



## Trabajo colaborativo. Una nueva forma de diálogo interpersonal en red

Ana Lilia Rivero Esqueda

Mabilia Romero Guevara

Universidad Tecnológica de Tecámac

### Eje temático 4. La innovación y la investigación educativa en los ambientes de aprendizaje.

#### Resumen

*En la historia de la Humanidad el trabajar y aprender juntos es algo que se ha difundido, a finales del siglo XX surge el concepto de aprendizaje colaborativo, el constructivismo sociocultural ha servido como marco teórico para este enfoque del aprendizaje, el que afirma que todo aprendizaje es social y mediato.*

*Esta presentación busca mostrar la actividad colaborativa como un discurso, que se deriva de actitudes humanas subjetivas. Queremos demostrar que el aprendizaje colaborativo, está centrado básicamente en el diálogo, la negociación, en la palabra, en el aprender por explicación, y que el aprendizaje en red es constitutivamente un entorno “conversacional”. La teoría “conversacional” (Pask, 1975) sigue el punto de vista de (Vygotsky, 1979) sobre el hecho de que aprender es por naturaleza un fenómeno social; en el cual la adquisición del nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de gente que participa en un diálogo. En efecto, aprender es un proceso dialéctico y dialógico en el que un individuo contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo. Ese otro, también puede ser un “sí mismo”, de esta forma incluimos el dialogo íntimo y personal con uno mismo.*

*En este contexto, vemos que la nueva plaza pública es la red – Internet- donde se ponen en común los significados, contenidos y fundamentos que revalorizan el discurso y su partícula más básica: el verbo. Y va dirigido a jóvenes estudiantes universitarios.*

**Palabras clave:** constructivismo sociocultural, aprendizaje colaborativo, conversacional, dialéctico, red-Internet.

#### Introducción

La finalidad de este trabajo es ver la revolución tecnológica, el aprendizaje digital de carácter global, representado en la red de redes internet, donde no existen barreras culturales ni idiomáticas, donde la interactividad la hacen muy atractiva, hablamos de un nuevo entorno electrónico de aprendizaje, que antes no existía y que pone en red simultáneamente a millones de personas, esto implica que la red y las tecnologías de la información y comunicación son un contexto concreto en el que puede articularse el carácter colaborativo de aprendizaje.

Consideramos que el entorno de aprendizaje electrónico reúne características que son especiales para la colaboración, tales como su interactividad, ubicuidad, y sincronismo ideal para jóvenes universitarios.

Las teorías del aprendizaje acentuaban que el conocimiento era individual, por sobre el social, a fines del siglo pasado, el enfoque sociocultural valorizó lo social como complemento al proceso cognitivo. El aprendizaje colaborativo entonces nace y responde a un nuevo contexto sociocultural donde se define el cómo aprendemos socialmente y dónde aprendemos en red-internet.



Otra de las oportunidades que valoramos en el aprendizaje colaborativo a través de internet es que permite a los estudiantes poner en práctica sus conocimientos al mismo tiempo que los adquiere, para lograrlo trabajamos con análisis de casos poniendo especial énfasis en el diseño, la toma de decisiones y la implementación de estrategias, de esta manera se logrará el desarrollo de las competencias necesarias para enfrentar con eficacia los desafíos que presentan los mercados tecnológicos y competitivos.

Como señalan los resultados hasta el momento, los estudiantes son más abiertos hacen amigos, fortalecen sus relaciones, aprenden a relacionarse con los demás y se han enriquecido con el contacto por medio de redes con los demás, como consecuencia del uso del internet.

A través de esta relación trabajo colaborativo-red, se busca promover desde la escuela un conjunto de pensamientos, actitudes y valores que pauten las relacionales con el otro y con los otros dentro del marco establecido, es decir, fomentar un cultura y educación tecnológica que tenga contenido, aprendizaje y conocimiento para la construcción de un orden social basado en la equivalencia” por ende, supone avanzar en la superación de las condiciones sociales.

### Objetivos

1. Validar las interacciones sociales, a través del aporte de dos ó más individuos que trabajan en función de una meta común, que permitan dar origen a un nuevo conocimiento.
2. Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia del uso del internet, con una orientación de aprendizaje y conocimiento colaborativo.
3. Fortalecer la investigación académica de los estudiantes, a través de las redes sociales.

### Marco teórico

#### 1.- Definiciones de trabajo colaborativo según distintos ámbitos

El ser humano nació para vivir en sociedad, su sentido de vida es social y su desarrollo humano espiritual y profesional lo alcanza en plenitud cuando es en interacción con otros. Lo mismo ocurre con el aprendizaje. Si bien es cierto, el aprendizaje tiene una dimensión individual de análisis, conceptualización y apropiación, éste se desarrolla en su mejor forma a través del aprendizaje en colaboración con otros.

El término “aprendizaje colaborativo”, se ha desarrollado a través de distintas vertientes que buscan aproximarse a su significado. Así, la literatura nos presenta los grupos de aprendizaje - learning groups, comunidades de aprendizaje – learning communities, enseñanza entre pares – peer teaching, aprendizaje cooperativo – cooperative learning, y aprendizaje colaborativo – collaborative learning (P Dillenbourg, Gros, Salinas).

Sus definiciones son múltiples:

(Driscoll y Vergara, 1997: 91): Para que exista un verdadero aprendizaje colaborativo, no sólo se requiere trabajar juntos, sino que cooperar en el logro de una meta que no se puede lograr individualmente. Y señalan que son cinco los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo:

Responsabilidad individual, todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.

Interdependencia positiva: los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr una meta común.



Habilidades de colaboración: las habilidades necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva, como el trabajo en equipo liderazgo y solución de conflictos.

Interacción promotora: los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje.

Proceso de grupo: el grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad.

(Salinas, 2000) define brevemente el término y señala que aprendizaje colaborativo es la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo.

Para (Panitz, 1997) la premisa básica del aprendizaje colaborativo es la construcción del consenso, a través de la cooperación de los miembros del grupo. Señala que en el aprendizaje colaborativo se comparte la autoridad y entre todos se acepta la responsabilidad de las acciones del grupo; mientras que en la cooperación la interacción está diseñada para facilitar el logro de una meta o producto final específico por un grupo de personas que trabajan juntas.

(Gros, 2000) agrega que en un proceso de aprendizaje colaborativo, las partes se comprometen a aprender algo juntos. Lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, cómo dividir el trabajo, las tareas a realizar. La comunicación y la negociación son claves en este proceso.

Dillenbourg, (1999: 1) prefiere dilatar una posible definición del concepto “porque existen tantas definiciones como personas” y expresa que la definición más amplia pero “insatisfactoria” del término aprendizaje colaborativo es la situación en la cual una o más personas aprenden e intentan aprender algo en forma conjunta. Luego comenta. Esta definición es parcial porque es difícil delimitar a qué nos referimos con una o más personas (grupo). ¿Se refiere a una pareja, un pequeño grupo, una clase, una comunidad? Y en relación al término aprendizaje, se pregunta, si esto quiere decir: ¿seguir un curso, estudiar un material de curso, resolver un problema en forma conjunta?

## 2. Diferencias entre el Paradigma de Aprendizaje Cooperativo y Aprendizaje Colaborativo

En la literatura aparece reiteradamente el término aprendizaje colaborativo vs cooperativo. Es una terminología de moda. Aunque algunos autores tienden a homologarlos, en este trabajo presentaremos sus diferencias, básicamente porque el aprendizaje colaborativo responde al enfoque sociocultural y el aprendizaje cooperativo a la vertiente Piagetiana del constructivismo.

Como señalan (Dillenbourg, 1996, Gros, 2000) el aprendizaje cooperativo requiere de una división de tareas entre los componentes del grupo. Por ejemplo, el educador propone un problema e indica qué debe hacer cada miembro del grupo, responsabilizándose cada uno por la solución de una parte del problema. Esto implica que cada estudiante se hace cargo de un aspecto y luego se ponen en común los resultados. Lo propio de la distribución de tareas en el aprendizaje cooperativo es claramente definido por (David W. Johnson, 1999: 14) quien explica: aprendizaje cooperativo es trabajar conjuntamente para concretar distribuidamente una meta. En otro texto complementa: el aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Este método contrasta, con el aprendizaje competitivo en el que cada alumno trabaja en contra de los demás para alcanzar objetivos escolares determinados (D. W. Johnson et al, 1999: 14).



(Ken Brufee, 1995) señala que el enfoque colaborativo es el que requiere de una preparación más avanzada para trabajar con grupos de estudiantes. Este autor identifica dos tipos de conocimiento como la base para escoger uno de estos enfoques (colaborativo vs. cooperativo). El aprendizaje fundamental es el conocimiento básico, representado por creencias justificadas socialmente en las cuales todos estamos de acuerdo: gramática, ortografía, procedimientos matemáticos, hechos históricos, representarían tipos de conocimiento fundamental. Estos son aprendidos mejor utilizando estructuras de aprendizaje cooperativo en los grados iniciales.

El conocimiento no fundamental es derivado a través de razonamiento y el cuestionamiento en lugar de la memorización. Los estudiantes deben dudar de las respuestas, incluso de las del profesor, y deben ser ayudados para arribar a conceptos mediante la participación activa en el proceso de cuestionamiento y aprendizaje. Como resultado de esta acción, el nuevo conocimiento es creado; algo que no ocurre cuando se trabaja con hechos e información asociada al conocimiento fundamental. El aprendizaje colaborativo cambia la responsabilidad del aprendizaje del profesor como experto, al estudiante, y asume que el profesor es también un aprendiz.

Brufee, ve los dos enfoques como si fueran lineales, y sostiene que el aprendizaje colaborativo está diseñado para entrar justo cuando el cooperativo sale o termina. Esta transición puede ser vista considerada como un continuo que se desplaza desde un sistema muy controlado y centrado en el profesor a un sistema centrado en el estudiante donde el profesor y los estudiantes comparten la autoridad y el control del aprendizaje.

### **Importancia del grupo en el aprendizaje colaborativo**

Antes de abordar el concepto de grupo y de aprendizaje colaborativo habría que hacer una breve explicación acerca de cómo aprendemos. En general en la bibliografía revisada se tiende a pensar que la colaboración es el mecanismo que causa el aprendizaje. Nosotros disintimos de esta postura y sostenemos que los sistemas cognitivos individuales no aprenden porque ellos son en primer término individuos, sino porque realizan algunas actividades, lectura, construcción, predicción que estimulan algún mecanismo de aprendizaje: inducción, deducción, compilación. Igualmente, las parejas no aprenden porque están de a dos, sino porque ellas realizan algunas actividades que estimulan algunos mecanismos de aprendizaje específicos. La cognición individual, no se suprime en la interacción de pareja, pero sí observamos que la interacción entre sujetos genera actividades extras, explicaciones, desacuerdos, regulación mutua, que despiertan mecanismos cognitivos adicionales, internalización, extracción, conocimiento que son en definitiva a través de los cuales aprendemos.

Pensamos, que no hay garantía de que aquellos mecanismos propios del aprendizaje, ocurran sólo en la interacción colaborativa; aunque es frecuente que se desarrollen durante el aprendizaje colaborativo más que estando sólo. Según los especialistas, los mecanismos potencialmente involucrados en el aprendizaje colaborativo, a nivel de neuronas son los mismos que aquellos potencialmente involucrados en la cognición individual.

### **Tipo de grupo para aprender colaborativamente**

(Webb, 1991), estudió la composición de los grupos en relación a la capacidad para alcanzar objetivos y llegó a la conclusión que el grupo moderadamente heterogéneo (con integrantes con habilidad alta y media; o media y baja), facilita el desarrollo de intercambio y de explicaciones



durante el proceso de aprendizaje. Aclara que aquellos grupos heterogéneos que integran a personas con habilidades altas, medias y bajas normalmente no son tan efectivos como el primero, porque los estudiantes de habilidad media son casi siempre excluidos de la interacción. Los grupos homogéneos de estudiantes con habilidades altas, según este autor, tampoco son buenos grupos porque asumen que todos conocen la solución del problema. Por último, los grupos homogéneos de habilidades bajas, tienen el límite de que no cuentan con las herramientas para ayudarse creativamente entre pares.

### **Problema y preguntas de investigación**

La Universidad Tecnológica de Tecámac, UTTEC, es una institución pública de educación superior tecnológica denominada Técnico Superior Universitario, TSU. El objetivo de esta modalidad, es dar al alumno una formación teórico-práctica que le introduzca de manera progresiva al ámbito laboral y al concluir, le facilite una incorporación formal al ejercicio profesional.

En la Universidad Tecnológica de Tecámac, se imparten siete carreras: Procesos de Producción, Electrónica y Automatización, Biotecnología, Informática, Administración, Comercialización y Mantenimiento.

La Universidad Tecnológica de Tecámac se creó por el decreto número 146, de la LII Legislatura del Estado de México, el 28 de junio de 1996. Este documento la define como organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de México el 28 de junio de 1996. Y es miembro del Subsistema de Universidades Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública (creado en el año 1991).

La Universidad Tecnológica de Tecámac se ubica en el norte del Estado de México, en el municipio de Tecámac de Felipe Villanueva, su zona de influencia Chiconcuac, Ecatepec, Jaltenco, Melchor Ocampo, San Martín de las Pirámides, Nextlalpan, Tecámac, Temascalapa, Teoihuacan, Tezoyuca, Tultepec, Tultitlan y Zumpango.

Una de las problemáticas que se presentan en los alumnos de este sistema, es que no saben realizar trabajos de investigación de campo y eso dificulta la elaboración de trabajos académicos de calidad por parte de ellos, e inciden en una actitud de confort ya que consideran que el contar con la herramienta de internet es más que suficiente para elaborar un trabajo y una presentación académica, que a decir verdad no es más que un copia, pega y entrega de manera simultánea, provocando que no se lleve a cabo la participación y el trabajo colaborativo que se requiere para lograr el aprendizaje que los habilite con el perfil deseable como universitarios.

Provocando la reprobación de materias y el rezago de alumnos que recursan por no contar con la preparación integral y trabajo colaborativo.

El trabajo colaborativo se maneja como una actividad extracurricular en sesiones interactivas diseñadas para ayudar a los alumnos a incrementar su efectividad y calidad académica. Se identifica la contribución de cada persona al equipo y se analizan estrategias para optimizar la eficacia personal. También nos ayuda aportar aprendizaje experiencial que permite al alumno maximizar sus fortalezas y minimizar sus debilidades, mejorando de esta manera la comprensión mutua y las relaciones sociales.

¿Cómo integrar el trabajo colaborativo, con aporte computacional en los estudiantes?

¿Cómo influye la red-internet en el estudio académico?



¿Se logra el aprendizaje y su calidad a través de esta herramienta?

### **Estrategias de investigación**

Se tiene en el entendido que es la escuela un lugar en el cual se debe educar y enseñar a los alumnos y que se deben aplicar principios rígidos, en el cual el rol siempre va a estar establecido por normas, sin embargo es importante señalar que el quehacer docente en el aula no involucra tan solo destrezas y dominio del trabajo en el grupo, implica además el dominio de competencias profesionales que incluyen no solo el saber académico, sino incentivar al aprendizaje a través de las nuevas tecnologías.

El problema de la transformación de la enseñanza es que se ha orientado al aspecto metodológico, pero en el área de la tecnología se deben analizar y revisar los contextos actuales para la existencia de un mejor desarrollo intelectual y académico.

Como una función social, el internet permite la integración del estudiante a su relación contextual mediante la comprensión, sentido y orientación de su saber, contribuye a la construcción de nuevos conocimientos y saberes, además resalta las capacidades y habilidades del estudiante modificando conductas a partir de las relaciones sociales e implica un compromiso consigo mismo y con la sociedad.

### **Elementos para el uso de internet como estrategia didáctica**

Una estrategia didáctica es el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos encaminados al logro de aprendizajes significativos. Si retomamos ésta definición el uso independiente de internet no se puede considerar como una estrategia. Por el contrario para retomarlo como estrategia se tendrán que utilizar los siguientes elementos:

- 1) Conocimiento de la materia.
- 2) Manejo de la herramienta.
- 3) Vinculación del contenido con el uso de internet.
- 4) Definir el uso de internet dentro de los objetivos del programa.
- 5) Ubicar el trabajo en el aula o fuera de ella.
- 6) Trabajo previo sobre la información.
- 7) Conocimiento sobre la experiencia del alumno en el uso del recurso.

### **Metodología**

Las actividades extracurriculares sesiones interactivas diseñadas para ayudar a los alumnos a incrementar su efectividad, subir la moral y planificarse para el futuro. Se identifica la contribución de cada persona al equipo y se analizan estrategias para optimizar la eficacia personal, también nos ayuda aportar aprendizaje experiencial que permita al alumno maximizar sus fortalezas y minimizar sus debilidades, mejorando de esta manera la comprensión mutua y las relaciones.

Para convertir a internet no sólo en un recurso sino en una estrategia que facilite el aprendizaje consideramos cinco rubros: planificación, búsqueda, lectura, análisis crítico e intercambio de información. Los cuales implican una metodología de investigación interna la cual debe seguir el siguiente camino: tener un tema, buscar las fuentes, recopilar, ordenar y presentar la información.



En cuanto al tema éste debe surgir de los propios contenidos de la materia y la estrategia puede ir encaminada en dos sentidos, por un lado, la indicación por parte del profesor del tema específico a trabajar y dónde buscarlo o por el otro un tema abierto dando algunos parámetros adecuados de búsqueda y análisis de las fuentes.

### **Aprendizaje colaborativo con soporte computacional**

Del enfoque sociocultural se han hecho importantes derivaciones educativas: conceptos como el trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo asistido por computadora, en adelante ACAC). Las experiencias de aprendizaje colaborativo asistido por computadora, ACAC, apuntan a entender el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento en forma colaborativa. Podemos definir el ACAC., como una estrategia de enseñanza – aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir conocimiento, a través de la discusión, reflexión y toma de decisiones, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores. Este proceso social trae como resultado la generación de conocimiento compartido, que representa el entendimiento común de un grupo con respecto al contenido de un dominio específico.

### **Conclusiones**

El aprendizaje colaborativo a través del uso de tecnologías de la información tiene como elemento central del proceso: el lenguaje, el uso de conceptos abstractos, el intercambio y las aproximaciones sociales, lo que revaloriza el discurso y lo social, a diferencia de lo que postulan algunos autores al señalar que la cultura visual, integrada por la televisión y las TICs, está produciendo un deterioro cognitivo en el hombre posmoderno.

Sin embargo el aprendizaje colaborativo por medio de red, produce un alto nivel de éxito entre los estudiantes por el proceso cognitivo que ocurre durante el aprendizaje, cimentado básicamente por el diálogo, por la expansión de las capacidades conceptuales y por el alto nivel de interacción.

En el aprendizaje a través de redes, se estimula la iniciativa individual, los integrantes del grupo participan con sus habilidades en la toma de decisiones, a la vez que se despierta la motivación de todos los miembros del grupo favoreciendo una mejor productividad.

### **Referencias**

- Salinas, J. (2000). El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación, 199 – 227; en Cabero, J. (ed.) (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis.
- Vygotsky, L.S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- Crook, Ch. (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura y Ediciones Morata.
- Johnson, D.W. Johnson, R.T., & Holubec, E.J. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Barcelona: Paidós.