabo las tareas que tiene asignadas, en el funcionamiento del mismo, etcétera.

En este segundo tipo, las interacciones son positivas cuando contribuyen al desarrollo y avance del grupo y negativas cuando lo dificultan o entorpecen.

- 2. La participación:** retroalimenta y motiva la interacción y es elemento clave para la formación de los educandos. No tan solo porque hace que el alumno sea un sujeto activo, consciente y comprometido con la construcción de su conocimiento y de su persona, sino también por la participación que favorece el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, los sentimientos y una conducta personal y social acorde con valores altamente apreciados (Ferreiro, 2013).
- 3. La corresponsabilidad:** se refiere a que cada grupo debe ser pequeño, y en él cada miembro se compromete y responsabiliza tanto de su aprendizaje como de los restantes miembros de su grupo (Saldaño, 1997). Señalar este aspecto implica establecer una relación con el compromiso individual y colectivo que asume y demuestra cada integrante al participar y contribuir de manera individual al trabajo grupal. Por lo tanto, cuando hay corresponsabilidad surge la necesidad de compartir información, de coadyuvar a entender conceptos y obtener conclusiones al cumplir de manera personal con la tarea y el rol asignado; de compartir y recibir las contribuciones significativas que aporten a la construcción grupal y elaboración colectiva de una solución de problemas o un producto final. De esta manera, se logra que el conocimiento se comparta en un proceso de construcción social.
- 4. Colaboración:** emerge como una acción dentro del trabajo en equipo cuando se rompe con esquemas de trabajar solo y la responsabilidad individual para crear un ambiente de construcción colectiva que permita a cada integrante desarrollar habilidades y conocimientos con la ayuda de los demás. Se basa en una interdependencia positiva en donde cada miembro aporta al desarrollo cognitivo de los demás y, en consecuencia, aprende más de lo que aprendería por sí solo. En un equipo colaborativo todos son responsables de su conocimiento y el de los demás para alcanzar los objetivos que se persiguen.

En consecuencia, trabajar en equipo requiere de la movilización de recursos propios y externos, de ciertos conocimientos, habilidades y aptitudes que permiten a un individuo adaptarse y alcanzar junto a otros en una situación y contexto determinado un cierto cometido.



## EL TRABAJO EN EQUIPO EN LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

El entorno virtual inaugura oportunidades innovadoras para la colaboración, la comunicación y la producción de conocimientos y aumenta las posibilidades para poder aprender y trabajar en equipo, a las cuales se veía limitada hasta ahora la cooperación en un entorno de trabajo presencial (Harasim, Hiltz, Turoff y Teles, 2000).

El trabajo en equipo en la modalidad virtual tiene el mismo objetivo que en la modalidad presencial, es decir, el trabajo en conjunto entre un grupo de personas con intereses y objetivos comunes para maximizar no solamente su aprendizaje sino también el de los demás y favorecer la construcción colectiva de nuevos significados o enriquecer con lo que ya se cuenta.

Con la aparición del Internet, en especial la Web 2.0, ha sido posible crear nuevos ambientes de aprendizaje que promuevan la interacción para involucrarse en procesos de compartición y construcción conjunta del conocimiento y que hacen posible la interacción grupal. Coll y Martí (1994) plantean que las tecnologías «pueden llegar a comportar una modificación sustancial de los entornos de enseñanza y aprendizaje» (p.164). En un entorno virtual, la interacción y la colaboración a través del trabajo en equipo favorece que los estudiantes desarrollen “competencias relacionadas con su habilidad para trabajar con otros, de presentar sus ideas y de respetar las de otros en un medio pluralista y de equidad social” (UVEG, 2009, p. 1) con el fin de que desarrollen tanto competencias genéricas para la vida, como específicas para su desarrollo profesional.

El trabajo en equipo en ambientes virtuales tiene como característica principal el uso de las herramientas de interconexión, utilizadas con una intención pedagógica como mediadoras en las nuevas formas de aprender: las páginas Web dinámicas, los wikis, los mapas mentales, los foros en Web, los chats, etcétera. Esta estrategia de trabajo promueve la colaboración sustentándose en las nuevas propuestas pedagógicas con enfoque social constructivista.

Desde el punto de vista pedagógico se considera que las TIC ofrecen las siguientes ventajas que facilitan el trabajo en equipo en los ambientes virtuales:

- Estimulan y facilitan la comunicación interpersonal a través de sus diferentes herramientas de interacción (foros, chats, wikis, etcétera).
- Comparten información, documentos, intercambio de opiniones; consensan y toman decisiones.
- Posibilitan al docente realizar un acompañamiento, supervisión, seguimiento, retroalimentación y gestión del trabajo que realiza cada miembro y el grupo en general. Esto a su vez permite observar la participación y corresponsabilidad de los miembros durante todo el proceso del trabajo en equipo.
- Permiten acceder a diferentes fuentes de información y contenidos, así como intercambiar recursos para la construcción y reflexión de **diferentes perspectivas**.

Con la finalidad de aprovechar educativamente las condiciones que ofrece el internet, Suárez (2010) propone que en un equipo de aprendizaje colaborativo se desplieguen actividades en torno a 5 dimensiones:

## DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO A TRAVÉS DEL TRABAJO EN EQUIPO



Figura 2. Elaboración propia.

- 1. Interdependencia positiva.** Los estudiantes identifican que su rendimiento depende del esfuerzo de todos los miembros del equipo para alcanzar la meta compartida, puesto que mejorar el rendimiento de cada uno de los miembros es cuidar el aprendizaje de todos en su conjunto. Esto sucede al enfocar, como propósito inequívoco de la relación, la conciencia de que el éxito personal depende del éxito del equipo, puesto que si uno fracasa en el intento de aprender entonces fracasan todos.
- 2. Responsabilidad individual y de equipo.** Cada miembro del equipo asume su responsabilidad, pero a su vez hace responsables a los demás del trabajo que deben cumplir para alcanzar los objetivos comunes a todos. En este caso, el sentido de responsabilidad con la tarea personal, como con la tarea en conjunto, es el factor que contribuye a no descuidar la parte y el todo.
- 3. Interacción estimuladora.** Los miembros del equipo promueven y apoyan el rendimiento óptimo de todos los integrantes a través de un conjunto de actitudes que incentivan la motivación personal de manera semejante a la del conjunto. La ayuda, los incentivos, el reconocimiento, el aliento y la división de recursos contribuyen a crear este clima de confraternidad en torno al objetivo común.



- 4. Gestión interna del equipo.** Los miembros del equipo coordinan y planifican sus actividades de manera organizada y concertada a través de planes y rutinas, así como también la división de funciones para alcanzar la meta común de equipo. Esto implica que cada miembro debe desplegar acciones para estimular un funcionamiento efectivo del equipo, como la toma de decisiones, la gestión del tiempo, la superación de problemas, el liderazgo y la regulación de turnos de trabajo.
- 5. Evaluación interna del equipo.** El equipo valora constantemente el funcionamiento interno de sí mismo con base en el logro de la meta conjunta, así como el nivel de efectividad de la participación personal en la dinámica cooperativa. Esto implica analizar y valorar en qué medida se alcanzarían las metas de aprendizaje compartidas y cómo se han desempeñado cooperativamente todos y cada uno de los miembros.

Estas cinco dimensiones en relación al trabajo en equipo parten del cambio que implica asumir la colaboración y el uso de la tecnología para generar procesos de aprendizaje de autogestión y significativos. Es un escenario pedagógico diseñado para construir virtualmente otras condiciones sociales de aprendizaje en la educación. Se trata de la apropiación de nuevas herramientas tecnológicas que aporten otra dinámica al proceso educativo.

## **FASES DEL TRABAJO EN EQUIPO**

El proceso de trabajar en equipo conlleva una serie de implicaciones y momentos por los que se transita para el desarrollo colectivo de una actividad. En los contextos virtuales de educación formal, generalmente los equipos de trabajo son temporales porque tienen una tarea limitada que, al quedar resuelta, concluye en una fase de desintegración.

Cada fase implica una serie de actividades propias del momento, necesarias para la construcción de un producto o resolución de un problema, lo que permitirá alcanzar el objetivo que persigue y por el cual fue creado. Conocer en qué etapa se encuentra actualmente el equipo de trabajo, puede ayudar para hacer algunos ajustes necesarios en su relación (persona a persona/grupo), para que se alcance la consecución de metas deseadas con el menor desgaste.

Tuckman (1965) refiere que el trabajo en equipo implica la ejecución de las siguientes fases:

Fases de formación del trabajo en equipo

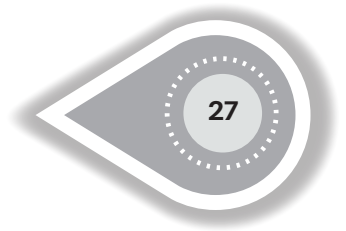


Figura 3. Elaboración propia.

#### FASE DE FORMACIÓN:

En esta primera etapa quienes forman el equipo tratan de ser aceptados y de conocer al resto de las personas, sus cometidos y sus intereses, tendiendo a comportarse de manera individualista pero generalmente cordial. El conflicto y el debate interno están ausentes, ya que es el momento en que los miembros del equipo se conocen y establecen relaciones interpersonales, siendo también un buen momento para ver cómo responde cada miembro del equipo individualmente. Esta acción inicial es importante porque puede crear un clima de apertura, calidez, confianza y cercanía entre docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes, lo que puede determinar en gran medida el desarrollo y la actitud posterior a lo largo del curso entre el grupo. En general, esta fase se caracteriza por:

- Establecer el método de trabajo, los roles de cada participante y las normas a seguir por el grupo.
- Adoptar las normas de actuación como grupo para ayudar a prevenir conflictos.
- Diseñar las estrategias colaborativas necesarias para trabajar juntos y alcanzar objetivos compartidos.



### **FASE DE CONFLICTO:**

Esta etapa es de acción formativa, la cual se centra en el trabajo que se va produciendo para llegar al logro de los objetivos planteados. En este momento ya existe cierta confianza entre los miembros del grupo, y las interacciones y la relación se torna más orientada a cumplir con el desarrollo de las actividades que a la socialización. Durante esta etapa, los participantes comienzan a expresar sus diferencias hacia las acciones, las percepciones y las opiniones de otros, e incluso hacia las acciones del líder del grupo. Es una etapa de confrontación en la que los conocimientos y experiencias previas juegan un papel muy importante porque pueden inducir a la discusión, negociación, reflexión y construcción de nuevos significados; durante este proceso pueden aflorar diferentes emociones al mezclarse aspectos cognitivos, afectivos y sociales.

En esta etapa, el acompañamiento y la mediación son piezas clave para orientar el trabajo del equipo y evitar que se desvíe del objetivo. Si se consigue llegar a la siguiente etapa, el grupo se habrá hecho más fuerte y versátil, y sus miembros tendrán presente que el objetivo de la crítica es construir e intentar mejorar la actitud, o la aptitud, de otra persona.

En esta fase tan crítica, el líder deberá actuar mediante el ejemplo y al servicio de su equipo; también deberá mostrarse como modelo a seguir y cada miembro llevará a cabo lo que describe la definición de roles antes presentada; el animador o motivador como mediador tiene una labor importante que encauzar para que el resto del equipo tome conciencia y asuma sus responsabilidades. Esta fase se caracteriza por:

- Aceptar las divergencias de opiniones e intereses como un fenómeno natural dentro de cualquier grupo.
- Acordar un sistema de toma de decisiones y resolución de conflictos.

### **FASE DE ESTRUCTURACIÓN:**

En esta etapa ya se tiene una meta que alcanzar, y los miembros del equipo ya deberían ser capaces de entender el punto de vista de otros miembros, de apreciar sus habilidades y experiencias, e incluso de ser conscientes de sus propios prejuicios y estar dispuestos a cambiar. También se hace presente el sentido de identidad al sentirse parte de un equipo bien formado, disciplinado y cohesionado, y por tanto tienen aspiraciones más elevadas, como trabajar por el éxito del equipo, anteponiéndolo incluso a sus propias necesidades individuales. A estas alturas, el equipo mostrará cierta resistencia a nuevos integrantes o cambios en la forma en que están trabajando. En este momento comienzan a cosecharse los logros y se pasa a la parte final en la que deben reflejarse los resultados obtenidos.

Esta fase se caracteriza por:

- Planificar el desarrollo del proyecto, aplicando estrategias enfocadas en la consecución de los objetivos marcados y no meramente en la recopilación de datos.
- Establecer la estructura de representación de los contenidos.

### **FASE DE DESARROLLO:**

En esta etapa sus miembros se conocen bien, son capaces de gestionar el conflicto de forma adecuada, están bien motivados y preparados, trabajando codo con codo de forma autónoma y sin supervisión, basándose en la gran confiabilidad de quienes forman el grupo.

De hecho, gracias a las competencias adquiridas y a las experiencias vividas, los miembros del grupo son capaces de intercambiar sus roles y adaptarse a las circunstancias cambiantes. Esta etapa se caracteriza por:

- Consensuar el producto final.
- Consensuar las conclusiones, la forma y representación de los resultados de trabajo.
- Presentar y defender el proyecto.

El propósito de cada fase para el trabajo en equipo, es que los estudiantes puedan realizar tareas conjuntas más complejas, que sumen tareas fragmentadas, que decidan qué tareas realizar y cómo, sus procedimientos y la manera de repartir las actividades. Esta experiencia permite a los estudiantes desarrollar competencias transversales para su vida profesional, como las habilidades para la planificación del tiempo, la comunicación, la negociación, la resolución de problemas, la toma de decisiones, etcétera (Casamayor, 2008, p. 97).

## **HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS COLABORATIVAS Y TRABAJO EN EQUIPO**

El carácter virtual del aprendizaje colaborativo reside en el hecho de que se utilizan las TIC digitales en una doble vertiente: como instrumentos para facilitar el intercambio y la comunicación entre sus miembros y como instrumentos para promover el aprendizaje (Coll, 2004 citado en Bustos y Coll, 2010, p.166).

Destacan dos elementos clave que hicieron posible este proceso: el uso del Internet ya que ofrece la conectividad y el acceso a la información e interacción entre los participantes, y las TIC como las herramientas tecnológicas facilitadoras; a través de ellas es posible llevar a cabo el trabajo en equipo en los procesos de enseñanza-aprendizaje con carácter autogestivo, en donde el estudiante se vuelve un sujeto activo y responsable de su propio conocimiento y en cierta medida propicia el del resto de los integrantes.

Si centramos la atención en el aspecto tecnológico, la aparición de diferentes herramientas para desarrollar discusiones o debates en el entorno virtual ha sido el centro de atención de la investigación educativa a partir del crecimiento de la popularidad del aprendizaje en línea (Lomicka y Lord, 2007, citados en RACEV s/f). En particular, el uso de herramientas en línea asíncronas, como el correo electrónico, listas de correo, foros de discusión y más recientemente los blogs y wikis, se ha disparado en los entornos educativos.

Sin embargo, al momento de planificar el trabajo en equipo, además del diseño de las actividades y la evaluación, el dilema no está en el uso de las herramientas, sino en la selección de la herramienta adecuada para cada una de las actividades a desarrollar en las distintas fases y momentos del aprendizaje, y así favorecer la construcción de un producto final o solución del problema. Aunque existen una gran variedad de herramientas colaborativas para los diferentes espacios del entorno: información, interacción, construcción y exhibición (Chan, 2004), y cada una tiene un uso y función que contribuyen de manera específica a una parte y dimensión del proceso de aprendizaje, el reto consiste en seleccionar de manera intencionada la herramienta adecuada que contribuya a mediar el proceso de aprendizaje en cada espacio y potencialice los resultados obtenidos.

La elección de las herramientas para desarrollar los procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales no es trivial. De acuerdo con Puntambekar y Young (2003, citados por Gros, 2004), usar una misma herramienta en diferentes contextos muestra que hay efectos diferentes.

Las herramientas de tipo colaborativo ayudan a los individuos a trabajar en equipo, usando una red local o Internet como medio de comunicación. De acuerdo con la RACEV (s/f) pueden ser definidas como:

- Cualquier producto o tecnología que permite el trabajo en equipo a grupos de personas.
- Herramientas orientadas a mejorar la productividad de grupos de trabajo o equipos colaborativos.
- Herramientas que permiten la replicación de información entre grupos de trabajo, ayudando a mantenerla sincronizada a lo largo de sitios dispersos geográficamente.

Las características básicas que deben tener las herramientas para trabajar en equipo son aquellas que permitan la comunicación, la colaboración y la construcción.

**Herramientas de comunicación:** Este tipo de herramientas permiten entablar comunicaciones sincrónicas y asincrónicas de forma multidireccional, es decir, uno a uno, uno a un grupo, uno a muchos y grupo a grupo. Sirven para realizar intercambio de información y permiten dialogar, discutir, negociar y tomar acuerdos en relación a un tema o problemática. Este tipo de herramientas se pueden utilizar como apoyo en los espacios de información, interacción y exhibición. Por otro lado, no suelen ser colaborativas en todos los casos, por ejemplo, el correo electrónico.

**Herramientas de colaboración:** Son herramientas diseñadas para dar soporte y facilitar el desarrollo de un trabajo en equipo, con la intención de inducir a pensar e interactuar para reflexionar e interiorizar en el logro de ciertos objetivos y maximizar los resultados a través de las aportaciones que se van generando como resultado de la interacción, la motivación y participación por parte de los miembros del equipo. Cuando se habla de colaboración, se hace énfasis en que todos los miembros participan en todos los momentos y actividades para el desarrollo de un producto. Este tipo de herramientas son una buena opción para utilizarse en los espacios diseñados para la producción o construcción de productos.

**Herramientas de construcción:** Son herramientas que facilitan la construcción colectiva de conocimiento dando como resultado final la integración y producción de todas las aportaciones del equipo. Este tipo de herramientas reflejan el trabajo, los avances, los logros, las fortalezas, las debilidades y las oportunidades de mejora de los productos finales. Son herramientas propicias para los espacios de construcción y exhibición de los productos colectivos, fruto del esfuerzo del equipo. Este tipo de herramientas además de permitir construir, también se caracterizan por ser colaborativas. Aunque no todas las herramientas colaborativas favorecen la construcción, las de construcción para trabajo en equipo sí implican la colaboración. Por tal motivo, existen herramientas que pueden ser utilizadas para ejecutar ambas funciones: colaborar y construir al mismo tiempo.

Una ventaja del uso de herramientas en los diferentes momentos y espacios del proceso de aprendizaje es que permiten percibir y dar evidencia del esfuerzo individual y colectivo, la productividad, las aportaciones, los valores, las actitudes y el desarrollo de habilidades y competencias de cada uno de los miembros del equipo, así como de todos en su conjunto. Ello permite a los docentes revisar de manera periódica el proceso para hacer intervenciones y ajustes necesarios, así como conocer de manera detallada cómo se fue dando el proceso a lo largo de las actividades.

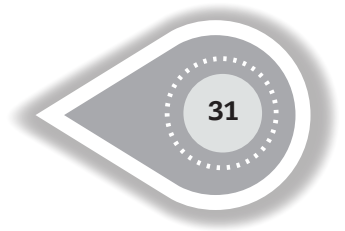
Herramientas que favorecen el aprendizaje colaborativo y trabajo en equipo en ambientes virtuales



Figura 4. Elaboración propia.

## FACTORES QUE FAVORECEN Y DIFICULTAN EL TRABAJO EN EQUIPO EN AMBIENTES VIRTUALES

A pesar de que diversos estudios e investigaciones (Riaño y González (2008); Jiménez y Llitjós (2006) y Jiménez, Llitjós y Puigcerver (2007); Ruiz, Jarrín y Villagrà (2007); Guitert y Giménez (2005), entre otros citados en Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C.,(2010), han demostrado la efectividad en los resultados de la estrategia de aprendizaje colaborativa de trabajo en equipo en ambientes virtuales para el logro de los objetivos de aprendizajes, también se ha identificado la existencia de una serie de situaciones que dificultan e incluso obstaculizan el buen desempeño del trabajo en equipo, así como el logro de los objetivos.



Entre algunos factores que favorecen o dificultan el trabajo en equipo en un ambiente virtual se encuentran los relacionados con ciertas actitudes y habilidades con que cuentan o carecen los estudiantes. Por lo tanto, es fundamental el seguimiento y apoyo de manera continua por parte del docente durante el desarrollo de la actividad para detectar dichas dificultades y emprender acciones de mediación que contrarresten y ayuden a solucionar estas situaciones.

FACTORES QUE FAVORECEN	FACTORES QUE NO FAVORECEN
1. Contar con objetivos comunes	1. Contar con objetivos incompatibles
2. Contar con una organización claramente definida en la que se aclare: qué se va a hacer (metas). cómo se va a hacer (procedimientos). quién lo va a hacer (funciones).	2. Ausencia de roles, funciones, procedimientos y metas.
3. Contar con roles y tareas aceptadas.	3. Falta de aceptación e incumplimiento de roles y tareas.
4. Mantener una comunicación clara y fluida.	4. Mantener una comunicación disfuncional.
5. Establecer un sistema de colaboración en donde se premie lo correcto y se señale lo incorrecto.	5. Establecer un sistema de competencia.
6. Contar con normas claramente definidas.	6. Carecer de normas.
7. Coordinar y mantener buenas relaciones interpersonales.	7. Mantener relaciones interpersonales adecuadas y un agrupamiento inadecuado de personas.
8. Colaborar espontáneamente y ofrecer ayuda mutua.	8. Carecer de colaboración.
9. Mantener afinidad e identificación con el grupo.	9. No compartir las mismas creencias o actitudes del grupo.
10. Contar con conciencia de grupo.	10. Carecer de conciencia de grupo.

Figura 5. Tomado de: <http://trabajoenequipoeducacioncompetencias.blogspot.mx/p/factores-que-favorecen-el-trabajo.html>

Respecto a los factores que dificultan el trabajo en equipo en un ambiente virtual, también se pueden mencionar la falta de habilidades comunicativas, de socialización, o bien las relacionadas con el desconocimiento del uso y manejo de las herramientas tecnológicas.

## EL PAPEL DEL DOCENTE EN LOS PROCESOS DE TRABAJO EN EQUIPO EN AMBIENTES VIRTUALES

La mediación pedagógica es la competencia profesional clave que ha de desarrollar todo profesional de la educación, que fundamenta su docencia en alguno de los paradigmas psicopedagógicos que se proponen en la bibliografía especializada. De acuerdo con Ferreiro, R. y Espino, M. (2013), algunas orientaciones teóricas y metodologías que han aportado al perfil del rol docente son: la conductista, la humanista, la cognitiva, la sociocultural y el constructivismo social.



En los procesos de trabajo en equipo para el aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales, el rol del docente se encuentra fundamentado en el socio-constructivismo que propone a un maestro mediador que exige un tipo de interrelación no frontal y mediatizada. En este escenario, el mediador es la persona que al relacionarse con otra u otras, propicia el paso del sujeto que aprende de un estado inicial de no saber, poder o ser a otro cualitativamente superior de saber, saber hacer y, lo que es más importante, ser (Ferreiro, R. y Espino, M., 2013).

Por lo tanto, el mediador favorece el aprendizaje, estimula el desarrollo de potencialidades y corrige funciones cognitivas deficientes con la intención de mover al sujeto a su zona de desarrollo potencial, como lo planteó Vigotsky (1997) y en la actualidad se explica por algunos autores como la zona social de construcción de conocimiento.

Vigotsky (1997) además explicaba que existen dos niveles: el real que se presenta en un momento dado y se conoce cuando se aplican pruebas psicológicas y pedagógicas estandarizadas, y el nivel evolutivo, el potencial que se desarrolla con la ayuda de alguien más. A este tipo de interacción social, que estimula el desarrollo de las potencialidades del sujeto, la denomina “mediación educativa” (Ferreiro y Espino 2013, p. 114). Esto explica por qué se considera que la mediación pedagógica es una exigencia clave en los procesos educativos, como estilo de enseñanza, que hace posible la capacidad de pensar, sentir, crear, innovar, descubrir y transformar, que a su vez llevan al sujeto a construir y deconstruir nuevos significados.

Los procesos de mediación educativa parten de la idea de que es posible la modificabilidad cognitiva y afectiva del sujeto, motivada a través de la interrelación entre sujetos. Pero para orientar el trabajo en equipo es necesario e importante que el docente cuente con una formación y dominio de competencias pedagógicas, comunicativas, sociales y tecnológicas para el uso de herramientas y estrategias colaborativas de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales; en el entendido de que los saberes y competencias docentes son resultado no solo de su formación profesional sino de aprendizajes realizados a lo largo y ancho de la vida y en el ejercicio mismo de la docencia, de tal forma que tenga la capacidad de inducir y orientar a sus estudiantes en el uso de las tecnologías para experimentar procesos de aprendizaje colaborativo en equipo. Si el docente cuenta con dichas competencias entonces sabrá cómo crear espacios de colaboración, estimular y mediar interacciones, y así lograr favorecer la construcción del aprendizaje.

En ese sentido, el rol del docente a cargo de inducir el trabajo en equipo entre sus estudiantes es el siguiente:

- Planificar la tarea y definir los objetivos del programa de actividades, orientando a los estudiantes sobre la tarea global y el cumplimiento de la consigna definida.
- Saber utilizar las herramientas tecnológicas y de aprendizaje colaborativo para la mediación y trabajo en equipo.
- Orientar la formación de los grupos y, si es necesario, la designación de roles.
- Determinar el ritmo de trabajo y los criterios de evaluación que permitirán medir el rendimiento académico de manera individual y colectiva.
- Estimular y supervisar a los grupos, retroalimentándolos y dándoles a conocer los logros parciales alcanzados.



- Evaluar el funcionamiento grupal, observando actitudes, problemas y otros indicadores que caracterizaron la tarea grupal realizada.
- Asistir, mediar o intervenir en caso necesario entre los miembros del equipo siempre que se presenten situaciones que dificulten el clima de trabajo o el desarrollo de las actividades.
- Proporcionar fuentes de información o facilitar el acceso a ellas.

## VENTAJAS DEL TRABAJO EN EQUIPO

Es evidente que el trabajo en equipo estimula una serie de actitudes, iniciativas o acciones que no se observan en un trabajo individualista, aislado de los demás, donde las opciones para abordar y resolver un problema se reducen a una sola percepción.

- La diversidad en ideas y pensamientos es un valor, porque favorece aportaciones y puntos de vista.
- Se comparten experiencias en un contexto interpersonal de aprendizaje.
- Promueve la implicación colectiva en la búsqueda de soluciones.
- Las decisiones provienen del contraste de ideas y de un ejercicio intelectual colectivo.
- Se demuestra compromiso con las decisiones tomadas.
- Reduce la incertidumbre y limita el exceso de culpabilidad.
- Se favorecen las propuestas y soluciones más creativas.
- Cada miembro tiene su función, sin embargo, todos se dirigen hacia la consecución de un mismo objetivo.
- Se logra la integración de metas específicas en una meta común.
- Los problemas son analizados desde una variada perspectiva.
- Sentirse parte de un equipo propicia que la motivación y el rendimiento aumenten entre los miembros.
- El trabajo en equipo implica procesos de interacción y aprendizaje.
- Representa un apoyo moral entre los miembros del equipo.
- Aumenta las posibilidades para la eficiencia.
- Es proclive a reducir el exceso de trabajo.

## ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO

La evaluación del trabajo en equipo debe ser un procedimiento que permita identificar la cantidad y calidad de la participación de un individuo en el trabajo realizado en grupo. Montoya (2012) propone los siguientes 4 aspectos a evaluar: Conocimiento Temático (Comprensión de los temas de la asignatura), Colaboración (Colaboración a lo largo de todo el desarrollo de la actividad), Tolerancia (Actitud de integración, armonía y respeto en el Equipo de Trabajo), Capacidad de Liderazgo (Convencer, innovar y dirigir sin generar conflictos). De acuerdo a este autor, “por medio de este procedimiento es posible medir, evaluar y valorar el desempeño de cada integrante de un equipo que cumple con una tarea definida, que articula actitudes y aptitudes individuales y que logra unos resultados colectivos” (p. 1).

El objetivo de la evaluación es obtener información para el docente y para la institución sobre el estado y resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma se pueden medir otros dos aspectos adicionales y complementarios: Aprendizaje Aplicado (Utilización práctica de los temas aprendidos) y Acompañamiento Tutorial (Metodología, orientación, motivación y asesoría dada por el docente cuando enseña). Este tipo de evaluación hace posible identificar de manera individual las fortalezas y debilidades que ayudan o limitan la consecución de logros y los resultados de calidad en el aprendizaje formativo individual y colectivo. Las rúbricas como instrumento de evaluación y coevaluación pueden ayudar en este proceso para obtener información que refleje lo siguiente:

- 1. Entendimiento temático:** Comprensión de los temas de la asignatura. Se relaciona con el conocimiento obtenido por parte del estudiante acerca de los temas de la asignatura y que es obtenido a través de:
  - Búsqueda de información.
  - Atención y seguimiento de las instrucciones.
  - Información nueva, pertinente y relevante, y con la proposición de alternativas argumentadas y lógicas surgidas en las discusiones formales del equipo.
  - La formulación de preguntas y presentación de ejemplos didácticos que ayuden a una mayor comprensión del tema.
  
- 2. Colaboración:** Se refiere a la ayuda participativa y solidaria del estudiante durante el trabajo de equipo para que se alcancen las metas trazadas:
  - Cumple con los compromisos convenidos en el equipo.
  - Interactúa y realiza con efectividad las tareas y actividades programadas.
  - Contribuye positivamente enriqueciendo el análisis de los temas.
  - Muestra interés participativo en la formulación de las preguntas, identificación de los problemas y construcción de las soluciones y respuestas que surjan en las discusiones del equipo.
  - Participa activamente en la planeación, desarrollo, elaboración de informes y presentación de los trabajos.
  - Facilita el trabajo de equipo sugiriendo y aportando los recursos de aprendizaje apropiados.
  - Reconoce y apoya la buena iniciativa, la motiva y estimula para que fructifique.
  
- 3. Tolerancia:** Actitud de integración, armonía y respeto en el equipo de trabajo. La integración y armonía entre los integrantes del equipo de trabajo genera la sinergia necesaria para crear un ambiente propicio que permita lograr resultados óptimos en el aprendizaje individual.
  - Es sincero, solidario, paciente, se interesa y participa en las actividades del equipo. Muestra respeto por el trabajo y los integrantes del equipo. Colabora para preservar la armonía grupal.
  - Escucha atentamente las presentaciones de los demás y respeta el uso de la palabra. Crea un ambiente distensionado y abierto para iniciar la discusión facilitando la participación de todos.
  - Reconoce las propias debilidades cognoscitivas y admite las fortalezas ajenas. Profiere comentarios constructivos acerca de la información presentada por otros. Ejerce un control respetuoso en el seguimiento del derrotero trazado.

4. Capacidad de liderazgo y desempeño de roles: Innovar, dirigir y convencer sin generar conflictos.
  - Influye positivamente en los otros, motivándolos respetuosamente para el logro de un fin valioso y de beneficio para todos (Consideración).
  - Logra que las personas hagan las cosas que desea de manera voluntaria sin ejercer el poder y la autoridad (Persuasión).
  - Hace lo que otro no puede por alguna circunstancia de fuerza mayor (Solidaridad). Muestra carisma y espíritu de lucha incesante con el fin de lograr un bien común o meta en un trabajo de grupo (Perseverancia).
  - Busca algo distinto, algo nuevo, novedoso o provechoso en compañía de otros individuos (Innovación).
  - Toma parte activa y tiene en cuenta a los compañeros para la toma de decisiones (Participativo).
  - Interactúa, consulta y transmite ampliamente para socializar contenidos y argumentos (Comunicativo).

La evaluación del trabajo en equipo depende en cada caso de los criterios previamente establecidos para cada actividad y se relacionan con la medición de los logros establecidos para cada actividad.

## CONCLUSIONES

Trabajar en equipo, como metodología de aprendizaje en un ambiente virtual, representa una forma diferente de organizarse en los procesos de aprendizaje en donde el uso de la tecnología permite la interacción y colaboración que hace posible esta tarea. Trabajar en equipo no siempre es fácil si no se tiene claro el objetivo, para ello se requiere una buena organización del trabajo que se pretende desarrollar, así como una adecuada orientación del docente para fomentar la interacción, la participación, la colaboración, la corresponsabilidad y establecer la función a desempeñar de cada integrante.

En la actualidad, compartir, colaborar y construir se expresan como norma permanente en los contextos educativos y procesos de aprendizaje, en donde el trabajo en equipo se ha vuelto una constante, porque a través de la colaboración se busca generar interdependencia positiva, que cambia la competitividad por la construcción de buenas relaciones entre los diferentes miembros del equipo, permitiendo acceder a nuevos espacios de desarrollo cognitivo individual y grupal.

Las situaciones de trabajo en equipo favorecen el crecimiento del grupo y de cada uno de sus integrantes mediante el desafío de enfrentar las situaciones desconocidas para explorar y construir sus propios conocimientos en equipo. Esta forma de trabajo contribuye a crecer la inteligencia y creatividad, los valores éticos, la solidaridad al compartir tareas y refuerza la comprensión, a la vez que despierta la necesidad de aprender a partir del descubrimiento en equipo del mundo social, natural y personal (Ferreiro y Espino, 2012, p.132).

El trabajo en equipo es útil porque pone a sus miembros en el centro del proceso de aprendizaje. El docente tiene la función de organizar y mediar las actividades, así como estimular la comunicación e interacción afectiva y efectiva para contribuir con sus alumnos a alcanzar los objetivos propuestos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

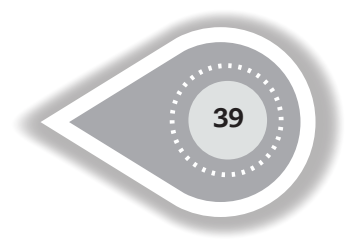
- Koenes Avelina (1998) (director) *Gestión del Aprendizaje en Equipo*. Madrid. Díaz de Santos, 226 pp.
- Belbin, M.(1981): *Management Teams: Why they Succeed or Fail*. Heinemann. Londres.
- Casamayor G (coord.); Alós M. Chiné M., Dalmau O, Herreo O, Mas G, Pérez F, Riera C, Rubio Anna. *La formación ON-LINE Una mirada integral sobre el E-learning, b-learning*, España, 2008, Ed. GRAO.
- Coll Salvador, C. (1994). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, Editorial Grao.
- Coll, C. Mauri, T. y Onrubia, J. (2008) Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1).
- Cummings, L. Huber, G. y Arendt, E. (1974). "Effects of Size of Spatial Arrangements on Groups Decision Making" *Academy of Management Journal*, Vol. 17, No 3, pp. 460-475.
- Ferreiro, G. y Espino, M. (2013) *El ABC del aprendizaje cooperativo: Trabajo en equipo para aprender y enseñar*. México, Trillas.
- Guitert, M. y Giménez, F. (2000). El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En Duart, J. y Sangra, A. (ed) *Aprender en la virtualidad* (p. 113- 134). Barcelona. Gedisa.
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona, Gedisa.
- Johnson, D. Johnson, W., Roger T. y Smith, Karl A. (1991a). Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity. *ASHE-ERIC Report on Higher Education*. Washington, DC: The George Washington University.
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1995): Los nuevos círculos de aprendizaje. ASCD, Alexandria, VA.
- Montoya, J. (2012). Metodología para medir y evaluar individualmente el trabajo en equipo. *Ingeniería y Sociedad*. Núm. 4. Colombia. Universidad de Antioquía.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3 (2), 1-6.
- RACEV (Red de Entornos Colaborativos en Ambientes Virtuales). S/f. Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual.
- Robins, S (1996). *Comportamiento organizacional. Teoría y Práctica*. México. Prentice-Hall.
- Rué, J. (2003). El absentismo escolar. *Cuadernos de pedagogía*, 327, 59-63.
- Saldaño, A. y Calderón, E. "Fundamentos, Métodos y Técnicas de la ROBÓTICA EDUCATIVA". Taller desarrollado en las instalaciones de la Universidad EAFIT, enero 27 a 31 de 1997.
- Sancho-Saiz, J., Barandián, M. Apodaca, P. Lobato, C. San José, M. y Zubimendi, J. (2012). La formación de trabajo en equipo del alumnado universitario con el aprendizaje cooperativo. Novena Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo y Segunda Jornada Sobre Innovación Docente, pp. 149-156.
- Stoner, J.Freeman, R. y Gilbert, D. (1996). *Administración*. Sexta edición, México.
- Tannenbaum, S., Beard, R. y Salas, E. (1992). Team building and its influence on team effectiveness: An examination of conceptual and empirical developments. En K. Kelley (Ed.), *Issues, theory, and research in Industrial/Organizational Psychology* (pp. 117-153). Oxford: North-Holland.
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F., Paris, G. y Cela, J., Competencia de Trabajo en Equipo: Definición y categorización. *Revista de currículum y formación de profesorado*, vol. 15, No. 3, 329-344 (2011).
- Unesco (1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y Acción*. Documento de trabajo de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

- Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG). (2009). *Modelo educativo*. Publicación interna. Irapuato: Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.
- Vigotsky, L. (1997). *La colectividad como factor de desarrollo del niño deficiente en Obras escogidas (V)*: Madrid: Visor.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Bustos, A. y Coll, C. (2010) Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje; una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100009&lng=es&tlng=es)
- Chan Núñez, M. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*, 10(5). <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art67/int67.htm>.
- Codina, A. (2006) Trabajo en equipo. Enfoques y aportes principales. Recuperado de: <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=838>.
- Córica, J. (s/f). Comunicación y nuevas tecnologías: su incidencia en las organizaciones educativas. Recuperado de: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/maestria/documentos/LECT46.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT46.pdf)
- Joan Anton Ros Guasch, Análisis de roles de trabajo en equipo: Un enfoque centrado en comportamientos (tesis doctoral), dirigida por la Dra. Carmen Martínez González, Depto. de Psicología social, Universidad Autónoma de Barcelona, Julio 2006. Consultado el 3 de abril 2013 en <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5449/jarg1de1.pdf;jsessionid=246DB29339F820182509C95795C31316.tdx2?sequence=1> p. 70 de 517.
- Suárez, C. (2010). Aprendizaje cooperativo e interacción asincrónica textual en contextos educativos virtuales. En *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (36), 53-67. En línea: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36815128004>. Consultado el 18 de julio de 2012.
- Tuckman, B.W (1995). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, pp. 384-399. Nuevamente impreso en *group facilitation: A research and applications Journal*, 3, 2001. Disponible en <http://dennislearningcenter.osu.edu/references/GROUP%20DEV%20ARTICLE.doc>





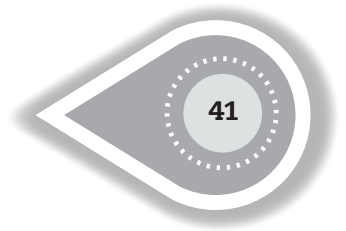
# Capítulo

# II









# EL PAPEL DEL ASESOR VIRTUAL EN EL PROCESO DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Rosa María Galindo González

## INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso social, cuyo fin último es transmitir la cultura, saberes y valores, con implicaciones políticas, económicas e individuales. La sociedad organiza este proceso en un sistema que norma las políticas referentes a la calidad de la formación de alumnos y maestros, en cada una de las etapas del desarrollo de los individuos; asimismo, prepara los cuadros profesionales a partir de las necesidades de esa sociedad.

Según Ardoino, J. (1998, p. 14), “la educación es una práctica inherente a todo proceso civilizador, sus finalidades pueden ser explícitas y se refieren a la vez a la perpetuación de una tradición establecida y a la posibilidad de un futuro diferente. La educación plantea siempre un conflicto entre la necesaria integración a una sociedad establecida y el desarrollo pleno del yo”.

La educación según la UNESCO (1996, p. 13), tiene “la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal”.

La docencia es una actividad profesional social y compleja que requiere para su ejercicio de la comprensión del fenómeno educativo, que puede ser abordado desde diversas perspectivas teóricas, las cuales responden a formas de concebir la sociedad, el hombre, el conocimiento y la realidad. El conocimiento de una disciplina no es suficiente para el desempeño de la docencia, porque no aporta los elementos de manera profesional, es necesario que se enfatice en el conocimiento metodológico y práctico de su enseñanza, así como en los aspectos sociales y psicológicos que van a determinar las características de los alumnos con los cuales el docente promoverá el aprendizaje, a través de la interacción.

La docencia como práctica intelectual y profesional surge de una relación humana, por ese motivo es indispensable una formación personal que conduzca a un cuestionamiento sobre sí mismo, sobre los deseos de poder y control que entran en juego en el desarrollo del ejercicio profesional. La práctica educativa en general y la práctica docente en particular, son prácticas sociales multiferenciadas y que trascienden los límites áulicos. El quehacer del profesor aparece con un conjunto de relaciones: con sus alumnos, el conocimiento, las instituciones, la realidad social, la política, la cultura, la ideología y los valores.

Dada la complejidad de las acciones que realiza el docente, es difícil construir con precisión un perfil único. El docente es un sujeto social con potencialidad transformadora. Esta definición nos permite ampliar el concepto tradicional de docente como transmisor y difusor de la enseñanza, para insertarlo en la lógica de un creador e investigador. La construcción del cuerpo de conocimientos se logra con la práctica, porque es la que conduce a la construcción de conocimientos. La docencia tiene que centrarse en el estudio de la práctica.

En la educación tradicional, el profesor estaba destinado a responsabilizarse del aprendizaje de sus alumnos; él definía el fondo y la forma de lo que tenían que aprender sus estudiantes, así como las formas de trabajo extra clase y la evaluación. Muchas investigaciones ahora están girando alrededor de los aprendizajes colaborativos como mejores forma de enseñanza-aprendizaje dentro del salón de clase y de manera virtual y cómo su implementación genera cambios en el entorno educativo, cambios en los roles de los estudiantes y, lo que es más importante, el rol del profesor dentro de este modelo. Esta investigación pretende mostrar algunas de las competencias más importantes que los asesores deben considerar para trabajar con un modelo colaborativo dentro de los ambientes virtuales, así como las herramientas que pueden utilizar para el logro de aprendizajes colaborativos.

## **LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

Las TIC favorecen la innovación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en modalidades virtuales y mixtas. Algunas de las posibilidades emergentes derivadas del uso de la tecnología en el uso de entornos virtuales de aprendizaje, centrados en modelos constructivistas de carácter socio-cultural, es que posibilitan el trabajo colaborativo y potencializan la construcción de conocimientos en una comunidad de aprendizaje. En dicho entorno se promueven espacios para la reflexión, a los que se puede ingresar a cualquier hora, que se adaptan al ritmo del aprendizaje individual y cuya dinámica de trabajo es completamente opuesta a la clásica transmisión de conocimientos.

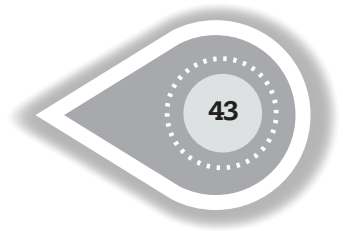
En estos espacios se entiende el papel del docente como un facilitador, un tutor, un asesor que guía y orienta al alumno posibilitándole la interacción social y la construcción del conocimiento en forma colaborativa –al interior de la comunidad de aprendizaje– a través de la participación en trabajos individuales y grupales interactuando con materiales. Para el perfecto funcionamiento se requiere la presencia del asesor “profesor virtual”, quien mantiene abiertos los espacios comunicativos, facilita el acceso a los contenidos, anima y promueve el diálogo entre los participantes, motiva que se compartan los conocimientos y que se construyan conocimientos nuevos.

## **LA FIGURA DEL ASESOR**

El asesor es el profesional que apoya al alumno en los aspectos académicos y personales, pero además es el docente que apoya al alumno en los aspectos académicos y de aprendizaje, para enseñarlo a aprender y a desarrollar sus propias competencias.

La figura del asesor en la educación a distancia, representa un elemento clave para la práctica educativa en la modalidad virtual. Es un profesional académico que se apoya didáctica y pedagógicamente en aspectos teóricos, metodológicos, para establecer la comunicación y la promoción del aprendizaje significativo, a partir de las características y necesidades de los alumnos y de la institución, y fomentar el aprendizaje independiente, la construcción del conocimiento en forma crítica y reflexiva.

El asesor, también denominado tutor, debe ser flexible, dispuesto al cambio, a modificar sus hábitos y costumbres de forma de trabajo, de acuerdo a las necesidades de sus estudiantes y al medio utilizado, con una oportuna comunicación oral y escrita. Las competencias requeridas por el asesor, su perfil y su papel en la promoción de aprendizajes significativos, a distancia, representan la base a partir de la cual se elaboran las propuestas de formación.



Este profesional dedicado a recrear ambientes de aprendizaje en donde se construyen conocimientos, tiene que estar dispuesto a la profesionalización permanente académica y disciplinarse en los aspectos didácticos pedagógicos, para contar con conocimientos suficientes y actuales sobre las tecnologías que requiere, y así concretar una comunicación rápida, oportuna y significativa que vaya de acuerdo al desarrollo de las tecnologías, que son el recurso de la educación a distancia.

Es fundamental el papel del asesor o tutor para lograr el éxito de las experiencias que se efectúan en los entornos virtuales de aprendizaje; pasa de ser trasmisor del conocimiento a facilitador del aprendizaje, promoviendo y orientando por medio de la construcción de un producto, el resultado del desarrollo individual y la participación en grupo. Harasim et al. (2000, p. 198), señalan que en la educación y la formación tradicional, el profesor dirige la instrucción, hace las preguntas y dirige la clase; en cambio, el aprendizaje en grupo, en red, está centrado en el alumno y requiere de un profesor diferente, que esté más cerca del alumno durante el proceso intelectual que desarrolla en el aprendizaje de colaboración.

Al respecto, Pausel (1992 en Cabrero, 2001, s/p) afirma: “El rol del formador se centra fundamentalmente en la dinamización del grupo y en asumir funciones de organización de las actividades, de motivación y creación de un clima agradable de aprendizaje y facilitador educativo, proporcionando experiencias para el auto-aprendizaje y la construcción del conocimiento”. Estas funciones se organizan en relaciones entre el asesor y el alumno, el asesor y las relaciones grupales, en las que controla la información, los conocimientos y la evaluación. Lo más importante son las relaciones que se establecen entre el estudiante y el asesor y entre los propios participantes. Ellos mantienen una comunicación activa que es básica en la construcción del conocimiento.

En términos generales, en un entorno de aprendizaje constructivista un buen asesor motiva a sus estudiantes cómo aprender a realizar, a reflexionar y a articular sobre lo aprendido (Jonassen, 2000, p. 242).

## **EL ASESOR Y SU ROL EN LOS APRENDIZAJES COLABORATIVOS**

En las clases colaborativas, el tutor comparte la autoridad con sus estudiantes de diferente manera. En las clases tradicionales, el profesor es quien decide qué y cómo se llevará a cabo el aprendizaje de sus alumnos, definiendo los objetivos de aprendizaje o de las unidades temáticas, diseñando las tareas de aprendizaje y evaluando lo aprendido (Glas, 1996).

En el modelo colaborativo, el asesor invita a sus estudiantes a fijar los objetivos específicos que se espera alcanzar, en una temática determinada que se estará enseñando o que se está enseñando, y brinda opciones para las actividades a realizar, con lo cual se motiva a los estudiantes a continuar el proceso de enseñanza, que es de importancia vital. El tutor induce a sus estudiantes a hacer uso de su propio conocimiento o de los conocimientos previos, asegurándose de que estos sean compartidos con sus pares a través de las estrategias de aprendizaje que aportan atributos a la formación actitudinal y valoral. Fomenta y estimula que los estudiantes opinen, propongan, analicen y critiquen una temática con evidencias, que sean creativos y que participen en un diálogo abierto y significativo, dentro de un marco de respeto (John, 1998).

El asesor es un miembro más del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero además tiene la responsabilidad de organizar los fines y los medios para el aprendizaje, debe involucrarse en el proceso formativo de una manera transparente pero sin olvidar que el proceso está centrado en el estudiante.

## **LA ASESORÍA EN AMBIENTES VIRTUALES**

La asesoría en ambientes virtuales no se centra únicamente en incorporar nuevas herramientas a los esquemas de interacción, también es necesario que en el asesor se operen procesos significativos que le permitan atender de manera puntual y con mayor apertura, las posibilidades y las dinámicas en la construcción de esos entornos de aprendizaje. Salinas (2003, p. 14), señala que “La flexibilización de las estructuras docentes implica nuevas concepciones del proceso de enseñanza y aprendizaje en las que se acentúa la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje”. El asesor actúa como experto en contenido, promueve en los alumnos el crecimiento personal y enfatiza la facilitación del aprendizaje (Salinas, 2003, p16).

Berge (1995) los categoriza en cuatro áreas: pedagógica, social, organizacional o administrativa y técnica.

- Pedagógica (intelectual), es uno de los más importantes roles del asesor pues lo refiere como facilitador educacional. Aporta sus conocimientos y habilidades y utiliza cuestionamientos para las respuestas de sus alumnos, que centrarán las discusiones en conceptos, principios y destrezas críticas. El tutor modula apropiadamente las conductas online para preparar a sus estudiantes de manera individual o grupal, para el logro de las conclusiones en las discusiones que se generan colaborativamente.
- Social, es muy importante para el éxito de la enseñanza online un entorno social amigable en el que se inspire el aprendizaje. Se requiere promover las relaciones humanas, afirmar y reconocer las contribuciones de los estudiantes, así como favorecer las oportunidades para que los alumnos desarrollen un sentido de apropiación y pertenencia con el grupo, y puedan apoyarse mutuamente y trabajar en la búsqueda de un fin común.
- Organizacional o administrativa, se trata de las acciones de gestión de los tiempos y procesos de enseñanza-aprendizaje, la resolución de los problemas que se presenten en el contexto, así como establecer las normas, la agenda y la claridad en la información.
- Técnica, el asesor tiene que estar cómodo y comprometido con el grupo y con la tecnología, solo así podrá generar ambientes en los que los participantes se sientan cómodos con el sistema y el software que se está usando, logrando también que la tecnología sea transparente.

Es importante entender que no todos los roles son desempeñados por la misma persona (Salinas, 2003, p 16-17). Salinas (1999) describe los requerimientos que debe tener un asesor virtual de la siguiente manera:

1. Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento, así como propiciar el acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
2. Potenciar a los alumnos activos en el proceso de aprendizaje auto-dirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de los grupos como sistemas de acceso a los recursos de aprendizaje.

3. Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando los recursos. Tiene que ser capaz de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorear el avance del estudiante, proporcionar retroalimentación que apoye el trabajo del educando y hacer la difusión de los logros.
4. Tener acceso fluido al trabajo del estudiante, en consonancia con las estrategias empleadas en el aprendizaje colaborativo (Salinas, 2003, p 17).

Estos planteamientos podrían corresponder en buena medida con la clasificación que hacen Heeren y Collis (1993), cuando hablan de los roles organizacionales, social e intelectual; de igual manera, Berge (1995) se refiere a las áreas sociales, pedagógicas, organizacional y administrativa y técnica. Todos estos autores coinciden en afirmar que un cambio clave en el rol del asesor en línea, es que este se vuelve experto en guiar la interacción y la gestión del conocimiento más que en los contenidos.

Jonassen (2000), menciona cuatro tipos de asesoría que llevarán al éxito la estimulación, la reflexión y la articulación de los saberes:

- Proporcionar pautas motivadoras: el asesor explica la tarea y su importancia, tratando de generar un compromiso y una alta motivación.
- Control y regulación del rendimiento de los participantes: el asesor controla, analiza y regula el desarrollo de las competencias importantes del participante a través de estrategias que permitan construir el conocimiento, sugiriendo caminos a seguir, poniendo a disposición fuentes de información complementarias, retroalimentando y propiciando la colaboración.
- Estimular la reflexión: el asesor induce la reflexión sobre las representaciones por medio del cuestionamiento de los resultados obtenidos, los métodos aplicados para alcanzarlos, las acciones realizadas y sus justificaciones.
- Perturbar los diseños: el asesor perturba el diseño alcanzado, buscando que los participantes descubran los defectos de las representaciones construidas, pudiendo ajustarlo y adaptarlo.

En este modelo de aprendizaje centrado en el alumno, que aprende de manera autónoma, sin la presencia física del asesor y compañeros, es indispensable la habilidad del asesor para iniciar y mantener un diálogo con el alumno. A través del diálogo, experimenta la sensación de estar conectado con el grupo, que hay un interés en su proceso de aprendizaje y que es miembro de una comunidad de aprendizaje en donde, mediante la interacción, obtiene información para la construcción de nuevos conocimientos y, a la vez, aporta conocimientos para la construcción del conocimiento de otros.

Jiang y Ting (1998 en Marcelo y Perera, 2004), encontraron que si el asesor participaba frecuentemente en las discusiones online y expresaba con claridad lo referente a la cantidad y calidad de sus productos, los estudiantes se esforzaban más en la lectura y en la respuesta de los mensajes enviados por otros estudiantes al foro. Los autores mencionados afirmaron, además, que se debe contar con protocolos y pautas para dirigir de manera efectiva las discusiones online.

Garrison y Anderson (2005), a partir de las aportaciones de Berge (1995), Paulsen (1995), y Mason (1991), señalan que los roles del asesor pueden clasificarse en tres categorías principales: diseño y organización, facilitar el discurso, y la enseñanza directa. Estos autores refieren la presencia del docente para indicar el rol del asesor, entendiéndose como quien diseña, facilita y orienta los procesos cognitivos y sociales, con el objetivo de obtener resultados educativos significativos tanto para el alumno como para el docente.

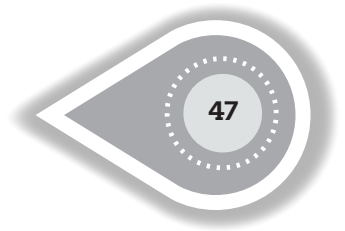
**1. Diseño y organización:** son los aspectos macro del proceso de diseño pedagógico e implementación en la plataforma o soporte Internet de un entorno virtual de aprendizaje. El diseño incluye las decisiones estructuradas antes de que comience el proceso; mientras que la organización son las decisiones tomadas para adaptarse a los cambios durante el proceso formativo. Esta etapa requiere de acciones del asesor desde la dimensión social y cognitiva.

PRESENCIA SOCIAL	PRESENCIA COGNITIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensación de confianza y de ser bienvenido.</li> <li>• Sensación de pertenencia a una comunidad.</li> <li>• Sensación de control.</li> <li>• Sensación de realización personal.</li> <li>• Deseo de participar en el discurso propuesto.</li> <li>• Un tono convencional</li> <li>• Una actitud de cuestionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideración de la evaluación del desarrollo y conocimiento cognitivo en el nivel de entrada.</li> <li>• Organización y limitación del programa de estudios.</li> <li>• Selección de actividades educativas adecuadas.</li> <li>• Dejar tiempo para la reflexión.</li> <li>• Integración de pequeños grupos y sesiones de debate.</li> <li>• Ofrecer oportunidades para configurar el proceso de pensamiento crítico.</li> <li>• Diseño de instrumentos para la evaluación de la educación de alto nivel.</li> </ul>

Fuente: Garrison y Anderson, 2005.

Es necesaria una cierta continuidad entre la fase de diseño y la de organización; esto es posible cuando el asesor puede hacerse cargo de forma simultánea de ambos aspectos del proceso.

**2. Facilitar el discurso:** este tiene como objetivo ser el centro de la experiencia formativa virtual, construyendo conocimientos en la red al interior de una comunidad de aprendizaje. El asesor realiza una función clave desde el momento que facilita el discurso, por tal motivo es necesario que la presencia del asesor garantice la autogestión de la comunicación: demasiada o poca presencia del asesor puede afectar en forma negativa el discurso y el proceso de comprensión, por tal motivo esta tiene que ser regulada. Algunas veces es necesario intervenir adecuadamente para incorporar a los estudiantes que no participan, evitando así que el debate sea dominado por unos cuantos. El asesor debe fomentar y valorar las respuestas, dar ejemplos con respuestas apropiadas y relevantes, hacer énfasis en aquellas respuestas bien razonadas y apropiadas, y establecer asociaciones entre los mensajes. Cuando los alumnos asumen responsabilidades en la construcción del conocimiento, la presencia del asesor encuentra su punto de equilibrio.



PRESENCIA SOCIAL	PRESENCIA COGNITIVA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dar la bienvenida a los participantes cuando entren al debate.</li><li>• Mostrarse amable y animar a los participantes al dirigir el debate.</li><li>• Proyectar la personalidad como asesor y permitir a los participantes que lo conozcan como persona respetando ciertos límites.</li><li>• Sugerir que los participantes entren en el sistema al menos tres veces por semana.</li><li>• Animar a los participantes a que conozcan las aportaciones de los demás cuando contesten contribuciones específicas.</li><li>• Elogiar las aportaciones que lo merezcan.</li><li>• Emplear un tono coloquial y no demasiado formal.</li><li>• Animar la participación de los participantes pasivos.</li><li>• Expresar sentimientos pero sin estallar.</li><li>• Usar el humor con cuidado, por lo menos mientras se alcanza un cierto nivel de familiaridad.</li><li>• Animar a los participantes a comunicarse vía correo electrónico sus motivos de tensión o ansiedad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Centrar el debate en cuestiones clave.</li><li>• Plantear interrogantes estimulantes.</li><li>• Identificar asuntos complejos que surjan a partir de las respuestas.</li><li>• Plantear interrogantes estimulantes.</li><li>• Identificar asuntos complejos que surjan a partir de las respuestas.</li><li>• Desafiar ideas preestablecidas y provocar la reflexión.</li><li>• Moderar el debate pero no excesivamente.</li><li>• Poner a prueba las ideas de forma teórica o de modo indirecto mediante su aplicación.</li><li>• Avanzar cuando el debate caiga o haya alcanzado su propósito.</li><li>• Facilitar la conciencia metacognitiva.</li></ul>

Fuente: Garrison y Anderson, 2005.

Facilitar el discurso con el objetivo de construir conocimientos, implica dominar los aspectos pedagógicos, interpersonales y organizativos. La presencia del asesor debe relacionarse con el desarrollo cognitivo y los ambientes de aprendizaje favorables, sin descuidar la revisión de los contenidos, la cognición y el contexto como parte integrante de un todo.

- 3. Enseñanza directa:** la enseñanza directa va más allá de la función asociada con promover el debate y la participación, tiene que vincularse con temas específicos de contenido. La competencia en asuntos de disciplina y en la configuración eficaz de la experiencia educativa son muy importantes. El asesor tiene que desarrollar ciertas acciones asociadas a este proceso de enseñanza on-line.



PRESENCIA SOCIAL	PRESENCIA COGNITIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar forma al debate sin dominarlo.</li> <li>• Ofrecer retroalimentación de forma respetuosa.</li> <li>• Ser constructivo con comentarios de rectificación.</li> <li>• Estar abierto a la negociación y presentar razones.</li> <li>• Tratar los conflictos de forma rápida y en privado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer ideas y perspectivas alternativas para el análisis y el debate.</li> <li>• Responder directamente y cuestionar preguntas.</li> <li>• Reconocer la falta de seguridad respecto a algunas respuestas cuando sea el caso.</li> <li>• Hacer asociaciones de ideas.</li> <li>• Construir macros.</li> <li>• Resumir el debate y hacer avanzar el aprendizaje.</li> <li>• Concluir cuando proceda y anunciar la materia de estudio siguiente.</li> </ul>

Fuente: Garrison y Anderson, 2005.

En este proceso se requiere unir el papel de experto en contenidos. El asesor eficaz se logra con un profesional competente y con experiencia, capaz de identificar las ideas y conceptos de estudio, presentarlos ordenadamente, organizar las actividades educativas, guiar el discurso y ofrecer apoyos documentales, diagnosticar errores de conceptos e intervenir cuando sea necesario. La intervención tendrá que ser directa, proactiva, eficaz y eficiente.

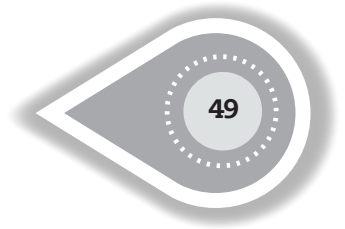
## HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO VIRTUAL

La comunicación en entornos virtuales se centra en el aprendizaje colaborativo en red. Dillenbourg (1999), menciona que un proceso de aprendizaje puede considerarse colaborativo cuando un grupo de estudiantes se dedica de forma coordinada, durante un tiempo suficiente, a resolver un problema o a realizar una actividad. Es un proceso en donde cada sujeto aprende más de lo que aprendería por sí solo, como consecuencia de la interacción de los sujetos en un trabajo de equipo, a partir del trabajo conjunto y el establecimiento de metas comunes (Guitert y Giménez, 2000, p. 114).

El concepto de colaboración incluye dos elementos en su interior: uno enfocado a los procesos cognoscitivos y otro a los elementos comunicativos, en un entorno social. Tradicionalmente, el objetivo de organizar grupos de trabajo se ha orientado hacia las capacidades cognitivas, pero esto no significa que el aspecto social de la interacción que se genera no sea importante; cada vez más los estudiosos analizan el papel fundamental que ejercen los aspectos sociales, informales o afectivos del aprendizaje en el desarrollo de proyectos colaborativos, partiendo del principio de que el aprendizaje es un proceso social (Contreras-Castillo, Favela, Pérez y Santamaría, 2004).

La fundamentación de la importancia de la interacción social en el aprendizaje a partir de las múltiples formas de relacionarse o los papeles que desempeña en los procesos cognitivos individuales y en los procesos de construcción de conocimiento, está establecida por los aspectos sociales y los cognitivos, que pueden ser: de complementariedad (Badía y Mominó 2001); de condición previa (Garrison y Anderson, 2005), de necesidad (Contreras-Castillo et al., 2004), o de dependencia (Fung, 2004). Existen diversas denominaciones sobre los aspectos sociales del aprendizaje virtual,





entendiéndose por dimensión, aspecto o contenido social de los grupos colaborativos, los mensajes o parte de mensajes no relacionados directamente con el contenido formal del tema o asignatura (Henri, 1992), pero que influyen de alguna manera o vienen determinados por la creación de una “dinámica que va más allá de la posibilidad de contactar con los otros, comunicarse con el profesor o de recibir retroalimentación del contenido del mensaje” (Badía y Mominó, 2001, p. 165).

El entorno virtual presenta oportunidades innovadoras para la colaboración, la comunicación y la producción de conocimientos, aumentando las posibilidades de aprender a trabajar en equipo (Harasim, Hiltz, Turoff y Teles, 2000). La actual Web 2.0 fomenta la implementación de plataformas de uso libre (Moodle, etcétera), así como otras herramientas específicas para el trabajo en grupo (wikis, blogs, tikiwikis, etcétera).

## RECURSOS EN LÍNEA PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Las TIC representan grandes ventajas para el aprendizaje colaborativo ya que estimulan la comunicación interpersonal, el acceso a la información y contenidos de aprendizaje, el seguimiento del progreso del participante a nivel individual y grupal, la gestión y administración de los alumnos, la creación de escenarios para la coevaluación y la evaluación. Algunas utilidades de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje colaborativo son: la comunicación sincrónica, la comunicación asincrónica, la transferencia de datos, las aplicaciones compartidas, la convocatoria de reuniones y la navegación compartida (Colvin y Mayer, 2008).

### ALGUNAS APLICACIONES EN LA ENSEÑANZA EN LÍNEA

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	ALGUNAS APLICACIONES EN LA ENSEÑANZA EN LÍNEA
1.- Blogs	Es un sitio Web en donde los individuos escriben comentarios de un tema en particular. Los visitantes pueden comentar o ligar hacia otro blog. Algunos escritores utilizan los blogs para organizar sus ideas, mientras que otros redactan para grandes audiencias en la Internet. Son un medio de comunicación colectivo que promueve la creación y consumo de información original que provoca, con mucha eficiencia, la reflexión personal y el debate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes.</li> <li>• Comentarios de uso post clase.</li> <li>• Actualizaciones informales en habilidades del curso y asuntos relacionados.</li> <li>• Evaluación de la eficiencia del curso.</li> </ul> Salas de trabajo (breakout rooms). Brindan una comunicación de fácil uso, generalmente apoyada por audio, pizarrón blanco y chat. Usados para grupos pequeños dentro de aulas virtuales o en una conferencia en línea. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo sincrónico en equipo durante una clase virtual de grupos.</li> <li>• Reuniones de grupos pequeños.</li> </ul>
2.- Chats	Dos o más participantes comunicándose en tiempo real (sincrónicamente) por texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juego de roles.</li> <li>• Toma de decisiones en equipo.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Estudio colaborativo entre pares.</li> <li>• Preguntas o comentarios durante una presentación virtual.</li> </ul>

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	ALGUNAS APLICACIONES EN LA ENSEÑANZA EN LÍNEA
3. Correo electrónico	Dos o más participantes comunicándose en tiempo diferido (asincrónicamente) por texto. Los mensajes se reciben y envían desde un sitio de correo electrónico individual. Pizarrón de mensajes Cierta número de participantes se comunican de forma asincrónica, anotando una pregunta o comentario en el pizarrón para que otros lo lean y respondan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones de temas científicos.</li> <li>• Estudio de casos.</li> <li>• Comentarios de uso post clase.</li> </ul> Conferencias en línea. Un número de participantes en línea con acceso a audio, pizarrón blanco, recursos multimedia y chat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencias magistrales.</li> <li>• Clases virtuales.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>
4. Wikis	En estructura y lógica es similar a un blog, pero en este caso cualquier persona puede editar sus contenidos, aunque hayan sido creados por otra. Puede ser controlado para editar/previsualizar por un pequeño grupo o por todos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento.</li> <li>• Actualización de un repositorio de información del curso.</li> <li>• Construcción colaborativa del material del curso.</li> </ul>
5. Pizarra compartida	Es una versión electrónica del rotafolios utilizado en las reuniones presenciales, permite visualizar documentos e intercambiar ideas. Con esta herramienta dos personas pueden dibujar o llenar hojas de cálculo desde distintos puntos geográficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio colaborativo entre pares.</li> <li>• Trabajo colaborativo en el desarrollo de un documento.</li> </ul>
6. Foro de discusión	Recurso Web que le da soporte a discusiones en línea de manera asincrónica. Esta herramienta se basa el principio del correo electrónico, con la diferencia de que se utiliza para enviar a un grupo de usuarios (de 1 a n), los mensajes quedan registrados a lo largo del tiempo, de tal forma que se acumulan y entre los usuarios los van complementando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusiones grupales.</li> <li>• Trabajo en equipo para resolver casos.</li> <li>• Análisis grupal de contenidos revisados.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Intercambios del estudiante-tutor.</li> <li>• Actividades colaborativas entre pares.</li> </ul>

Fuente: Díaz, B y Morales R. (2008).

Lo innovador en los ambientes colaborativos soportados en redes virtuales es la introducción de la informática a estos espacios, sirviendo las redes virtuales de soporte, lo que origina los “aprendizajes colaborativos en ambientes virtuales” (ACAV).

## CONCLUSIÓN

La característica primordial de un tutor o asesor virtual, es la de fomentar el desarrollo del estudio independiente, su figura entonces se convierte básicamente en la de un orientador del aprendizaje del alumno. La acción tutorial online requiere de una serie de cualidades, competencias y habilidades que permitan cumplir con las múltiples funciones a desempeñar en sus diferentes roles, entre las que están: la cordialidad, la capacidad de aceptación, la empatía y la escucha activa.

Con relación a los ambientes de aprendizaje colaborativos, es innegable el aporte que realizan las tecnologías de la información y la comunicación para las oportunidades de aprendizaje colaborativo, en cuanto que proveen múltiples recursos para la colaboración, y muchas de ellas compiten para que sean fáciles para el profesor (Plataformas de Autor: WebCT) y sean amigables para los alumnos que se mueven en ellas. Otras, basadas en la inteligencia artificial, buscan facilitar las tareas de tutorización a través de “agentes inteligentes”, que puedan proveer ayuda al asesor a través de información sobre lo que ocurre en el grupo de trabajo, las dificultades, la participación, etcétera. Por otra parte, también busca ser soporte del estudio de los alumnos, facilitando la colaboración y la rapidez de búsqueda de información, o señalando el error para que ellos mismos busquen la solución, etcétera.

El aprendizaje colaborativo desde esta perspectiva es social y, por ende, permite construir no solo el conocimiento, sino fundamentalmente inspirar una convivencia armónica en el que todos tengan la misma oportunidad (principio fundamental de la educación a distancia) y un espacio para el desarrollo.

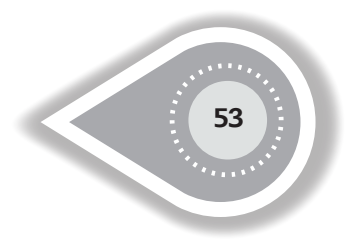
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARDOINO J. (1980). La perspectiva política de la educación. Edit. Narcea. Madrid, España.
- Alonso, J. et al. (1998). Internet y Educación. Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Universidad de Castilla, La Mancha, España.
- Benninck, R. (2004). *Implementing e-learning from the corporate perspective*.
- Badia, A.; Mominó, J. (2001). ¿La interacción es la clave de los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales instruccionales? En: Barberà, E. (Ed.), *La incógnita de la educación a distancia* (pp. 157-185). Barcelona: ICE Universitat de Barcelona / Horsori.
- Cabero, J. (2007). Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Madrid. McGraw Hill.
- Castro, C., *Contratexto Digital*. Año 6, N° 7 ISSN: 1993-4904. Artículo: *Televisión digital y educación a distancia: Unión perfecta para la inclusión social*. Publicación de Universidad de Lima.
- Contreras-Castillo, J.; Favela, J.; Pérez, C.; Santamaría, E. M. (2004). Informal interactions and their implications for online courses. *Computers and Education*, 42(2) 149-168.
- Colvin, C. R. y Mayer, R. E. (2008). Learning together virtually. En: *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons/Pfeiffer.
- Delors J., UNESCO (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Ediciones UNESCO.
- Díaz, B y Morales R. (2008). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: un modelo de diseño instruccional para la formación profesional continua, *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, Año 22-23, No. 47-48.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (). Oxford: Elsevier.
- Duch, L. (1997). La educación y la crisis de la modernidad. Paidós, Barcelona.

- Dillembourgh, P (1999), ¿Qué es lo que quieren decir con aprendizaje colaborativo, En P. Dillembourgh (Ed) *Collaborative -learning: Cognitiva y Computacional enfoques*, pp. 1-19, Oxford, Elsevier.
- Fung, Y.Y.H. (2004). Collaborative online learning: interaction patterns and limiting factors. *Open Learning*, 19(2) 135-149.
- García Aretio, L. (2006). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona, España, Editorial Ariel Educación.
- Garrison, D. R., y T. Anderson, *El e-learning en el siglo XXI: investigación y práctica*, Barcelona, 2005, Octaedro.
- Guitert, M.; Giménez, F. (2000). El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. In J. M. Duart y A. Sangrà (Eds.), *Aprender en la virtualidad*, pp. 113-134, Barcelona, Gedisa.
- Harasim, L., S. Hiltz, M. Turoff, y L. Teles, *Redes de aprendizaje: guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*, Barcelona, 2000, Gedisa/EDIUOC.
- Heeren. E Y Collis, B. (1993), Design Considerations for telecommunications –Supported Cooperative Learning Environments: Concept Mapping as a Telecooperation Support Tool”, *Journal of Educational Multimedia and Hipermedia* 4(2) 107-127.
- Henri, F. (1992). Computer conferencing and content analysis. In A. R. (.). Kaye (Ed.), *Collaborative learning through computer conferencing: The Najaden Papers* (pp. 117–136). Berlin, Springer-Verlag.
- Johnson D. (1998). *Cooperation in the Classroom* Interaction Book Company. 7th edition.
- Jonassen, D., “Diseño de entornos constructivista de aprendizaje” en Ch.
- Reigeluth (2000). *Diseño de la instrucción, teoría y modelos*, Madrid, Santillana.
- Mason, R., “Moderating educational computer conferencing”, *Deos new*, 1(19), 1991 s/p.
- Paulsen, M. (1995). “Moderating educational computer conferences” en Z. Berg, y M. Collins, (comps.) *Computer-mediated communication and the online classroom in distance education*, Cresskill, Nueva Jersey, Hampton Press.
- Salinas, J. (1999). El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. I Encuentro Iberoamericano de perfeccionamiento integral del profesor universitario. Universidad Central de Venezuela, Caracas, 20\_24 de julio
- Salinas, J. (2003). *Comunidades virtuales y aprendizaje digital*, Universidad de las Islas Baleares, p. 14.
- Salomon S. (1992). What does the design of effective CSCL require and how do we study its effects? *SIGCUE Outlook*, Special Issue on CSCL, 21(3), 62-68.
- Santos. M. (2001). *La escuela que aprende*. Morata, Madrid.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Cabero, J., Llorente (2013). *C. Del E-Learning al Blended Learning: nuevas acciones educativas*. Universidad de Sevilla. <http://tecnologiaedu.us.es>
- Marcelo, C. y H. Perera, “El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual”, *Bordón*, vol. 56, núm., 3 y 4, 2004, pp. 533-558, <http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/bordon.pdf>

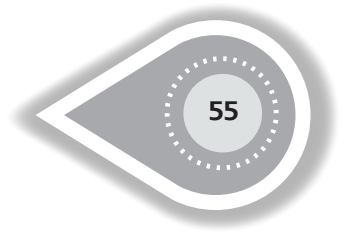


Capítulo

III







# **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LA VIRTUALIDAD**

**Leticia Galindo González**

## **INTRODUCCIÓN**

En este capítulo se exponen las características y componentes necesarios para lograr el aprendizaje en colaboración, así como una serie de propuestas de estrategias de aprendizaje colaborativo en línea de diversos autores. Dichas propuestas parten de una base común, pero difieren en cuanto a la metodología o las herramientas; esta multiplicidad de opciones fomenta la creatividad en el proceso de elección y desarrollo de estrategias que nos conducen a un aprendizaje integral a través de la colaboración, en la virtualidad.

Se define a las estrategias de aprendizaje como un procedimiento o conjunto de etapas que un alumno adquiere y utiliza de manera deliberada como un instrumento para obtener aprendizajes significativos en la solución de problemas (Díaz y Hernández, 1999, citado por Delgado y Solano, 2009). Dentro de las estrategias mencionadas se encuentran las correspondientes al aprendizaje colaborativo.

Las estrategias de aprendizaje colaborativo pretenden la construcción de conocimientos de forma colectiva, empleando mecanismos de comunicación y de colaboración; los productos de este proceso son siempre compartidos por los alumnos y es fundamental la participación de todos los miembros de forma cooperativa y abierta con respecto al intercambio de ideas del grupo. En este paradigma, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) facilita la interacción y colaboración para el proceso de aprendizaje colectivo.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

Lo característico de una cosa, persona o evento son sus cualidades o circunstancias propias. Las estrategias de aprendizaje colaborativo exhiben cualidades que las distinguen de cualquier otro tipo, según Saveri (2006, pp. 12-14, en La Universidad La Salle, 2013). Las características de las estrategias del aprendizaje colaborativo se pueden observar en la figura 1:



Figura 1. Galindo L.

- El estudiante es responsable de su propio aprendizaje.
- El aprendizaje debe de estar integrado en un amplio rango de disciplinas o sujetos, ya que con gran frecuencia el aprendizaje es interdisciplinario.
- En esta técnica la colaboración es imprescindible, pues se precisa de la participación de todos.
- Los aprendizajes autodirigidos de los estudiantes deben de aplicarse en el problema con el re-análisis y la resolución del mismo.
- Es necesario un análisis de cierre de lo aprendido al operar sobre el problema y una discusión de los conceptos principales que se aprendieron, ayudando esto al proceso de autoevaluación.
- Se debe de llevar a cabo una autoevaluación y coevaluación al momento de completar cada problemática y al final de cada unidad curricular.
- Las actividades que se realizan deben de ser valoradas en el mundo real, aplicables al entorno del estudiante.



## CARACTERÍSTICAS DE LAS RELACIONES EN LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO

Para llevar a cabo el proceso del aprendizaje colaborativo, se requiere de la observación de ciertas características en la relación horizontal entre los estudiantes, así como entre el asesor y los alumnos (Osuna, 2011):

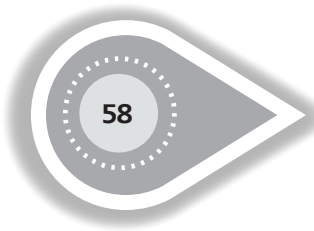
- La interactividad. Para que se lleve a cabo el aprendizaje colaborativo es necesaria la existencia de una interrelación caracterizada por la mediación, el intercambio entre pares, la reflexión, el análisis de ideas, en la que prevalezca el respeto y la tolerancia a las ideas de los integrantes; la interactividad no tiene relación con la cantidad de participaciones en el proceso de intercambio, sino con la calidad de las opiniones vertidas, pues esta práctica aumenta la seguridad, fluidez y autoestima, facilitando así el desarrollo del pensamiento crítico en el alumno.
- La sincronía de la interacción. La retroalimentación expedita entre los pares es un requisito en el proceso de aprendizaje colaborativo, de manera que el interlocutor se sienta atendido; de tal forma se evitan las respuestas fuera de tiempo, las cuales son causa de pérdida de la oportunidad de participación en el espacio de la reflexión individual y la interiorización del conocimiento generado.
- La negociación. Los estudiantes precisan de momentos para la negociación y acuerdos en la consecución de los objetivos planteados; sin los acuerdos no existe el diálogo, ni el intercambio ni el análisis, lo que orilla a algunos de los participantes en este proceso a convertirse en meros receptores de mensajes, invalidando la intención de aprender en la colectividad.

## FACTORES IMPORTANTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LÍNEA

En todo proceso existen elementos que determinan que un objetivo se logre o no se concrete; en el caso que nos ocupa existen componentes primordiales para alcanzar este tipo de aprendizaje en línea (figura 2). Vázquez y Gómez (2003) consideran que para llevar a cabo una estrategia de aprendizaje colaborativo en la virtualidad, es necesario considerar:



Figura 2. Galindo L.



1. El correo electrónico es imprescindible para todos los alumnos y el profesor, pues se utiliza como vía de comunicación e intercambio de información sustantiva.
2. La conversación en salas de chat facilita la comunicación en línea y el trabajo colaborativo sincrónico.
3. La asesoría en línea a los alumnos propicia la comunicación personalizada y la aclaración pertinente de las dudas.
4. El calendario y la planificación unificados promueven la organización cronológica de las actividades y el desarrollo de los proyectos destinados de forma colectiva.
5. El grupo de noticias y los avisos cumplen la función de mantener al día la información generada en el colectivo de estudiantes.
6. La participación en las discusiones de ideas, de avances en el tratamiento de problemas, de propuestas y proyectos, estimulan el consenso en la solución a las tareas contempladas dentro de las actividades.

## LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LÍNEA

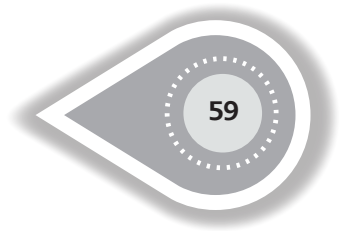
En los últimos años, diversos autores han configurado múltiples propuestas de estrategias educativas para lograr el aprendizaje colaborativo en línea. En este apartado se lleva a cabo una presentación sucinta de las mismas en forma cronológica.

Scagnoli (2005), basado en sus investigaciones, considera que existen tres actividades con mayor tendencia a lograr un objetivo común entre los miembros del equipo de aprendizaje colaborativo:

Trabajo en proyecto o propuesta en común	Estrategias de aprendizaje colaborativo Scagnoli (2005)
Revisión crítica de trabajos entre compañeros	
Role Play	

Tabla 1.

- **Trabajo en proyecto o propuesta en común.** A los alumnos se les ofrece un tipo de trabajo colaborativo, como escribir colectivamente una propuesta o trabajar en equipo en un proyecto para la clase; se observa gran interacción entre los integrantes del grupo, la cual motiva el aprendizaje y la interdependencia positiva, afectando a todos los miembros. El desarrollo de este tipo de proyectos se concreta a través del uso de foros de discusión y blogs para la comunicación e intercambio de ideas, así como a través del uso de las listas de distribución, de los sitios de grupos virtuales como Yahoo! grupos, y el uso de wikis para la construcción de textos y el intercambio de datos.
- **Revisión o crítica de trabajos entre compañeros.** Consiste en el intercambio de productos de trabajo original para realizar un análisis crítico, en cuyo término se regresa al autor, enriquecido con los comentarios sobre su calidad; esta actividad debe hacerse antes de entregarlo definitivamente al profesor y tiene como objetivo motivar el pensamiento crítico mediante la lectura de trabajos similares. Los miembros del grupo se otorgan apoyo mutuo para trabajar eficiente y efectivamente mediante la contribución de los pares. Los medios idóneos para llevar a cabo esta actividad son el correo electrónico y los foros de comunicación.



- **Role play.** Esta estrategia contempla la asignación a cada grupo de la tarea de evaluar a otro, alentando el compromiso y la ejecución de habilidades en la comunicación y resolución constructiva de conflictos con otros miembros de la clase, presentando colectivamente sus comentarios al grupo evaluado; para ello utilizan el chat, los foros, los wikis y el correo electrónico.

Barkley, Cross y Howel (2007), diseñan una propuesta amplia sobre diferentes estrategias que consideran el logro del aprendizaje colaborativo en la virtualidad:

Piensa, forma una pareja y comenta	Estrategias de aprendizaje colaborativo. Barkley, Cross y Howel (2007).
Rueda de ideas	
Entrevista de tres pasos	
Debates críticos	
Elaboración de resúmenes por pareja	
Celdas de aprendizaje	
La pecera	
Rompecabezas	
Pasa el problema	
Estudio de casos	
Resolución estructurada de problemas	
Equipo de análisis	
Investigación en equipo	
Ensayos didácticos	
Corrección por compañero	
Escritura colaborativa	
Seminario sobre ponencia	

Tabla 2.

- **Piensa, forma una pareja y comenta.** En esta estrategia el profesor plantea una pregunta en un tablón de diálogo; después pide a los alumnos que reflexionen individualmente en la búsqueda de una respuesta y que la comuniquen a un compañero, dando así la oportunidad de reunir y organizar la información antes de comunicarla; enseguida se contrastan las ideas con las de sus compañeros, con la finalidad de que los educandos desarrollen la habilidad de encontrar las diferencias en sus propias ideas dentro de un espacio de poco riesgo, antes de presentarla en público en la página Web del curso.
- **Rueda de ideas.** Con la ayuda de una lluvia de ideas se crea un amplio listado de premisas; las instrucciones deben ser claras para generar un conjunto rico de respuestas que se expresen de forma rápida y sucinta, por ejemplo: “en cada propuesta deberán presentarse nuevas ideas”. En esta actividad se asignan roles a cada uno de los integrantes. El entorno de interacción será sincrónico como una sesión de chat o de mensajería instantánea o un foro. Una de las condiciones importantes es que los estudiantes no deben mostrar su acuerdo o desacuerdo con relación a las propuestas vertidas, sino que cada alumno expresa necesariamente una argumentación antes de iniciar con un segundo comentario o respuesta.
- **Entrevista de tres pasos.** Previo a iniciar se forman grupos de cuatro estudiantes, los cuales son subdivididos en parejas A-B y C-D. Los alumnos abordan un tema específico. El estudiante A entrevista al estudiante B y el estudiante C cuestiona al estudiante D durante un tiempo determinado; cada entrevistador inquiere y escucha, atento a la obtención de información, pero sin evaluar ni responder. Más tarde, los alumnos invierten sus roles y ejecutan la entrevista en la misma unidad de tiempo establecida. Al finalizar el ejercicio, los estudiantes A y B presentan a C y D un resumen de las respuestas de sus respectivas parejas a las preguntas de la entrevista, los educandos C y D hacen lo mismo con respecto a A y B. Esta técnica ayuda a indagar sobre los integrantes de un grupo de estudio, lo cual se logra a través de la interacción en un foro privado para cada cuaterna. Las parejas de alumnos deberán contar con un periodo de tiempo para sintetizar las respuestas y compartir con el resto de los estudiantes en el foro general la presentación de sus compañeros. Las cuaternas o grupos iniciales se pueden mantener durante el resto del curso con el fin de emplear otro tipo de estrategias colaborativas.
- **Debates críticos.** Se forman equipos de 8 a 12 integrantes. Los fundamentos del debate crítico se establecen para contemplar las argumentaciones a favor o en contra de un tema específico. Se fija la fecha en la que los alumnos elijan su postura con respecto al tema o evento determinado y se crea un foro para cada equipo. Los foros están configurados para que solo tengan acceso los alumnos asignados; de forma simultánea se informa a los estudiantes, en el tablón de diálogo, sobre la tarea que deberán de llevar a cabo los equipos. La investigación y publicación de los argumentos de discusión en el foro se realiza en un lapso de una o dos semanas. Al concluir el plazo se abren los foros a todos los alumnos y se les invita a leer los argumentos y comentarios hechos a sus puntos de vista. En el periodo de otra semana, los estudiantes argumentan el motivo de sus impugnaciones; posteriormente, los alumnos sintetizan el debate. Una recomendación es que se abra un foro de seguimiento, donde los alumnos manifiesten su sentir cuando tomen una postura contraria a sus ideas y expongan si el debate ha modificado sus puntos de vista.

- **Elaboración de resúmenes por pareja.** En esta estrategia, un par de alumnos aborda un recurso proporcionado por el asesor; los alumnos, por separado, empiezan a resumir los puntos principales y muestran el avance del trabajo a su compañero, quien hace observaciones y correcciones, o proporciona información adicional, de tal manera que los estudiantes verifiquen sus apuntes. Las herramientas de interacción son el procesador de textos y el correo electrónico. Se les otorga un periodo de tiempo para intercambiar la información y ejecutar el resumen, el cual es presentado finalmente en un foro.
- **Celdas de aprendizaje.** Se proporciona información a los alumnos sobre la forma adecuada de redactar las preguntas; después se les pide que individualmente elaboren una serie de preguntas con sus correspondientes respuestas sobre un tema establecido. Enseguida se forman parejas con un compañero a elegir, o son designadas por el asesor. Las parejas trabajan en equipo en un foro. Uno de los estudiantes interroga a su compañero, el cual responde; en ese momento el alumno que interroga realiza las correcciones oportunas y le proporciona la información necesaria a su compañero para llegar a una respuesta pertinente y suficiente. Se intercambian los roles y se continúa el ejercicio hasta que se hayan formulado y contestado todas las preguntas.
- **La pecera.** A través del chat se divide al grupo de alumnos en dos equipos: a uno se le denomina el “círculo interno”, compuesto de un número menor de integrantes y al otro se le llama “círculo mayor” por su número superior de estudiantes. Los integrantes del “círculo interno” participan en un diálogo sobre un tema específico en un foro, mientras los alumnos del “círculo mayor” observan el diálogo, critican el contenido, la lógica de las argumentaciones y la interacción en el grupo, cumpliendo la función de observadores. Una vez que ha concluido el diálogo, los estudiantes del “círculo mayor” hacen sus comentarios. La actividad es asincrónica y desde el inicio se establecen las fechas de participación de ambos “círculos”. En la práctica, una semana es suficiente para cada uno. Si el software lo permite, es deseable que la participación en el foro del “círculo interno” sea exclusiva para sus integrantes; si se requiere de la intervención del asesor, esta se podrá hacer mediante el correo electrónico. Cuando corresponda el turno de participar al “círculo mayor”, se dejarán abiertos ambos foros para que los educandos puedan avanzar y retroceder en la lectura de las participaciones.
- **Rompecabezas.** Se seleccionan cuatro o cinco temas que los estudiantes deben aprender; de igual forma, se elige el mismo número de estudiantes para que enseñen a sus compañeros cada tema a través de un foro independiente. Se utilizan los distintos recursos disponibles en Internet como son: documentos de texto o páginas Web. En el foro de discusión ponen en común sus ideas y se formulan y responden las preguntas mutuamente.
- **Pasa el problema.** Se forman tres grupos de dos a cuatro personas a los cuales se les asigna un problema diferente en sus respectivos foros; de forma colegiada comentan el problema y desarrollan las posibles soluciones; después se le pasa el mismo problema a otro de los equipos, los cuales harán lo mismo en su respectivo foro. Finalmente se pasa el problema junto con las aportaciones de los equipos anteriores al último equipo, el cual revisa las aproximaciones a la solución del problema, las analiza, evalúa y sintetiza la información. Tienen la libertad de añadir lo que consideren conveniente.

- **Estudio de caso.** Los alumnos revisan un estudio escrito de un caso de la vida real, en relación a un problema de un área determinada del conocimiento, en el que se expone un proceso evolutivo del caso en cuestión. Se recomienda abordar un caso actual, para lo cual se les proporciona a los alumnos un documento electrónico del mismo. Al inicio de la estrategia se forman equipos y se les distribuyen casos idénticos o diferentes. Se les otorga un tiempo específico para el análisis y la formulación de preguntas. Los alumnos trabajan en equipo durante una o varias semanas. En ese periodo ordenan los datos, articulan los cuestionamientos, extraen las conclusiones y hacen las recomendaciones tendientes a la solución del problema; para tal fin se crea un foro restringido para cada equipo, en el que se vierten las discusiones durante el proceso de análisis del caso; al término del proceso colegiado se abre otro foro en el que cada equipo expone sus resultados y participa en los comentarios.
- **Resolución estructurada de problemas.** Para esta estrategia se crea un problema complejo, buscando que los alumnos pongan en práctica competencias sofisticadas para su solución, utilizando como instrumento las cuestiones que se estén abordando en la asignatura que imparten. Para esta primera se organizan los estudiantes en equipos y se les encarga la resolución de un problema complejo, presentando los pasos concretos que hayan ideado como técnica de solución de problemas. Posteriormente se les pide que informen de sus soluciones, describiendo al resto del grupo los pasos que dieron para conseguirlo, para lo cual se organizan los grupos en equipos con su propio foro de discusión cada uno. De igual manera, se puede utilizar la videoconferencia o una sesión de chat, de forma que los educandos puedan consultarse y resolver problemas en tiempo real. Además, deben exponer las soluciones en el foro para que todo el grupo pueda tener acceso a las soluciones propuestas y hacer comentarios.
- **Equipo de análisis.** En esta estrategia se selecciona una tarea que requiera de un procedimiento analítico y complejo. Se establecen roles, entre los cuales están: defensor, crítico, responsable de ejemplos, responsable de resúmenes y responsable de preguntas. Se divide al grupo en equipos de cuatro a cinco estudiantes y se asigna a cada miembro un rol y una encomienda. Después se estructura un foro independiente para cada equipo y enseguida se muestra el recurso, consistente en una lectura o un video. Los alumnos cuentan con un tiempo determinado para presentar sus hallazgos y preparar el análisis de forma escrita. Al final de la actividad, se utiliza un foro o se crea una página Web, donde se exhiben los resultados a todo el grupo.
- **Investigación en equipo.** En esta estrategia, los alumnos realizan una lluvia de ideas en un foro sobre los diversos temas de interés. En el mismo foro se publican todas las opciones vertidas y se pide a los estudiantes que voten las tres de su preferencia. Una vez elegidos los temas, se forman los equipos de acuerdo a su interés particular. A continuación se da un tiempo determinado a los alumnos para que busquen la información, la organicen y construyan un documento que incluya las preguntas de investigación de sus objetivos, además de incorporar los materiales que necesitarán para la investigación y la asignación de las tareas entre los miembros del equipo. Los alumnos inician el proceso de la investigación. La información recabada y revisada, se analiza e interpreta. El informe final se presenta en documentos de texto que son colocados en un foro público asequible a todos los miembros del grupo.

- **Ensayos diádicos.** Se forman equipos o parejas a quienes se asigna un foro privado. En dicho foro, los estudiantes plantean las preguntas y al cabo de un tiempo los compañeros aportan sus respuestas. Una variante de esta actividad es que los estudiantes envíen su pregunta a un compañero por correo electrónico o a través de una página Web. Los educandos responden e intercambian las respuestas de la forma establecida. Más tarde, cada alumno lee la respuesta de su compañero y comparte sus observaciones en cuanto a la similitud y las diferencias de ambas respuestas.
- **Corrección por compañero.** En esta estrategia se trabaja por parejas. Cada alumno describe a su compañero el anteproyecto del artículo que pretende redactar; su interlocutor toma nota de lo que considera relevante, realiza los cuestionamientos y hace las observaciones. Más tarde, cada uno lleva a cabo su investigación, haciendo énfasis en la información que pudiera ser útil a su compañero. Elaboran el borrador del artículo y lo intercambian para hacer comentarios al trabajo del compañero. Efectúan las correcciones observadas y entregan el artículo definitivo al profesor. El intercambio de los artículos con los compañeros se hace por medio del correo electrónico, y las observaciones o comentarios a través del procesador de textos.
- **Escritura colaborativa.** Los alumnos forman equipos de dos o tres integrantes. Definen una investigación preliminar sobre un tema y crean un esquema de trabajo, el cual consiste de diversas etapas que se asignan a cada integrante. La primera etapa corresponde a la elaboración del borrador. El texto es revisado por el resto del equipo y las opiniones, el contenido y el estilo son sometidas a discusión. En la siguiente etapa, se conjuntan las partes en un solo documento para revisar el contenido y hacer las correcciones pertinentes, tomando en cuenta la claridad gramatical, la ortografía y la puntuación. En la etapa final, los equipos entregan sus artículos al docente para la evaluación final. La comunicación entre los alumnos y el docente se efectúa a través de mensajes en la página Web, del correo electrónico y de la mensajería instantánea. Las aportaciones a la redacción del texto definitivo se distribuyen por medio del correo electrónico.
- **Seminario sobre ponencia.** Se organiza a los estudiantes en grupos y se crea para cada grupo un foro independiente y privado. Un alumno hace una presentación de una ponencia de su autoría ante los integrantes de su equipo. Dos estudiantes se encargarán de responder la ponencia. Enseguida, todo el grupo trabajará en el diálogo en cuanto al contenido y la interpretación de lo expuesto. De esta manera, los grupos llevan a cabo un diálogo profundo, al intercambiar y examinar las ideas que los estudiantes hayan investigado. Los estudiantes intercambian sus ponencias para la revisión, en la forma de documentos adjuntos al correo electrónico. Los estudiantes que fungen de moderadores colocan sus comentarios en el tablón del foro de discusión del grupo. De la misma manera, el resto de los miembros del grupo comparte sus comentarios adicionales.



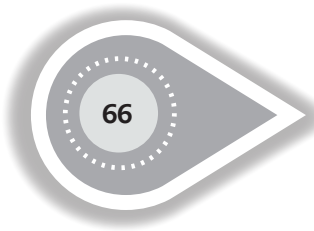
Trabajo en parejas	Estrategias de aprendizaje colaborativo. Delgado y Solano (2009).
Lluvia de ideas	
Rueda de ideas	
Votación	
Valoración de decisiones	
Debate en foro	
Subgrupos de discusión	
Controversia estructurada	
Grupos de investigación	
Juego de roles	
Estudio de casos	
Trabajo por proyectos	
Afiche	

Tabla 3.

- **Trabajo en parejas.** En primera instancia, se asignan las tareas a los alumnos, cuya ejecución es analizada por su compañero a través de una entrevista o mediante el intercambio de los trabajos con su interlocutor. Se utilizan las TIC, tales como el foro y el chat, para el análisis, los comentarios y las observaciones. De esta manera se promueve el aprendizaje de forma colectiva.
- **Lluvia de ideas.** Esta es una estrategia donde se ponen en común el conjunto de ideas que posean los alumnos sobre un determinado tema, lo cual se efectúa con cualquier herramienta de las TIC, tales como los foros. Mediante la coordinación del maestro se obtiene una síntesis, conclusión o acuerdo, al considerar la importancia de todas las ideas y aportaciones. En la etapa final, se clasifican los planteamientos y se expone el consenso y la votación de los resultados.
- **Rueda de ideas.** Esta estrategia es similar a la de la lluvia de ideas, con la diferencia de que se trabaja con grupos más pequeños; se realizan las aportaciones y se seleccionan las cinco mejores ideas que identifiquen a la situación o problema presentado por el asesor. Las herramientas idóneas son el foro, el chat y el wiki.
- **Votación.** A través del foro, del chat o del wiki, cada integrante del grupo aporta las ideas o las sugerencias para solucionar un problema planteado por el asesor. Al final, todos los planteamientos son sometidos a votación.
- **Valoración de decisiones.** Esta estrategia consiste en realizar un análisis de manera individual sobre algún problema, proyecto o tema específico. Más tarde se interactúa en equipo a través del chat, del foro, o de la videoconferencia. Este proceso se repite de nuevo en conjunto, con el fin de identificar los aspectos positivos y negativos así como su consecuencia, y tomar la mejor decisión colectiva.



- **Debate en foro.** Se elige como punto de partida una experiencia o documentación previa en torno a ciertos temas de carácter polémico. Es un debate de carácter formal, coordinado por el asesor, quien tiene la función de iniciarlo, aclarar los puntos y en donde los alumnos tienen la oportunidad de expresar sus ideas y opiniones. Se comparan los puntos de vista, los hechos y las teorías sobre el tema, utilizando el chat, los foros, los wikis o la página Web. Finalmente, el asesor efectúa el cierre al exponer las conclusiones, sin perder de vista motivar a los alumnos para contribuir al análisis y estimular la participación activa.
- **Subgrupos de discusión.** Esta estrategia está caracterizada por conformar grupos de cuatro a cinco integrantes, a los cuales se les propone un tema que debe de ser analizado desde diferentes dimensiones; a continuación cada grupo deberá exponer sus conclusiones al grupo en general a través de una videoconferencia, dando lugar al inicio de un debate.
- **Controversia estructurada.** Se divide el grupo en dos subgrupos y el asesor les asigna un tema. En un periodo de tiempo determinado, cada equipo indagará lo positivo y lo negativo, apoyándose en el uso del correo electrónico. Posteriormente se efectuará un debate en un foro.
- **Grupos de investigación.** El asesor plantea un problema en el foro y se designa una parte de aquel a cada equipo. Los estudiantes realizan una profunda investigación sobre el tema, con la finalidad de volverse expertos en la cuestión. Los conocimientos son compartidos con los demás miembros del grupo a través del correo electrónico. Por último, se conjuntan todos los tópicos y se redacta un documento definitivo en un foro.
- **Juego de roles.** El asesor determina el tema y establece los roles a desempeñar por parte de los alumnos, con la intención de analizar las actitudes y reacciones que presentan los estudiantes frente a determinadas situaciones o hechos. La herramienta idónea para esta estrategia es el foro. A continuación se otorga un espacio para reflexionar y construir los argumentos de manera grupal, y finalmente se realiza en el foro una presentación mediante un debate o discusión, moderado por el asesor.
- **Estudio de casos.** El asesor prepara un resumen de una situación determinada o problema, considerando los aspectos que los alumnos necesitan saber para formular conclusiones de acuerdo a los objetivos establecidos. El resumen se envía por correo electrónico con la finalidad de que los alumnos propongan en equipo las alternativas de solución sobre el asunto a través de una videoconferencia. Finalmente, los grupos exponen sus resultados y se cierra con una discusión en la que se comparan y evalúan las conclusiones, ya sea en un foro o por medio de una videoconferencia.
- **Trabajo por proyectos.** Esta estrategia comienza con la exposición de un tema a través de un foro o de una videoconferencia, efectuada por el propio asesor o por los estudiantes. Los alumnos llevan a cabo diversas actividades tendientes a la generación de resultados, que en su conjunto formarán un producto final, el cual es expuesto a los compañeros en un foro con la finalidad de motivar reacciones y opiniones al respecto.



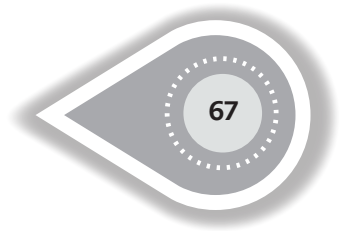
- **Afiche.** Inicia con la asignación de un tema, del cual los alumnos buscarán información y realizarán un debate en un foro. La finalidad de esta estrategia es presentar de forma visual, por medio de un cartel, la opinión de un grupo de alumnos sobre un tema específico. Finalmente, en el mismo foro, se realiza una descripción del significado de los elementos del afiche y su intencionalidad.

Por otro lado, Osuna (2011), basada en experiencias de aprendizaje colaborativo, utiliza aulas virtuales donde recurre al chat, a los foros de discusión, los wikis y los blogs, espacios que posibilitan a los alumnos los recursos descargables. Mientras realizan la búsqueda de información en otros contenidos, combinan la actividad práctica con el estudio teórico y se apoyan en las siguientes estrategias de aprendizaje colaborativo en línea:

El trabajo colaborativo	Estrategias de aprendizaje colaborativo, Osuna (2011).
Actividades prácticas sobre escenarios virtuales de enseñanza aprendizaje	
Simulación en el uso de plataformas virtuales	
Actividad individual de autoevaluación y coevaluación	

Tabla 4.

- **Trabajo colaborativo.** Esta estrategia implica un reparto de tareas en la búsqueda de información. Durante su ejecución se fomenta el desarrollo de aprendizajes activos y significativos de forma colaborativa. Las herramientas de interacción preponderantes son el foro, o el wiki
- **Actividades prácticas sobre escenarios virtuales de enseñanza-aprendizaje.** Esta estrategia tiene como finalidad desarrollar proyectos en Internet, haciendo uso de los conocimientos adquiridos y de las habilidades desarrolladas, utilizando para esto los blogs y Webquest.
- **Simulación en el uso de plataformas virtuales.** En su operación se desempeñan distintos perfiles como administrador, profesor y estudiante. Se analizan casos reales en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de conocer las posibilidades educativas que proporcionan estas herramientas.
- **Trabajo individual.** Esta estrategia permite que el estudiante ejercite su capacidad de reflexión crítica y de síntesis de los conocimientos adquiridos, a través de la elaboración de un ensayo personal.
- **Actividades de autoevaluación y coevaluación.** En un primer plano, los alumnos se autoevalúan y en un segundo plano se coevalúan de manera colectiva con sus compañeros.



Según Ferreiro (2007), citado por Chávez, Solís, e Iriarte (2012), existen varias estrategias para el aprendizaje colaborativo en la virtualidad, entre las que destacan:

El método de solución de problemas	Estrategias de aprendizaje colaborativo en la virtualidad, de acuerdo a Ferreiro (2007), citado por Chávez, Solís, e Iriarte (2012).
El método de proyectos individuales	
El método de casos	
El método de contrato	
El método de investigación grupal	
La observación triádica	
El seminario	
El coloquio	
La simulación didáctica	
La ponencia	

Tabla 5.

- **El método de la solución de problemas.** Esta estrategia es considerada por los expertos como una estrategia de aprendizaje colaborativa de gran importancia. Consiste en formar equipos de dos a cinco integrantes, quienes debe resolver problemas propios de su contexto utilizando varias herramientas de las TIC, como son el audio, el video, los hipervínculos, los textos, los blogs, las redes sociales y los objetos de aprendizaje, entre otros. El profesor debe indicar las reglas de presentación, así como alentar la participación de todos los integrantes del grupo. Dichas acciones fomentan la creación de un ambiente de confianza, donde los alumnos se manifiestan con libertad y compromiso para el aprendizaje. La finalidad de esta estrategia es estructurar la construcción de un aprendizaje en la colectividad.
- **El método de proyectos individuales.** El asesor sugiere un trabajo de manera individual que posteriormente deberá de ser presentado a la colectividad. Este método se recomienda para trabajar con grupos pequeños, los cuales trabajan en ambientes virtuales de aprendizaje y bajo ciertas características: en primer lugar, los alumnos realizan un trabajo particular y después social. La participación debe de ser siempre activa, desde el inicio del planteamiento del proyecto, así como el diseño, la ejecución del mismo, la presentación y propuesta.

El método de proyectos individuales debe motivar la búsqueda de información y la experiencia práctica y experimental; es importante que los estudiantes planteen propuestas para realizar proyectos de situaciones reales de la vida cotidiana, personales, sociales, culturales o científicos.

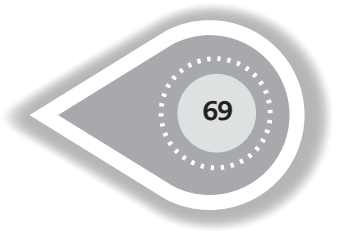
Dichos proyectos deben buscar trascender, apegándose a la realidad, al trabajo y a los productos que se exhiban. Su cualidad desafiante motivará la búsqueda de una solución, en la que se involucre el trabajo, esfuerzo y desarrollo de los educandos.

La complejidad del proyecto debe de ser de acuerdo a las competencias de los estudiantes y a su acceso a las TIC. Finalmente, los participantes deben mantener informado al resto del grupo sobre los avances y presentar los resultados de sus proyectos de forma gráfica, visual, auditiva, mediante textos y diapositivas que se integren al espacio virtual.

- **El método de caso.** Consiste en el análisis de una situación real, a partir de la cual los educandos desarrollan la capacidad de analizar otras situaciones reales, propias o ajenas. El método de caso es una estrategia de aprendizaje activo que se efectúa primero en el plano individual y después con el equipo.

En esta estrategia, el profesor deberá diseñar diversos casos de estudio para grupos pequeños, basados en situaciones reales y específicas, que despierten el interés de los alumnos y los motiven para redactar el estado del problema. La presentación de los resultados se realiza por escrito, a manera de informe, en el que se describe una situación ocurrida a una empresa o institución, a diferentes grupos sociales o a una persona en lo individual. En el relato, se proporciona la información necesaria sobre los hechos, los lugares, las cifras y los eventos que permitan la comprensión, valoración y toma de decisiones frente a la problemática. El profesor juega un papel determinante en la presentación de los resultados, así como en la reflexión y participación de los diversos equipos a través del muro digital asignado a ellos. Con el fin de cumplimentar estas acciones se usan los blogs, los wikis, el correo electrónico y los foros.

- **El método de contrato.** Esta estrategia tiene dos etapas: la primera está relacionada con un compromiso individual y la segunda con un acuerdo colectivo. El maestro efectúa un contrato con cada uno de los estudiantes del grupo, destinándoles individualmente unidades de trabajo diarias y mensuales que abarquen el contenido del aprendizaje oficial. En este proceso, el maestro motivará al estudiante a que cada cierto periodo informe sobre el avance de su trabajo en el espacio virtual y a que manifieste sus dudas e inquietudes, con la intención de que sus compañeros interactúen con la propuesta de posibles soluciones a las preguntas y lo estimulen a continuar con el trabajo.
- **El método de investigación grupal.** Comprende pequeños equipos que desarrollarán un proyecto de investigación. Este método promueve el desarrollo del aprendizaje en el equipo y, posteriormente, en el resto del grupo. Los equipos colocarán propuestas distintas en el espacio virtual que les corresponde, aprovechando el uso de las herramientas digitales que facilitan la integración de su proyecto de investigación en línea. Por su parte, el profesor motiva a los estudiantes para que realicen un análisis crítico y reflexivo en el muro virtual.
- **La observación tríadica.** En los espacios virtuales los alumnos pueden visualizar objetos, procesos o diversos elementos que contribuyan a su aprendizaje; por ejemplo, para una clase de ecología se puede presentar un video en cual se muestre en ciclo biogeoquímico. Posterior al visionado, los estudiantes deberán de generar una síntesis del proceso tomando en cuenta las preguntas detonantes del tipo: ¿Qué observé?, ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo



y dónde? En este punto es muy importante la participación del maestro para estimular a los estudiantes, tanto en lo particular como a nivel grupal, a hacer aportaciones en el espacio virtual. De esta manera, el grupo completo contribuye al aprendizaje individual y colectivo.

- **El seminario.** Esta estrategia implica reunir a todos los estudiantes en un ambiente virtual para que expongan sus ideas y discutan las relaciones e implicaciones, con el propósito de estructurar las conclusiones. Los seminarios son una estrategia adecuada para estimular la participación en la clase. En los muros del espacio digital se intercambian las ideas, los criterios, las opiniones, los puntos de vista y se plantean las dudas acerca de un tema generalmente interdisciplinario. En esta estrategia, el docente se enfoca a dirigir y encauzar las aportaciones de los participantes con la finalidad de lograr el aprendizaje individual y colectivo.
- **El coloquio.** También aquí se busca lograr una situación de aprendizaje individual y colectivo en donde todos los participantes compartan su punto de vista, opinión o criterios sobre un tema específico, con la finalidad de lograr, de manera colectiva, posturas de acuerdo y desacuerdo. Se sugiere que los grupos sean pequeños y que se inicie proporcionando material didáctico por el profesor en el espacio virtual. Al cabo de un tiempo, el profesor solicita a los participantes que incorporen reflexiones e ideas, las cuales estimulan el desarrollo del pensamiento crítico. Durante el proceso, el profesor dirige y reconduce las aportaciones de los educandos hacia el tema.
- **La simulación didáctica.** En el espacio virtual del grupo de estudios, se presentan videos que muestran la simulación de algún proceso. Posterior al visionado, el profesor propicia los comentarios, las sugerencias, las reflexiones e ideas, a través de la retroalimentación en los espacios virtuales, lo que facilita el aprendizaje individual y colectivo.
- **Ponencias.** El profesor ofrece un tema a los estudiantes y ellos, de forma individual o en equipo, estructuran una ponencia con las características establecidas. Durante el proceso de construcción de la conferencia, los estudiantes colocan, en los espacios virtuales, los comentarios, las preguntas y las dudas, de tal forma que los compañeros o el profesor aportan las alternativas de solución. En la última etapa, los educandos presentan al grupo su ponencia, en los espacios como el foro o el blog.

Los autores Galindo y Valenzuela (2012) consideran que las estrategias de aprendizaje colaborativo en línea más comunes son:

El trabajo colaborativo	Estrategias de aprendizaje colaborativo, Galindo y Valenzuela (2012).
Aprendizaje basado en la solución de problemas	
Aprendizaje orientado a proyectos	
Método de casos	

Tabla 6

- **El trabajo colaborativo.** Para establecer esta estrategia debe de considerarse inicialmente el tema, así como la distribución de los recursos y la disposición de los espacios virtuales. Se integran pequeños grupos de alumnos de manera intencional, a quienes se asignan las tareas acompañadas de una orientación por parte del asesor para formular lo que los alumnos saben e integrarlo con lo que están aprendiendo. Los integrantes del grupo deben manifestar una actitud positiva para alcanzar las metas, brindándose apoyo mutuo. En esta estrategia, el alumno realiza ejercicios de reflexión sobre el trabajo del cual se responsabiliza, el cual es producto de las habilidades interpersonales de confianza y comunicación clara.
- **Aprendizaje basado en la solución de problemas.** Es una técnica pedagógica práctica y organizada que busca resolver problemas del mundo real, de tal manera que el estudiante logra el desarrollo de habilidades que difícilmente podría alcanzar de manera individual. Al trabajar con esta técnica hay una mayor motivación, así como aprendizaje de tipo significativo; de igual manera se fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento, y se promueve una mayor retención de la información. Esta técnica favorece la integración del conocimiento y el mejoramiento de la comprensión, así como el desarrollo de habilidades interpersonales y la colaboración en equipo.
- **Aprendizaje orientado a proyectos.** En esta técnica el alumno investiga por su parte, formula hipótesis, resuelve contingencias en la búsqueda de la solución de problemas desde una visión interdisciplinaria.
- **Método de casos.** Se origina de una situación concreta con finalidades pedagógicas; el caso se propone a los estudiantes en el aula virtual para que sea analizado y se tomen las decisiones pertinentes, buscando que los estudiantes examinen la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones, delimiten las acciones, contrasten las ideas y finalmente, elaboren las aportaciones y las argumentaciones.

Por su parte y de acuerdo al catálogo de estrategias de aprendizaje de la Universidad La Salle (2013), el aprendizaje colaborativo tiene como finalidad más allá del trabajo en equipo: que los alumnos se responsabilicen del trabajo tanto de manera individual como grupal, en la búsqueda de la interdependencia social, fomentando la actitud positiva entre los integrantes de los grupos de aprendizaje. En este sentido se proponen varias estrategias de aprendizaje colaborativo:

Aprendizaje basado en problemas	Estrategias de aprendizaje colaborativo, Universidad La Salle (2013).
Aprendizaje basado en casos	
Aprendizaje orientado a proyectos	

Tabla 7.

- **Aprendizaje basado en problemas.** Esta técnica incentiva al aprendizaje significativo, centrado en un estudiante altamente motivado por sus compañeros para avanzar en la investigación e integrar la teoría y la práctica. Durante el proceso, el estudiante aplica el conocimiento y las habilidades para desarrollar una solución a un problema de carácter real y de naturaleza interdisciplinaria. El educando es el responsable de regular el proceso, mientras que el maestro es el encargado de guiar el aprendizaje y de propiciar el logro de una conclusión por parte de los estudiantes al final de la experiencia. Las herramientas virtuales idóneas para el logro de los objetivos son el chat, el foro, los wikis y los blogs.
  
- **Aprendizaje basado en casos.** En esta estrategia, los alumnos utilizan el blog, el chat o el foro para construir su aprendizaje a partir del análisis y la discusión de experiencias y situaciones de la vida real llamadas “casos”. El estudiante formula las propuestas de solución, basadas en principios teóricos o prácticos de la disciplina y del contexto. El procedimiento común es:
  1. Leer el caso completamente.
  2. Definir el tema de estudio.
  3. Analizar los datos.
  4. Generar las alternativas de solución.
  5. Seleccionar un criterio de decisión.
  6. Evaluar las alternativas de solución.
  7. Seleccionar la alternativa más adecuada.
  8. Y finalmente, desarrollar un plan de acción.
  
- **Aprendizaje orientado a proyectos.** Esta técnica incentiva el desarrollo de distintos tipos de competencias en situaciones reales, en las que se fomenta el actuar creativo y orientado a objetivos y competencias específicas a través de la experiencia personal de cada educando. Es una de las estrategias que más se benefician de la virtualidad, en la medida en que permite la colaboración y la simulación de escenarios con alto nivel de interacción. Para lograr su aplicación es necesario seguir 6 pasos:
  1. Los alumnos obtienen información necesaria para solucionar el problema planteado.
  2. Planifican y deciden de manera colectiva las posibles estrategias de solución.
  3. Deciden de manera conjunta cuáles serán las estrategias de solución, siendo la función del docente en esta etapa comentar, discutir y corregir las propuestas de los estudiantes
  4. Realizan las actividades planeadas y orientadas a la solución central del proyecto. La actividad de los participantes es creativa, autónoma e independiente. Durante el proceso se comparan los resultados parciales con el plan inicial y se realizan los ajustes necesarios, mientras el docente los asesora, motiva y apoya.
  5. Se controla el proceso para evaluar la calidad de su propio trabajo.
  6. Se reflexionan y valoran los resultados obtenidos en el proceso de retroalimentación entre el docente y los estudiantes, así como entre pares.



Algunas herramientas tecnológicas más usadas en las estrategias de aprendizaje colaborativo virtual

Dentro de las herramientas que más se usan para el desarrollo de estrategias de aprendizaje colaborativo en la virtualidad se encuentran:

**El chat.** De acuerdo con González y Esteves (2006) se concibe como el recurso idóneo para el aprendizaje ya que brinda la oportunidad de contar con audiencias reales; los locutores producen la retroalimentación al instante sin que la ubicación geográfica de los estudiantes sea un problema. Promueve el aprendizaje colaborativo con la construcción individual del conocimiento. El chat desarrolla la autonomía en los estudiantes y permite dar seguimiento a los procesos de interacción entre los participantes. Es considerada una de las principales herramientas utilizadas en el aprendizaje colaborativo virtual.

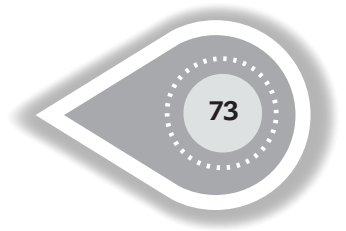
**Los foros.** La ventaja que nos ofrecen los foros, de acuerdo con Pérez (s/f), es que las aportaciones o respuestas que comparten los estudiantes son previamente pensadas y reflexionadas, por lo que son de mejor calidad si se generan de forma presencial y asincrónica. Además, Tagua (2006) considera que la actividad asincrónica de los foros virtuales permite al educando articular sus ideas y opiniones sobre distintos temas de discusión, así como intercambiar trabajos intelectuales y académicos entre pares facilitando así el aprendizaje colaborativo.

**Los wikis.** Son herramientas flexibles y abiertas que permiten a los estudiantes relacionarse, compartir y comparar diferentes ideas u opiniones en relación a un tema determinado; posibilitan las peticiones de apoyo y el consenso de alternativas para solucionar un determinado problema, así como desarrollar un proyecto o redactar un informe. Del Moral María y Villalustre Lourdes (s/f) consideran que son herramientas importantes para canalizar y gestionar el trabajo y el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes.

**El blog.** Es una herramienta que facilita el intercambio de conocimientos, ideas propuestas o análisis y su retroalimentación inmediata. Incentiva no solo la lectura, sino también la escritura y motiva al estudiante a generar conocimientos. El blog impulsa a los asesores y estudiantes hacia el desarrollo de tareas, fomenta el trabajo en la virtualidad, la gestión de investigaciones, la publicación de noticias y la distribución de ligas de interés. Es el espacio de intercambio entre alumnos y docentes de acuerdo con Martínez y Solano citado por Amaya y otros(s/f).

**Correo electrónico.** Es una herramienta que permite la interacción directa entre los diferentes miembros de un equipo, quienes comparten los envíos de archivos informativos o de análisis.





## CONCLUSIONES

Las estrategias de aprendizaje colaborativo en línea representan una oportunidad para repensar el aprendizaje y la interacción con otras personas a través de esta modalidad, ya que no se circunscribe a la enseñanza individual de los ambientes presenciales sino que existe la posibilidad de anular la barrera de la distancia a través del ordenador y del uso de varias herramientas que hacen posible el aprendizaje en la colectividad.

Los autores consultados durante la investigación sobre las estrategias de aprendizaje colaborativo en línea, recomiendan con mayor frecuencia tres de estas:

**Aprendizaje basado en problemas.** El alumno se enfrenta a un problema complejo de la vida cotidiana; se busca que los alumnos pongan en práctica determinadas competencias para resolverlo, iniciando primero con un aprendizaje en un plano personal y después en la colectividad, desarrollando habilidades del pensamiento y la colaboración en equipo y el uso de las TIC.

**Aprendizaje basado en proyectos.** Esta estrategia inicia con la exposición de un tema, los alumnos formulan las hipótesis y buscan la solución mediante una propuesta elaborada en equipo, lo que fomenta la interdependencia positiva y la interdisciplinariedad.

**El método de casos.** Consiste en el análisis de un fenómeno real actual y su proceso evolutivo. El objetivo es que, a partir del caso estudiado, los alumnos puedan analizar otras situaciones reales propias o ajenas, inicialmente en un plano personal y después en un plano grupal, de tal manera que se promueva en los estudiantes la comprensión, la valoración y la toma de decisiones frente a un acontecimiento.

La virtualidad nos ofrece grandes oportunidades de utilizar diversas estrategias de aprendizaje colaborativo, en donde juegan un papel más frecuente ciertas herramientas como el foro, el chat, el correo electrónico, los blog y los wikis.

A la par de las propuestas valiosas que se han expuesto, es posible estructurar, mediante la creatividad e imaginación, nuevas estrategias que promuevan el desarrollo del aprendizaje colaborativo en la virtualidad, así como fomentar el uso de otras herramientas tecnológicas que no se han aprovechado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barkley, Elizabeth; Cross Patricia; Howell Claire (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Editorial Morata, España.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Amaya Evelyn y otros (s/). *El Weblog como herramienta de aprendizaje colaborativo en la asignatura Estadística, Bioestadística y Epidemiología de la UNEFA*. Consultado el 18 de junio del 2015. Disponible en página web: [http://www.virtualeduca.info/ponencias2011/107/El\\_weblog.doc](http://www.virtualeduca.info/ponencias2011/107/El_weblog.doc).

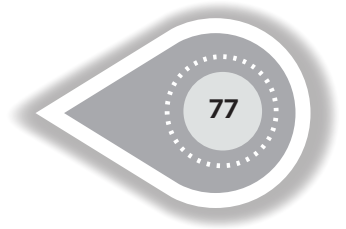
- Del Moral María, Villalustre Lourdes (s/f). *Las wikis, facilitadoras del aprendizaje colaborativo y el desarrollo de competencias*. Consultado el 29 de junio del 2015. Disponible en página web: <http://www.centrocp.com/las-wikis-facilitadoras-del-aprendizaje-colaborativo-y-el-desarrollo-de-competencias/>
- Galindo Leticia, Valenzuela Elizabeth (2012) *estrategias de aprendizaje colaborativo*. Consultado el 24 de junio del 2015. Disponible en la página web: <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/estrategias-del-aprendizaje-colaborativo>
- Garibay María, Concari Sonia, Quintero Belén (2013). *Desarrollo del aprendizaje colaborativo empleando tareas mediadas por foros virtuales*. Consultado el 4 de junio del 2015. Disponible en la página web: <http://www.grupoteis.com/revista/index.php/eticanet/article/view/35/31>
- González Dafne, Steves Leticia (2006). *El Chat como medio de enseñanza y aprendizaje colaborativo en el EFL1: Un Análisis de Conversación*. Consultado el 25 de julio 2015. Disponible en página web: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512006000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512006000100006&script=sci_arttext)
- Osuna Sara (2011) *Aprender en la web2.0 Aprendizaje colaborativo en comunidades virtuales*. Faculta de Educación. Universidad de educación a distancia (UNED) España. Consultado el 20 de junio del 2015. Disponible en la página web: [http://www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/articles/ART\\_osuna\\_ES.pdf](http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articles/ART_osuna_ES.pdf)
- Scagnoli Norma I. (2005). *Estrategias Para Motivar El Aprendizaje Colaborativo En Cursos A Distancia*. University of Illinois at Urbana-Champaign, USA. Consultada el 2 de junio. Disponible en la página web: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf?sequence=4>
- Tagua Marcela. (2006). *La utilización de foros virtuales en la Universidad como Metodología de Aprendizaje Colaborativo*. Consultado el 30 de julio. Disponible en página web: [http://www.researchgate.net/publication/228626064\\_La\\_Utilizacin\\_de\\_Foros\\_Virtuales\\_en\\_la\\_Universidad\\_como\\_Metodologa\\_de\\_Aprendizaje\\_Colaborativo](http://www.researchgate.net/publication/228626064_La_Utilizacin_de_Foros_Virtuales_en_la_Universidad_como_Metodologa_de_Aprendizaje_Colaborativo)
- Universidad La Salle (2013). *Catálogo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para educación a distancia*. Consultado el 2 de junio del 2015. Disponible en la página web: [http://ulsa.wellknow.net/PDF/Catalogo\\_de\\_estrategias\\_CIED.pdf](http://ulsa.wellknow.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf)
- Vásquez Fernando y Gómez Pilar (2013). *Estrategias para un aprendizaje virtual centrado en el alumno*. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. IPN. Consultado el 4 de mayo del 2015 en la página web: <http://avata.utadeo.edu.co/eportafolio/artefact/file/download.php?file=5046&view=1369>

# Capítulo

# IV







# COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Edith Inés Ruíz Aguirre

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico y los entornos electrónicos ofrecen un inmenso potencial como contexto de aprendizaje social, centrado en la comunicación e interacción. La Comunidad Virtual es efectiva mediante la colaboración con la creación compartida que enfatiza las interacciones inter e intra-grupo, donde los miembros participan autónomamente en un proceso de aprendizaje mientras resuelven problemas como grupo.

El presente texto expone las concepciones que describen a las comunidades virtuales como espacios para la construcción colectiva de aprendizaje, sus características, condiciones y tipología que determinan la función comunicativa y de interacción como ejes que contribuyen para la colaboración, la socialización y el trabajo en equipo.

Asimismo, presenta los fundamentos socioeducativos que sustentan a las comunidades virtuales de aprendizaje, desde una visión socio-constructivista y de participación conjunta, para establecer interacciones comunicativas y construcciones colectivas de significados que permitan la generación de aprendizajes mediados por la tecnología y las redes.

## COMUNIDADES VIRTUALES: UN PARADIGMA EMERGENTE DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Las comunidades virtuales nacen con la aparición del internet como espacio destinado a facilitar la comunicación entre los participantes de un grupo de pertenencia que se encuentran en diferentes puntos geográficos. Así, los integrantes colaboran y se coordinan a través de medios de comunicación, correo electrónico, listas de distribución, tableros de anuncios, grupos o sitios, canales de chat, mensajería instantánea, redes sociales y otros recursos compartidos como bibliotecas, juegos, documentos, nubes, foros de discusión, sitios web, hasta tecnologías más recientes como los diarios o weblogs, o los wikis, así como por otras más especializadas. En este sentido, las comunidades virtuales se han convertido en un lugar en el que el individuo puede desarrollarse y relacionarse con los demás, actuando así como una red y un instrumento de socialización, de esparcimiento, de aprendizaje y de conocimiento.

Harasim, Hiltz, Teles y Turoff en 1995 proponían las redes de aprendizaje como paradigma emergente para la educación de este siglo XXI, centradas en comunidades de alumnos que trabajan juntos en un entorno on-line, que están geográficamente dispersos pero interconectados, que persiguen y construyen conocimiento en un mundo asíncrono. Harasim, (2003) señala que el uso de computadoras para la enseñanza y el aprendizaje, es concebido como un entorno de comunicación mediada por ordenador en el que independientemente del lugar, se produce interacción asíncrona entre grupos de personas conectados a una red electrónica.

Las redes de aprendizaje permiten a cualquier persona, en cualquier lugar y en cualquier momento, ser un alumno o un profesor, incrementando la relación entre la teoría y la práctica, entre la clase y el mundo real (Kearsley, 1993).

En el campo educativo, los modelos de formación virtual constituyen el reto para la construcción de las comunidades virtuales o comunidades de discusión, como las llama Trejo (1996), con particulares formas de organización que ponen en contacto a un número de usuarios interesados en participar en temáticas y contenidos específicos, bajo programas educativos o de esquemas formativos tendientes a cubrir necesidades de aprendizaje en los diferentes campos del conocimiento, todo esto a través de redes de aprendizaje.

En el ámbito educativo, esto representa un nuevo modelo de interacción entre profesores y alumnos, y al mismo tiempo es una nueva forma de comunicación educativa en la que se enfatiza el aprendizaje activo e interactivo, la investigación y la resolución de problemas mediados por la tecnología. Por tanto, los sistemas hipermedia y multimedia como entornos de aprendizaje constituyen una opción formativa que se apoya de las tecnologías digitales. La modalidad e-learning, definida por Rosenberg (2001), proporciona un amplio abanico de soluciones en la adquisición de conocimientos, habilidades o capacidades basadas en el uso de la tecnología y la internet.

## **CONCEPCIONES DE LAS COMUNIDADES VIRTUALES**

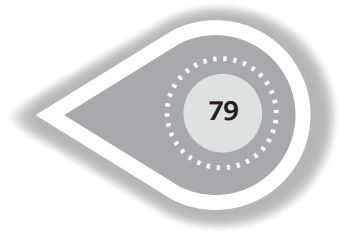
Las comunidades virtuales nacen en la década de los ochenta como resultado del avance tecnológico con la aparición de la internet, cuando las tecnologías comunicativas permiten interconectar a un gran número de usuarios en un espacio común de intercambio de mensajes (Reinghold, 1996). Son comunidades como UseNet, con millones de usuarios, o Minitel en Francia, o WELL nacida en Estados Unidos.

El uso de la Internet enfatiza la interactividad, gracias a sus posibilidades de interconexión —con lo que puede accederse a todas sus posibilidades— a redes o al interior de una organización. Y son precisamente estas posibilidades las que, a su vez, contribuyen a la formación de comunidades virtuales. Se trata entonces de una modalidad de organización que, a partir de ciertos elementos comunes, encuentran en la red su centro de reunión ya sea simultáneo o a través de una comunicación asincrónica, donde se entretije la sociabilidad, la interacción social y el intercambio de experiencias entre los usuarios de pertenencia.

Desde su surgimiento hasta nuestros días, las concepciones relacionadas con las comunidades virtuales cruzan una serie de elementos que coinciden y se cuestionan en sus múltiples definiciones. Para la presentación de los conceptos estos se clasifican desde 2 reflexiones posicionales: las primeras contienen el halo de sentido, el cual se basa en un sistema de vida interdependiente y cohesionada, con implicación emocional de los participantes. Y las segundas se centran en su carácter metodológico que enfatiza su descripción, la estructura y los mecanismos que la constituyen (incluye límites y normas de operación).

### **1. Concepciones centrados en la interdependencia y cohesión:**

Foster (1996) recoge la definición de Rheingold (1994), a quien se le atribuye haber acuñado el término «Comunidad Virtual», donde la define como agregaciones sociales que emergen de la Red cuando un grupo de personas desarrolla discusiones públicas lo suficientemente largas, con sentimiento humano, formando redes de relaciones personales en el ciberespacio.



Por su parte, Harasim (2003) refiere que a través de la internet se construye una comunidad, y en ese sitio un lugar apropiado para el sujeto, creando fuertes niveles de interacción.

Para Figallo (1998), la característica principal de las Comunidades Virtuales es que cada miembro se siente parte de una totalidad social amplia y existe una red de relaciones entre sus miembros.

De Kerckhove (1999), hace referencia del término “ciudades virtuales”, marcando la importancia de un sentimiento de socialización, donde se espera que surjan nuevas formas de socialización y de comunicación de este tipo de experiencias generadoras de sociabilidad, interacciones y redes de relaciones humanas, normas de comportamiento con mecanismos de organización.

Por su parte, Aoki (1994) clasifica a las comunidades virtuales en tres grupos: primero están aquellas que son totalmente físicas; segundo, aquellas que son comunidades “reales”, y tercero, las que están separadas totalmente de las comunidades físicas. Las comunidades virtuales se pueden situar en el segundo grupo, ya que los lazos de interacción generan un mayor flujo de información, en el que coinciden personas que no tienen ninguna conexión al margen de la generada por la red para aprovechar las posibilidades comunicativas de las redes y fortalecer el intercambio y la cohesión.

Según Walter (1996, 1997), en las comunidades virtuales se crean relaciones interpersonales e hiperpersonales, entendidas como más íntimas y socialmente deseables, dándose en situaciones que estiman una relación larga y sin existencia de relaciones presenciales.

Para Rodríguez Illera (2007), son organizaciones temporales, donde existe cohesión social a través de unidades colectivas estructuradas poseedoras de un valor simbólico.

Estos autores enfatizan que las comunidades virtuales trabajan en entornos basados en la red y que agrupan personas con afinidades (en valores, intereses, necesidades, gustos y actitudes), centrándose en temáticas específicas llamadas nodos, a partir de los cuales comparten documentos, recursos e información; estas comunidades son satisfactorias cuando tienen tareas y persiguen intereses comunes. La internet proporciona a los sujetos la oportunidad de igualdad para comunicarse y para participar, volviéndose la interacción y el sentimiento de comunidad el propósito fundamental de las comunidades virtuales. En este sentido, Cherny (1999) señala que este sentimiento de comunidad es esencial en la vida de las comunidades virtuales, ya que estas requieren algo más que el mero acto de conexión; la clave está en la interacción humana a través de ordenadores.

## 2. Concepciones centrados en su carácter estructural y metodológico:

Miller (1999), refiere que la infraestructura que proporciona la red para la comunicación mediada por la computadora ocurre en un sitio llamado ciberespacio; en ella la presencia es virtual y el sujeto al interactuar no tiene límites en cuanto a tiempo y espacio, denominándola “Comunidad Virtual”.

Por su parte, Sánchez y Saorín (2001) señalan que los elementos que estructuran una Comunidad Virtual son el conjunto de sujetos que comparten a través del medio telemático un espacio sin fronteras delimitadas (ciberespacio), con un conjunto de normas o reglas que la rigen y administradores que lo controlan.

Hunter la define como “un grupo de personas que interactúan entre sí, que aprenden de su trabajo y proporcionan recursos de conocimiento e información al grupo sobre temas de su interés. Una característica definitoria de una Comunidad Virtual en este sentido es que una persona o institución debe contribuir a la base de conocimiento en evolución del grupo y no solamente recibir o consumir los servicios o base de los conocimientos del grupo” (2002, p. 96).

Para Lave y Wenger (1991), desde su concepto de “comunidades de práctica”, la participación en una comunidad se genera y es reconocida como un proceso de participación social. Esto crea que las relaciones entre los novatos y los más expertos se constituyan en espacios para generar identidades, artefactos, tareas y comunidades de práctica y conocimiento. Estos autores sugieren una apertura, un modo de acceder a las fuentes del conocimiento y la comprensión, a través de una creciente introducción al proceso de aprendizaje dentro de la comunidad, en este caso de una comunidad de aprendizaje virtual.

La visión de los conceptos anteriores señala que las comunidades virtuales aparecen cuando las personas utilizan equipos de cómputo (tablets, surface, iPad, teléfonos móviles) y el internet para mantener y ampliar la comunicación, la participación y la contribución. La interacción se realiza entre personas a través de redes telemáticas, administradas y controladas por los diferentes entornos.

El establecimiento de una red de intercambio de información y su flujo dentro de una Comunidad Virtual, son elementos fundamentales cuando tienen accesibilidad, cultura de participación, de destrezas entre los miembros y de contenidos relevantes. Según Salinas (2000), los entornos tecnológicos y las actividades grupales son potencial para la generación de colaboración, refiriéndose a la creación de valores compartidos en un trabajo de equipo dentro de un proceso de aprendizaje en red.

## **DE LA COMUNIDAD VIRTUAL A LA COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

Tomando como punto de referencia las ideas de Lave y Wenger (1991), quienes enfatizan las características de comunidades de práctica como de participación e implicación de los miembros donde todos aportan corresponsablemente conocimientos y generan conexiones ligadas a objetivos concretos, se puede definir a las comunidades virtuales de aprendizaje como el conjunto de personas que producen y comparten conocimientos a través de un proceso social de aprendizaje recíproco, con roles definidos de participación constante mediado por la red y con intencionalidad educativa.

La Comunidad Virtual de Aprendizaje fundamenta su importancia en la interacción social, donde el punto de partida es el proceso cognitivo individual (Garrison y Anderson, 2005; Crook, 1998) y los procesos de construcción de conocimiento social (Bruffee, 1984, en Angeli, Valanides y Bonk, 2003). Las relaciones que se establecen entre los aspectos sociales y los cognitivos son



de complementariedad y de equilibrio entre el inter-aprendizaje y el intra-aprendizaje incentivado por un alto grado de interacción entre los participantes. Freire (1970) en su pedagogía propone que los alumnos se conviertan en participantes activos en la comunidad de aprendizaje dentro de su contexto social, y que asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje. De esta forma, las comunidades virtuales como contexto y escenario pretenden ser generadoras de aprendizajes que contribuyan a la significación de nuevas formas de vida social.

## CONDICIONES DE LAS COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

En la educación tradicional y convencional, el responsable del proceso educativo era el profesor, como transmisor de conocimientos, con una comunicación unidireccional, unívoca, centrada en el verbalismo y autoritarismo vertical, sin posibilidades de interacción para el aprendizaje. Desde el enfoque del nuevo paradigma educativo de las competencias, acompañado de modelos de aprendizaje virtual, los procesos comunicativos y las interacciones establecen relaciones horizontales en el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se cumplen roles bajo condiciones de participación y colaboración que permite la construcción de sentido y de significados colectivos, centrados en la corresponsabilidad para aprender con los otros y crear comunidades virtuales de aprendizaje.

Características de las comunidades virtuales de aprendizaje:

- La sustitución del significado de las nociones tiempo y espacio: El tiempo no se interpreta a partir del desarrollo de los procesos y las acciones, y el espacio adquiere nuevas dimensiones que superan las barreras físicas, dando lugar a comunidades o grupos circunstanciales conformados por personas ubicadas en diversas partes del mundo, unidas más por intereses que por la proximidad geográfica y que interactúan mediante el uso de redes y/o comunidades virtuales.
- El sentido de pertenencia a una comunidad se expande a la aldea global, dando la posibilidad de participar activa o pasivamente en diversas comunidades ajenas a las próximas físicamente que se acortan en momentos específicos.
- En ese contexto inmaterial pero existente, conocido como ciberespacio, interactúan personas con lenguajes, culturas y características con diferencias psicológicas, cognitivas, ideológicas, sociales y contextuales. Se influyen entre sí y, para poder interactuar establecen lenguajes y protocolos, reglas o normas propios de la virtualidad, como son los lenguajes hipermediales e hipertextuales empleados en Internet con los diversos navegadores y que permiten generar riqueza intercultural.
- Al tener lenguajes y protocolos diferentes, y al necesitar manejar canales y herramientas que median la comunicación, los sujetos requieren nuevas competencias que van más allá de lo técnico y semiótico para elaborar o interpretar los distintos tipos de mensajes según los códigos que se perciben y se generan.
- Impulsa el desarrollo de habilidades para encontrar, organizar, usar y gestionar los mensajes, las búsquedas de información, comunicación, construcción e investigación, generando constructos para interactuar, trabajar y aprender en grupo, de manera no solo asociativa sino también colaborativa en proyectos e intereses comunes con la atribución de tomar o no la responsabilidad del aprendizaje autónomo y grupal, aun sin la presencia física de los compañeros estudiantes o de los profesores, lo que les abre posibilidades personales autogestivas en diversos ámbitos culturales y sociales.

Estas características constituyen nuevas posibilidades para que un grupo de personas aprenda en común, utilizando las herramientas de un mismo entorno, el cual es determinado por las reglas de organización de su Comunidad Virtual, así como por la forma de acercarse al grupo de interés, establecer límites y clasificaciones de acuerdo a sus objetivos, requisitos para la participación, duración, etcétera. Lo anterior tiene como finalidad considerar un espacio de comunicación y organización que ofrezca condiciones para la reproducción de tradiciones, valores y estilos de vida, así como la creación de modelos de formación más abiertos, cooperativos, participativos, integrales y flexibles.

Por ello, las condiciones mínimas para considerar una comunidad de aprendizaje de acuerdo a García (2005, p. 4) son:

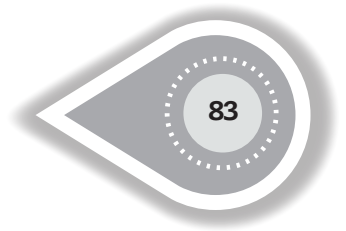
- Situar a las personas en el centro del aprendizaje.
- Permitir un acceso a todos en igualdad de condiciones.
- Realizar trabajo colaborativo en grupo.
- Facilitar la participación abierta y las estructuras horizontales de funcionamiento.
- Avanzar en las innovaciones técnicas necesarias y facilitar herramientas que favorezcan entornos modernos y flexibles.
- Promover cambios institucionales que faciliten su desarrollo.
- Buscar modelos efectivos para su funcionamiento.

El mismo autor señala que cuando estas condiciones surgen, los beneficios son: mediante el diálogo se logra una mayor interacción y participación, la responsabilidad compartida favorece que todos los miembros de la comunidad participen en el proceso de aprendizaje, el conocimiento se entiende como dinámico y el proceso de su construcción como activo y colaborativo. Por tanto, la creación de una Comunidad Virtual de Aprendizaje garantiza el desarrollo de habilidades para la colaboración y la toma de decisiones, y en el equipo a medida que los miembros empiezan a interactuar se desarrollan patrones de conducta informales para llegar a la creación de ciertos códigos de comportamiento y de relación.

Estos códigos de conducta reflejan las reglas específicas de protocolo que rigen el aprendizaje, aunque muchas veces no estén explícitas. Los tutores/asesores en los cursos virtuales recurren a estrategias para crear comunidades al inicio del curso para que los estudiantes se conozcan entre sí y para que empiecen a utilizar la Comunidad Virtual. Para formar una comunidad es necesario el espacio, las reglas y la creación de oportunidades, ya que de esa manera se alimenta el desarrollo natural de las relaciones interpersonales. La primera fuente de soporte es el tutor/asesor, y la segunda, los participantes.

Existen muchas variables para evaluar la efectividad de las comunidades virtuales de aprendizaje, pero la más importante es la satisfacción de los participantes al reconocer si se han cumplido sus expectativas de aprendizaje o no.

El tutor/asesor puede reconocer los logros cuando conoce con qué frecuencia ingresaron sus participantes al curso, si fueron activos, qué opinan de la experiencia de aprendizaje, qué mencionan de positivo del curso y también lo negativo, etcétera.



La Comunidad Virtual de Aprendizaje es exitosa cuando:

- Hay una identidad clara de la comunidad y su propósito.
- Hay participación activa de la mayoría de los participantes.
- Los participantes logran sus objetivos de aprendizaje.
- Los participantes percibieron un valor en el proceso de aprendizaje colaborativo y obtuvieron resultados que los benefician directamente,
- Se crean vínculos entre los participantes que trascendieron los límites del curso.

De la misma forma que se presentan características del aprendizaje virtual, condiciones para la creación de comunidades virtuales, también existen elementos indispensables para una Comunidad Virtual de Aprendizaje:

- a) Accesibilidad:** se entiende como la posibilidad de que los integrantes puedan establecer los canales de comunicación correspondientes para que se lleve a cabo el flujo de la información a través de la computadora, en un entorno de espacio físico virtual.
- b) Participación:** es un elemento necesario para el flujo de la información ya que involucra la colaboración e intercambio de ideas de los integrantes, aceptación de las ideas, la diversidad social y la disposición de compartir el conocimiento o las experiencias, así como asumir el compromiso y responsabilidad social dentro del grupo.
- c) Habilidades sociales y de gestión:** estas habilidades abren la posibilidad de que los miembros de la comunidad puedan gestionar, aportar y generar el intercambio de ideas, mismas que contribuyen al procesamiento de la información y, por ende, a la construcción del conocimiento.
- d) Un contenido de discusión o construcción:** dichos contenidos integran las reglas e información de calidad, concretas y claras a fin de conducir a conclusiones planeadas, intencionadas y generadoras de conocimiento.

## TIPOLOGÍA DE COMUNIDADES VIRTUALES

Las comunidades virtuales espontáneas constituidas a partir de las tecnologías de comunicación que brinda el Internet, configuran el lugar de encuentro donde se cultivan las “afinidades colectivas”. Sin embargo, las comunidades virtuales basadas en una expectativa cognitiva constituida en torno a proyectos de investigación, se configuran como colectivas cuando buscan la confrontación deliberada con posiciones diferentes, dando como resultado la diversidad de puntos de vista desde lo que representa integrar un determinado objeto de conocimiento. Estas comunidades virtuales surgen de manera intencional, con objetivos y propósitos trazados, contando con la figura de tutores/asesores y alumnos que responden a los propósitos educativos de acuerdo a un modelo instruccional establecido.

Jonassen, Peck y Wilson (1999) describen 4 tipos de comunidades:

- **De discurso.** Son comunidades que surgen y se mantienen en el intercambio verbal. El ser humano puede hablar y compartir intereses con otros semejantes más lejanos mediante los medios de comunicación. Las redes de las computadoras proporcionan muchas herramientas para el desarrollo de este tipo de comunidades.

- **De práctica.** Son comunidades que surgen con el propósito de tener actividades en particular, para lo cual se reúnen virtualmente y se reparten las tareas específicas. Forman grupos de trabajo (comunidades de prácticas), asignan roles, enseñan y apoyan a otros, y desarrollan identidades que son definidas por los roles que se asignan en apoyo del grupo. El participante se convierte en un actor participativo.
- **De construcción del conocimiento.** Son comunidades creadas con intencionalidad educativa. Su objetivo es apoyar a los participantes a perseguir estrategias y actividades de aprendizaje como meta. La construcción del conocimiento se convierte en una actividad social. La tecnología juega un papel muy importante en las comunidades de construcción del conocimiento al proporcionar medios de almacenamiento, organización y reformulación de ideas aportadas por cada miembro de la comunidad.
- **De aprendizaje.** Se trata de comunidades que surgen espontáneamente y desarrollan redes de intercambio, favoreciendo la construcción y socialización de aprendizajes, compartiendo conocimientos, valores y metas.

Cabe señalar que las aulas virtuales propiamente dichas no son comunidades cuando los participantes carecen de un compromiso en común. No obstante, el grupo que participa en el aula virtual puede constituirse como una comunidad de aprendizaje cuando los participantes comparten intereses comunes y sus interacciones configuran redes de colaboración natural.

Los objetivos comunes y afines de los miembros de la comunidad afianzan el sentido de pertenencia en la comunidad de aprendizaje. Cuando se concretan tareas o problemas de aprendizaje, el colectivo en común decide la estrategia que facilita la generación del conocimiento. Pazos, Pérez y Salinas (2001), afirman que las comunidades virtuales serán tanto más exitosas, cuando estén más ligadas a tareas, a hacer cosas o a perseguir intereses comunes en conjunto.

Los procesos de aprendizaje virtual se basan en enfoques socio-constructivistas (Esteban, 2002). Partir de este enfoque permite construir un modelo que sustenta al aprendizaje como eje central del proceso educativo. Esto da cabida al diseño de proyectos y propuestas para llegar a la información y al análisis relacionadas con herramientas cognitivas y de conversación/colaboración con apoyos sociales/contextualizados.

## **LAS INTERACCIONES COLABORATIVAS EN LAS COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

Las Tecnologías para la Información y el Conocimiento están propiciando el surgimiento y la consolidación de nuevas estructuras sociales y formas de organización, en las que las referencias espacio-temporales permiten una conexión de comunicación abierta con rango creciente de opiniones, valores, sensibilidades, recuerdos, personalidades, fantasías, estilos y convenciones (Gergen, 1995), en suma, interacciones no condicionadas por la sincronía.

Estas estructuras no presenciales producidas en el espacio virtual, agrupan a personas diversas que se comunican entre sí manteniendo un nivel de interacción que se prolonga en la medida de los objetivos dispuestos en su conformación. Estos sitios virtuales se consideran comunidades virtuales

cuando, entre los participantes, se producen y mantienen relaciones sociales en las que se negocian significados, al tiempo que sus propias identidades y el contexto en el que se inscriben, logran la potencialidad de desarrollar sistemas culturales o ciberculturas en las que sus miembros pueden acceder, compartir, cogerar y construir un conocimiento basado en la relación establecida entre ellos.

Las comunidades virtuales de aprendizaje como alternativa de construcción colectiva para la concepción del conocimiento y como dominio de saber de las comunidades académicas, está sustentada en las teorías socioeducativas basadas en el aprendizaje social (constructivismo social) y de las interacciones sociales, centradas en la actuación de las personas en su mundo social.

El hombre como ser social, que vive en interdependencia con otros, aprende y se desarrolla en un proceso de interacción, intercambio, socialización, producción y construcción, y se promueve mediante la actividad social como forma de expresión de los vínculos que se establecen en colectivo, así como de la percepción de la realidad. Desde la perspectiva teórica del aprendizaje social, el aprendizaje es considerado un proceso de construcción social del conocimiento y de cambio conceptual, generado mediante la reciprocidad intersubjetiva, la confrontación y la reflexión colaborativa sobre la praxis. Esto supone la participación en una comunidad para dejar de ser considerado como la adquisición de conocimientos individuales y entonces ser reconocido como un proceso de participación social.

El constructivismo social considera a las comunidades de aprendizaje como lugares privilegiados para la adquisición y creación de conocimientos. Tales comunidades constituyen el contexto para desarrollar una práctica como un proceso activo, dinámico e histórico de participación en la negociación de significado, en el que a la par se construyen las identidades de los participantes y su aprendizaje.

El aprendizaje considera la importancia de las interacciones sociales entre las personas, que actúan en un mundo social y cultural donde se construyen y co-construyen significados sociales y, por ende, cognitivos que afectan las estructuras de pensamiento de los actores, tal como lo señala Schutz: "Me encuentro a mí mismo en mi vida diaria dentro de un mundo social preorganizado que me sobrevivirá, un mundo compartido desde el exterior con semejantes organizados en grupos" (Schutz, 1973, citado en Ritzer, 1995, p. 329).

En este sentido, el hombre es concebido como un ente producto de las interacciones y de los procesos sociales y culturales. Vigotsky (1978) considera que el aprendizaje social se avala, porque el ser humano es un ser social que vive en continua interacción con otros, y los grupos de expresión son los vínculos que se establecen entre ellos. Al igual, el pensamiento se desarrolla y forma en la comunicación, en la que destacan los beneficios cognitivos y afectivos que implican el aprendizaje grupal como elemento que establece un vínculo dialéctico entre el proceso educativo y el de convivencia en la sociedad (Estrada, 2010).

Las comunidades virtuales de aprendizaje son asociaciones de partes interesadas en pro de un objetivo común acordado a través de la participación y colaboración mutua. Se sustenta en una vinculación horizontal de corresponsabilidad de cada miembro o nodo para que se respete lo acordado y se alcancen las metas y objetivos establecidos.

Para consolidar una Comunidad Virtual de Aprendizaje se requiere clarificar los objetivos que se persiguen, los miembros asociados que las componen, el grado de formalidad, y el ámbito geográfico en que actúan, a fin de construir un proceso de interacción colaborativa que incluya conocimientos aplicados a las diferentes concepciones y a los distintos contextos que intersubjetivamente permiten una representación colectiva de la realidad.

Dicha representación implica la movilización de estructuras significativas, donde la realidad es interpretada desde la individualidad, pero construida desde la colectividad. En este sentido, Schutz indica que la estructura cognoscente se construye a partir de un proceso social de intercambio, en el cual “el mundo intersubjetivo no es un mundo privado, es común a todos” (1972, p. 10), promoviendo con ello procesos de generación relacional del conocimiento que dependen del contexto en el que se producen. Por su parte, Gergen (1995) señala que la inteligibilidad del mundo y del individuo es generada en relaciones que son el origen de todas las proposiciones significativas. Las perspectivas situacionales proponen una reformulación del aprendizaje, donde la práctica no se considere independiente del significado y de los contextos en los que negocia.

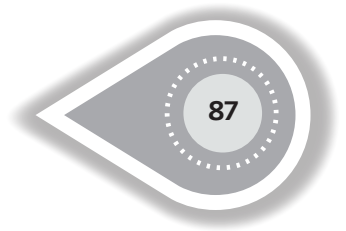
“Si el contexto es considerado como un mundo social constituido en relación con personas actuando, contexto y actividad aparecen inescapablemente flexibles y cambiantes. La conclusión es que el aprendizaje es ubicuo en la actividad en curso, la actividad situada siempre implica cambios en el conocimiento y en la acción, centrales en lo que significa el aprendizaje: la participación en la vida diaria puede ser considerada como un proceso de cambio de la comprensión en la práctica o, lo que es lo mismo, aprendizaje” (Lave, 1996, p. 133).

La interacción colaborativa requiere de la participación en una comunidad y es reconocida como un proceso de participación social, denominado de participación periférica legítima, puesto que el nuevo participante, que se mueve de la periferia de la comunidad hacia el centro, llegará a ser más activo y a estar más comprometido con el grupo y, por ello, asumirá una nueva identidad con la cultura (Lave y Wenger, 1991).

La participación periférica sugiere una apertura, un modo de acceder a las fuentes del conocimiento y la comprensión, a través de una creciente introducción al proceso de aprendizaje dentro de la Comunidad Virtual.

Lave y Wenger (1991), se centran en la situacionalidad del significado en las comunidades y en lo que representa aprender en función de formar parte de una comunidad. Transitar desde el contexto de los individuos al contexto de la comunidad, conduce al desarrollo de una identidad colectiva.

En este sentido, hablar de interacción y aprendizaje implica participar en una comunidad, dejando de ser considerado como la adquisición de conocimiento por individuos para ser reconocido como un proceso de participación social en el que la naturaleza de la situación impacta significativamente. Para estos autores, el aprendizaje es el resultado de formar parte de comunidades. Desarrollan el concepto comunidad de práctica (también traducido como comunidad de conocimiento) para manifestar la importancia de la actividad como nexo entre el individuo y la comunidad, así como de las comunidades para legitimar las prácticas individuales.



Desde la perspectiva de esta teoría del aprendizaje social, el significado y las identidades son construidos en las interacciones, mientras que la construcción de estos significados e identidades es influenciada por el contexto en el que se inscriben. En las comunidades de práctica no hay separación entre el desarrollo de la identidad y el desarrollo del conocimiento, ambos interactúan recíprocamente mediante el proceso de participación periférica legítima en el contexto de una comunidad de práctica.

Hablar de una comunidad de práctica implica tres dimensiones: su empresa conjunta que es comprendida y continuamente renegociada por sus miembros, el compromiso mutuo que une a sus miembros juntos en una entidad social y el repertorio compartido de recursos comunes (rutinas, sensibilidades, artefactos, vocabulario, estilos...) que los miembros han desarrollado a lo largo del tiempo (Wenger, 1998).

La teoría del aprendizaje social o constructivismo social considera a las comunidades virtuales como lugares privilegiados para la adquisición y creación de conocimiento. Tales comunidades constituyen el contexto para desarrollar una práctica como un proceso activo, dinámico e histórico de participación en la negociación de significado en el que paralelamente se construyen las identidades de los participantes y su aprendizaje.

En el campo de la educación una Comunidad Virtual de Aprendizaje ofrece a los alumnos la oportunidad de:

1. Planear, organizar, monitorear y revisar sus propios procesos para investigar y resolver problemas;
2. Trabajar colaborativamente para aprovechar la experiencia distribuida en la comunidad, para permitir diversidad, creatividad y flexibilidad en el aprendizaje;
3. Aprender temas autoseleccionados e identificar su relación con los problemas que se están resolviendo;
4. Hacer uso de las tecnologías para construir su propio conocimiento en vez de usarlas solo como vehículos de conocimiento y
5. Hacer visible los procesos relacionados con el pensar para que ellos (los estudiantes) puedan revisar sus propios pensamientos, suposiciones y argumentos (Lin et al., 1996).

Una Comunidad Virtual de Aprendizaje no es una estrategia o modelo terminado que pueda aplicarse igual en diferentes contextos, es más bien una experiencia de aprendizaje que está en constante cambio y cuyas características instruccionales y curriculares van emergiendo a lo largo de las condiciones generadas por la interacción colaborativa de sus miembros.

Por esta razón, las implicaciones para la creación de una Comunidad Virtual de Aprendizaje requieren generar un escenario para intercambiar ideas y buscar un objetivo común. Ello permite un tipo de interacción que puede contribuir a un saber nuevo, construido con la participación de todos, como producto de la colaboración colectiva y del intercambio de la información entre los individuos que componen estos espacios. Lo anterior genera la formación de redes reales de aprendizaje y del trabajo en red, en la cual los sujetos descubren que pueden apoyarse los unos a los otros con el fin de ayudarse y aprender mutuamente.



Para Levy (2000) y Palloff y Pratt (2002), la génesis de una Comunidad Virtual de Aprendizaje se basa en la afinidad de intereses, de conocimientos, de proyectos mutuos y de valores establecidos mediante un proceso de colaboración. Estas comunidades no están fundamentadas ni en sitios ni en instituciones. Además, la palabra comunidad implica una diversidad de significados y connotaciones emotivas.

Como afirma Levy (2000), las comunidades de aprendizaje se constituyen en las relaciones interpersonales impregnadas de emociones, no distantes, ni frías. Lo que une a los miembros en una comunidad no es su estructura física, pero sí el estado de ánimo y el sentimiento de pertenencia de los individuos de esas comunidades.

El trabajo de Tavares-Silva (2005) muestra que es importante rescatar la funcionalidad de la emoción como condición capaz de proporcionar circunstancias adecuadas a las ansias y deseos de los participantes, volviendo esos ambientes adaptables a sus integrantes y posibilitando una buena interfaz de comunicación e interacción.

## **CONCLUSIONES**

Desde el paradigma de la educación virtual que promueve el desarrollo de competencias, las dinámicas de trabajo colaborativo y cooperativo permiten la interacción más allá de los límites de espacio y tiempo. Su naturaleza se expresa a través de una plataforma con herramientas de la Web 2.0, donde los participantes aprenden en distintos lugares y tiempos diferentes, dentro de un ambiente de interacción y construcción, mediante procesos graduales de aprendizaje en los cuales el intercambio y la interacción social como mecanismos para su generación son fundamentales, ya que despiertan en el sujeto una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar y transferir a sus contextos reales.

Las comunidades virtuales de aprendizaje son herramientas óptimas que plantean nuevos retos en los procesos de aprendizaje social, ya que solo cuando el alumno está en interacción con otros que lo rodean y en cooperación con pares o expertos, permite que los iguales ejerzan el papel de mediadores, además de favorecer la interiorización de los procesos cognitivos y sociales implicados (Monereo y Durán, 2003).

Las comunidades virtuales de aprendizaje pueden brindar experiencias significativas a medida que los entornos de aprendizaje virtual se perciban como personalizados por el usuario, se promueva la discusión y la guía en los procesos de intercambio en la comunidad de aprendizaje, así como la planificación. Es importante compartir las expectativas y los objetivos en la comunidad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Aires, L., Teixeira, A., Azevedo, J., Gaspar, M. I., y Silva, S. (2006). Alteridad y emociones en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(2), 5.
- Alcalde, A. I. (2006). *Transformando la escuela: las comunidades de aprendizaje* (Vol. 36). Graó.
- Almenara, J. C. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (20), 1.



- Angeli, C., Valanides, N., y Bonk, C. J. (2003). *Communication in a Web-based Conferencing System: The quality of computer mediated interactions*. British Journal of Educational Technology, 34(1).
- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje: una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-marzo núm. 44, vol. 15, pp. 163-194.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2012). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 10(2).
- Castells, M. (1998). *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*. Vol. III. Madrid. Alianza Editorial.
- Coll, C. (2001). Las comunidades de aprendizaje y el futuro de la educación. El punto de vista del Forum Universal de las Culturas. En: *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje*. Barcelona: 5-6 octubre (documento policopiado).
- Cherny, L. (1999). *Conversation and Community. Chat in a Virtual World*. CSLI, Publications, Standford, California.
- Crook, Ch. (1998) *Ordenadores y Aprendizaje Colaborativo*. España. Ediciones Morata.
- De Kerckhove, D. (1999). *Inteligencias en conexión*. Gedisa, Barcelona.
- Doueihi, M. (2010). *La gran conversión digital*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Figallo, C. (1998). *Hosting Web Communities*. John Wiley & Sons. New York.
- Foster, D. (1996). Community and Identity in the Electronic Village. En *Porter, D. (Ed.): Internet Culture*. Routledge New York (p. 23-38).
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Madrid, Siglo XXI.
- Gairín, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. Universitat Autònoma de Barcelona. España. *Educación* (37), pp. 41-64.
- García, N. (2005). Las comunidades de aprendizaje. *Monográficos Escuela*, 18, pp. 4-10.
- Garrison, D.R.; Anderson, T. (2005) *El e-learning en el Siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
- Harasim, L., Hiltz, S.R., Teles, L., & Turoff, M., (1995). *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Harasim, L. (2003). Elearning Communities of Practice for Teachers. *In the Electronic Classroom of Tomorrow*. Columbus, Ohio: EOS Publishing. In B. Wilson (Ed.) *Constructivist Learning Environments*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, pp. 203-220.
- Hunter, B. (2002). Learning in the Virtual Community Depends upon Changes in Local Communities. En: K. A. Renninger y W. Shumar (eds): *Building Virtual Communities. Learning and Change in Cyberspace*. New York: Cambridge University Press, pp. 96-126.
- Jonassen, D.H., Peck, K.L., Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology: A constructivist Perspective*. USA: Merrill/Prentice Hall.
- Kearsley, G., (1993). Speaking personally with Linda Harasim. *The American Journal of Distance Education*, Vol 7 (3), pp.70-73.
- Lave, J. (1996). The practice of learning. En: *S. Chaiklin; J. Lave. Understanding practice. Perspectives on activity and context*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Lave, J., Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Levy, P. (2000). *Cibercultura*. Río de Janeiro: Editora 34.

- Lin, X., Bransford, J., Hmelo, C., Kantor, R., Hickey, D., Secules, T., Petrosino, A., Goldman, S., & cognition and technology group at Vanderbilt (1996). Instructional design and development of learning communities: An invitation to a Dialogue.
- Mayorga, J. I., Celorrio, C., Lorenzo, E. J., Vélez, J., Barros, B., y Verdejo, M. F. (2007). Comunidades virtuales de aprendizaje colaborativo: de los metadatos a la semántica. *Inteligencia Artificial*, 11(33).
- Miller, D. (1999). Establishing a community information network. En *Pantry, S. (Ed.): Building community information networks. Strategies and experiences.* Library Association Pub., London.
- Monereo, C. y Durán, D. (2003). *Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*, Barcelona, Edit. Edebe.
- Paloff, R. M.; Pratt, K. (2002). *Construindo comunidades de aprendizagem no Ciberespaço.* Porto Alegre, Artmed.
- Rheingold, H. (1993). *The virtual community.* Addison- Wesley. Reading, USA.
- Rheingold, H. (1996). *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras.* Barcelona: Gedisa.
- Ritzer, G. (1995). *Teoría sociológica contemporánea.* España, McGraw-Hill.
- Rosenberg, MJ (2001). *E-learning. Estrategias para la entrega de los conocimientos en el Digital Age.* Nueva York, McGraw-Hill.
- Salinas, J (2000). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación. En Cabero, J., Salinas, J., Duarte, A y Domingo, J: *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.* Ed. Síntesis, Madrid, pp.199-228.
- Sánchez, M. y Sanorín T. (2001) *Las comunidades virtuales y los portales como escenario de gestión documental y difusión de información.* España.
- Tavares-Silva, T.; Zahed-Coelho, S.; Valente, J. (2005). A Educação baseada no paradigma da produção em massa, de servidores do Estado, via cursos on-line, potencializando a capacidade de pensar e criar do aprendiz. In: RICARDO, E. J. (Org.) – *Educação corporativa e educação a distancia.* Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Trejo, R. (1996). *La nueva alfombra mágica,* México, Edit. Diana.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity.* Nova York, Cambridge University Press.
- Walter, J. B. (1996). Computer mediated communication: impersonal, interpersonal and hyperpersonal interactions. *Communication Research* (Vol. 23, pp. 3-43).
- Walter, J. B. (1997). Group and interpersonal effects in interpersonal computed mediated communication. *Human Communication Research.* (Vol. 23, pp. 342-369).

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- Aoki, K. (1994). Virtual Communities in Japan. Recuperado el 25 de junio de 2013 disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/edutec01/edutec/comunic/TSE63.html>
- Cabero J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje: su utilización en la enseñanza. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.* Recuperado el 25 de junio de 2013, disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec20/cabero20.htm>
- Cavanagh, A. (2007). *Sociology in the age of the internet.* Open University Press. USA. Recuperado el 20 de junio de 2013, disponible en: <http://fr.cyclopaedia.net/wiki/AT-Internet>
- Esteban, M. (2002). El diseño de entornos de aprendizaje constructivista. En *RED. Revista de Educación a Distancia.* Recuperado el 26 de junio de 2013, disponible en: <http://investigaciona.wordpress.com/marco-teorico/>

- Gergen, K. (1995). Technology and the transformation of the pedagogical project. Recuperado el 30 de junio de 2013, disponible en: [http://wiki.uniandes.edu.co/PESO/tikidownload\\_file.php?fileId=380](http://wiki.uniandes.edu.co/PESO/tikidownload_file.php?fileId=380).
- Meirinhos, M. y Osório, A. (2009). Las comunidades virtuales de aprendizaje: el papel central de la colaboración. *Revista de Medios y Educación* [en línea] Julio 2009, Recuperado el 25 de Agosto de 2013, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812381004>
- Ortiz, A. (2005). Interacción y TIC en la docencia universitaria. *Píxel-Bit*, (26). Recuperado 12 de Agosto de 2013, disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2401.htm>
- Pazos, M.; Pérez, A. y Salinas, J. (2001). Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje. *V Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible*. 17-19 de septiembre, Murcia. Recuperado el 01 de julio de 2013, disponible en: <dhttp://gte.uib.es/articulo/CVIRTUALES01.pdf>
- Rodríguez, J. Coord. (2007): Comunidades virtuales, práctica y aprendizaje: elementos para una problemática. [monográfico en línea]. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 8, nº3. Universidad de Salamanca: Recuperado el 01 de octubre de 2013, disponible en: [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_08\\_03/n8\\_03\\_rodriguez\\_illera](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_rodriguez_illera). ISSN 1138-9737
- Tirado, F. y Gálvez, A. (s/f). Comunidades virtuales; ciborgs y redes sociotécnicas: nuevas formas para la interacción social. *Revista digital de humanistats*. UOC. Recuperado el 12 de junio de 2013, disponible en: <http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/tiradogalvez0302/tiradogalvez0302.html>

***El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales***

Se terminó de imprimir en diciembre de 2015

Editorial Centro de estudios e investigaciones  
para el desarrollo docente. Cenid AC  
Pompeya N° 2705 Col. Providencia  
C.P. 44630 Guadalajara, Jalisco, México  
Teléfono: 3315 420983

[www.cenid.org.mx](http://www.cenid.org.mx)