

http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo

El término **aprendizaje colaborativo** hace referencia a metodologías de aprendizaje que surgen a partir de la colaboración con grupos que comparten espacios de discusión en pos de informarse o de realizar trabajos en equipo.

El [Aprendizaje Colaborativo](#) se viene aplicando en las aulas desde los años 70 aunque la gran mayoría de los estudios teóricos relacionados con este campo datan de los años 80. El concepto de aprendizaje colaborativo ha sido objeto de investigación y estudio en los últimos años con la aparición y crecimiento de e-learning.

El tema del aprendizaje colaborativo implica el análisis desde diversos enfoques, que lleva a realizar distintos acercamientos de estudio, como por ejemplo: el pedagógico, psicológico, y el sociológico. El AC, analizándolo desde la visión sociológica, representa un componente social del aprendizaje esencial que no sería posible este tipo de aprendizaje, porque como dice el autor Baeza.. " aprender con otros y de otros y hace referencia a lo que en la sicología social se conoce como Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP). Este supuesto permite valorar desde perspectivas educativas, el trabajo que desempeña un sujeto con otros en pos de un aprendizaje determinado, la importancia que se le asigna al compartir con otros abre las puertas para generar estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en el crecimiento colectivo.(Vygotsky, 1978 citado en Baeza)

Desde el componente psicológico

En la era de la información la forma específica de estructura social es la sociedad de redes, según refiere Antonia Lozano Díaz en su proyecto para la Universidad de Almería. Lo característico de esta nueva sociedad no es el papel de la información y el conocimiento, sino el conjunto de nuevas tecnologías que han permitido a las redes constituirse como "seres" evolutivos con capacidad de adaptación. Lo importante es que las redes, por la estructura que les es inherente, descentralizan la actuación y permiten compartir el proceso de toma de decisiones (Castells, 2001). Desde esta perspectiva el aprendizaje colaborativo en comunidad puede incrementar su eficacia si aprovecha la posibilidad que el espacio electrónico ofrece para generar nuevos escenarios educativos y canales de intercambio y participación entre los diferentes implicados. El trabajo de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales alude a principios constructivistas como: la resolución de problemas, el trabajo conjunto, el análisis de los temas desde diferentes perspectivas, y la responsabilidad que da la conciencia de ser actor de este proceso. Aunque, no están tan definidas las orientaciones metodológicas sobre cómo diseñar convenientemente un material virtual para el trabajo y aprendizaje en grupo. Jochems, Martens y Strijbos (2004) proponen un marco para entornos CSGBL (Computer-Supported Group-Based Learning),cuyas orientaciones básicas son, en síntesis, las siguientes:

- Es más importante el proceso de interacción y aprendizaje que los resultados.
- Concebir la interacción como elemento clave, exige tener en cuenta los elementos críticos que la pueden afectar.

Desde el punto de vista de la [psicología](#), algunos autores postulan que aprender es una experiencia de carácter fundamentalmente social en donde el lenguaje juega un papel básico como herramienta de [mediación](#) no sólo entre profesor y alumnos sino también entre compañeros. Se observa en este sentido que los estudiantes aprenden cuando tienen que explicar, justificar o argumentar sus ideas a otros. Este estilo de aprendizaje constituye, según las investigaciones realizadas, una de las estrategias [pedagógicas](#) que obtiene grandes logros, ya que permite que los alumnos construyan sus aprendizajes en conjunto con otros, mediante el [computador](#).

El equipo es una estructura básica que permite la máxima interacción de sus miembros, muy idónea para alcanzar objetivos inmediatos. La interacción que surge como fruto del trabajo en equipo deja en cada uno de sus participantes un nuevo aprendizaje. La colaboración implica la interacción entre dos o más personas para producir conocimiento nuevo, basándose en la responsabilidad por las acciones individuales en un ambiente de respeto por los aportes de todos y un fuerte compromiso con el objetivo común.

El trabajo en equipo como técnica didáctica, inmersa en el principio de socialización, propone capacitar a los alumnos para realizar actividades en común a fin de desarrollar la solidaridad y la cooperación.

Siguiendo con la idea, todo aprendizaje colaborativo, refiere la planeación previa de la clase, teniendo claros los objetivos educativos que desea lograr. Implica como se explica anteriormente, el uso de estrategias de aprendizaje no convencionales o tradicionales, significa hacer uso del enfoque de aprendizaje constructivista en donde el estudiante pasa a ser el centro del proceso e-a (enseñanza-aprendizaje), y conlleva por lo tanto para el profesor, una mayor creatividad.

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Introducci%C3%B3n"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Introducci%C3%B3n)

Diferencias entre el paradigma de aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo
En la literatura aparece reiteradamente el término aprendizaje colaborativo vs. cooperativo. Aunque algunos autores tienden a homologarlos, existen diferencias entre ambos básicamente porque el aprendizaje colaborativo responde al enfoque sociocultural y el aprendizaje cooperativo a la vertiente Piagetiana del constructivismo. Las diferencias esenciales entre estos dos procesos de aprendizaje es que en el primero los alumnos son quienes diseñan su estructura de interacciones y mantienen el control sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje, mientras que en el segundo, es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control en la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener (Panitz, 2001).

No obstante, la premisa básica de ambos paradigmas está fundada en el enfoque constructivista. El conocimiento es descubierto por los alumnos y transformado en conceptos con los que el alumno puede relacionarse. Luego es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje.

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. El profesor es quien diseña y mantiene casi por completo la estructura de interacciones y de los resultados que se han de obtener (Panitz, 2001).

Esto implica que cada estudiante se hace cargo de un aspecto y luego se ponen en común los resultados. 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.

Los enfoques o paradigmas de aprendizaje colaborativo y cooperativo, tienen algunas características que los diferencian notoriamente. Cada paradigma representa un extremo del proceso de enseñanza – aprendizaje que va de ser altamente estructurado por el profesor (cooperativo) hasta dejar la responsabilidad del aprendizaje principalmente en el estudiante (colaborativo).

El enfoque colaborativo es el que requiere de una preparación más avanzada para trabajar con grupos de estudiantes. 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.

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. El trabajo cooperativo y el aprendizaje colaborativo

El trabajo cooperativo (Computer Supported Cooperative Work) se define como “procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos, más herramientas de software diseñadas para dar soporte y facilitar el trabajo” (Peter). En el marco de una organización, el trabajo en grupo con soporte tecnológico se presenta como un conjunto de estrategias tendientes a maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos organizacionales. El mayor desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano. Además deben tenerse en cuenta los aspectos tecnológico, económico y las políticas de la organización.

Por su parte, el aprendizaje colaborativo (Computer Supported Collaborative Learning) busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos

conceptos. Podría definirse como un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo.

Sus diferencias y puntos de encuentro son:

Trabajo cooperativo

Objetivos: los mismos de la organización; particulares, bien definidos y medibles. Ambiente: controlado y cerrado Motivación: la persona es convencida por la organización. Tipo de proceso: se formaliza el proceso grupal. Aporte individual: conocimiento y experiencia personal al servicio de los intereses organizacionales. Pasos del proceso grupal: se deben definir claramente y previamente. Reglas; rígidas, definidas previamente. Desarrollo personal: supeditado a los objetivos organizacionales. Productividad: es su fin. Preocupación: la experiencia en función de los resultados; la motivación es extrínseca. Software: contiene todo lo que se puede y no se puede hacer.

Aprendizaje colaborativo

Objetivos: el desarrollo de la persona; más indefinido, se busca el desarrollo humano. Ambiente: abierto, libre, que estimulan la creatividad. Motivación: supeditada al compromiso personal: libertad para participar o no. Tipo de proceso: se pueden dar procesos formales e informales. Aporte individual: conocimiento y experiencia personal para el enriquecimiento del grupo Pasos del proceso grupal: no son tan rígidos, pueden cambiar pues se deben adaptar al desarrollo grupal. Reglas: generadoras, no limitan ni encasillan sino que generan creatividad. Desarrollo personal: es el objetivo, junto con el desarrollo grupal. Productividad: secundaria. El objetivo es lo que se aprende en la experiencia colaborativa. Preocupación: la experiencia en sí misma. La motivación es intrínseca. Software: no determinante; flexible, debe brindar posibilidades virtualmente ilimitadas.

Comparten la interacción, el intercambio de ideas y conocimientos entre los miembros del grupo. Se espera que participen activamente, que vivan el proceso y se apropien de él.

Diferencias entre Aprendizaje Colaborativo y Aprendizaje Cooperativo.

Los términos de aprendizaje cooperativo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje grupal y en ocasiones aprendizaje basado en problemas son considerados por algunos autores como conceptos semejantes, sin embargo diversos investigadores los consideran diferentes. Zañartu Correa sostiene que se trata de conceptos diferentes, menciona que cada modelo representa un extremo del proceso de enseñanza–aprendizaje, en el cooperativo el profesor es el responsable de estructurar el proceso, en cambio en el colaborativo la responsabilidad recae en el alumno. Pero aún así en ambos el enfoque radica en que el conocimiento es descubierto por los alumnos y transformado a través de la interacción con el medio, para posteriormente reconstruirlo y ampliarlo con nuevas experiencias de aprendizaje. Por lo tanto ambos modelos de aprendizaje comparten

aspectos, que en esencia tienden a que el aprendizaje surja de una correlación activa entre el profesor y los estudiantes, y entre los estudiantes, aunque existen distinciones que caracterizan a ambos modelos. El aprendizaje colaborativo presenta como premisas: a) llegar al consenso a través de la cooperación entre los miembros del grupo. b) que la participación de los integrantes del grupo sea directa y exista entre ellos el compromiso y la voluntad de hacer. De tal manera que el aprendizaje colaborativo es una instancia de aprendizaje activo, que se desarrolla en una relación de consenso, pero no de negociación, de discusión, de acuerdos y no de una competencia entre sus integrantes. Fundamentalmente, el aprendizaje colaborativo se basa en estrategias pedagógicas apoyadas con la tecnología de comunicación e informática que generan verdaderos ambientes de aprendizaje interactivo donde el estudiante es el responsable de su aprendizaje, mientras que en el aprendizaje cooperativo el profesor es el que incide de manera central en la estructuración del proceso enseñanza aprendizaje. En el aprendizaje cooperativo se da una división de tareas para posteriormente integrarlas para la consecución del objetivo, en cambio en el aprendizaje colaborativo se comparte la responsabilidad dándole mayor énfasis al proceso más que a la tarea, de tal forma que se construye el conocimiento a través de la colaboración grupal

El aprendizaje colaborativo asistido por computador constituye una de las estrategias pedagógicas que obtiene grandes logros, ya que permite que los alumnos construyan sus aprendizajes en conjunto con otros, *mediados por el computador*. Introducir este recurso, conlleva la revisión y desarrollo de prácticas pedagógicas más planeadas por el docente y de una actitud proactiva por parte del estudiante que permitan el logro de los objetivos propuestos. Las implicancias del Aprendizaje Colaborativo tienen que ver también con la lectura institucional. Hay un número de factores relevantes para la discusión sobre el alistamiento institucional para el Ap. Colab. en red, incluyendo la cuestión qué es el aprendizaje *on line*. Para la educación superior y sus instituciones, para sostener una sociedad en aprendizaje, ("learning society") se necesita: Sacar ventaja de los avances de la tecnología en comunicación e información, lo que alterará radicalmente la forma y acceso del aprendizaje en todo el mundo. Mientras se hace efectiva la adopción de la Comunicación e información tecnológica (C&IT), la educación requiere la tecnología apropiada, un adecuado desarrollo profesional y una efectiva gestión de cambio. Por lo que el nivel institucional y la política educacional son parte fundamental.

En un reciente artículo, Bates (1999), sostiene que el uso inteligente de la tecnología puede simultáneamente, ampliar el acceso, mejorar la calidad de enseñanza y la relación costo-efectividad de la educación. Bates identifica un número de estrategias para el cambio:

- Una cosmovisión para enseñar-aprender.
- Estrategias para la inclusión.
- Infraestructura tecnológica.
- Infraestructura de la gente.
- Acceso del estudiantado a la computadora.

- Nuevos modelos de enseñanza.
- Contrato de acuerdos y entrenamiento.
- Gerenciamiento del Proyecto.
- Nuevas estructuras organizacionales.
- Colaboración.
- Investigación y evaluación.

El impacto de cualquier cambio externo debe ser amortiguado por la capacitación de la organización para el desarrollo del proceso, en respuesta a una sociedad en cambio donde lo requerido no son las viejas y básicas habilidades lectura, escritura y cálculo, sino nuevas habilidades que tienen que ver con una forma crítica de pensar y de resolver el problema. La interacción social entre iguales es un factor importante para el desarrollo potencial de aprendizaje y el progreso cognitivo. Tanto por la vía del **conflicto socio-cognitivo** como por la vía de la cooperación en la actividad conjunta. *En las implicancias del aprendizaje colaborativo se descubre que sirve para aprender a tomar en consideración los puntos de vista de los otros, en sus aspectos cognitivos y emocionales. Esto suele reducir el conflicto, y juntos encuentran la solución al problema. El **aprendizaje compartido** (nuevo concepto para debatir) resulta de suma importancia para la construcción del conocimiento significativo (Coll, 1994)*

Obtenido de "http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/Implicancias"

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 disentimos 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 solo. Según los especialistas, los mecanismos potencialmente involucrados en el aprendizaje colaborativo, AC, 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 de 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.

3.- Requisitos para hablar de colaboración en los grupos Una situación se denomina colaborativa si las parejas están: a) más o menos en el mismo nivel y existe simetría, b) tienen una meta común y c) bajo nivel de división del trabajo.

a) Simetría de los conocimientos del grupo Hay varios tipos de simetría: · Simetría de acción es hasta donde se permite el mismo rango de acción a cada agente · Simetría de conocimiento (o habilidades o desarrollo) es hasta dónde los agentes poseen el mismo nivel de conocimientos, o de habilidades o desarrollo. La simetría se confunde frecuentemente con la heterogeneidad. Dos aprendices pueden tener un nivel similar de expertiz, pero diferentes puntos de vista acerca de la tarea.

· Simetría de status es hasta donde los agentes tienen un status similar con respecto a su comunidad Cada tipo de simetría puede ser objetiva o subjetiva. Las interacciones pueden ser afectadas por el hecho de que un agente crea que su *partner*, compañero, es más experto, y por lo tanto asume una posición más débil en la argumentación. No hay situaciones de simetría de conocimientos pura. No hay dos individuos en el mundo con el mismo conocimiento. La simetría puede cambiar con el tiempo, este es el caso que se da cuando al realizar una tarea, uno de los compañeros tiene más habilidad que el otro en el desarrollo de un ejercicio. En síntesis, una pequeña asimetría de conocimiento entre parejas se considera generalmente aceptable, porque supuestamente conduce a la interacción de conflictos.

b) Meta Común. El segundo criterio, es que uno generalmente espera que agentes colaborativos tengan metas comunes, mientras la competencia descansa en los conflictos de metas. Este criterio no es compartido por todos los investigadores y aclaran que uno no puede simplemente asumir que los *partners* tienen metas totalmente compartidas, por el sólo hecho de que los agentes externos fijan estas metas. Las metas compartidas, pueden ser sólo parcialmente establecidas al comienzo de la colaboración. Los individuos involucrados tienen que negociar, y probablemente revisar esta negociación mientras avanza el trabajo. Establecer metas comunes es parte de la construcción de bases comunes. A través de la negociación de metas, el agente no sólo desarrolla, metas compartidas, sino que los miembros involucrados llegan a estar mutuamente conscientes de sus metas.

c) Grado de división del Trabajo. El tercer criterio tiene que ver con el grado de división del trabajo entre los miembros del grupo. La colaboración y la cooperación como vimos

al inicio, son usados muchas veces como sinónimo, sin embargo, para nosotros es distinto, y así lo consignamos en la división del trabajo. En la cooperación los compañeros, dividen el trabajo, resuelven las tareas individualmente y luego juntan los resultados parciales en un resultado final. En la colaboración, los miembros del grupo realizan el trabajo juntos, existe una baja división de la labor, sin embargo alguna división espontánea puede ocurrir, aún cuando dos personas realizan el trabajo juntas. Por ejemplo, un integrante del grupo, toma la responsabilidad por los aspectos de bajo nivel de la tarea, mientras que el otro, se centra en los aspectos estratégicos.

En la división del trabajo colaborativo los estratos tienen que estar altamente entrelazados, un sujeto monitorea al otro, a diferencia del cooperativo, en que las subtarefas son independientes. En el aprendizaje colaborativo, la división horizontal de la labor es inestable. Los roles pueden variar cada pocos minutos, transformándose el regulador, en el regulado, mientras que la cooperación se refiere a una división de la labor más prefijada, generalmente, dicha explícitamente al comienzo.

¿Qué es un grupo de aprendizaje colaborativo?

Un grupo de trabajo colaborativo se entiende como un conjunto característico de dos o más personas que interactúan dinámicamente, interdependientemente y adaptativamente con respecto a una meta/objetivo/misión, y cada uno tiene algunos roles o funciones específicas que realizar. Tannebaum, (1992).

De acuerdo con González, Silva y Cornejo (1996). Las características de los grupos colaborativos se engloban en los siguientes aspectos:

- En el grupo colaborativo, el liderazgo es una responsabilidad compartida, el equipo tiene un propósito específico y bien definido propio.
- El producto del trabajo es tanto del equipo como del individuo.
- La efectividad se mide directamente valorando los productos del equipo, es evidente tanto la responsabilidad individual como del equipo.
- Se reconocen y celebran los esfuerzos individuales que contribuyen al éxito del equipo.
- Se dan discusiones abiertas para la solución activa de problemas.

La colaboración como forma de trabajo en grupos, puede ser apropiada para resolver dudas o problemas de comprensión en los alumnos, para revitalizar en la dinámica del curso, promover participación activa para mayor comprensión y aplicación de los contenidos, propiciando experiencias de aprendizaje significativas para los alumnos.

Los grupos de aprendizaje colaborativo, proveen al alumno de habilidades que le ayudan a interactuar con sus pares, a la vez que le proporcionan destrezas para construir, descubrir, transformar y acrecentar los contenidos conceptuales; así como socializar en forma plena con las personas que se encuentran en su entorno. Glinz Férrez(2005).

En este ambiente, el papel del profesor debe caracterizarse con un alto índice de diseño, planeación didáctica y liderazgo, con base en un conocimiento profundo de los contenidos de aprendizaje, del perfil del alumno, pues es quien guía la forma de atraer y persuadir a los estudiantes para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje

REVISTA DIGITAL DE EDUCACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS – CONTEXTO EDUCATIVO/Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red - Escribe: Luz María Zañartu Correa <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>

María del Pilar Cisneros Jiménez; "EL APRENDIZAJE COLABORATIVO CON EL EMPLEO DE LEARNING SPACE, CAMINANDO HACIA UNA NUEVA CULTURA DEL TRABAJO EN UN AMBIENTE VIRTUAL" <http://www.uned.ac.cr/servicios/global/tecnologia/transmision/articulos/aprendizaje.htm>

;

Entre las ventajas que presenta el aprendizaje cabe mencionar las siguientes:

- En cuanto a la satisfacción y el aumento de la productividad, se ha demostrado que el trabajo colaborativo tiene ventajas en la ejecución de tareas. Esto se debe a que mediante la colaboración aumenta la motivación por el trabajo al propiciarse una mayor cercanía y apertura entre los miembros del grupo. Además se incrementa la satisfacción por el trabajo propio, y consecuentemente, se favorecen los sentimientos de autoeficiencia. Por otro lado, se impulsa el desarrollo de habilidades sociales al exigir la aceptación de otra persona como cooperante en la labor común de construir conocimientos, y al valorar a los demás como fuente para evaluar y desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje.
- Desde el punto de vista de la comunicación, la colaboración propicia que se genere un lenguaje común, pues se establecen normas de funcionamiento grupal y se disminuye el temor a la crítica y a la retroalimentación, con esto disminuyen también los sentimientos de aislamiento y gracias a ello puede darse una mejora de las relaciones interpersonales entre personas de diferentes culturas, profesiones, etnias, etc.
- Genera una interdependencia positiva, abarcando las condiciones organizacionales y de funcionamiento que deben darse al interior del grupo. Los miembros del equipo se necesitan unos a otros y confían en el entendimiento y éxito de cada persona.
- Promueve la interacción de las formas y del intercambio verbal entre las personas del grupo, lo que afecta finalmente a los resultados del aprendizaje. En la medida en que se posean diferentes medios de interacción, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus refuerzos y retroalimentarse.
- Valora la contribución individual dado que cada miembro del grupo asume íntegramente su responsabilidad en la tarea, a la vez que al socializarla recibe las contribuciones del grupo.
- Estimula habilidades personales y de grupo al permitir que cada miembro participante desarrolle y potencie las habilidades personales y grupales como: escuchar, participar, liderar, coordinar actividades, realizar seguimiento y evaluar.
- Propicia un ambiente para la comunicación y discusión productiva si se logra una interdependencia óptima entre propósitos, sistemas y equipos disponibles.
- Crea sinergia al aprovechar el conocimiento y experiencia de los miembros, según su área de especialización y los diversos enfoques o puntos de vista, se

logra así una visión completa del estudio a realizar mejorando la calidad de las decisiones y de los productos obtenidos.

- Presenta la posibilidad de realizar procesos en paralelo en función de la división del equipo en comisiones o subgrupos, que permiten aligerar la presentación de la solución, producto u opinión según la situación para la cual trabajan.
- Asegura la calidad, confiabilidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas al extraer el máximo provecho de las capacidades individuales para beneficio del grupo
- Con relación al conocimiento, el trabajo colaborativo permite el logro de objetivos que son cualitativamente más ricos en contenidos. Esto se debe a que al conocer diferentes temas y adquirir nueva información, se reúnen propuestas y soluciones de varias personas con diferentes puntos de vista, lo que permite valorar las distintas maneras de abordar y solucionar un problema, las diversas formas de comprenderlo y las diferentes estrategias para manejar la información que proviene de una amplia gama de fuentes.
- Obliga a la autoevaluación del grupo. Exige evaluar lo realizado por los integrantes en la consecución de los objetivos

El aprendizaje colaborativo a través del uso de tecnologías de la información] tiene como elementos centrales del proceso: el [lenguaje](#), el uso de conceptos abstractos, el intercambio y las aproximaciones sociales, lo que revaloriza el discurso y lo social.

Aprendizaje colaborativo y uso de tecnologías de la información también crea lo que se conoce como grupos colaborativos virtuales. Existen diversas concepciones sobre qué son. P. Baeza (1999), define el aprendizaje colaborativo mediado por la computadora como: una estrategia de enseñanza-aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir el conocimiento a través de discusión, reflexión y toma de decisión, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores. La transmisión de información persona a persona y grupo a grupo se realiza — mediante los servicios de Internet— a velocidades exponencialmente mayores en relación a otros medios—como correo postal—, dependiendo ahora no de la mediación humana directa sino de la propia tecnología, lo que implica un rompimiento de la relación tiempo-espacio de escala humana a una dimensión tiempo-espacio de escala tecnológica. Baeza señala como elemento central de la dinámica educativa de los grupos en red, la interacción que se genera entre sus miembros y los vínculos que se establecen a partir de tal interacción.

Así, se puede definir a los grupos en red como el conjunto de sujetos que se organizan en pequeños equipos de trabajo para llevar a cabo un aprendizaje de tipo colaborativo, fomentando procesos de formación social e intelectual entre todos sus miembros, a través de la comunicación interactiva mediada por las computadoras —vía intranet o extranet—, orientados y motivados, en forma permanente, por un cuerpo institucional de profesores tutores.

Para aplicar los conceptos de trabajo y de aprendizaje colaborativos es necesario disponer de entornos que soporten y posibiliten compartir datos, así como de mecanismos que permitan las interacciones necesarias para llevar a cabo un trabajo de investigación de forma efectiva. Además, deberá garantizarse la seguridad de los datos compartidos. La tendencia de muchas aplicaciones y proyectos actuales es utilizar la Internet como infraestructura básica de redes comunicacionales.

Diversas experiencias han mostrado el impacto de la informática y de las telecomunicaciones en el trabajo de los profesionales de la salud, tanto de los investigadores como de los que desarrollan actividades clínicas (Barreiro Soribas J.M. N/D. Estas herramientas facilitan la capacitación en el trabajo profesional, al permitir el intercambio de datos y espacios de trabajo donde se desarrolla la interacción entre los diversos integrantes que constituyen un grupo; por ejemplo: varios médicos situados en diferentes centros pueden analizar un caso clínico en tiempo real sobre un espacio de trabajo común (concretamente, un espacio tipo "pizarra") y diagnosticar de forma colaborativa o establecer esquemas de tratamiento.

El uso de estas herramientas es posible en casi todas las áreas de la medicina y es particularmente útil en todas aquellas áreas en las que resulta necesario manipular imágenes o conjuntos de datos que puedan ser difíciles de observar o evaluar por personas no expertas. De esta forma, la experiencia de determinados profesionales puede ser compartida por otros de forma remota, para aplicaciones clínicas, en investigación o en la capacitación. Se ha imaginado el laboratorio del futuro como un centro sin paredes, donde los investigadores pueden interactuar con otros colegas independientemente de su localización física, compartiendo datos y accediendo a recursos computacionales y a información recogida en bibliotecas virtuales.

Tipos de grupos de aprendizaje cooperativo

Aprender implica la participación activa de los alumnos. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos encaran la tarea juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los otros miembros del grupo (Jonson:1999). Es pertinente determinar algunos aspectos conceptuales en relación a los grupos que abordan situaciones de aprendizaje. Johnson (1999) describe básicamente tres tipos de grupos:

Grupos formales de aprendizaje cooperativo. En ellos, los estudiantes♣ trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes. Estos grupos formales de aprendizaje garantizan la participación activa de los alumnos en tareas tales como la organización de material, explicarlo, integrarlo a los saberes previos, entre otras tareas intelectuales. Su funcionamiento puede durar desde una hora a varias semanas o clases.

Grupos informales de aprendizaje cooperativo. Las actividades de estos♣ grupos informales pueden consistir en una breve charla de tres a cinco minutos, propuestas por el docente en alguna instancia de la clase con el fin de crear un clima propicio, evaluar diagnóstica y procesualmente, crear expectativas sobre el tema a tratar. También, puede ser útil para que los alumnos organicen, expliquen, resuman, e integren lo tratado con los saberes previos.

Grupos de base cooperativos. Este dispositivo, tienen un funcionamiento de♣ largo plazo (un año por lo menos). Son grupos heterogéneos y sus miembros son permanentes lo que facilita establecer vínculos que promuevan apoyo, aliento y respaldo entre sus integrantes. Las relaciones personales son importantes, y favorece el cumplimiento de las tareas escolares y un buen desarrollo cognitivo.

Johnson, D (1999) El aprendizaje Cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós Educador.

[← Implicancias](#)

Grupos

[Razón de los grupos →](#)

[[editar](#)] Procesos cognitivos del aprendizaje colaborativo

Para Feuerstein los procesos cognitivos se desarrollan a través de dos modalidades de interacción entre el organismo y el ambiente: es lo que él llama "aprendizaje directo" para la exposición directa del organismo a los estímulos, y la experiencia del "aprendizaje mediado".

- La exposición directa del organismo a la estimulación: es decir, un organismo se modifica a lo largo de la vida al estar expuesto directamente a los estímulos. Estos estímulos, percibidos y registrados por el organismo, modifican la naturaleza de la interacción del mismo, y por tanto se producen cambios evidentes a lo largo de la vida.
- La experiencia del aprendizaje mediado: es fundamental para el desarrollo de las funciones cognitivas más elevadas del individuo y para la modificabilidad cognitiva. En este caso el educador selecciona los estímulos del medio, los organiza, reordena, agrupa y estructura en función de una meta específica. El mediador intenta enseñar al sujeto el significado de la actividad más allá de las necesidades inmediatas, de forma que el alumno pueda anticipar la respuesta ante situaciones parecidas. Por tanto el aprendizaje mediado tiene tres características: intencionalidad (el mediador altera intencionada y sustancialmente la naturaleza del estímulo), trascendencia (la meta del aprendizaje mediado va más allá de la producción de conducta en respuesta a una necesidad, para proyectarse a metas más elevadas y distantes), y significado (el suceso presentando al niño en la interacción tiene un significado afectivo, motivacional y orientado al valor).

Esta idea nos induce a pensar que los sujetos mediacionalmente privados se caracterizan por una serie de funciones cognitivas deficientes que son los responsables directos de su bajo nivel de funcionamiento y su ineficaz uso de las oportunidades de aprendizaje.

[[editar](#)] Roles

Posibles funciones del estudiante en los grupos de aprendizaje cooperativo.

Función Descripción Alentador Alienta a los estudiantes renuentes o tímidos a participar Halagador/animador Muestra aprecio por las contribuciones del otro y reconoce los logros Guardián Iguala la participación y se asegura de que nadie domine Entrenador Ayuda con el contenido académico, explica los conceptos Responsable de las preguntas Se asegura que todas las preguntas del estudiante son planteadas y respondidas Verificador Verifica la comprensión del grupo Controlador de la tarea Mantiene al grupo trabajando en la tarea Encargado de llevar el registro Escribe las ideas, decisiones y planes Promotor de la reflexión Mantiene al grupo consciente del progreso (o de la falta de progreso) Capitán silencio Supervisa el nivel de ruido Supervisor de materiales Recoge y regresa los materiales [Fuente: Adaptado de Spencer Kagan, Cooperative learning, San Clemente, CA: Kagan Cooperative Learning, 1994, 1 \(800\)](#)

Un grupo de aprendizaje cooperativo se tiene dos niveles de trabajo; uno es el de desarrollo personal y social de los alumnos el que es útil para el mantenimiento del grupo y el otro, es el concreto. Para la consecución de ambas metas es importante que el profesor de a sus alumnos tiempo y espacios de auto-observación y discusión, para que estos puedan analizar el funcionamiento de sus grupos y puedan ver en que la medida está empleando sus habilidades personales y sociales, para el éxito y ayuda a los miembros del grupo de aprendizaje cooperativo. Además, es importante que el profesor permita la autoevaluación en sus alumnos, de modo que sean ellos los que se den cuenta si están logrando o no los objetivos tanto personales como grupales que se habían acordado.

Estos elementos conjuntan básicamente el sentimiento de apoyo, de unidad, de orientación y de soporte, aunque se trabaje en equipo se demuestra a su vez que el aprendizaje también es individual. Las destrezas colaborativas permitirán una retroalimentación y una sensación de implicar a los integrantes de dicho equipo.

De la misma manera, se presentan algunos patrones para establecer los grupos cooperativos, se planea que el tamaño del grupo varía con respecto a las metas de aprendizaje trazadas, si ésta es para repasar o practicar la información bastará que los equipos sean pequeños, entre cuatro y seis estudiantes; mientras el propósito sea debatir, fomentar la participación y resolver problemas entonces los grupos crecerán en tamaño. Es indispensable que los maestros vigilen los grupos de trabajo para comprobar si todos contribuyen, participan y aprenden; o del mismo modo el profesor asignará a sus estudiantes diversas funciones para apoyar el aprendizaje, funciones tales como el fomento, la discusión, lluvia de ideas, sondeos y creatividad.

Entre otros modelos, están también los llamados cuestionamientos recíprocos, mismos que proporcionarán dinámicas tales como plantear preguntas que serán respondidas entre los alumnos, tomarán turnos para preguntar y responder, esto puede ser mediante el uso de tarjetas o fichas y así todos participarán dirigiendo un diálogo y obteniendo un aprendizaje cooperativo. De la misma forma los guiones pueden apoyar el trabajo en equipo, denominada "Cooperación basada en guiones" misma que Donald Dansereau y sus colegas concibieron este método para aprender en parejas. Los estudiantes trabajan juntos casi en cualquier tarea (leer una parte del texto, resolver problemas de matemáticas, corregir borradores de ensayos); por ejemplo, en la lectura ambos compañeros leen un pasaje y uno hace un resumen oral mientras que el otro hace comentarios sobre el resumen, señalando omisiones o errores. Luego, ambos trabajan juntos con la información,

crean asociaciones, imágenes, vínculos con trabajos anteriores, ejemplos, analogías, etc.
Para finalizar, cabe indicar que todo lo anterior no podría ser concretado sin una planeación y una supervisión cuidadosa del profesor de grupo, por lo tanto es imprescindible que el maestro lleve a cabo revisiones periódicas de las funciones y el trabajo asignado a sus alumnos para que no se presenten obstáculos en el aprendizaje y no se lesionen las relaciones sociales que se gestan en este desarrollo grupal. El trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo sí se puede lograr, solo basta que todos los involucrados se comprometan firmemente y no claudicar en el camino.

[editar] Evaluación

Consideramos como muy positivo la mejora en sus habilidades comunicativas (de argumentación y contraargumentación, de entender un mensaje dirigido a un grupo y no a un individuo, respetar los turnos de palabra,...), el aumento en el nivel de participación en el aula y en el entorno social, entender que el hablar, conversar, comunicar, comentar,... no es una pérdida de tiempo, mejora de su autoestima, incremento de vocabulario y giros lingüísticos, mejora en el manejo de los útiles de trabajo; además de bajo grado de absentismo y alta motivación. Gracias a su apuesta por entrar en un proceso de colaboración con el profesorado, porque creen en ella, han conseguido que mediante los procesos de metacognición empiecen a entender y reproducir oralmente cuáles son sus mecanismos de aprendizaje y enfrentarlos con los procesos de enseñanza, de tal forma que se ha creado un canal de comunicación que permite una mayor interacción e intercambio de información. Hace que el alumno se sienta participe de su propio proceso de aprendizaje y conductor de su vida.

Se debe evaluar con regularidad la calidad y la cantidad del aprendizaje de los alumnos y tomarles pruebas utilizando un sistema basado en criterios, además los alumnos pueden demostrar lo que saben hacer con lo que saben, desempeñando sus habilidades y un aprendizaje que mejora continuamente el proceso para que los alumnos ayuden a sus compañeros de equipo a aprender

¿Por qué el grupo?

Un grupo es un conjunto restringido de personas que se ligan por constantes de tiempo y espacio y se articulan por la mutua representación interna y por una tarea en común; es un espacio en el que se cada individualidad se inserta en el colectivo, es un lugar de pertenencia para cada integrante. La heterogeneidad de las historias y de los conocimientos permite tener diferentes resonancias, distintos estilos.

La etimología del término permite alguna aproximación a la definición anterior. Originalmente Kruppa, en alemán masa redondeada, forma circular, de allí deriva grop, del provenzal nudo y se llega al italiano groppo que se utilizó en un principio para nombrar los conjuntos pictóricos renacentistas. De esto se desprenden dos conceptos: círculo, forma que generalmente adoptan las reuniones grupales y nudo que conlleva la idea de cohesión. La forma circular hace pensar en una posición equidistante de todos

los miembros y a su vez en la creación de un espacio contorneado por ellos; ¿qué sucede en ese espacio? Algo se anuda y se des-anuda en él.

Estos dos conceptos refieren al grupo como un conjunto humano con un sistema de relaciones particulares donde operan determinantes sociales, cosmovisiones individuales que necesariamente confrontan, cargas afectivas que se depositan y circulan entre los integrantes, formas de comunicación que facilitan u obstaculizan la formación de vínculos y la existencia de un proceso mediante el que un conjunto inicial de individuos deviene grupo.

Por otra parte el grupo puede ser pensado como una estructura estructurándose, intermediaria entre el individuo y la sociedad. Con respecto a esta noción, René Kaës se pregunta si la categoría de intermediario puede ayudar a pensar la articulación psicosocial y plantea tres caracteres asociados a la categoría de intermediario: - como función de lo articular (dos campos diferentes) - ligado a la presentación de un proceso de transformación - como función estructurante y por lo tanto pasaje de una estructura a otra.

La experiencia de grupo y especialmente de grupo operativo/cooperativo permite la puesta en marcha de la creatividad individual, sostenida y potenciada por los pares, por eso la importancia de una buena escucha, de pensar al otro como activo, con su condición de saber.

En un grupo con características cooperativas, los integrantes pueden ayudarse a aprender, discutir, evaluar, atravesar los obstáculos incorporando diferentes miradas, aumentar los logros, mejorar las relaciones personales descubriendo la importancia de completar el conocimiento individual con la práctica y con el conocimiento de los otros, de poder operar con los otros.

Esta dinámica dentro de un grupo supone un interjuego de roles complementarios, coexistentes y alternativos que hacen a la eficacia de la tarea en cada aquí y ahora. Una mayor heterogeneidad de los integrantes supone una mejor producción porque se logrará construir desde una multiplicidad enriquecedora. El movimiento constante provocado por la tarea permite flexibilizar la actitud de los individuos evitando posturas estereotipadas.

Un grupo de aprendizaje cooperativo/colaborativo potencia la creatividad, cada integrante es estimulado y estimula a la vez, es respetado y escuchado en su singularidad, situación que incide directamente sobre el aumento de la autoestima y las posibilidades de cambio y progreso.

Es un grupo cuyos organizadores internos lo definen como una estructura de acción, de operación y actúa en función de las necesidades individuales y/o grupales y su satisfacción. Un grupo considerado desde esta óptica facilita el aprendizaje proporcionando un espacio que permite el despliegue de lo singular y lo colectivo mediante procesos de comunicación y aprendizaje en un interjuego dialéctico manteniendo la tensión de ambas instancias sin reducir ni la una ni la otra.

En las ciencias sociales se sigue trabajando sobre lo grupal, sobre la grupalidad y sobre la idea de grupo como multiplicidad, como un campo de problemáticas, como un todo

abierto al intercambio, en definitiva como un nudo, complejo entramado de múltiples inscripciones (históricas, culturales, deseantes, etc.) y atravesamientos. En tanto el grupo es un universo cotidiano, a través de una continua praxis se trabaja con grupos y se piensa sobre los grupos como contexto de descubrimiento en el que se despliegan las relaciones humanas

El aprendizaje colaborativo desde el punto de vista de la cognición.

Inés Lucía Rivero Bachini

Hemos asistido en los últimos tiempos a un gran incremento de las propuestas de aprendizaje en colaboración con otros y sus ventajas en cuanto al fomento de habilidades sociales –capacidad de escucha, de aceptación de puntos de vista diferentes, flexibilidad, enriquecimiento de las visiones de un asunto específico, etc. Estos aspectos han sido estudiados exhaustivamente por Johnson et al en su obra: Los nuevos círculos del aprendizaje.

Mi intención en este breve artículo es discutir qué sucede a nivel cognitivo con los sujetos que se enfrentan a situaciones de este estilo.

Para ello me basaré en las posturas teóricas desarrolladas por Lev Vygotsky, David Perkins, Howard Gardner, Jerome Bruner, Elliot Eisner, Roy Pea.

Iniciando la discusión, tenemos a Vygotsky, quien propone la Zona de Desarrollo Próximo como el “espacio” intelectual o cognitivo en que el individuo puede cumplir tareas con ayuda de otros (pares o docentes). La intención de la educación, es, entonces, ampliar paulatinamente esa zona para que se convierta en Zona de Desarrollo Real, es decir, que esas actividades (incluye actividad mental), puedan incluirse dentro del rango de las que el individuo puede realizar en forma autónoma, y nuevas actividades, de superior nivel de complejidad, sean las se realizan con ayuda. David Perkins, por su parte, junto con Roy Pea, hablan de Inteligencia Distribuida y Cognición Distribuida respectivamente. Con respecto al primer concepto, la Inteligencia Distribuida estaría constituida por los recursos cognitivos del ser humano además de todas las herramientas que ha desarrollado a lo largo de la civilización. En este momento de nuestra evolución las más recurridas resultan ser las tecnológicas, pero en un primer momento de nuestra existencia como humanos bien pudo serlo una ramita... Es el concepto que el mismo autor denomina “persona-más”. Deberíamos, entonces, aprender a utilizar inteligente y pertinentemente los recursos del entorno para potenciar nuestros aprendizajes.

Roy Pea prefiere referirse al término Cognición Distribuida (en la obra con ese título) como aquellos saberes que están presentes en diferentes personas y que, al compartirse, pasan a ser apropiados por los compañeros del grupo.

Howard Gardner, autor de la teoría de las inteligencias múltiples nos propone que existen múltiples formas de acceder al conocimiento, no necesariamente presentes en la misma potencialidad en todas las personas y la importancia de encontrar marcos convenientes para su desarrollo. Saliendo un poco de esta línea de pensamiento se encuentran Jerome Bruner y Elliot Eisner. Bruner, en todas sus obras pero

especialmente en: “La Educación Puerta de la Cultura” fundamenta el aprendizaje y la significación atribuida al mismo desde la cultura de la que el sujeto es partícipe. De allí el riesgo –y la riqueza- del trabajo en proyectos colaborativos interculturales, ya que implican una primera instancia de acuerdos, aunque solamente se refiera a la terminología y enfoques a abordar.

Elliot Eisner en “Currículum y cognición” plantea que conocemos nuestro entorno de formas diferentes. Él denomina a este conocimiento “formas de representación”, postulando que algunas son predominantes sobre otras, e incluso más adecuadas para la comprensión de determinados fenómenos de nuestro entorno.

Aprendizaje colaborativo Herramientas cognitivas

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / Herramientas cognitivas

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

El aprendizaje colaborativo sustentado por la computadora se ha convertido, en los últimos años, en uno de los perfiles más difundidos de la utilización de la computadora como herramienta mediadora e instrumental en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al incorporar explícitamente los aspectos culturales y del ambiente social al estudio de esa problemática, la misma se complica y se enriquece con aportes provenientes de diversas disciplinas científicas. En el desarrollo de esta sección se indican, en primer término, el carácter y la naturaleza de las herramientas cognitivas, desde una perspectiva más amplia que la acotada a la computadora; luego se pasan a considerar los mapas cognitivos, junto con las diferentes acciones que se desarrollan en la construcción de los mismos; más tarde se trata brevemente un marco teórico para las interacciones colaborativas, haciendo mención a los conceptos de zona de desarrollo próximo y de intersubjetividad; a continuación se aborda el problema de la metacognición y, por último, se trata la construcción de hipertextos como actividad colaborativa. Las diferentes corrientes que se inscriben dentro del amplio espectro del aprendizaje colaborativo sustentado por la computadora, manifiestan una visión del aprendizaje que considera los aspectos culturales y del ambiente social como temas centrales del fenómeno en estudio (Koschmann, 1996).

Parte de sus argumentaciones sostienen que toda vez que se examina el comportamiento humano en situación de resolución de problemas en la vida real, emerge un fenómeno diferente del puramente individual: los participantes del emprendimiento piensan en conjunción o en sociedad, y actúan con la ayuda de herramientas e implementos provistos culturalmente (Salomon, 1993). Estas ideas vienen acompañadas por una creciente aceptación del punto de vista constructivista de las cogniciones, de donde sigue un serio examen sobre la evidencia de que, en esas situaciones, las cogniciones están situadas y distribuidas, antes que puedan ser consideradas en forma descontextualizada o como productos exclusivos de mentes individuales (Resnick, 1991). Esas corrientes consideran que los individuos son agentes activos que buscan y construyen conocimiento en un contexto significativo y cooperativo. La computadora es entendida como una herramienta cognitiva que puede apoyar y facilitar el proceso en la dinámica del grupo, y a la cual el conjunto de individuos puede unir su inteligencia y compartirla durante el desarrollo de su emprendimiento. Desde una perspectiva constructivista, el aprendizaje procede mediante la interacción del individuo con su

entorno. Es un proceso que articula, o intenta articular, nuevas experiencias con el conocimiento previo, actividades que se llevan a cabo mediante el uso de los medios, materiales y simbólicos, que les proporciona su ambiente cultural. Como sostiene L.B. Resnick, en la vida real el trabajo mental rara vez es realizado sin la asistencia de herramientas (Resnick, 1987).

Las herramientas, materiales o simbólicas, corporizan la historia intelectual de la cultura, desde el uso del lenguaje hasta el más sofisticado aparato. Las herramientas cognitivas no sólo permiten el pensamiento y el progreso intelectual, sino que también restringen o condicionan el rango de lo que podemos pensar. En esas formas invisibles, cada acto individual de cognición es portador de la historia de su cultura (Cole, 1985).

Las corrientes que sostienen el aprendizaje colaborativo sustentado por la computadora se apoyan en diferentes cuerpos teóricos, como por ejemplo: el constructivismo socialmente orientado (Steffe & Gale, 1995; Doise & Mugny, 1984), la teoría sociocultural de Vygotsky y sus seguidores (van der Veer & Valsiner, 1991; Wertsch, 1988) y las teorías de la cognición situada (Lave & Wenger, 1991; Brown, Collins & Duguid, 1989).

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo / Herramientas cognitivas"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Herramientas_cognitivas)

El carácter de las herramientas cognitivas

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / El carácter de las herramientas cognitivas

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

El término 'herramienta cognitiva' ha sido profusamente utilizado en la bibliografía educativa, al referirse a los diferentes papeles que podrían asumir las computadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, es muy interesante rescatar, de la literatura referida a esa temática, diferentes aproximaciones a ese término. De acuerdo a Jonassen et al., una herramienta cognitiva refiere a las tecnologías, tangibles o intangibles, que mejoran la potencia cognitiva del ser humano durante el pensamiento, la resolución de problemas y el aprendizaje. Las herramientas cognitivas representan formalismos que permiten pensar acerca de ideas. Ellas condicionan las formas en que se pueden organizar y representar ideas y, por ello, necesariamente, comprometen diferentes clases de pensamiento (Jonassen et al., 1997). Lajoie señala que la metáfora 'herramienta cognitiva' remite a herramientas que pueden asistir a los alumnos a realizar tareas cognitivas, cumpliendo ciertas funciones, como por ejemplo: apoyar procesos cognitivos y metacognitivos, permitir a los estudiantes comprometerse en actividades que de otra forma estarían fuera de su alcance, facilitar a los alumnos generar y testear hipótesis en el contexto de resolución de problemas, etc., funciones que, obviamente, no son mutuamente excluyentes (Lajoie, 1993). Según Derry & Hawkes, la noción de Vygotsky de herramienta cognitiva apunta a un objeto provisto por el ambiente de aprendizaje que permite al estudiante incorporar nuevos métodos auxiliares, o símbolos, a su actividad de resolver problemas, recursos que, de otro modo, podrían no estar disponibles. (Derry & Hawkes, 1993).

Como podemos observar, esas visiones tienen una cantidad de puntos en común y, lo que resulta más interesante, no están acotadas a la computadora. En efecto, de acuerdo a esas aproximaciones, ejemplos de herramientas cognitivas serían el lenguaje, la computadora, el mapeo cognitivo, los símbolos matemáticos, etc. En virtud de ello, y como consecuencia importante, podemos observar que en la realización de mapeos cognitivos, en la representación de ideas, en la negociación de significados o en la construcción de hipertextos, entran en juego varias 'herramientas cognitivas', algunas de las cuales podrán tener soporte en la computadora. Ese panorama nos muestra los diferentes roles que pueden cumplir tales herramientas, como así también la plasticidad con la que se puede amalgamar su intervención. En tal sentido es interesante pasar a una breve discusión de las 'herramientas' pensadas como 'amplificadoras' o como 'reconfiguradoras' de las actividades cognitivas, tema que aparece en muchos debates sobre el rol de las computadoras en educación, pero que es extensivo a cualquier 'herramienta cognitiva'.

Según la visión sociocultural, una de las consecuencias que tiene la inclusión de una nueva herramienta cognitiva en el proceso de comportamiento humano, es la de alterar el curso y las características de los procesos mentales que entran en la composición del acto, reemplazando algunas funciones por otras. Esto implica que se reconfigura el acto instrumental, o, en otras palabras, se recrea y reorganiza la estructura total de la operación psicológica, de la misma manera que una herramienta técnica recrea la estructura general de las operaciones de trabajo (van der Veer & Valsiner, 1991). De modo similar, aunque en un contexto más acotado, Pea sostiene que, desde la perspectiva sociocultural, las herramientas basadas en la computadora no sólo sirven como 'amplificadores' de la cognición sino como 'reorganizadores del funcionamiento mental'. Esa distinción pone en relieve la organización funcional, o características sistémicas, de la actividad humana. Mientras la ampliación sugiere primariamente cambios cuantitativos en los logros, lo que realmente ocurre es que las actividades humanas cambian cuando la organización funcional de esa actividad es transformada por la tecnología (Pea, 1993).

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_El_caracter_de_las_herramientas_cognitivas"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_El_caracter_de_las_herramientas_cognitivas)

El mapeo cognitivo

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / El mapeo cognitivo

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

De acuerdo a lo afirmado más arriba, un mapa cognitivo puede ser categorizado como una herramienta cognitiva. El término 'mapa cognitivo' comprende a un conjunto de herramientas simbólicas, estrechamente relacionadas, apropiadas para una representación esquemática, gráfico- espacial, del conocimiento. De acuerdo a lo afirmado más arriba, un mapa cognitivo puede ser categorizado como una herramienta cognitiva. El término 'mapa cognitivo' comprende a un conjunto de herramientas simbólicas, estrechamente relacionadas, apropiadas para una representación esquemática, gráfico- espacial, del conocimiento. Se utiliza dicho término, en lugar del

más tradicional de 'mapa conceptual', por cuanto el mapa conceptual es sólo uno de los muchos tipos de representaciones entre los cuales podemos mencionar: los mapas semánticos, los mapas de interacción causal, los mapas mentales, los mapas 'spider' y los [diagramas de flujo](#). Por lo tanto, el término 'cognitivo' proporciona una perspectiva más amplia y profunda sobre la cuestión de cómo los mapas cognitivos, y la actividad concreta de su construcción, pueden aportar a la intercomunicación, a la reflexión personal y al desarrollo de la metacognición. (Algunos autores, como Kommers y Lanzing, optan por extender la definición de mapa conceptual para incluir dentro del mismo a las variantes mencionadas).

Tal vez una de las mayores fortalezas de las herramientas de mapeo cognitivo consiste en que ellas obligan al individuo a hacer explícito y consciente lo que normalmente es una actividad implícita. En el terreno hipotético, la necesidad de esa explicitación puede revelar porqué es dificultoso, para algunos alumnos, abocarse al desarrollo de un mapa particular. En efecto, el mismo proceso constructivo ilumina conflictos y desconocimientos que permanecían ocultos.

Cuando hay ideas en conflicto existen disonancias entre conceptos, posiciones o relaciones que requieren resolución. Estas pueden ocurrir en la reflexión individual, como una tensión entre lo que 'yo pienso que conozco' y lo que 'yo puedo representar de mi conocimiento', o en la confrontación intersubjetiva, donde dos o más alumnos negocian significados desde sus respectivas posiciones argumentales.

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo / El mapeo cognitivo"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_El_mapeo_cognitivo)

Sobre las interacciones colaborativas

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / Sobre las interacciones colaborativas

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

A partir de que el conocimiento es re-construido por cada individuo, y por lo tanto presenta características personales, aparecen dos problemas centrales: ¿cómo puede la gente conocer la misma cosa, si cada uno de ellos ha construido su conocimiento de forma idiosincrásica? y, en consecuencia, ¿cómo pueden los grupos sociales coordinar sus acciones si cada individuo está pensando de forma algo diferente? (Resnick, 1991).

Cuando los alumnos trabajan colaborativamente tienen que negociar metas, la representación del problema, como así también el significado de conceptos y procedimientos involucrados. Tienen que hacer explícitos su conocimiento y su pensamiento. Para establecer la comprensión común, deben intercambiar argumentos y negociar significados. En la acción comparativa entre sus propias ideas y la elaboración de las afirmaciones del otro, los significados pueden modificarse, refinarse o extenderse (van Bosten et al., 1997). Esto es válido tanto cuando las interacciones se producen entre pares, como cuando interviene la acción reguladora del docente ¿Cuál es el 'terreno conceptual' donde ocurren esas interacciones? Un concepto central en la corriente sociocultural es la noción de 'zona de desarrollo próximo' (zdp). Esta zona es definida como la distancia entre el nivel de desarrollo actual de un individuo y un nivel de desarrollo potencial, más avanzado, que toma existencia en la interacción entre

participantes más y menos capacitados en el entorno social en el cual tiene lugar esa interacción (incluyendo o no al maestro). Es importante en el aprendizaje constructivo significativo su dimensión socializadora. Mucho se habló de **la mediación del profesor desde la reflexión realizada por Vygotsky y el interaccionismo social de Feuerstein**. Nos parece importante la mediación crítica de la cultura por parte del educador; sin embargo la interiorización de la cultura social se enmarca preferentemente en la dimensión socializadora del aprendizaje. Esto es el desarrollo del potencial de aprendizaje a través de la mediación entre iguales. **La interacción social entre compañeros** proporciona una situación ideal para que el proceso de aprendizaje se desarrolle oportunamente.

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Sobre_las_interacciones_colaborativas"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Sobre_las_interacciones_colaborativas)

La metacognición

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / La metacognición

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

Cuando un grupo humano desarrolla un emprendimiento, debe planificar sus acciones, hacer un inventario de los recursos disponibles, elegir entre ellos los más apropiados para los fines buscados, controlar el desarrollo del proyecto, introducir modificaciones y/o rectificaciones si fuera necesario, evaluar si se han alcanzado las metas, etc. En la medida que esas acciones colectivas de planificación, regulación y control son internalizadas por el individuo, pasan a formar parte de un tipo de conocimiento especial que el sujeto utiliza para controlarse a sí mismo y que suele denominarse metacognición.

Las habilidades metacognitivas son aquellas habilidades cognitivas que son necesarias, o útiles, para la adquisición, el empleo y el control del conocimiento, y de las demás habilidades cognitivas (Nickerson et al, 1985). La metacognición incluye, entre otras cosas, al monitoreo activo y a la regulación y orquestación consecuente de esos procesos en relación a los objetos cognitivos, o datos, sobre los cuales aquellos se sustentan (Flavell, 1976). Brown señala que las formas más sofisticadas de autorregulación ocurren cuando el estudiante exhibe una tendencia general hacia la vigilancia consciente y reflexiva de su pensamiento, manifestado en su habilidad para discutir y criticar sus propias estrategias de resolución de problemas y de modelos de conocimiento (Brown, 1987). Como señala Vosniadou, para ayudar a los estudiantes a incrementar su conocimiento metaconceptual es importante crear ambientes de aprendizaje que les permitan expresar sus representaciones de los fenómenos y compararlas con las de otros (Vosniadou, 1996).

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_La_metacognici%C3%B3n"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_La_metacognici%C3%B3n)

La construcción de hipertextos como actividad

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / La construcción de hipertextos como actividad

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

Una definición sucinta del hipertexto sostiene que el mismo está constituido, básicamente, por nodos que contienen información y enlaces que los vinculan. Un hipertexto es esencialmente una red, donde cada punto de la red es un nodo de información y donde los caminos de la misma simbolizan los enlaces entre nodos, sin que se haga ninguna hipótesis específica sobre las características de la información contenida en los nodos, ni de las particularidades de los enlaces que establecen las vinculaciones. Por otra parte, el conocimiento de un aspecto de determinado dominio, normalmente viene dado por cierto número de conceptos y sus vinculaciones semánticas, es decir por una estructura, la cual puede ser dinámica y variar de acuerdo a la situación y al contexto. Concebida como actividad para la ejercitación del mapeo cognitivo, el propósito de la construcción colaborativa de hipertextos es que el alumno deba representar simbólicamente ideas, conceptos y relaciones, tanto para la reflexión personal como para la negociación conjunta de significados. Planteado a un nivel de dificultad apropiada, dicho emprendimiento configura una actividad en la cual están involucradas la superación de un conjunto de problemas como ser la planificación, la cooperación, la organización, el diseño y la integración de conocimiento, los cuales comprenden facetas cognitivas y metacognitivas que pasan a formar parte del proceso de aprendizaje (Kommers & Lanzing, 1997). Con respecto al mencionado nivel de dificultad, es un hecho conocido que una de las falencias más grandes que aparecen en nuestra educación general es la falta de habilidad para la comprensión de textos, la interpretación de consignas, la diferenciación de conceptos centrales y subsidiarios, etc. De ello se sigue que los emprendimientos que se planteen, por una parte, estarán acotados por el 'punto de partida' de los alumnos (nivel de desarrollo actual en su 'zona de desarrollo próximo'), pero, por la otra, ofrecen un camino motivador y eficaz para contribuir a la superación de esas falencias, a partir de la instanciación de actividades concretas.

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/La_construcci%C3%B3n_de_hipertextos_como_actividad"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_/La_construcci%C3%B3n_de_hipertextos_como_actividad)

[editar] Usos y aplicaciones en el ámbito educativo

Jacques Delors, en "La Educación encierra un tesoro" establece que la educación debe basarse en cuatro pilares a lo largo de la vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos. Para cada persona:

Aprender a conocer, significa aprender a comprender el mundo que le rodea, al menos lo suficiente para vivir con dignidad, para desarrollar sus capacidades profesionales y para comunicarse con los demás, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar algunos conocimientos.

Aprender a hacer, consiste en no conformarse con adquirir sólo una calificación profesional, sino un nivel de competencia para trabajar en equipo y hacer frente a un gran número de situaciones.

Aprender a ser, es nutrirse de fuerzas y puntos de referencia intelectuales permanentes, que faciliten la comprensión del mundo, y el poder comportarse ante él como un elemento responsable y justo.

Aprender a vivir juntos, implica el desarrollo de la comprensión hacia el prójimo y de la percepción de interdependencia al realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos.

Respecto a éste último aspecto, la educación posee una doble misión: mostrar la diversidad de la especie humana y contribuir a una toma de conciencia de las semejanzas y la interdependencia que existe entre las personas. Solamente a través del trabajo mancomunado y colaborativo ya sea en tareas, proyectos o investigaciones, dentro de la familia, las organizaciones o la educación, es posible disminuir e incluso desaparecer las diferencias y los conflictos entre los individuos, y así asegurar el desarrollo de personas creadoras de una sociedad menos violenta y más humana.

Fernando Savater dedica el primer capítulo en su libro "El valor de educar" (1ª edición AULA, 2004) que denomina "El Aprendizaje Humano" (pág. 21-35) en el que cita a diferentes autores como Graham, Alfred L. Kroeber, Jerome Bruner, Michael Carrithers, entre otros para apoyar sus argumentos sobre la importancia y la necesidad de que el proceso de enseñanza y de aprendizaje se de inmerso entre grupos de personas, señalando en uno de sus párrafos que "lo propio del hombre no es tanto el mero aprender como el aprender de otros hombres, ser enseñado por ellos". El aprendizaje colaborativo es exactamente este proceso de enseñar a los estudiantes, aprender de ellos, que entre ellos se enseñen y aprendan, Salvater lo llama "la vinculación intersubjetiva con otras conciencias", siendo este el verdadero aprendizaje humano, ya que es el que establece nuestra humanidad independientemente del tema o disciplina en particular de la materia que se esté estudiando. Algunos autores como Wegner señalan que el aprendizaje colaborativo o cooperativo hace referencia al trabajo en grupos formales o informales, es decir que el aprendizaje colaborativo se puede dar entre compañeros de una clase, pero también se puede dar en grupos no formales como los generados en grupos de colegas llamados también "comunidades de aprendizaje".

Algunas investigaciones concluyen que: " El aprendizaje en ambientes colaborativos, busca propiciar espacios en los cuales se de el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, siendo cada quien responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y más que organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo. Diferentes teorías del aprendizaje encuentran aplicación en los ambientes colaborativos; entre éstas, los enfoques de Piaget y de Vygotsky basados en la interacción social. 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 da origen a los ambientes CSCL (Computer-Support Collaborative Learning - Aprendizaje colaborativo asistido por computador".(Lucero, Chiarani, Pianucci, 2003).

No debe dejar de analizarse la utilidad de la aplicación del aprendizaje colaborativo entre profesores generando así nuevas expectativas de desarrollo profesional. La interacción entre colegas es esencial para formar culturas colaboradoras de escuelas (Little 1990) y es un factor crítico en el desarrollo profesional continuo de los maestros (Nias 1984). La experiencia de utilizar aprendizaje colaborativo comienza con un entendimiento conceptual de su naturaleza, como ponerlo en práctica y los resultados que pueden esperarse de su empleo. Los profesores también tienen que pensar críticamente sobre la estrategia y adaptarla a sus propios estudiantes, al uso de las herramientas ya sean tradicionales o tecnológicas. A través de las redes los profesores pueden compartir una gran cantidad de información sobre nuevos recursos educativos, temas relevantes para la profesión y nuevas ideas para incorporar a la clase. El trabajo colaborativo entre profesores posibilita la conexión entre personas que están trabajando en el mismo tema, pero en lugares geográficamente dispersos, y obtener ayuda e información de una mayor cantidad de fuentes que las que tradicionalmente se poseen, aún considerando el acceso a Internet. Este tipo de herramientas utilizadas en equipos permiten consolidar y fortalecer sus conocimientos y a ofrecer retroinformación pertinente sobre la calidad y comprensión de los temas analizados. El aprendizaje colaborativo mediante las TIC permiten obtener: -Información sobre servicios especializados del campo o área de trabajo que se prestan en distintos lugares o vía internet -Colaboración para la investigación de un tema -Colaboración para la creación de un nuevo conocimiento, nuevas formas de trabajo en el aula, formular un proyecto curricular, etc. -Ayuda en la resolución de problemas, generación de nuevas ideas, discutir sobre las posibilidades de un proyecto, etc.

Una de las principales características de la utilización de las TIC es la nueva dimensión espacio-temporal que se configura, el trabajo colaborativo entre profesores a través de las redes da lugar a diferentes tipos de interacción en función del momento y el lugar en que nos encontremos y determinarán el tipo de servicio a utilizar (McConnell, 1994; Bentley, 1997; Brinck, 1998)

De acuerdo con Woodcock, el trabajo colaborativo a través de la red presenta dos componentes básicos: el tecnológico y el humano. El componente tecnológico lo conforman: los sistemas de comunicación como el teléfono, el correo electrónico, la videoconferencia, etc.; espacios compartidos donde dos o más personas pueden trabajar sobre un mismo documento simultáneamente (p.e. pizarra compartida); información compartida donde se pueden almacenar, acceder, modificar y manipular información; posibilidad de realizar actividades conjuntas (como lluvia de ideas, votaciones, etc.). El componente humano estaría integrado por: la manera en que las personas organizan su trabajo y se comunican; la gestión de grupos; aspectos relacionados con el diseño del trabajo en grupo y la dinámica de grupos, la forma en que la gente colabora.

Es así que la aparición de nuevas redes de canales ha supuesto un giro importante en la transformación del espacio y el tiempo. Por tanto, la interacción en tiempo real propiciada por la creación de redes de aprendizaje aparece como el elemento diferenciador entre un aprendizaje a distancia que podríamos denominar tradicional y un aprendizaje basado en entornos virtuales. Este aprendizaje utilizado en entornos virtuales se caracteriza por la utilización de medios técnicos que hacen posible la transmisión de códigos educativos en dos direcciones:

- Vertical: de profesores a alumnos y viceversa.
- Horizontal: de profesores a profesores, de alumnos a alumnos, de profesores con diseñadores del curso, etc.

De esta manera, la institución u organización encargada de suministrar información a los sujetos que forman parte de la misma se convierte en un centro depositario hacia el cual es posible desplazarse por distintos canales (correo electrónico, foros, chat, etc.), integrados en un mismo medio, Internet. La posibilidad que ofrecen las redes de ubicar en su entorno una variedad considerable de canales, ofrece al alumno grandes oportunidades de aprendizaje desde dos puntos de vista : intersubjetivo y del conocimiento común o aprendizaje compartido.(Crook, 1998):

- Intersubjetividad: La instrucción mediada por materiales cuya base instruccional descansa en una conversación simulada con el alumno, permiten a éste interactuar con los mismos logrando una construcción activa de su conocimiento.

- Conocimiento común o aprendizaje compartido: La diversidad de canales de información a través de la red pueden proporcionar al alumno los códigos suficientes para conformar un cuerpo de conocimientos que le ayuden a desenvolverse en su vida diaria. El avance de las nuevas tecnologías en materia de redes de comunicación ha propiciado la aparición de campus virtuales de aprendizaje a través de los cuales cualquier alumno puede "saciar" sus necesidades de formación mediante el desarrollo de una actividad educativa no sólo autónoma sino también compartida, a través de distintos canales como chat, foros, videoconferencias... Investigaciones realizadas por Crook (1998) afirman que por medio de los canales utilizados para el aprendizaje colaborativo (foros, correo electrónico) se pueden lograr resultados bastante satisfactorios en la formación de los alumnos. Esto es posible si se activa alguna de estas tres técnicas colaborativas:

1.- Articulación: a través de la cual el desarrollo de un planteamiento en un espacio al que puede acceder una comunidad de personas puede ayudar a interiorizar o estructurar conocimientos a compañeros que no los tenía bien asentados.

2.- Conflicto: basándose en el principio del conflicto de Piaget, afirma que únicamente una persona activará sus mecanismos de "replanteamiento" si hay otra que esté contradiciendo sus palabras o acciones.

3.- Cooperación: Es otro mecanismo de colaboración en el lenguaje es considerado como una actividad social a través de la cual es posible la construcción social del conocimiento.

Desde esta perspectiva, como afirma Zañartu Correa (2003) se puede afirmar que la multiplicidad de canales integrados en redes de aprendizaje pueden generar ricas fuentes de información y espacios dinámicos de trabajo, discusión y socialización que vienen a resolver una de las grandes problemáticas de la educación: cómo hacer frente a la diversidad de los alumnos

Los procesos de aprendizaje que realiza un alumno cuando trabaja en solitario son diferentes de los que realiza cuando trabaja en grupo, por este motivo los modelos del estudiante hasta ahora existentes no son validos para sistemas colaborativos, por lo que surge la necesidad de crear nuevos modelos o intentar modificar los actuales para adaptarlos a estos ambientes.

Las ventajas del trabajo en grupo, tales como el aumento del aprendizaje debido a la interacción entre personas, la mayor motivación para aprender, unidas al avance tecnológico de la informática (especialmente de las redes de comunicación); han pulsado la creación de sistemas para el trabajo colaborativo y sobre todo para el aprendizaje colaborativo.

En las situaciones de aprendizaje es posible diferenciar dos dimensiones: Una dimensión vertical formada por la conducta del alumno -que acciones realiza para resolver un problema-, el conocimiento de la conducta -que procesos de inferencia realiza el alumno- y el conocimiento conceptual -el conocimiento referente al tema del problema-. La dimensión horizontal esta formada por el sistema, el estudiante y la representación estudiante (Dillenbourg y Self, 1992). En el aprendizaje colaborativo se añade un nuevo componente a esta dimensión horizontal: el grupo. En los sistemas colaborativos, además de los factores que se tienen en cuenta en el modelo del alumno individual se deben considerar otros como son: las tareas realizadas en grupo, la información que tiene un alumno sobre el resto de los componentes, o los conceptos que son globales al colectivo.

El modelo del ambiente colaborativo se puede concebir en dos partes: una formada por los elementos del modelo del estudiante como individuo, y otra el modelo del grupo. Los componentes del modelo individual son: -Creencias conceptuales: Son las creencias que el alumno posee sobre el problema. - Creencias personales: Aquellas que el estudiante posee sobre sus compañeros de trabajo. - Acciones individuales: Las que realiza el individuo en solitario para resolver el problema. - Acciones colectivas: Se realizan en común, con la finalidad de solucionar el problema. - Objetivos: La delimitación de objetivos en circunstancias colaborativas es muy importante, ya que existen dos clases de objetivos los individuales y los comunitarios. Se debe lograr que los objetivos individuales no perjudiquen los intereses del grupo ni que los intereses globales del grupo no beneficie a parte del equipo y desfavorezca a otros. - Errores: La detección de errores es imprescindible para retroalimentar el sistema y proporcionar ayuda oportuna. Cuando se trabaja en grupo la detección de errores es más difícil puesto que una persona puede asumir las ideas de otras sin llegar a creerlas. El modelo del grupo debe tener las siguientes entidades (Paiva,1977) □□ Creencias del grupo: Creencias que el sistema puede inferir de las acciones del grupo, o por medio de procesos de negociación y aceptación de creencias. - Acciones del grupo: Son las acciones realizadas en un espacio común. Si la zona de desarrollo próximo la definimos como el espacio entre la capacidad autónoma del alumno y lo que puede realizar mediante apoyos específicos, el tránsito por esa zona deberá contar con la ayuda del profesor y los compañeros. - Errores: Los errores diagnosticados desde las acciones del grupo son errores del grupo. - Diferencias: Las diferencias entre los alumnos pueden ser explícita o implícitamente representadas, con el fin de disparar posibles discusiones. Estas diferencias se obtienen comparando las creencias de cada espacio individual del estudiante. Actualmente se le da mucha importancia a este aspecto ya que incide decisivamente en el éxito o el fallo de la colaboración. De modo que una de las

funciones del profesor sería buscar el desequilibrio entre el alumno y el medio, a través de crear la necesidad de ayuda. "El trabajo del aprendizaje colaborativo implica insertarse en un nuevo entorno que se comparte con otras personas pudiendo llevar a cabo actividades conjuntas bajo nuevos paradigmas de interacción "(Jordan,B 2004). "En un estudio que explican los métodos de aprendizaje cooperativos, Slavin (1993) identifica diferentes perspectivas: a.. Perspectiva motivacional Esta perspectiva insiste en que para conseguir las metas personales cada uno de los miembros del grupo debe colaborar y ayudar para conseguir la realización de la tarea total. Se premia al grupo en función de las realizaciones que hayan sido capaces de hacer entre todos.

b.. Perspectiva de cohesión social Lo más importante, desde esta perspectiva, es que los estudiantes desean ayudarse unos a otros a aprender, quieren el éxito del equipo. Los alumnos ayudan a aprender a sus compañeros de equipo porque se preocupan e interesan por el grupo. Para conseguir este interés es imprescindible desarrollar actividades específicas para la formación y cohesión del equipo preparándole para las actividades de aprendizaje cooperativo.

c.. Perspectivas cognitivas (de desarrollo y de elaboración cognitiva) Esta perspectiva sostiene que las interacciones entre los alumnos aumenta el rendimiento de estos, debido a que cuando los estudiantes trabajan en grupos cooperativos tienen que hacerlo procesando mentalmente la información antes que por el hecho de que se les motive. Los métodos cooperativos elaborados por pedagogos cognitivos no insisten en las metas grupales ni en la cohesión social del grupo.

d.. Perspectiva práctica El aprendizaje cooperativo aumenta las oportunidades de practicar o repetir la materia hasta dominarla. El trabajo en grupo cooperativo facilita notablemente esta posibilidad de práctica.

e.. Perspectiva de elaboración en el aula Este enfoque del aprendizaje colaborativo está relacionado con la capacidad de los alumnos para tomar responsabilidades en la gestión de los grupos colaborativos, liberando al docente de algunas actividades para que pueda dedicarse más eficazmente a la tarea de enseñar. El docente puede estar trabajando con un grupo mientras el resto de los equipos trabaja por su cuenta.

f.. Perspectiva motivacional Según ésta perspectiva el aprendizaje colaborativo relaciona la actual vida social del alumno con la vida y el trabajo futuro. Se apoya en el principio del aprendizaje por experiencia. Los estudiantes deber ser discentes activos y no pasivos." (Vega, G; Muñoz,B:1999).

Obtenido de "http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Modelos"

Modelos en el ámbito profesional

[Herramientas_groupware →](#)

[editar] =

El nuevo enfoque en la empresa: la Formación por Competencias

El fenómeno de las competencias profesionales, aceptado en las organizaciones como nuevo paradigma en el ámbito de la gestión de los RR. HH. (Poblete, 2004), exige hacer una lectura desde la educación más allá de los módulos formativos sobre determinadas competencias e incorporar esta formación en los curricula educativos.

El enfoque de responder con **formación en competencia** donde antes se empleaba **formación en cualificación**, surgió como respuesta a los problemas de empleabilidad que se derivaron de la fuerte crisis industrial de mediados de los años setenta y enderezó una situación que tanto económica como socialmente se consideraba irrecuperable.

Dado que se ha comprobado que el enfoque de competencias aporta soluciones no sólo a la hora de encajar persona-puesto de trabajo sino que es importante para que la persona sepa estar y mantenga su integridad en situaciones diversas y cambiantes, se ha creado la necesidad de rediseñar en parámetros de competencias la educación de la persona con proyección, no sólo en el mundo laboral, sino en la vida toda.

Evolución del concepto de competencia

A partir de los hallazgos de McClelland (1973) que llegó a demostrar que la inteligencia de por sí no es un factor que correlacione con el éxito en la vida ni con el desarrollo de las sociedades, se elaboró el concepto de competencia como conjunto de características que subyacen en la personalidad con una relación causal con resultados superiores de actuación. En esta misma dirección trabajó Levy-Leboyer definiendo las competencias como comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras y las hacen más eficaces en unas determinadas situaciones. Aprovechando lo mejor de cada enfoque, podemos integrar en el concepto de competencia la definición adoptada por la Universidad de Deusto (2001: "Competencia es la capacidad de un buen desempeño en contextos complejos y auténticos. Se basa en la integración y activación de conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores."

El Trabajo en equipo como competencia y como estrategia de aprendizaje

Las actuales demandas sociales, educativas y laborales están reclamando la transformación de las instituciones y centros de trabajo en organizaciones que aprenden, o sea en organizaciones que mediante procesos de mejora continua desarrollan el mayor potencial de que son capaces a nivel de las personas, de los grupos y de las propias organizaciones. Esto presenta un desafío para las entidades e instituciones de formación ya que, entre otros requisitos, los actuales perfiles profesionales exigen disposición para el **trabajo en equipo** como una competencia interpersonal central, estrechamente relacionada con la actualización de otras competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas como:

- la comunicación eficaz,
- la resolución de problemas,
- el desarrollo de proyectos,
- la negociación,
- el liderazgo,
- la orientación al logro,
- la solidaridad en la diversidad, etc.

(http://giac.upc.es/PAG/giac_cas/GIAC_JAC/04/JAC04-MPR.htm)

Experiencias en el ámbito profesional

Entendido como "procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos más herramientas de software diseñadas para dar soporte y facilitar el trabajo" [Peter y Trudy Johnson-Lenz, 1978) el trabajo colaborativo con soporte computacional resulta una modalidad que en el ámbito profesional coordina actividades de comunicación, colaboración y negociación en beneficio de los objetivos de una organización o de un grupo uni o multidisciplinario cualquiera sea la distancia que separa a sus miembros.

En función de ello, existe una serie de recursos que favorecen el desempeño profesional tanto para la producción de trabajos como para la construcción de conocimientos:

Basados en el Correo Electrónico: la ventaja del correo electrónico (e-mail) es que permite el nivel más elemental de comunicación electrónica en forma rápida y simple. Dio lugar a:

- los **grupos de discusión o debate: los Newsgroups de USENET**, que ofrecen un punto virtual de encuentro entre personas con intereses comunes, facilitando la creación de comunidades virtuales. Favorecen el trabajo profesional ya que resultan útiles para la investigación sobre temas muy concretos, incluso trabajos científicos no publicados. Tal es así que la Usenet (User Network), conecta a centros de investigación de todo el mundo.
- **las listas de distribución de correo (Mailing Lists)**, que permiten enviar mensajes con un contenido de interés general para todos los miembros de una misma lista que también se transforman en comunidades virtuales.

Videoconferencia por Internet: habilita la comunicación entre dos personas, aunque en la conexión haya más, con herramientas simples como con una cámara, una tarjeta de adquisición de video para la PC y uno de los formatos existentes.

Herramientas de NetMeeting

- **Mensajes escritos:** todos los participantes en una conexión pueden comunicarse entre sí, simultáneamente, mediante mensajes escritos (chat).
- **Pizarra:** permite la transmisión de información gráfica a todos los participantes en una conferencia, quienes pueden dibujar en la pizarra al mismo tiempo y ver en su P.C. cómo se actualiza.
- **Transferencia de ficheros:** habilita la transferencia de ficheros mientras se lleva a cabo una conferencia.
- **Compartir aplicaciones externas a NetMeeting:** admite la consulta simultánea y el trabajo de los participantes sobre ficheros.

A partir de los múltiples recursos, existen muy variados ejemplos de la puesta en práctica de la modalidad cooperativa de trabajo en ambientes profesionales de diversa naturaleza. Uno de ellos, que atañe tanto a lo educativo como al desempeño profesional, es el desarrollado a partir de 2003 en la localidad española de Santurce en un centro educativo que busca formar a los docentes en la metodología de aprendizaje

colaborativo para que lo apliquen en el aula con el objetivo final de que los alumnos lo transfieran luego a los centros donde desarrollarán sus prácticas de formación profesional. Lo llamativo de la experiencia es que involucra al profesorado de los distintos niveles: infantil, primario, secundario obligatorio y de formación profesional específica.

Ante la demanda del medio social y laboral, el proyecto se funda en la reflexión "sobre los nuevos perfiles profesionales requeridos y adecuar sus ofertas formativas en orden a desarrollar las competencias profesionales necesarias."

El proyecto se realiza en tres fases: formación y entrenamiento del profesorado en relación con el trabajo en equipo; formación del alumnado, con la puesta en práctica del trabajo en equipo en la clase y transferencia a los centros de trabajo, con prácticas preparatorias para el futuro desempeño laboral.

(http://giac.upc.es/PAG/giac_cas/GIAC_JAC/04/JAC04-MPR.htm)

Ya en el ámbito organizacional cada una de las acciones debe contribuir a disminuir tiempos y costos (David Coleman) y asegurar resultados generando la posibilidad, incluso, de trascender los límites de la organización. El trabajo colaborativo, entonces, puede ocurrir en proyectos de diversa índole, como capacitación, investigación, análisis, innovación o incluso el desarrollo de productos o proyectos involucrando tanto a los miembros mismos de la organización como a participantes externos como consultores, socios, etc. (<http://www.netsoft.cl/intranet.htm>).

También permite generar incluso, organizaciones virtuales como el caso de Decathlon Systems, del estado de Colorado, en los Estados Unidos, que pasó de su amplia oficina al trabajo domiciliario de sus treinta empleados no sólo disminuyendo costos sino mejorando el servicio al cliente, por ejemplo extendiendo el horario de los técnicos que, en turnos, cubren veinticuatro horas. (http://www.collaborate.com/publication/publications_resources_groupware_book_section_1_10.htm)

Fuera de los límites de una organización, profesionales de distintos lugares del mundo pueden converger en su práctica. La experiencia de un grupo de radiólogos de diferentes unidades hospitalarias permitió construir conocimiento a partir de un trabajo colaborativo que consistió en analizar imágenes diagnósticas mediante el uso de una aplicación tipo pizarra y la operación sobre ella para su discusión en grupo. Los recursos utilizados permiten el uso de voz y de video y se valen del direccionamiento "multicast" que permite enviar información a un grupo de destinatarios con una misma dirección multicast asignada. El resultado de esta modalidad de trabajo es que se pueden desarrollar sesiones clínicas similares a las presenciales pero entre profesionales distantes entre sí.

Ventajas

[Educación →](#)

Entre las ventajas que presenta el aprendizaje colaborativo cabe mencionar las siguientes:

- Realmente promueve la construcción de conocimiento porque obliga a activar el pensamiento individual, a buscar formas de investigar sea en forma independiente o en grupo, y promueve valores en forma semiconsciente como la

cooperación, la responsabilidad, la comunicación, el trabajo en equipo, la autoevaluación individual y de los compañeros (ITESM,2001).

- Desde el punto de vista de la comunicación, la colaboración propicia que se genere un lenguaje común, pues se establecen normas de funcionamiento grupal y se disminuye el temor a la crítica y a la retroalimentación, con esto disminuyen también los sentimientos de aislamiento y gracias a ello puede darse una mejora de las relaciones interpersonales entre personas de diferentes culturas, profesiones, etnias, etc (Tennison 2001)
- En cuanto a la satisfacción y el aumento de la productividad, se ha demostrado que el trabajo colaborativo tiene ventajas en la ejecución de tareas. Esto se debe a que mediante la colaboración aumenta la motivación por el trabajo al propiciarse una mayor cercanía y apertura entre los miembros del grupo. Además se incrementa la satisfacción por el trabajo propio, y consecuentemente, se favorecen los sentimientos de autoeficiencia. Por otro lado, se impulsa el desarrollo de habilidades sociales al exigir la aceptación de otra persona como cooperante en la labor común de construir conocimientos, y al valorar a los demás como fuente para evaluar y desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje (Tennison,Latt,Dreves)
- Genera una interdependencia positiva, abarcando las condiciones organizacionales y de funcionamiento que deben darse al interior del grupo. Los miembros del equipo se necesitan unos a otros y confían en el entendimiento y éxito de cada persona (Johnson,1993)
- Promueve la interacción de las formas y del intercambio verbal entre las personas del grupo, lo que afecta finalmente a los resultados del aprendizaje. En la medida en que se posean diferentes medios de interacción, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus refuerzos y retroalimentarse (Johnson,1993)
- Valora la contribución individual dado que cada miembro del grupo asume íntegramente su responsabilidad en la tarea, a la vez que al socializarla recibe las contribuciones del grupo(Johnson,1993)
- Estimula habilidades personales y de grupo al permitir que cada miembro participante desarrolle y potencie las habilidades personales y grupales como: escuchar, participar, liderar, coordinar actividades, realizar seguimiento y evaluar (Johnson,1993)
- Propicia un ambiente para la comunicación y discusión productiva si se logra una interdependencia óptima entre propósitos, sistemas y equipos disponibles (Hernández Arias,A)
- Crea sinergia al aprovechar el conocimiento y experiencia de los miembros, según su área de especialización y los diversos enfoques o puntos de vista, se logra así una visión completa del estudio a realizar mejorando la calidad de las decisiones y de los productos obtenidos(Hernández Arias,A)
- Presenta la posibilidad de realizar procesos en paralelo en función de la división del equipo en comisiones o subgrupos, que permiten aligerar la presentación de la solución, producto u opinión según la situación para la cual trabajan (Hernández Arias,A)
- Asegura la calidad, confiabilidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas al extraer el máximo provecho de las capacidades individuales para beneficio del grupo (Hernández Arias,A)
- Con relación al conocimiento, el trabajo colaborativo permite el logro de objetivos que son cualitativamente más ricos en contenidos. Esto se debe a que al conocer diferentes temas y adquirir nueva información, se reúnen propuestas y

soluciones de varias personas con diferentes puntos de vista, lo que permite valorar las distintas maneras de abordar y solucionar un problema, las diversas formas de comprenderlo y las diferentes estrategias para manejar la información que proviene de una amplia gama de fuentes (Tennison, Latt, Dreves)

- Obliga a la autoevaluación del grupo. Exige evaluar lo realizado por los integrantes en la consecución de los objetivos (Johnson, 1993)
- Promueve el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual es concebido como un proceso activo, producto de la interrelación del aprendiz con el medio que lo rodea (Sanchez, 1999)
- Cabe destacar que las ventajas del aprendizaje colaborativo se ubican en dos áreas: la cognitiva y la socioafectiva. Si bien, en sus inicios, muchas investigaciones reportaron sólo ventajas socioafectivas como la mejora de las relaciones sociales, aumento de la tolerancia, de la integración y cohesión grupal y del control individual derivadas de la interacción social, recientes estudios encuentran beneficios en el dominio cognitivo. MacConnel (1994) propone:

- Ayuda a clarificar las ideas
- Proporciona oportunidades para que los estudiantes adquieran información e ideas.
- Desarrolla destrezas de comunicación.
- Provee de un contexto en el que el estudiante toma el control de su propio aprendizaje en un contexto social
- Da validación a las ideas individuales

- El trabajo colaborativo propicia que el estudiante se mantenga activo y atento a lo que se discute o comenta dentro del equipo. (Felder, Brent, 1994)
- Los participantes más avanzados ayudan a explicar y clarificar las actividades y los materiales a los estudiantes menos avanzados que al recibir la explicación encuentran que les faltaba algún punto por considerar y lo agregan a su conocimiento. (Felder, Brent, 1994)
- Durante el trabajo colaborativo el participante busca entregar lo que le corresponde en tiempo y forma, ya que sabe que el resto del equipo cuenta con su trabajo. (Felder, Brent, 1994)

Aprendizaje colaborativo: objetivos compartidos "Juntos nos levantamos, separados nos caemos."

El aprendizaje nunca se produce en aislamiento: se produce a partir del interjuego dinámico de individuos (Williams & Burden, 1999). Es en esta perspectiva de aprendizaje donde el concepto de aprendizaje colaborativo toma real importancia ya que éste implica el trabajo conjunto de individuos para alcanzar objetivos de aprendizaje (Nunan, 1993). Es altamente beneficioso: Las ventajas del aprendizaje cooperativo Logro de objetivos cualitativamente más enriquece la experiencia de aprender. ricos en contenido, pues reúne propuestas y soluciones de varias personas del grupo. Aumenta la motivación por el trabajo, puesto que hay una mayor cercanía entre los miembros del grupo.

Aumenta la **♣** Las ventajas observadas en relación a la dinámica grupal son: Mejora las relaciones interpersonales entre personas **♣** cercanía y la apertura Aumenta la aceptación de estudiantes con **♣** (etnias, discapacitados, etc.). Se **♣** Aumenta la satisfacción por el propio trabajo. **♣** necesidades especiales. valora a otros como fuente para evaluar y desarrollar nuevas estrategias de Se genera un lenguaje común, y se establecen normas de **♣** aprendizaje. funcionamiento grupal.

Aumento y/o desarrollo de las **♣** Las ventajas observadas a nivel personal son: **♣** Aumento de los sentimientos de autoeficiencia. **♣** habilidades sociales. Disminuye el temor a ser **♣** Disminuyen los sentimientos de aislamiento. **♣** Disminuye el temor a la crítica y retroalimentación. **♣** observados por otros. Se conocen diferentes temas y se **♣** Incentiva el desarrollo del pensamiento. Aumenta la autoestima y la integración grupal. (**♣** adquiere nueva información.
<http://www.redescolar.com/contenidos/aprendizaje.html>)

Experiencias exitosas pueden encontrarse en todos los ámbitos de aprendizaje: + Planificación e implementación de un programa (Budd & Wright, 1993) + El trabajo colaborativo en la Red: Una herramienta para la innovación en la enseñanza universitaria (Henríquez, Rallo y Gisbert). + Fenicia: una metodología de aprendizaje colaborativo programa piloto para la formación de profesionales europeos en gestión comercial. En: <http://www.virtualeduca.org/virtualeduca/virtual/actas2002/actas02/1118>.

BIBLIOGRAFÍA:

Budd, R. & Wright, T. (1993). Putting a Process Syllabus into Practice. In Nunan, D. ed. Collaborative Language Learning and Teaching. Cambridge, C.U.P.

Fenicia: una metodología de aprendizaje colaborativo programa piloto para la formación de profesionales europeos en gestión comercial.

En: <http://www.virtualeduca.org/virtualeduca/virtual/actas2002/actas02/1118>.

Henríquez, P. Rallo, R. y Gisbert, M. (N/D). El trabajo colaborativo en la Red: Una herramienta para la innovación en la enseñanza universitaria. Comunicación. En pupitre.urv.es/publica/publicacions2/comunicacions/comunica11

Nunan, D. (1993). ed. Collaborative Language Learning and Teaching. Cambridge, C.U.P.

Williams, M. & Burden R. (1999). Psychology for Language Teachers. Cambridge, C.U.P.

[editar] [En el ámbito educativo](#)

Página a cargo de: Susana Carnevali Falke (scarnevali); Elbio Costa (elbio55) Claudia Djenderedjian (cdjenderedjian)

Algunos autores afirman que: "*esta modalidad permite el trabajo de estudiantes que no están cercanos geográficamente y que por esta razón los resultados que se obtienen pueden ser más ricos que los obtenidos en colaboraciones cara a cara*" (Cabrera, 2004)

Según el aporte de diversos investigadores, la enseñanza mediada por el computador lidera un gran cambio de la escuela, los profesores, los estudiantes y el currículo. No sólo origina cambios en la constitución de la organización escolar, sino que además favorece el aprendizaje de los estudiantes al promover habilidades de alto orden de pensamiento crítico, autonomía en el aprendizaje, colaboraciones más efectivas y habilidades sociales personales y de grupo .

El trabajo colaborativo incrementa:

1. "el aprendizaje de cada uno debido a que se enriquece la experiencia de aprender,
2. la motivación por el trabajo individual y grupal,
3. el compromiso de cada uno con todos, la cercanía y la apertura,
4. las relaciones interpersonales,
5. la satisfacción por el propio trabajo,
6. las habilidades sociales, interacción y comunicación efectivas y
7. la seguridad en sí mismo, la autoestima y la integración grupal."

Estos son algunos de los beneficios que proporciona a los participantes el aprendizaje colaborativo:

- Favorece la capacidad de resolver problemas de forma creativa, a partir de estrategias de negociación y mediación y la búsqueda cooperativa de alternativas.
- Proporciona oportunidades para aprender a "ponerse en el lugar de otros" y genera empatía hacia los compañeros. No sólo se aprenden conceptos, sino también actitudes y valores.
- Proporciona oportunidades de éxito a todos los participantes, por lo que mejora el rendimiento y la autoestima que, a su vez, repercute en una mayor seguridad y compromiso con el grupo.
- Permite reducir estereotipos y prejuicios entre distintos grupos socioculturales, ya que los compañeros son percibidos como fuente de aprendizaje y no como competidores para alcanzarlo.
- Mejora la motivación y las actitudes hacia la materia de estudio, hacia la figura del tutor y hacia la función de la institución formativa.

- Favorece estrategias y procesos mentales de alto nivel que suponen un reto tanto intelectual, afectivo como conductual para el participante.

Para que el aprendizaje colaborativo funcione bien, será necesario incorporar explícitamente en cada clase cinco elementos esenciales:

- la noción de interdependencia positiva
- la conciencia de la responsabilidad individual y grupal
- la interacción estimuladora entre los miembros
- la evaluación grupal y
- la enseñanza de prácticas interpersonales y grupales imprescindibles.

Es requisito para el aprendizaje colaborativo que se aprendan determinadas prácticas interpersonales y grupales. Enseñar procedimientos, destrezas y estrategias constituye un contenido relevante de la enseñanza escolar. *"Este tipo de aprendizaje dialógico facilita el desarrollo de aquellos procesos cognitivos como la observación, el análisis, la capacidad de síntesis, el seguir instrucciones, comparar, clasificar, tomar decisiones y resolver problemas, en los que la interacción enriquece los resultados y estimula la creatividad"* (Calzadilla, 2002)

Es importante que los alumnos desarrollen habilidades sociales como las siguientes: - Conocimiento y confianza entre los miembros del grupo, - Comunicación precisa evitando ambigüedad - Escucha - Respeto - Aceptación y apoyo de unos a otros - Solución de conflictos de forma constructiva.

Por otra parte, el aprender en forma colaborativo permite al individuo recibir retroalimentación, lo que facilita la aplicación de estrategias metacognitivas para regular su desempeño. El trabajo colaborativo, por ejemplo, obliga a los alumnos a chequear la propia comprensión de la tarea discutiéndola con otros, promueve la enseñanza de las estrategias que cada uno sabe al compañero contribuyendo a explicitarlas y hacerlas concientes, amplía nuestras capacidades creativas al operar con diferentes estrategias propuestas por el grupo, incita a reflexionar sobre el proceso de toma de decisiones, fomenta el análisis de puntos de vista diversos para confrontar soluciones o vías de solución alternativas, demanda la evaluación del éxito o fracaso obtenido tras la aplicación de las estrategias, etc.

El aprendizaje colaborativo es intrínsecamente más complejo que el competitivo y el individualista porque requiere que los alumnos aprendan tanto las materias escolares como las prácticas interpersonales y grupales necesarias para funcionar como grupo. El docente deberá enseñarles las prácticas del trabajo en equipo: cómo ejercer la dirección, tomar decisiones, comunicarse, manejar los conflictos, etc. *"Los estudiantes necesitan que se les enseñen explícitamente las aptitudes para la cooperación, la colaboración y la resolución de conflictos, y también practicarlas constantemente antes de internalizarlas y convertirlas en comportamientos grupales de rutina"* (Sulman, Lotan, Ehitcom, 1999)

En este tipo de aprendizajes intervienen aspectos de la dinámica grupal como son el poder, la competencia, los liderazgos, los modos de comunicación, contribuyendo u obstaculizando la tarea. Por lo que es necesario que los miembros del grupo cuenten con herramientas para lograr el éxito propio y del conjunto. De lo contrario se corre el riesgo

de promover experiencias caracterizadas por actitudes individualistas, en la que prevalecen los conflictos y las frustraciones de los miembros del grupo sin lograr una interdependencia positiva.

Es importante señalar también que un buen manejo por parte de los docentes del trabajo grupal puede tener un importante impacto en el aspecto psicológico de los alumnos al aumentar la autoestima de los mismos, ya sea por la posibilidad de demostrar habilidades o conocimientos que las tareas requieren de ellos, o bien por el reconocimiento de sus pares. Además, en este tipo de aprendizaje, cada participante asume su propio ritmo y potencialidades, impregnando la actividad de autonomía.

Mediante el aprendizaje colaborativo los estudiantes se ayudan mutuamente a aprender, a compartir ideas y recursos, además, planifican en grupo el qué y el cómo estudiar, lo que exige de cada uno de sus miembros compromiso y responsabilidad

David Perkins entiende a la cognición humana como una construcción social y cultural. *“Los seres humanos funcionan como personas más el entorno porque eso les permite desarrollar mejor sus aptitudes e intereses”* (Perkins, 1997). Este autor hace referencia a la “cognición socialmente distribuida” como aquella que se apoya en el trabajo socialmente compartido como condición para la construcción de conocimientos por parte de los alumnos. En este entendimiento, el aprendizaje cooperativo sería una estrategia didáctica imprescindible para la construcción del conocimiento en la “escuela inteligente”, en tanto se trata de una estrategia que orienta las interacciones entre pares de modo que resulten generadoras de aprendizajes significativos

Se ha señalado que la creación de ambientes de aprendizaje colaborativo, asistidos por computadoras, bosqueja un nuevo escenario para el proceso de enseñanza aprendizaje y aporta nuevos elementos para la aplicación de un enfoque constructivista en la enseñanza de la ciencia (Páez J., 1999).

Tradicionalmente la enseñanza de la ciencia, ha estado basada principalmente en la recreación de ambientes de aprendizajes en los laboratorios en donde se plantean situaciones semejantes a la realidad. Sin embargo, estas experiencias basadas en la simulación presentan grandes limitaciones para el proceso de enseñanza- aprendizaje. Entre estas limitaciones pueden citarse: (a) el grado de interacción que cada participante puede tener con la experiencia, sobre todo cuando se trata de un grupo de estudiantes muy grande, (b) el número de veces que cada estudiante puede repetir la experiencia dentro de un período académico, (c) el tiempo de programación para realizar las experiencias y (d) el aislamiento en que se encuentran muchos laboratorios de docencia, lo que no permite el intercambio de información con otros laboratorios.

La implementación de ambientes de aprendizaje colaborativo asistidos por computadoras permitirían, modificar el modelo tradicional de enseñanza de la ciencia, llevándolo a un modelo más activo basado en la construcción del conocimiento. Se puede vislumbrar los aportes de estas nuevas tecnologías de la siguiente forma: ·La incorporación del elemento lúdico como un componente del proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual ha sido señalado por varios autores (Beichner, 1994; Pence, 1995-96; Wiburg, 1994) como importante para lograr imprimirle dinamismo y motivación al estudiante de ciencia. ·Fortalecer el trabajo colaborativo en las actividades de clase.

Este factor permitiría: (a) desarrollar actividades orientadas a proyectos que requieren cooperación estudiantil, tales como, recolectar datos, analizarlos y proponer soluciones en conjunto, (b) compartir los datos y desarrollar proyectos con estudiantes de otras instituciones, (c) establecer contactos con científicos e investigadores para discutir y analizar temas del área, así como trabajar en conjunto con miras a establecer un lenguaje común y (d) desarrollar habilidades de comunicación y sistematización de la información, las cuales son vitales para el proceso científico y tecnológico (Restrepo, Venegas & Castañón, 1997).

·La manipulación de las situaciones a través de la realidad virtual. Este aspecto permitiría superar una de las grandes fronteras de la enseñanza de la ciencia, el poder experimentar sin correr riesgo. Esto no quiere decir que los ambientes virtuales puedan suplantar la experimentación real, pero si pueden permitirle al estudiante manipular las variables dentro de un laboratorio y observar los resultados de sus acciones, establecer pautas de trabajo y manejar una compleja red de información en un tiempo breve. Además ofrecen la oportunidad de repetir la experiencia cuantas veces quiera, sin que ello represente un gasto excesivo para el laboratorio. Si se desea utilizar estas herramientas para la enseñanza de la ciencia deberá tomarse en cuenta:

·La inversión inicial para implementarla. ·La utilización de una estrategia metodológica apropiada para conducir el proceso. Este es uno de los aspectos más importantes a tomar en cuenta, ya que el aprendizaje no se da solamente por poner en práctica una determinada tecnología, debiendo el docente planificar cuidadosamente la estrategia a utilizar dependiendo del objetivo a lograr. · El adecuado manejo de la tecnología que deben tener tanto el facilitador como el participante de estas experiencias. En este sentido la Institución educativa debe brindar el soporte técnico adecuado, para sacar el máximo de provecho de estas experiencias. . Dependerá de los resultados de futuras investigaciones y del trabajo colaborativo que realicen múltiples equipos multidiciplinarios, convertir estas posibilidades en experiencias significativas de aprendizaje

[editar] En el ámbito educativo

Según el aporte de diversos investigadores, la enseñanza mediada por computadoras lidera un gran cambio de la escuela, los profesores, los estudiantes y el currículo. No sólo origina cambios en la constitución de la organización escolar, sino que además favorece el aprendizaje de los estudiantes al promover habilidades de alto orden de pensamiento crítico, autonomía en el aprendizaje, colaboraciones más efectivas y habilidades sociales personales y de grupo.

Por otra parte, se afirma que: "*Esta modalidad permite el trabajo de estudiantes que no están cercanos geográficamente y que por esta razón los resultados que se obtienen pueden ser más ricos que los obtenidos en colaboraciones cara a cara*" (Cabrera, 2004).

El trabajo colaborativo incrementa:

1. "el aprendizaje de cada uno debido a que se enriquece la experiencia de aprender,
2. la motivación por el trabajo individual y grupal,

3. el compromiso de cada uno con todos, la cercanía y la apertura,
4. las relaciones interpersonales,
5. la satisfacción por el propio trabajo,
6. las habilidades sociales, interacción y comunicación efectivas y
7. la seguridad en sí mismo, la autoestima y la integración grupal."

Estos son algunos de los beneficios que proporciona a los participantes el aprendizaje colaborativo:

- Favorece la capacidad de resolver problemas de forma creativa, a partir de estrategias de negociación y mediación y la búsqueda cooperativa de alternativas.
- Proporciona oportunidades para aprender a "ponerse en el lugar de otros" y genera empatía hacia los compañeros. No sólo se aprenden conceptos, sino también actitudes y valores.
- Proporciona oportunidades de éxito a todos los participantes, por lo que mejora el rendimiento y la autoestima que, a su vez, repercute en una mayor seguridad y compromiso con el grupo.
- Permite reducir estereotipos y prejuicios entre distintos grupos socioculturales, ya que los compañeros son percibidos como fuente de aprendizaje y no como competidores para alcanzarlo.
- Mejora la motivación y las actitudes hacia la materia de estudio, hacia la figura del tutor y hacia la función de la institución formativa.
- Favorece estrategias y procesos mentales de alto nivel que suponen un reto tanto intelectual, afectivo como conductual para el participante.

Para que el aprendizaje colaborativo funcione bien, será necesario incorporar explícitamente en cada clase cinco elementos esenciales:

- la noción de interdependencia positiva,
- la conciencia de la responsabilidad individual y grupal,
- la interacción estimuladora entre los miembros,
- la evaluación grupal y
- la enseñanza de prácticas interpersonales y grupales imprescindibles.

Es requisito para el aprendizaje colaborativo que se aprendan determinadas prácticas interpersonales y grupales. Enseñar procedimientos, destrezas y estrategias constituye

un contenido relevante de la enseñanza escolar. *" Este tipo de aprendizaje dialógico facilita el desarrollo de aquellos procesos cognitivos como la observación, el análisis, la capacidad de síntesis, el seguir instrucciones, comparar, clasificar, tomar decisiones y resolver problemas, en los que la interacción enriquece los resultados y estimula la creatividad"* (Calzadilla, 2002)

Es importante que los alumnos desarrollen habilidades sociales como las siguientes: conocimiento y confianza entre los miembros del grupo; comunicación precisa evitando ambigüedad; escucha; respeto ;aceptación y apoyo de unos a otros; solución de conflictos de forma constructiva.

Por otra parte, el aprender en forma colaborativo permite al individuo recibir retroalimentación, lo que facilita la aplicación de estrategias metacognitivas para regular su desempeño. El trabajo colaborativo, por ejemplo, obliga a los alumnos a chequear la propia comprensión de la tarea discutiéndola con otros, promueve la enseñanza de las estrategias que cada uno sabe al compañero contribuyendo a explicitarlas y hacerlas concientes, amplía nuestras capacidades creativas al operar con diferentes estrategias propuestas por el grupo, incita a reflexionar sobre el proceso de toma de decisiones, fomenta el análisis de puntos de vista diversos para confrontar soluciones o vías de solución alternativas, demanda la evaluación del éxito o fracaso obtenido tras la aplicación de las estrategias, etc.

El aprendizaje colaborativo es intrínsecamente más complejo que el competitivo y el individualista porque requiere que los alumnos aprendan tanto las materias escolares como las prácticas interpersonales y grupales necesarias para funcionar como grupo. El docente deberá enseñarles las prácticas del trabajo en equipo: cómo ejercer la dirección, tomar decisiones, comunicarse, manejar los conflictos, etc. *"Los estudiantes necesitan que se les enseñe explícitamente las aptitudes para la cooperación, la colaboración y resolución de conflictos y también practicarlas constantemente antes de internalizarlas y convertirlas en comportamientos grupales de rutina"* (Sulman, Lotan, Ehitcom, 1999)

En este tipo de aprendizajes intervienen aspectos de la dinámica grupal como son el poder, la competencia, los liderazgos, los modos de comunicación, contribuyendo u obstaculizando la tarea. Por este motivo, es necesario que los miembros del grupo cuenten con herramientas para lograr el éxito propio y del conjunto. De lo contrario se corre el riesgo de promover experiencias caracterizadas por actitudes individualistas, en la que prevalecen los conflictos y las frustraciones de los miembros del grupo sin lograr una interdependencia positiva.

Es importante señalar también que un buen manejo por parte de los docentes del trabajo grupal puede tener un importante impacto en el aspecto psicológico de los alumnos al aumentar la autoestima de los mismos, ya sea por la posibilidad de demostrar habilidades o conocimientos que las tareas requieren de ellos, o bien por el reconocimiento de sus pares. Además, en este tipo de aprendizaje, cada participante asume su propio ritmo y potencialidades, impregnando la actividad de autonomía.

Mediante el aprendizaje colaborativo los estudiantes se ayudan mutuamente a aprender, a compartir ideas y recursos, además, planifican en grupo el qué y el cómo estudiar, lo que exige de cada uno de sus miembros compromiso y responsabilidad.

En este punto cabe traer a colación la interesante visión de David Perkins acerca de la cognición humana como construcción social y cultural. “*Los seres humanos funcionan como personas más el entorno porque eso les permite desarrollar mejor sus aptitudes e intereses*” (Perkins, 1997). Este autor hace referencia a la “cognición socialmente distribuida” como aquella que se apoya en el trabajo socialmente compartido como condición para la construcción de conocimientos por parte de los alumnos. En este entendimiento, el aprendizaje cooperativo sería una estrategia didáctica imprescindible para la construcción del conocimiento en la “escuela inteligente”, en tanto se trata de una estrategia que orienta las interacciones entre pares de modo que resulten generadoras de aprendizajes significativos.

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_%C3%81mbito_educativo"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_%C3%81mbito_educativo)

Elementos básicos del Aprendizaje Colaborativo

[Logros →](#)

El aprendizaje colaborativo tiene como esencia "aprender de otros y comprender nuestra propia mente" (ITESM, 2001), por esta razón, en un proceso de trabajo colaborativo, los participantes trabajan en grupos desarrollando roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común. Para lograr colaboración se requiere de una tarea mutua en la cual los participantes trabajan juntos para producir algo que no podrían producir individualmente, o que tardarían más tiempo en lograrlo. Los elementos básicos del trabajo colaborativo son:

- Una meta común:
- Un sistema de recompensas (grupal e individual)
- Respuestas distribuidas
- Normas claras
- Un sistema de coordinación
- Interdependencia positiva
- Interacción
- Contribución individual
- Habilidades personales y de grupo
- Autoevaluación del grupo

También se pueden mencionar como elementos que deben estar presentes y que garantizan resultados satisfactorios en los procesos grupales virtuales a las aplicaciones groupware, estos son los elementos tecnológicos que sostienen el aprendizaje colaborativo virtual

Logros del aprendizaje

Respecto a los logros basados en el aprendizaje colaborativo, podemos establecer tres niveles:

1. **Tareas Grupales**, entendidas como las acciones concretas a realizar en el aula

2. **Dinámica Grupal**, entendida como la forma de accionar para el desarrollo de actividades

3. **Nivel Personal**, entendido como el proceso interno (beneficio) obtenido en este tipo de trabajo

Algunas ventajas del aprendizaje colaborativo:

- Desarrollo del pensamiento crítico. Igualmente, favorece el desarrollo de destrezas sociales y de comunicación, así como el fomento del uso del lenguaje y la estimulación del uso de la **narrativa**.
- El trabajo colaborativo permite a los estudiantes visualizar los logros del trabajo en conjunto, lo cual promueve el estímulo y valoración del trabajo en forma individual y grupal.
- El aprendizaje colaborativo enriquece el proceso de construcción del conocimiento de todos los integrantes del grupo, a través de las diferentes ideas, propuestas, soluciones, formas de comprender y manejar la información que cada uno aporta. En este sentido, los alumnos aprenden a ser explícitos en sus intenciones y planes de acción al realizar una tarea.

En el desarrollo del trabajo colaborativo es importante tener en cuenta:

- Aplicar el juego de roles en pequeños grupos que permitan transmitir a los estudiantes la responsabilidad de su aprendizaje. La asignación de roles permite organizar las tareas del grupo en función de sus responsabilidades. Cada integrante asume un rol específico, con el fin de contribuir a los objetivos comunes del grupo.
- Conformar los grupos con alumnos de variado rendimiento. Se busca con esto una distribución balanceada para que el promedio de rendimiento de todos los grupos sea similar.
- El cambio de roles. La propuesta de trabajo colaborativo facilita la integración en el aula del alumno, el docente y las diferentes áreas temáticas. Es en este proceso donde el maestro entra a cumplir su papel de guía-facilitador del aprendizaje, orientando a los estudiantes en el desarrollo del proyecto y en su crecimiento personal e intelectual.
- El trabajo de varios alumnos frente a un sólo computador y en pos de un objetivo común, genera el debate en torno a la búsqueda de estrategias de uso y de resolución de problemas.
- Al utilizar los computadores como elementos de comunicación y a través del desarrollo de las redes telemáticas, los alumnos acceden a múltiples y diversas formas de abordar, entender, operar y representar un mismo concepto u objeto de conocimiento.
- Por su estructura facilita el almacenamiento y posterior intercambio de información.
- Favorece que los alumnos compartan sus trabajos con otros de la misma escuela y con otros "virtuales", escuelas distantes, docentes y alumnos de otras partes del mundo.

Para la estructura de los proyectos colaborativos, dentro del ambiente tecnológico escolar, es importante tener en cuenta y bien definidos las siguientes variables:

a.- Tema Al momento de elegir el tema se busca: Que se relacione con la realidad cotidiana del estudiante, utilizando como fuente de motivación y recurso para la educación-acción su entorno inmediato, así como con sus intereses y expectativas, de tal forma que tenga sentido para él y capture su motivación e interés. Que su investigación sea factible Que permita la integración de las diferentes áreas temáticas del currículo Que promueva el trabajo colaborativo intergrupalo (a nivel de grupo), intrainstitucional (a nivel de la institución) como interinstitucional (a nivel de varias instituciones). Que invite a la observación, al cuestionamiento y a la reflexión.

b.- Objetivos y actividades a realizar Los objetivos deben ser muy claros, explícitos y posibles de cumplir. Es recomendable que los objetivos generales vayan acompañados de objetivos específicos, de esta forma se facilita la formulación de actividades centradas en el proyecto y la visualización de metas encaminadas a alcanzar dichos objetivos generales. Las actividades deben ser igualmente claras y motivacionales, que inviten a la resolución de las preguntas o problemas que se plantean, mediante un trabajo activo (observación, exploración, investigación, trabajo de campo); al trabajo colaborativo; a la utilización de las herramientas informáticas y de telecomunicaciones, así como al uso de otros recursos didácticos como el video, cuentos, exposiciones, etc.

c.- Etapas de desarrollo del proyecto Los proyectos colaborativos se desarrollan básicamente en 3 etapas, cada una de ellas compuesta por diferentes actividades que van guiando el proceso:

· 1.- *Etapa Iniciatoria* En esta etapa se pretende despertar el interés y curiosidad del estudiante por participar en el proyecto, así como introducirlo en el tema a ser desarrollado. Es una etapa motivacional e introductoria.

· 2.-*Etapa de Desarrollo* Es la etapa en la que se lleva a cabo las actividades principales de los proyectos colaborativos; en ella se dilucida la pregunta y se resuelve el problema. En esta etapa se llega a una comprensión del tema y a la aplicación del proceso. Como éste se centra sobre todo en los procesos de interacción, dado que ésta es la clave de su propia existencia, un diseño de entornos visuales y de trabajo en grupos debe tener en cuenta los elementos críticos que pueden afectarla. Ellos son:

- *Objetivos de aprendizaje:* Cuanto más complejos los objetivos de aprendizaje mayor es la interacción con el medio; no solo en estrategias sino en la discusión y en la argumentación del contenido.

- *Tipo de tarea:* Cuanto más estructuradas son las tareas a realizar, menores son las posibilidades de interacción.

- *El número de integrantes por grupo:* Para determinarlo, habrá que atender a la forma de comunicación, el diseño de la tarea y a las herramientas con que se cuente.

- *Grado de predefinición de la interacción:* Cuanto más alto es el grado de interacción predefinido más forzado será el intercambio; por el contrario si el grado de interacción

es excesivamente bajo se desdibujará, perdiendo importancia su interacción. Número de integrantes por grupo: Es necesario atender a la forma de comunicación, al diseño de la tarea y a las herramientas con que se cuenta.

.- *Posibilidades tecnológicas*: Buscar las herramientas necesarias según los resultados educativos que se persiguen. Un gran despliegue tecnológico no asegura los mejores resultados educativos.

. 3.- *Etapa de Culminación* En esta etapa se determina cuánto aprendieron los alumnos, teniendo en cuenta los resultados de las actividades realizadas en todo el proceso y el producto final que se obtiene. Lo cual, supone un proceso de atención permanente por parte del profesor, y usar los medios que considere convenientes para registrar las formas de participación de los estudiantes, así como el trabajo realizado. Si el profesor usa la tecnología, necesitará crear el instrumental necesario desde el inicio del curso, para que a lo largo del mismo quede un registro de lo que le interesa evaluar, tanto del proceso de participación en el grupo, como del producto de aprendizaje solicitado. Si no usa la tecnología, el profesor invertirá más tiempo en registrar y monitorear al grupo, de manera que cuente con evidencias que le permitan evaluar.

d.- Tiempo establecido para su realización Para el desarrollo del proyecto se establece un cronograma, en el cual se definen los tiempos en que deben llevarse a cabo cada una de las etapas. Este *cronograma* es flexible, permite a las instituciones adaptarlo al ritmo de sus estudiantes. En caso que se trate de un trabajo colaborativo/cooperativo interinstitucional, el grupos participantes de las diferentes instituciones educativas debe adaptarse al cronograma establecido o fijado. Esto se realiza a través de un consenso. Se ajusta un cronograma de trabajo de acuerdo a las necesidades y tiempos de todos sus participantes.

e.- Pautas Las pautas son normas de acción, sugerencias, consignas, acuerdos, reglas, que guían el trabajo de los estudiantes y/o participantes y orientan su participación y organización frente a la tarea.

f.- Ayuda para facilitar mejores resultados La ayuda sirve de guía, auxilio o socorro para los estudiantes y/o participantes en la búsqueda de obtener mejores resultados. Tiene como fin, presentar algunos recursos, poner los medios para el logro de algo en función del proceso y para garantizar el éxito.

g.-Recursos (humanos, técnicos y didácticos) Disponer de diferentes recursos, posibilita la realización de las actividades y del proyecto. · *Humanos*: es importante que uno de los docentes haga las veces de coordinador, cuidando la continuidad del proyecto, la integración real de las áreas, el cronograma, la comunicación con las demás instituciones participantes. En general se lo reconoce como Docente-Coordinador. En estos proyectos la integración de áreas, el cronograma, la comunicación con las demás instituciones participantes es esencial para garantizar, el buen desarrollo del proyecto; como así también asegurar su continuidad. · *Técnicos y Didácticos* A través del desarrollo de los proyectos colaborativos/cooperativos se incentiva la utilización e integración de recursos técnicos (red interescolar Conexred, a través de la cual se tiene acceso a Internet y al correo electrónico) y recursos didácticos (video, exposiciones, cuentos, maquetas, etc.), con el fin de que el estudiante pueda enriquecer aún más su experiencia de aprendizaje y aprenda a valerse de diferentes medios para comunicarse,

expresarse y presentar los resultados de las actividades o productos. El trabajo colaborativo se ha vuelto una práctica, que día a día crece, de manera que se han desarrollado herramientas colaborativas sincrónicas de gran utilidad, como los sistemas de video conferencia o las pizarras compartidas. Sin embargo, la atención que se le ha prestado a la colaboración asincrónica, especialmente en el ambiente académico, no ha sido suficiente.

h.- Interacción con el medio informático La interacción es uno de los factores más importantes a tener en cuenta en los proyectos, ya que de ella depende que el computador y las herramientas informáticas sean realmente útiles dentro del proceso de aprendizaje y contribuyan a su dinamismo. Hasta el final de los años 90 la interacción en el trabajo colaborativo estaba representado esencialmente por las herramientas tradicionales como el Lotus Notes, Microsoft Exchange, Novel Groupwise entre otras. Estas herramientas contienen algunas funciones básicas de interacción como el servicio de mensajería ó los foros hasta algunos desarrollos más complejos. Más tarde, el nuevo concepto del trabajo colaborativo transforma las tradicionales herramientas de interacción en espacios de trabajo dinámico permitiendo a cualquier persona con acceso a Internet crear su propio espacio de trabajo sin dificultad. Algunas de las funcionalidades que ofrecen estos espacios son: **Creación de Páginas Web Gestión de Documentos Gestión de formularios electrónicos Gestión de Equipos/Proyectos Creación de carpetas Seguridad Colaboración Simultánea** Para favorecer el proceso de interacción en proyectos de aprendizaje colaborativo, no solo se hay que considerar los elementos ya enunciados sino que podemos establecer algunos principios didácticos que el tutor deberá tener en cuenta a la hora de plantear las actividades en grupo para sus cursos. Nos referimos a las directrices generales que pueden guiar el trabajo de programación y desarrollo de los contenidos: - Diversificar las perspectivas, contenidos, modelos culturales y materiales que se ponen a disposición del participante, para propiciar el aprendizaje teniendo en cuenta la diversidad de intereses, necesidades y experiencias de los mismos. - Diseñar actividades basadas en la cooperación que favorezcan la interdependencia entre los participantes, desarrollando tanto la empatía como la autonomía. - Favorecer la implicación activa de los participantes en su propio aprendizaje, partiendo de sus conocimientos previos. - Desarrollar el pensamiento crítico, mediante el análisis crítico y creativo de la información. Aprovechar los recursos del medio, del entorno sociocultural, valorando como positiva la diversidad. - Establecer procesos y espacios para la comunicación y el diálogo que permitan el contraste de ideas y actitudes y favorezca la construcción colectiva del conocimiento. - Favorecer la responsabilidad de cada persona ante su propio aprendizaje, mediante la auto evaluación como seguimiento de sus progresos y la búsqueda de nuevas estrategias.

i.- Resultados esperados Cada proyecto debe tener por objetivo el llegar a uno o más resultados, los cuales deben ser explícitos para que los estudiantes los puedan visualizar y así organizar tanto individual como colectivamente las tareas que ayudarán a conseguirlos. Para poder alcanzar mínimamente los resultados esperados se presenta la necesidad de que las personas que forman parte de un mismo grupo de trabajo, cuenten con medios para compartir y almacenar la información relevante para sus objetivos compartidos y las tareas que tienen a su cargo. Una alternativa para ello, es generar una base de datos compartida la cual posibilita que todos los integrantes del equipo puedan ingresar, almacenar y modificar la información, de tal manera que al momento en que alguien tenga acceso a la información, obtenga la versión más actualizada de la misma.

j)Evaluación permanente Si se realiza un proceso de aprendizaje colaborativo a distancia, entonces se genera un proceso de evaluación automático, en el que se pueden registrar las aportaciones de los participantes en cierta tarea. Si el aprendizaje colaborativo es presencial, se dificulta el proceso de evaluación permanente, pero es factible diseñar algunos instrumentos que permitirán obtener información oportuna. En ambos casos, el portafolio es un medio a través del cual se pueden sistematizar los trabajos y aportaciones del contenido que se aprende en la medida que el estudiante sistematice, y el profesor también lo haga; y además, permite una reflexión y evaluación del proceso de trabajo individual y del equipo. Permite hacer metacognición del proceso de aprendizaje si se cuenta con el registro de evidencias pertinentes.

Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Colaborativo

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo/Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Colaborativo

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

Nuestra sociedad está siendo transformada por el poder de la tecnología y por la competencia global, tal como lo plantean Oblinger y Maruyama (citados en Cerda, 2002), todo lo cual trae como consecuencia nuevas demandas por parte de la sociedad que es necesario suplir.

En este sentido, la educación a distancia, como proceso formador y generador de formas nuevas de adaptación a estos cambios, tiene un rol activo al proveer de herramientas y competencias que garanticen a la población el acceso a una modalidad de aprendizaje y de trabajo pertinente, adecuada y que responda a las características de nuestra época. Esta modalidad educativa (educación a distancia?) satisface en gran medida las nuevas necesidades sociales, culturales y cognitivas de nuestra sociedad.

El presente trabajo presenta en primer lugar una síntesis con los principales aspectos que es necesario tener en cuenta y considerar al momento de diseñar e implementar un programa de educación a distancia. Para esto se entrega una breve definición conceptual para dar paso luego a un cúmulo de políticas que dan soluciones concretas y plantean lineamientos y acciones a nivel macro y micro a nivel de aula y de gestión. Algunas de estas estrategias se fundamentan en referencias y otras son fruto de la reflexión personal y de la observación de mi entorno educativo.

La segunda parte del trabajo nos enfrenta al desafío de mostrar y señalar una definición de una teoría de educación a distancia, que surge a partir del aporte teórico e investigativo de expertos de reconocida trayectoria en el área de la educación a distancia.

Finalmente, es preciso señalar la importancia de plantear una teoría en el área ya que entrega un marco de referencia, homologa conceptos, plantea lineamientos en base a constructos y evidencia, avalando de esta manera, la pertinencia o no de un diseño o proyecto al momento de implementar algún programa a distancia.

Elemento Breve Definición Política Educativa

1 Preparación de los cursos Esta etapa implica diversas acciones tales como el planteamiento de los objetivos del curso, el contar con docentes, un medio de comunicación, formas de evaluación y la metodología, entre otros aspectos. Usa el modelo de diseño instruccional que se basa en el conductismo, tal como lo señala Cerda (2002).

Se distinguen, de acuerdo a Moore y Kearly (citados en Cerda, 2002) cinco fases

1) Análisis 2) Diseño 3) Estado de desarrollo 4) Implementación 5) Evaluación

La primera acción necesaria es analizar, por medio de estudios de mercado y datos que entrega la investigación del área, las factibilidades técnicas y diseño del currículum entre otros aspectos. Es decir, se debe analizar la sustentabilidad del programa a distancia antes de implementarlo. Además, es necesario generar estrategias que permitan implementar cursos a distancia con mucho cuidado. Esta preparación requiere, de acuerdo a Moore y Kearsley (citado en Cerda, 2002) entregar guías de estudio que de alguna manera suplan la ausencia de la interacción cara a cara entre profesor y alumno.

Una política efectiva sería preparar estos cursos a distancia con la ayuda de expertos en la temática, de tal manera que el o los docentes entreguen su conocimiento y que, en conjunto formulen los objetivos, señalen la metodología y la forma de evaluación más pertinente a usar. Al respecto es interesante señalar lo que plantea Moore (citado en Laidlaw, 2003) cuando dice que “la enseñanza no es un trabajo individual, sino que un trabajo de equipos de especialistas en los que trabajan expertos curriculistas, expertos en recursos TICs y en aprendizaje y conocimiento.

Se debe además organizar el curso en lecciones o unidades pequeñas de tal manera que el alumno avance de manera sistemática y obteniendo logros que le permitan retroalimentar su aprendizaje sentirse motivado a avanzar. En cuanto a la evaluación considero que esta debe cruzar todo el diseño del programa de tal manera de retroalimentar la interacción y las actividades permitiendo así una evaluación de proceso, tanto de los alumnos como del docente. Para esto se puede evaluar por medio de la interacción con los alumnos y a través de instrumentos tales como encuestas y cuestionarios para obtener sus opiniones.

2 Participación docente **Texto en negrita** Este punto se refiere al grado de compromiso que tienen los profesores para adoptar o no este nuevo paradigma educativo. Muchas veces ocurre que los profesores perciben que en este proceso de cambio no son apoyados por sus instituciones Sienten que pasar desde una modalidad unidireccional, centrada en el profesor y en donde la tecnología él la percibe solo como un apoyo a su clase, no es una tarea simple.

Esta modalidad no la perciben como un agente de cambio, o un generador de aprendizaje a nivel social y cognitivo. La evidencia investigativa demuestra que muchos profesores tienen barreras que dificultan la implementación de estas formas de educación Los prejuicios, y miedos que ellos. tienen son a veces mas fuertes que las ganas de usarlas Por lo anterior es necesario implementar políticas que apunten al docente que no está familiarizado con esta modalidad de enseñanza –aprendizaje Estas

políticas deben integrar a toda la comunidad educativa. Esto implica un mayor apoyo por parte de las autoridades educativas así como también de los directivos de la unidad comprometida con el programa o curso a distancia. Una capacitación continua, sujeta a los ritmos y estilos de aprendizaje de cada profesor, sería efectiva. pues se requiere de una capacitación amplia que involucre aspectos técnicos computacionales, pero también conocimiento metodológico efectivo que le permita asumir un cambio en su rol y en la forma en él facilita la generación de conocimiento. por parte de los alumnos. Considero también que el compartir experiencias novedosas y exitosas con otros colegas u otras unidades educativas sería de gran ayuda para sociabilizar la modalidad de educación a distancia. Invitarles a participar de algún curso de su interés -en esta modalidad – y que se sustente en una plataforma amistosa y fácil de navegar de tal manera que descubra las fortalezas de esta forma de trabajo.

Por último ,Implementar políticas de incentivo y de compensación para aquellos docentes que se atrevan a usar esta modalidad de trabajo.

3 Prerrequisitos Educativos

Debido a las características de la educación a distancia ,esta requiere de habilidades educacionales, pero también de técnicas que le aseguren al alumno contar con las herramientas necesarias para lograr los objetivos del programa. En este sentido es importante señalar y estipular los conocimientos previos que son necesarios para que el alumno tenga éxito en su programa de estudio, o para que al menos, no sean una barrera que dificulte la construcción de conocimiento y el logro de los objetivos planteados en el diseño. Es de suma importancia considerar los conocimientos previos que los alumnos participantes traen ;si estos conocimientos técnicos están ausentes ,el programa a distancia debe entregarle esta capacitación. En este sentido, considero que es importante señalar y estipular los conocimientos previos que son necesarios para que el alumno tenga éxito en su programa de estudio, o para que al menos, no sean una barrera que dificulte la construcción de conocimiento y el logro de los objetivos planteados en el diseño. Thomas (citado en Cerda,2002) sugiere el uso de una cierta cantidad de preguntas para el alumno, de tal manera que entreguen información de aspectos tales como la motivación ,la autodisciplina, la capacidad de organizar su tiempo entre otros. Pienso que esta información es esencial ,ya que permite conocer al tipo de alumno con el que se trabajará, es decir sus fortalezas y sus debilidades al momento de desarrollar el programa a distancia. Es importante establecer mecanismos que diagnostiquen estos conocimientos previos de tal manera de implementar formas de apresto pertinentes. Pienso que esta información se puede obtener a partir de la interacción cara a cara con los alumnos, por lo tanto es conveniente planificar entrevistas personales con ellos. Otro aspecto considerado por Thomas (citado en Cerda,2002) es la comprensión lectora y la redacción escrita ,competencias que deben estar desarrolladas en el alumno de tal manera que éstas no sean una barrera para la construcción de su conocimiento y la entrega de éste al programa.

4 Deserción Escolar En esta modalidad educativa existe evidencia de un alto porcentaje de alumnos que no terminan su programa de estudios. Fritsch (citado en Cerda,2002) señala que hay cuatro tipos de deserción escolar en esta modalidad. Los alumnos que se matriculan, pero no participan. Los que se retiran después de un tiempo. Los que participan pero no cumplen con las tareas y ,por último, los que participan y cumplen sus tareas pero reprueban los cursos. Las causas de la deserción son variadas; Dificultad para autorregular los tiempos, asignar tiempo a otras actividades necesidad de apoyo

entre otras, como lo demuestran investigaciones hechas por Woodley y McIntosh;Rekkedal;Kennedy y Powell;Ostman y Wagner y Sun (como aparece citado en Cerda,2002) La evidencia muestra que para algunos alumnos es esencial el apoyo recibido por parte de los tutores o consejeros, así como también la obtención de buenas notas al comienzo del programa. Estos aspectos inciden en la reducción de la deserción así como lo plantea (Carr y Ledwith;Phythian Y Clemments;y Kennedy y Powell (como aparece citado en Cerda,2002)

A la luz de estas investigaciones ,es necesario entonces implementar políticas que permitan que la modalidad a distancia cuente, en su etapa de desarrollo, con tutores y consejeros que apoyen el trabajo de los alumnos participantes. Se debe implementar también un curso de apresto que le permita al alumno, sobre todo a aquel que nunca ha participado en un curso a distancia, conocer la plataforma de trabajo, las secciones que ésta tiene, las acciones que se pueden realizar en ella, además de ejercitar la metodología que se usará en el programa.

5 Servicio de Biblioteca Hoy en día muchas universidades cuentan con acceso a bibliotecas virtuales, base de de datos y libros digitales que conforman un recurso significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que en conjunto con el conocimiento de los académicos representan los principales recursos a los que acceden los alumnos. La importancia que tiene una biblioteca en el sistema tradicional esta avalada por la literatura. Lance 1994 (citado en Cerda,2002),en este sentido pienso que esta situación no debería variar en un modelo a distancia. Por lo tanto es necesario implementar políticas que permitan acceder de manera virtual a la biblioteca de la institución que imparte el programa, de tal manera que los alumnos tengan acceso a bases de datos, publicaciones electrónicas, y libros digitales entre otros recursos bibliográficos. Para esto es importante que la biblioteca cuente con un acceso desde el portal del programa de tal manera que este siempre visible para el alumno participante. Seria útil también capacitar y preparar en aspectos técnicos computacionales al personal que trabaja en biblioteca, de tal manera de que ellos sean un apoyo tanto para los alumnos como para los profesores. Finalmente, implementar sistemas de asociación y convenios con otras bibliotecas para que los alumnos puedan ingresar a ellas vía Web, ya que existe el medio y la modalidad para hacerlo.

6 Orientación Educativa Proceso por el cual el alumno participante recibe guía ,apoyo e información respecto de temas propios del programa, aspectos administrativos, exámenes entre otros De acuerdo a Gurí-Rosemblint (citado en Cerda,2002) hay cinco tipos de orientación estudiantil en educación superior Pienso que es necesario implementar una política global ,pero que a la vez considere estas cinco tipos de consejería. Proveer de alguna forma de orientación para el postulante que está interesado en hacer el programa o curso; esto implica tener un portal que indique claramente la información esencial tal como :requisitos de postulación, perfil del estudiante, del egresado, la malla de estudios, metodología de trabajo, los docentes participantes etc. Esta información debe ser entregada también de maneras tradicionales, es decir por medio de teléfono ,secretaria y fax. Finalmente, Implementar un sistema de consejería para los alumnos participantes del programa, en donde ellos puedan canalizar sus dudas e inquietudes; para esto debe existir una o más personas encargadas de orientar y guiar. Dada las características propias de cada programa ,pienso que esta consejería se puede categorizar en; académica y técnica. La primera se preocupará de guiar en aspectos tales como :fechas de pruebas, actividades de investigación, y la

última debe vigilar aspectos tales como uso y funcionamiento correcto de la plataforma por parte del alumno o problemas de acceso. Finalmente, disponer dentro de la plataforma educativa del programa de una sección con información referida al uso y acceso a la plataforma del curso tales como: técnicas de estudio en la modalidad a distancia y preguntas frecuentes entre otros .

7 Acuerdos Comerciales, Derechos de Autor y Propiedad Intelectual Algunas instituciones que imparten educación a distancia se han unido con empresas privadas como una forma de sustentar y a la vez generar recursos económicos a partir de esta alianza Así como lo sugiere Colyer (citado en Cerda,2002)es conveniente que las instituciones revisen los materiales que usen en el programa y consigan los permisos respectivos. Los materiales deben ser etiquetados de manera clara y se deben definir y conocer en extenso las políticas de propiedad intelectual, tanto del material que se origina dentro de la institución como del que llega desde fuera. Se debe tener los mismos resguardos con el software.

Fundamentación Teoría de la Educación a Distancia

los cambios que nuestra sociedad ha experimentado han implicado una adecuación y una reingeniería de los sistemas de educación y de las maneras en que ésta se imparte. Esto ha significado entre otros procesos, pasar de un modelo centrado en el profesor a uno centrado en el alumno tal como lo señala Altbach (citado en Cerda,2002) Este cambio de paradigma educativo, requiere necesariamente de una teoría que lo sustente ,que defina conceptos, y entregue un marco de referencia conceptual, además de identificar los problemas y preguntas que la investigación sistemática en el área pueda responder. En este sentido creo que la educación a distancia comparte ciertamente algunos aspectos con la educación llamada “tradicional” como es por ejemplo, el lograr construir y generar conocimiento. Lo que cambia entonces es por una parte, la metodología de trabajo, los roles de los agentes educativos, el entorno en donde se da el proceso de enseñanza-aprendizaje, y el medio por el cual se imparte esta modalidad - entre otros aspectos. De acuerdo a Twigg y Oblinger (citados en Cerda,2002) el aprendizaje en nuestra sociedad actual ocurre al menos en tres escenarios: Las universidades, el trabajo y últimamente en el “Campus Virtual”.

Este cambio de modelo educativo se sustenta además en diversas situaciones, características y necesidades propias de la época post-industrial tales como: Cambio de escenario mundial, la globalización (que trae la posibilidad de integrar la tecnología al diseño de un determinado programa o proyecto educativo a nivel curricular, de aula, y del mundo laboral), cambio en la modalidad de desarrollar los trabajos y funciones dentro de la empresa pues se espera que los trabajadores realicen diversas tareas y que actualicen sus conocimientos de manera frecuente, también influye un medio ambiente altamente competitivo, la explosión del conocimiento y la necesidad de aumentar la productividad y la reducción de los costos de la educación superior entre otros aspectos. En este sentido y por lo anteriormente mencionado, considero que una teoría de la educación a distancia es necesaria, pertinente, y justificable ya que responde a requerimientos y demandas de la sociedad actual; Esta es ,como lo plantea Bruner (citado en Cerda,2002) una sociedad del conocimiento que está en permanente cambio –

social, económico, educativo e incluso en la forma en que las personas interactúan en el día a día.

Quisiera plantear además, que el auge de las comunicaciones y de la tecnología facilita y permite que nuestra comunidad sea una comunidad global, sin fronteras físicas, ni barreras de tiempo, que afecten la generación y el traspaso de la información y el conocimiento. En este sentido pienso que la modalidad de la educación a distancia es pertinente y un aporte significativo y efectivo para implementar cursos que logren conectar y unir en un ambiente virtual a personas que tienen el interés y la necesidad de lograr objetivos que les permitan acceder a ese conocimiento que requieren, y que la sociedad actual les demanda. Por otro lado, la teoría de la educación a distancia se sustenta también en teorías del aprendizaje propias y particulares, asociadas a esta modalidad, y que explican y fundamentan la existencia y la pertinencia de esta modalidad de enseñanza-aprendizaje. En este sentido diversos autores plantean y desarrollan conceptos, ideas y constructos relacionados con este paradigma educativo y que en definitiva constituyen la teoría.

En relación a lo anterior, puedo mencionar a Moore (citado en Cerda, 2002) quien plantea una teoría que integra el concepto de comunicación y que contempla dos dimensiones: comunicación transaccional y autonomía del estudiante. Para él, el espacio que se genera entre el profesor y el alumno, es lo que denomina “comunicación transaccional”; este espacio puede llevar a una pérdida en la comprensión, afectando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este espacio tiene a su vez dos dimensiones: el diálogo (entre el profesor y el alumno mediado por los recursos de comunicación) y la estructura (la cual se asocia al diseño del curso). Moore (citado en Cerda, 2002) señala que la segunda dimensión se relaciona con el grado de autonomía que el alumno tiene, la cual a su vez está dada por el grado de la distancia transaccional de cada alumno. Esta consideración es muy relevante al momento de implementar programas a distancia, ya que permite adecuarlas al contexto educativo y al tipo de alumno y ambiente de trabajo. También me parece interesante la teoría que postulan Verduin y Clark (como aparece citado en Cerda, 2002), quienes plantean que la educación a distancia se focaliza en tres dimensiones: diálogo, estructura y autonomía del alumno. La primera dimensión implica el diálogo y el apoyo que se le da al alumno. La estructura involucra elementos tales como, el conocimiento previo del alumno y estructura del curso y la especialización del mismo. Por último, la dimensión de autonomía del alumno contempla las aptitudes que él posee y que son particularmente asociadas al alumno adulto y que Malcon Knowles (citado en Cerda, 2002) resume en su teoría de “andragogía”; Los adultos tienden a ser más autodirigidos, integran elementos de experiencia desde un repertorio mayor y tienen necesidades puntuales y específicas de aprendizaje. Considero que esta visión y aporte teórico es muy relevante al momento de diseñar un curso a distancia sobre todo cuando ese alumno es adulto. Considero que esta postura plantea e integra conceptos como el de comunicación, educación de adultos, especialización y estructura y aptitudes y competencias del alumno y por lo tanto considero que es una aproximación amplia ya que contempla diversos elementos que están presentes en la educación a distancia. Finalmente, considero que a pesar de las diferencias que las diversas aproximaciones teóricas plantean, todas ellas tienen un fin último coincidente; tratar de explicar y fundamentar a partir de conceptos, evidencia, ideas y experiencias una teoría que defina, sustente y genere a su vez las respuestas que surgen y que es necesario investigar y responder para así implementar proyectos efectivos y orientar de manera concreta a los docentes y alumnos. Fundamentación de

Tecnología Utilizar La tecnología asociada a la educación a distancia entrega una herramienta poderosa y beneficiosa para el aprendizaje de los alumnos y la literatura e investigaciones pueden mostrar una gran cantidad de informes sobre el uso efectivo de esta tecnología. Se puede mencionar por ejemplo, el meta-análisis de Kulik (citado en Cerda,2002) que mostró que en promedio los alumnos apoyados por computador alcanzaron el percentil 64 en pruebas de rendimiento, contrastado con el percentil 50 logrado por alumnos que no usaron computador. Se mostró además que necesitaron menos tiempo para lograr el aprendizaje y tuvieron actitudes más positivas en clases. En este sentido , es importante también señalar que la tecnología que se use en un determinado curso o programa dependerá de los objetivos, metodología tipo de alumnos y recursos entre otros aspectos. La tecnología que propongo para el desarrollo de un curso a distancia, se apoya y se sustenta, en parte, en la base teórica propuesta por Moore , que integra el concepto de interacción entre el alumno el profesor y la tecnología. Este modelo teórico permite además crear ambientes de aprendizaje virtual flexibles, ya que es posible variar la dimensión transaccional por medio de la graduación del dialogo entre profesor y alumno y la estructura(como se cita en Cook,);El concepto original incorpora la posibilidad de articular los conceptos de estructura y dialogo y la autonomía del alumno además de expandir los conceptos para considerar e incluir aspectos y características propias del ambiente de aprendizaje con tecnología, tal como lo plantea Chen y Willits (citados en Jung,2001) En este sentido se puede señalar también la postura teórica de Keegan quien plantea (como se cita en Cook) Que esta modalidad debiera permitir al alumno escoger formas diversa de aprender, permitir mezclar metodologías que integren la tecnología de tal manera que la construcción del conocimiento se logre de la manera mas efectiva, emplear multimedia, respetar los tiempos , ritmos y formas de aprender de los alumnos y evaluar de manera efectiva sus logros. Esta tecnología ,sustentada por las teorías mencionadas, se usará en alumnos adolescente por lo que el nivel de autonomía y de auto dirección del aprendizaje no está muy desarrollado. Knowles (citado en Cerda,2002) plantea que los adultos tienden a ser más autodirigidos que los niños y adolescentes. Se debe por lo tanto estructurar fuertemente el programa de tal manera que ellos accedan a los contenidos de manera detallada, organizada y guiada, y que los diálogos sean frecuentes y ordenados Moore (citado en Cerda,2002). Se usará entonces ,una tecnología de tercera y cuarta generación, que incluirá uso de computador para asistir el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de uso de clases asistidas por Web. La modalidad de trabajo será semi-presencial y asincrónico Los contenidos del curso se suben a una plataforma de acceso virtual que contará, en primera instancia, con una estructura alta de organización ,en cuanto a los contenidos, las actividades y el dialogo entre el profesor y el alumno será fluido y organizado. Esto implicaría entonces una menor autonomía de parte del alumno, que considero es necesaria en esta primera etapa del programa dada las características del mismo y de los alumnos participantes (adolescentes). Por último señalo que en la plataforma se incluyen recursos comunicativos de interacción tales como participación en debates, foros y uso de correo electrónico, así como también recursos impresos que, en palabras de Holmberg (citado en Cerda,2002) ayudarán a reforzar los procesos de comunicación y se mantendrá así una buena relación dentro del programa. En este sentido es importante que la interacción y las habilidades sociales se estimulen y se practiquen al interior del programa.

Victoria Klock Devaud Profesora inglés y NTIC

REFERENCIAS Cerda, C. (2002). Educación a Distancia: Principios y Tendencias. Rev. Perspectiva Educacional, Instituto de Educación,39-40,pp11-30. UCV Cook, K. Issues in Distance Education Course Design:A Literature Review.Introduction Distance Learning.Texas Tech Unviversity.from:
http://longman.awl.com/englishpages/tech_model13_review.htm Jung, I. (2001). Building a Theoretical Framework of Web-based Instrution in the Context of Distance Education, BristishJournal of Educational Technology ,32(5),pp525-534 Laidlaw, J. (2003). The Desing of Distance-Learning Programmes and the Role of Content Experts in their Production,Medical Teacher,25(2),pp182-187.University of Dundee,UK enlace]

Obtenido de

"http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_y_Aprendizaje_Colaborativo"

Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Colaborativo

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo/Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Colaborativo/Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Colaborativo

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

Las nuevas generaciones conviven en una sociedad en que los medios tecnológicos avanzan de manera vertiginosa lo que conlleva un proceso de adaptación del ámbito educativo.

Es importante por ello crear nuevas formas de aprendizaje en las que los avances tecnológicos apoyen a la enseñanza y los docentes tengan acceso a ello con el objetivo de mejorar la calidad de la misma, además tienen la oportunidad de colaborar entre ellos favoreciendo su propio aprendizaje y mejorando su desarrollo profesional puesto que tendrá que trabajar y cooperar con otros compañeros para adaptarse a los nuevos ambientes de trabajo.

Las nuevas tecnologías nos proporcionan una herramienta muy potente a la hora de mejorar la calidad de la enseñanza pero para ello como se comentó anteriormente los propios docentes tienen que someterse al proceso del aprendizaje colaborativo para poder transmitirlo a sus futuros alumnos y tener unos argumentos basados no solo en la teoría sino en la práctica.

El docente tendrá que saber como crear de la mejor manera el espacio en el que se compartirá la información y se favorecerá al aprendizaje colaborativo así en una comunidad virtual de aprendizaje tendrá que establecer las estrategias para eliminar el material que no sea adecuado y distribuir los recursos de la manera más óptima, teniendo en cuenta también hacia que tipo de alumnos está dirigida dicha comunidad, pues por ejemplo no será igual para alumnos de secundaria en la probablemente el educador deba intentar captar la atención del alumno y por ello no mostrar totalmente a priori toda la información para que éste no pierda el interés y de esta manera colabore con el resto y se sienta satisfecho de aprender con los demás y aportar sus conocimientos ,que en el caso de alumnos universitarios en los que la información se podría mostrar casi totalmente y dejar que los alumnos investiguen puesto que estos estudiantes que ya de primeras muestran interés es más complicado que lo pierdan y por

ello mostrar mayor cantidad de datos ayudaría a progresar en su aprendizaje y que avanzasen en colaboración con el resto de manera más eficaz. Hay por tanto participación en todos los aspectos tanto del profesor como de los alumnos colaborando entre todos por unos intereses comunes. Se fomenta romper las barreras de la distancia en el aprendizaje y hacer de éste una actividad más dinámica en la que el estudiante toma conciencia de la importancia de su colaboración para los demás.

Para concluir, podemos decir que avanzar tecnológicamente y aplicar estos avances al aprendizaje beneficia a todos los implicados en el mismo pues todos aportan su conocimiento en beneficio propio y de los demás.

http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docupart/esp_doc_72.html

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_y_Aprendizaje_Colaborativo/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_y_Aprendizaje_Colaborativo"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_y_Aprendizaje_Colaborativo/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_y_Aprendizaje_Colaborativo)

Desventajas

[Desafíos →](#)

Si bien es cierto que el aprendizaje colaborativo tiene muchas ventajas y posibilidades frente a otros enfoques metodológicos, su aplicación en los procesos de formación a distancia requiere tener en cuenta una serie de factores que pueden influir positiva o negativamente.

Cualquier profesor que se decida a desarrollar estrategias colaborativas en sus cursos debería considerar los siguientes aspectos:

- La **“construcción y organización de los grupos”** es un punto clave para su posterior funcionamiento: debemos asegurarnos de que los participantes no sólo desarrollen las actitudes y valores adecuados para el trabajo colaborativo, sino que también reconozcan y tengan en cuenta sus propios procesos internos. Es importante reconocer y hacer los ajustes necesarios en función del proceso. Es conveniente garantizar un periodo de adaptación y habituación a la dinámica en grupos. Los participantes deben adquirir seguridad y autonomía en su funcionamiento.
 - En la conformación de los equipos se ha notado que su funcionamiento es más adecuado cuando se combinan estudiantes de diferentes características. Para esto el tutor puede organizar diferentes actividades o diagnósticos para evaluar a los participantes y conformar a los grupos de acuerdo a los resultados. Otra manera de hacerlo es dejarlo al azar o mediante actividades competitivas no diagnósticas. A final de cuentas lo menos recomendable es dejar que los alumnos formen sus equipos ellos mismos, simplemente por fomentar la interrelación de grupos de trabajo diferentes y/o complementarios a sus grupos de socialización.
 - Se recomienda trabajar con equipos pequeños, pudiendo estar estos entre los tres y cinco participantes.
 - El trabajo del tutor consiste en la dirección del curso, es quien orientará y reorientará el trabajo para cumplir con los objetivos del curso. Su papel es ser un facilitador del ambiente adecuado para que los estudiantes logren

el aprendizaje. Otro factor importante es el acompañamiento, y con esto la estimulación y retroalimentación a sus estudiantes. Una labor interesante consiste en hacer ver y lograr la valoración -por todos los participante- de la calidad de las aportaciones de cada uno y de su rol específico, haciendo énfasis en el trabajo de cada quien para lograr el éxito del equipo.

- Puede que el tutor plantee la metodología de su curso basándose en el aprendizaje colaborativo, es decir, proponiendo a los participantes **actividades a realizar en equipo**. Sin embargo, acostumbrado a dirigir y controlar su trabajo, se convierta en una actividad demasiado directiva bien porque el tutor estructure en exceso el tipo de tareas o bien porque intervenga con demasiada frecuencia en la organización interna del grupo. Por un lado, se resta autonomía al grupo y por otro, los participantes pueden llegar a percibir que no se confía en ellos y que se valora poco el trabajo colaborativo. Es conveniente dar pautas de organización y tareas en un principio, tratando de dar una autonomía progresiva al grupo de aprendizaje.
- La función del docente queda enmarcada en dar las **pautas de organización y tareas** tratando de que los participantes adquieran una autonomía progresiva al grupo de aprendizaje. Hay situaciones en las que el docente pueda optar porque los participantes, sean quienes generen sus propias funciones y normas internas para trabajar. Para garantizar el funcionamiento eficaz y la participación de todos los miembros del grupo es conveniente establecer roles específicos dentro del grupo, de manera que se distribuyan equitativamente las tareas y todos cumplan un papel importante en el equipo.
- El aprendizaje colaborativo exige la realización de “**actividades de alto nivel cognitivo**”: a) buscar y evaluar información, b) tomar decisiones, c) relacionar ideas, d) hacer críticas constructivas, e) aplicar conocimientos, f) analizar y sintetizar, y otras. Como tutor debe asegurar de que todos los miembros del grupo participen y poniendo en práctica todas sus estrategias de aprendizaje.
- El trabajo en grupo colaborativo supone un “**ritmo de aprendizaje**” diferente al aprendizaje individual. A la hora de temporalizar un curso basado en estrategias metodológicas colaborativas no sólo debemos tener en cuenta la dificultad de las actividades propuestas, sino también el tiempo que cada grupo necesita para organizarse, tomar decisiones y llegar a acuerdos.
- Otra cuestión, no menos significativa, es el **proceso de seguimiento y evaluación** de estos trabajos, que, en algunos casos, pueden ocasionar cierta dificultad. Surgen así distintos interrogantes: ¿Cómo medimos el resultado de trabajo? ¿Cómo sabemos que los miembros del grupo están trabajando? Como ya hemos expresado, el rol de coordinación del docente se puede extender en la etapa de evaluación. Necesita realizar un seguimiento, control y supervisión del trabajo de los grupos, por lo tanto, se debe poner énfasis en la observación de las presentaciones o sesiones y el progreso hacia el logro de un objetivo en común con la colaboración de cada uno de los integrantes del grupo (chat, foros y listas de distribución). Se recomienda la utilización de medios tecnológicos para llevar a cabo un registro de las actividades individuales y del grupo. El uso del e-mail, sesiones de chat o programas informáticos de aprendizaje pueden ser utilizados para comunicar el progreso, planes y decisiones del profesor. También es usual, para verificar el proceso de los alumnos y/o el grupo según el plan de trabajo programado, solicitar la entrega de informes periódicos. Esto permite la evaluación de cada una de las unidades y la cooperación de los integrantes, o si

el docente lo estima oportuno, no tendrá más que recorrer las diferentes documentaciones que se han elaborado.

- El trabajar en **grupos colaborativos heterogéneos** significa atender de forma positiva la diversidad, así pues el tutor tendrá especial cuidado en evitar posibles prejuicios y estereotipos hacia los participantes y entre ellos mismos. En muchas ocasiones, y de manera inconsciente, transmitimos en nuestros comentarios y valoraciones de su trabajo expectativas negativas hacia determinadas personas, lo que influye negativamente en su participación y motivación respecto al grupo y a la tarea a realizar. Es conveniente valorar la aportación de todos los miembros del grupo y animar a pedir ayuda a los demás cuando se necesite.
- El trabajo en grupo colaborativo supone un **ritmo de aprendizaje** diferente al aprendizaje individual. A la hora de temporalizar un curso basado en estrategias metodológicas colaborativas no sólo deberemos tener en cuenta la dificultad de las actividades propuestas, sino también el tiempo que cada grupo necesita para organizarse, tomar decisiones y llegar a acuerdos. Además cada grupo puede llevar un ritmo de trabajo diferente, por lo que deberemos ser flexibles cuando establezcamos un calendario de fechas límite para presentar las tareas. Sin obviar esta flexibilidad, hay que decir que es conveniente tener previsto este calendario para facilitar también la organización interna de los grupos.
- Al organizar los equipos se debe de tomar en cuenta el tiempo que los alumnos dedican a otras materias que están cursando simultáneamente y no forzarlos demasiado, esto se puede hacer reuniéndose con los otros profesores para ver que actividades están desarrollando con el grupo, tratando de establecer el calendario de trabajo en las fechas en que no haya períodos de exámenes y cuando los profesores de las otras materias no estén demandando demasiado tiempo a los estudiantes. Con esto se logrará que los estudiantes estén más tranquilos y puedan hacer el trabajo colaborativo más eficiente.

Información extraída de la siguiente página: [LA TUTORIZACIÓN DE CURSOS ONLINE Y LA DIVERSIDAD \(Auxiliadora Sales Ciges Universitat Jaume I\)](#)

Desafíos

[Desafíos educación →](#)

La instrumentación del aprendizaje colaborativo utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación puede llevar a las personas a un estado de máxima participación y eficiencia como a un estado de compleja insatisfacción e incomodidad, así como también el grupo de participantes puede llevar a las máquinas a un estado de saturación en el que la red se torna incapaz de satisfacer la demanda en el intercambio de archivos, como en el caso del uso de medios muy ricos en volumen de información. (Ardaiz O.)

En el diseño de sistemas colaborativos es necesario indagar sobre la forma en que las personas interactúan y la manera en que funcionan los recursos. Se debe tener en cuenta la forma de organización del grupo, la ubicación de los participantes, las características de sus computadoras, las de la red y del software disponible.

Para proyectar, elaborar e implementar un sistema de aprendizaje colaborativo se necesita un equipo interdisciplinario que pueda abordar las temáticas relativas a todos los factores que influyen en el proceso cognitivo de apropiación del conocimiento, aquellos que hacen a la dinámica del grupo y al dominio de la tecnología que pueda potenciar la interacción de estudiantes y docentes.

Los diseñadores pedagógicos deben estar atentos a los cambios en la significación que produce la introducción de tecnologías con novedosos procesos de interacción en las distintas disciplinas y áreas educativas, como las mayores posibilidades de llegar a la zona de desarrollo próximo, es decir, por nuevos caminos y más velozmente.

Con respecto a los grupos, las propuestas de trabajo que traen las nuevas tecnologías cambia la dinámica de los mismos, pueden formarse, cambiarse y deshacerse con suma facilidad y rapidez lo que también facilita una profundización en la interacción entre los miembros del grupo y entre los diferentes grupos. Lo expresado recientemente conlleva a un gran esfuerzo creativo para explotar al máximo las potencialidades de la modalidad.

Los tecnólogos deben enfrentar el desarrollo de herramientas colaborativas capaces de satisfacer los requerimientos del grupo de aprendizaje. El CSCL (computer supported collaborative learning) también puede resultar complicado en los casos en los que los participantes dependan de distintas instituciones o empresas en las que la gestión de los recursos se encuentre diversificada y haya distintas especificaciones y reglas, un ejemplo sería el uso de barreras (firewall) con diferentes grados de protección. Deben diseñar adecuadamente la arquitectura del sistema, definir como se estructura en componentes y que mecanismos o algoritmos distribuidos rigen su funcionamiento y organización. (Ardaiz O.)

Por otra parte es de suma importancia que este equipo pueda responder en tiempo y forma a los diversos y cambiantes requerimientos de esta nueva modalidad que dinamiza aún más los cambios, trayendo aparejados desafíos de tiempo y de costos. Un camino para la reducción de costos puede ser el de la reutilización, de tal manera que los docentes y las instituciones, al haber diseñado y aplicado diversas iniciativas de aprendizaje colaborativo, estarían en posición de seleccionar, documentar y distribuir (mediante repositorios) aquellas que en la práctica han funcionado mejor, bajo ciertas condiciones

Desafíos educación

[Capacitación →](#)

Aparte de los señalados arriba en cuanto a la estructura y organización del sistema, existen otros desafíos.

El uso de las nuevas tecnologías, en un entorno donde las demandas realizadas desde la sociedad de la información vienen apuntando por un aprendizaje a lo largo de la vida, comporta un problema cultural que mueve una transformación de los roles de los estudiantes, del profesor y de la metodología de trabajo, donde la colaborativa se convierte en estructura básica de trabajo.

El estudiante debe de pasar de una actitud pasiva a activa, lo cual potenciará el dominio de capacidades para adaptarse a un entorno que se modifica rápidamente: trabajar en equipo de forma colaborativa, aplicar la creatividad a la resolución de problemas, aprender nuevos conocimientos y asimilar nuevas ideas rápidamente, tomar iniciativas y ser independientes, aplicar las técnicas del pensamiento abstracto e identificar problemas y desarrollar soluciones. Esto le permitirá alcanzar *“las competencias que deben poseer los individuos de la sociedad de la información: competencias cognitivas, competencias metacognitivas, competencias sociales y disposición efectiva para un trabajo eficaz”* (Birenbaum 1996).

Desde el punto de vista docente, se necesita una figura reflexiva, con un bagaje cultural y pedagógico importante para organizar un ambiente y un clima propicio para el aprendizaje. El profesor pierde su estatus de transmisor de la información, y se potencia como evaluador y diseñador de situaciones mediadas de aprendizaje. Al mismo tiempo deberá de poseer habilidades para trabajar y organizar proyectos en equipo, transformándose en un organizador dinámico del currículum estableciendo y adoptando criterios para la creación de un entorno colaborativo para el aprendizaje.

Se ha señalado que la creación de ambientes de aprendizaje colaborativo, asistidos por computadoras, introduce un nuevo escenario para el proceso de enseñanza aprendizaje y aporta nuevos elementos para la aplicación de un enfoque constructivista en la enseñanza de la ciencia(Páez J., 1999).

Las influencias de las nn.tt. en los entornos de formación: posibilidades, desafíos, retos y preocupaciones.

Comunicación y Pedagogía, nº 175, (ISSN: 1136-7733), páginas 48-54.

Julio Cabero Almenara

Julio Barroso Osuna

Pedro Román Graván

Universidad de Sevilla

En las actividades en clases presenciales, el profesor de debe balancear la exposición en clase con actividades en equipo. Aquí el profesor no sólo es una persona que transmite información sino que debe transformarse en un facilitador. El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey nos sugieren una serie de actividades que debe desarrollar el profesor: - Motivar a los estudiantes despertando su interés antes de introducir un nuevo concepto. - Proporcionar una experiencia concreta antes de iniciar la explicación de una idea abstracta o procedimiento. - Verificar que se hayan comprendido las explicaciones y demostraciones. - Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de reflexionar o practicar la nueva información, conceptos o habilidades. - Revisar el material antes del examen. - Cubrir eficientemente información textual de manera extensa. - Pedir un resumen después del examen para asegurarse que los estudiantes han aprendido. (Las estrategias y técnicas en el rediseño).

En estos nuevos contextos de formación, los docentes sin tener que ser grandes expertos en el manejo de tecnología si se le exigirá que posean un cierto dominio tecnológico, que progresivamente irá disminuyendo con la amigabilidad de los entornos telemáticos. Si en un modelo de comunicación tradicional la comunicación es interpretada a través de códigos verbales y no verbales implícitos y explícitos, en un contexto mediático de comunicación la sencillez de la interacción con el sistema y la calidad didáctica y técnica de los materiales será un determinante relevante para que ésta se produzca. En este caso es necesario recordar que las situaciones de teleaprendizaje requieren una detallada organización, tanto por parte del administrador técnico del sistema como por el administrador pedagógico.

Estas transformaciones también se producirán en los roles a desempeñar por los estudiantes, que necesitarán estar más capacitado para el autoaprendizaje mediante la toma de decisiones y el diagnóstico de sus necesidades, la elección de medios y rutas de aprendizaje, la búsqueda significativa del conocimiento y tener mayor significación en la elección de sus propios itinerarios formativos; al mismo tiempo deberá de estar menos preocupado por la repetición formal y memorística de los contenidos. Desde aquí se potenciarán nuevos dominios de capacidades por parte del estudiante: adaptabilidad a un ambiente que se modifica rápidamente, trabajar en equipo de forma colaborativa, aplicar la creatividad a la resolución de problemas, aprender nuevos conocimientos y asimilar nuevas ideas rápidamente, tomar iniciativas y ser independientes, aplicar las técnicas del pensamiento abstracto e identificar problemas y desarrollar soluciones. Como indica Salinas (1997) las nuevas tecnologías van a afectar a los alumnos y al rol que juegan de diversas formas: el acceso a un amplio rango de recursos de aprendizaje, control activo de los recursos de aprendizaje, participación en experiencias de aprendizaje individualizado, acceso a grupos de aprendizaje colaborativo y experiencias en tareas de resolución de problemas.

En esta misma línea puede ser interesante las reflexiones que realiza Birenbaum (1996) respecto a que los individuos de la sociedad de la información deben de poseer una serie de competencias que concreta en cuatro fundamentales: competencias cognitivas como solución de problemas, pensamiento crítico, formulación de preguntas pertinentes, búsqueda de la información relevante, ...; competencia metacognitiva que le permitan la autorreflexión y la autoevaluación; competencias sociales que le permitan participar y en su caso dirigir discusiones en grupo, y trabajar cooperativamente; y disposición efectivas que hagan posible un trabajo eficaz, tales como la motivación intrínseca, una actitud responsable... A ellas deberíamos de incorporar una actitud significativa para la interacción por y desde los medios.

Los motivos por los cuales las nuevas tecnologías de la información y comunicación no se han utilizado en demasía en nuestro contexto educativo son diversos, y sin ánimo de acotar el tema podemos indicar los siguientes: la tradición oral e impresa, en la que tiende a desenvolverse nuestra cultura formativa; el papel que suele jugar el profesor como transmisor de información; la lentitud con que la institución educativo tienden a incorporar los cambios y las innovaciones; la falta en nuestro contexto de experiencias de referencia que sirvan de guía y reflexión; la no existencia de centros de dinamización; el analfabetismo tecnológico institucional; la formación que suele poseer

el profesorado para su utilización; la escasa producción de material audiovisual informático y multimedia para su explotación didáctica; los altos costos que suelen tener estas tecnologías para su implantación y mantenimiento y la disminución de recursos económicos que se le están asignados a la institución educativa; las limitaciones de las tecnologías existentes; y las soluciones tecnológicas inadecuadas adoptadas que han llevado a la desmotivación y al desinterés de los participantes. Sin olvidarnos que algunas veces cuando se han introducido, lo mismo que ocurrió con otras tecnologías más tradicionales, el debate se ha centrado más en cómo agregarlas a las estructuras existentes que en reflexionar en qué cosas nuevas podemos hacer con ellas y de qué formas diferentes; y el sentido exclusivamente mercantilista que algunas veces está dirigiendo su introducción.

Los últimos comentarios realizados nos permiten sugerir algunas medidas que pueden facilitar la incorporación de estas tecnologías en la formación que con el riesgo de caer en cierta reducción podemos concretar en las siguientes: presencia, formación del profesorado, creencias y organización escolar (Cabero, 1998).

Lógicamente una de las primeras medidas a adoptar para su integración es que éstas se encuentren presente en los centros de formación. Presencia que no debe de limitarse exclusivamente al hardware sino también a la existencia de software específicos para la realización de actividades formativas, no sólo del tipo de propósito general. "La historia de los medios audiovisuales en nuestro país ha demostrado con creces cuantos medios han quedado obsoletos con un mínimo uso, simplemente por la falta de recursos para su utilización. Al mismo tiempo deben de adoptarse medidas para que al software de propósito general, se le vaya incorporando otro específicamente didáctico y educativo." (Cabero, 1998, 61-62). Ahora bien, también la historia de su introducción también ha demostrado que su mera presencia no es suficiente, y que se necesita adoptar medidas en otros aspectos, que a continuación pasamos a detallar.

La formación y el perfeccionamiento del profesorado, posiblemente sea una de las piedras angulares que determine la incorporación de los medios al terreno de la enseñanza. Ahora bien, desde nuestro punto de vista no es simplemente cuestión de tomar la decisión de llevarla a cabo, sino lo que es más importante reflexionar sobre los aspectos y dimensiones en los cuáles preferentemente se deben de hacer hincapié para su formación, así como los aspectos en los cuales debe de llevarse al cabo la misma, aspecto sobre las que ya hemos reflexionado en otro lugar (Cabero y otros, 1999), digamos aquí por tanto simplemente que ésta debe de superar con notoriedad la mera capacitación instrumental.

Una de las creencias que debe de cambiarse hace referencia a la idea que se maneja, posiblemente como consecuencia de situarnos en una escuela que surge de la revolución industrial con unos espacios y tiempos definidos y preconfigurados, que el aprendizaje y el conocimiento no se produce por lo general, y salvando la modalidad de la educación a distancia, si no existe una presencia física entre el profesor y el estudiante, y por otra que el profesor es el depositario del saber. Aspectos ambos con claras referencias de un modelo bancario de educación. "En este sentido nos encontramos con un fuerte

problema y es el referido a la inexistencia de modelos teóricos sobre su funcionamiento, gestión y evaluación de experiencias de aprendizaje que las utilicen" (Cabero, 1999, 74).

Dentro de estos aspectos debemos contemplar para su introducción, la dimensión organizativa, ya que sin lugar a dudas su incorporación va a repercutir en la organización y estructura del sistema educativo. Como señala San Martín (1995, 22), cada vez contamos con más medios y se hace más necesario preguntarnos cómo influyen en la organización de los centros y el sistema educativo, al cambiar los límites geográficos y vulnerar las leyes de la propiedad intelectual, donde el conocimiento parece ser que ya no está apegado ni a personas, ni a instituciones, sino que circula libremente por el ciberespacio. El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación no sólo es cuestión de un problema de acceso, es más un problema cultural que mueve una actitud donde el estudiante debe de pasar de una actitud pasiva a activa, el profesor pierde su estatus de transmisor de la información, y una transformación de la metodología de trabajo donde la colaborativa se convierte en estructura básica de trabajo.

Como hemos podido observar los problemas hoy en la red no son tecnológicos, o mejor dicho disponemos hoy ya de una tecnología sostenible y con estándares aceptados, que nos permiten realizar diferentes cosas, y con unos parámetros de calidad y fiabilidad verdaderamente aceptables. Los problemas posiblemente vengan en qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo. O dicho en otros términos cómo ponemos a disposición de los contextos de aprendizaje y de los ciudadanos las posibilidades que ofrece esta nueva tecnología.

<http://www.ucc.edu.co/columbus/curso/c001/articulos/La%20influencia%20de%20las%20TIC%20en%20los%20entornos%20de%20formaci%F3n%20desaf.htm>

Tradicionalmente, en la enseñanza de la ciencia se ha procurado recrear situaciones semejantes a la realidad en los laboratorios. No obstante, estas experiencias basadas en la simulación, presentan grandes limitaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las más evidentes se señalan: (a)interacción acotada de cada estudiante con el trabajo, sobre todo si se conforman grupos muy numerosos. (b) imposibilidad de repetir varias veces la simulación dentro de un período académico; (c)tiempo de programación de las experiencia muy importante; (d)aislamiento de los laboratorios de docencia, lo que no permite el intercambio de información con otros grupos.

La implementación de ambientes de aprendizaje colaborativos asistidos por computadoras en la enseñanza de la ciencia permitiría configurar modelos más activos, basados en la construcción del conocimiento. Se pueden vislumbrar los aportes de las nuevas tecnologías en varios aspectos: a)podría incorporarse el juego como componente del proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual ha sido señalado por varios autores como importante para lograr inducir dinamismo y motivación al estudiante de ciencia.

(Beichner, 1994; Pence, 1995-96; Wiburg, 1994; b)sería factible fortalecer el trabajo grupal en clase, desarrollando actividades que requieran recolectar datos, analizarlos y proponer soluciones en conjunto; compartir los datos y desarrollar proyectos con estudiantes de otras instituciones; establecer contactos con científicos e investigadores para discutir y analizar temas del área, así como trabajar en conjunto con miras a establecer un lenguaje común y desarrollar habilidades de comunicación y sistematización de la información. (Restrepo, Venegas & Castañón, 1997); c)podría superarse una de las grandes fronteras de la enseñanza de la ciencia: el poder experimentar sin correr riesgos, pues si bien los ambientes virtuales no pueden reemplazar a la experimentación real, ellos si pueden permitirle al estudiante manipular las variables dentro de un laboratorio y observar los resultados de sus acciones, establecer pautas de trabajo y manejar una compleja red de información en un tiempo breve y le ofrecen, además, la oportunidad de repetir la experiencia cuantas veces desee, sin que ello represente un gasto excesivo para el laboratorio.

En caso que se opte por utilizar estas herramientas para la enseñanza de la ciencia deberá tomarse en cuenta: a)la inversión inicial para implementarla; b)La utilización de una estrategia apropiada para conducir el proceso; c) El adecuado manejo de la tecnología que deben tener tanto el docente como el participante de estas experiencias.

Dependerá de los resultados de futuras investigaciones y del trabajo que realicen múltiples equipos multidisciplinarios, traducir estas posibilidades en experiencias significativas de aprendizaje.

Capacitación

De Wikilibros, la colección de libros de texto de contenido libre.

Aprendizaje colaborativo / Capacitación

Saltar a [navegación](#), [buscar](#)

{{navegador|libro=Aprendizaje colaborativo |actual=Capacitación |anterior=Desafíos educación |siguiente=Resolución

Antes de comenzar con esta sección, creo que le vendría mejor el nombre de aprendizaje colaborativo en capacitación. (es una propuesta de nombre).

Durante mucho tiempo, las organizaciones han supuesto que el aprendizaje es un proceso individual, que tiene un comienzo y un final, que está separado del resto de las actividades del ser humano , y que requiere de una "enseñanza" para que tenga lugar. Es importante considerar que el aprendizaje es un proceso integral en el que definitivamente resulta imposible separar otros aspectos de la persona, ya que el individuo aprende como resultado natural de su interacción con el entorno que le rodea.

Etienne Wenger propone una nueva perspectiva para aprender más efectivamente y generar un aprendizaje de tipo organizacional; los elementos básicos de esta perspectiva consideran que el aprendizaje: · Es inherente a la naturaleza humana, no es una actividad separada. La enseñanza no es la causa del aprendizaje: todo el tiempo estamos

aprendiendo y lo que hace falta es crear condiciones que favorezcan el aprendizaje · Aldanondo agrega que el aprendizaje natural del ser humano parte del modelo del aprendiz, “se aprende haciendo”, cometiendo errores, reflexionando y rectificando casi siempre con ayuda de alguien más experto. · Es un proceso fundamentalmente social, que se da cuando la gente trabaja junta, cuando participa en actividades en contextos sociales. · Cambia nuestra identidad, quienes somos, nuestras habilidades para participar en el mundo. Transforma nuestra relación con el mundo y con los otros. · Es un asunto arraigado a la práctica, no es algo abstracto. Liga a las personas como miembros de una comunidad, define el tipo de participación dentro de esa comunidad. · Refleja nuestra participación en comunidades de práctica. Las comunidades que comparten prácticas juegan un rol importante en el aprendizaje. Promueven un sentido compartido a partir del reconocimiento de las prácticas en común. · Implica tratar con las fronteras que cada comunidad crea para generar una identidad propia y que ayudan al aprendizaje. Al mismo tiempo la existencia de otras comunidades requiere reconciliar diferentes formas y significados. El proceso de interacción, negociación y trabajo compartido es fuente generadora de tensiones, que bien resueltas redundan en innovación y nuevos aprendizajes. · Implica un interjuego entre lo local y lo global. Las organizaciones involucran y se relacionan con constelaciones de comunidades de práctica que le permiten construir un amplio marco contextual en el cual la práctica tiene sentido.

El aprendizaje es un proceso continuo, bajo cualquier circunstancia y contexto (ciertamente existen ámbitos que lo favorecen y otros que no), pero tal proceso se compone de los mismos elementos (que son...) ya sea en un entorno cotidiano o de educación formal en un área específica del conocimiento. Partiendo de esta reflexión, no se observa diferencia entre aprendizaje en capacitación organizacional o de otra índole.

Agrego a la lista de básicos del aprendizaje de Etienne Wenger las siguientes consideraciones: · Es un proceso que modifica a la persona. Por esta razón durante tanto tiempo se consideró como una actividad individual, pero el hecho de darse en grupo también hace modificaciones (tal vez diferentes) en los individuos del grupo. · Remarco que es un PROCESO y no se dá por arte de magia

La participación del grupo es espontánea y sincera, lo que promueve actitudes de colaboración entre los miembros. Sin embargo, las organizaciones empresariales por definición, son jerárquicas, de adhesión obligatoria y tienen reglamentos de disciplina que condicionan la participación de las personas.

Agrego que en una empresa en la que existen roles jerárquicos, la colaboración se verá mermada por el conocimiento de tales jerarquías y esto mermará la libertad de expresión, por lo que se debe tender al aplanamiento de las estructuras organizacionales. (Esto es: acortar las distancias entre los componentes de la parte alta de la pirámide organizacional y los de la base de la misma).

Una organización colaborativa requiere eliminar las barreras funcionales y jerárquicas tradicionales y promover el trabajo en equipo, al mismo tiempo que se abren los accesos a la información. Es preciso favorecer el desarrollo y crecimiento del talento humano como un proceso cooperativo, espontáneo y efectivo, lo que contrasta con la manera actual de trabajar en la mayoría de las empresas de la cultura occidental. Por eso, la Dirección de la empresa u organización tiene que estar altamente involucrada en la creación de un clima de confianza y entusiasmo para que el proyecto prospere. No basta

con implementar herramientas como la intranet o sistemas de gestión del conocimiento. Dado que para aprender es fundamental la motivación y el interés, es imprescindible, tal como propone Aldanondo, involucrar al participante en proyectos reales y basados en objetivos de su interés, con el apoyo de una tutoría socrática, donde los participantes puedan, por ejemplo a través de simulaciones, practicar aquellas tareas que deben desempeñar cotidianamente en su puesto.

Si se logra generar el ambiente propicio, entonces el aprendizaje colaborativo se dará en armonía, naturalmente y de manera ventajosa para todos los participantes.

En el contexto actual se piensa que todas las organizaciones para poder desempeñarse con éxito necesitan “aprender a aprender”. Un ejemplo interesante es el de las instituciones y empresas de salud (hospitales, asociaciones de profesionales, etc.) en las que existe una interrelación y una interdependencia constante entre las personas, la entidad y la sociedad. En las organizaciones sanitarias el aprendizaje se da de forma continua, de persona a persona, de persona a grupo, de grupos a grupos, pero se necesitan herramientas y profesionales que canalicen este flujo de información y ese conocimiento compartido. (Campillo López T.; Alvarado Gómez F, 2003).

La integración de la informática y las telecomunicaciones en el trabajo profesional, tanto en la investigación como en la práctica clínica, favorecen la construcción de instancias de aprendizaje colaborativo, pues permiten compartir datos y espacios de trabajo donde se da la interacción entre las diversas personas que constituyen el grupo (Barreiro Sorribas et al. N/D) El aprendizaje de los saberes básicos de las ciencias de la salud, justificados por el método científico requiere una buena dosis de memoria aparte del razonamiento y pueden ser aprendidos mediante el aprendizaje “cooperativo” guiado por expertos; el conocimiento “organizacional” referido a criterios de aplicación, procedimientos, valores, etc. puede ser derivado a través del razonamiento y el cuestionamiento en lugar de la memorización. Los participantes deben dudar de las respuestas, incluso de las del experto y deben ser ayudados para arribar a conceptos mediante la participación activa en el proceso de cuestionamiento y aprendizaje; como resultado de esta acción se crea nuevo conocimiento. (Zañartu Correa, Contexto Educativo N° 28. Vol V). Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/Capacitaci%C3%B3n"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/Capacitaci%C3%B3n)

Obtenido de

["http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/Capacitaci%C3%B3n"](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo_/Capacitaci%C3%B3n)

[editar] Resolviendo los desafíos

En suma, es posible afirmar que el aprendizaje colaborativo plantea, al menos cuatro aspectos sobre los cuales es necesario tomar recaudos:

- Los integrantes / participantes de la experiencia.
- El lugar del facilitador.
- El diseño desde el punto de vista tecnológico.
- La cultura organizacional.

Desde la perspectiva del equipo que se propone diseñar la aplicación es interesante el análisis mediante la teoría de la actividad. Dicho marco teórico fue desarrollado por Leont'ev, basándose en las ideas de Vigotzky, e interrelaciona los aspectos objetivos, ecológicos y socio-culturales de la actividad de los sujetos integrantes de una sociedad. Según este enfoque, en una actividad social podemos distinguir los siguientes componentes: el objetivo, el sujeto, la comunidad, las reglas sociales, las herramientas y el resultado. Beatriz Barros nos explica en su trabajo “Aplicaciones de la Teoría de la Actividad en el desarrollo de Sistemas Colaborativos de Enseñanza y Aprendizaje” que para describir las características de un escenario colaborativo tendremos que realizar las siguientes interpretaciones:

- La comunidad vista como el conjunto de participantes organizados en grupos y con una determinada asignación de roles individuales y grupales.
- La división del trabajo como la descripción del conjunto de tareas adjudicadas a cada individuo y grupo.
- Las normas de la comunidad son el conjunto de reglas que definen la manera de conseguir los acuerdos y determinan la forma de trabajo del grupo.
- Las herramientas entendidas como todos aquellos elementos que facilitan la concreción de las tareas asignadas, herramientas de software, materiales de investigación, tecnología implicada en la interacción, etc.
- El objetivo de la actividad colaborativa expresa el conjunto de instrucciones, habilidades y destrezas pretendidas al concluir la experiencia.
- El resultado, finalmente se detalla el resultado esperado.

Comentando la aplicación de este enfoque en experiencias colaborativas de educación presencial y a distancia dice la citada autora “.....demostró ser muy útil ya que de una forma resumida y clara podía describir un ciclo en la evaluación, su contexto y los elementos utilizados. Otra ventaja añadida, es que indirectamente obligaba al diseñador de las experiencias a considerar aspectos de cómo plantear unos objetivos para las actividades propuestas, y definir las tareas más adecuadas para esos objetivos, promoviendo así la colaboración. Fruto de esta experiencia, se comprobó que la TA puede ayudar a identificar los elementos que intervienen en una actividad colaborativa.” (Barros B.y otros, 2004)

Volviendo a cada uno de los campos mencionados al principio encontramos que muchas de las respuestas se encuentran en el mismo planteo de las problemáticas:

- Respecto de los integrantes/participantes:

Fundamentalmente es necesario conocerlos, indagar sobre sus formas habituales de interacción, ayudarlos a trabajar sobre problemas concretos y reales basados en sus intereses, alentarlos a la búsqueda y construcción de conocimientos, ayudarlos a desarrollar un pensamiento crítico, retroalimentar en forma constante evitando la crítica destructiva, permitir el aprendizaje por ensayo - error pero tratando de evitar que experiencias frustrantes puedan interferir en el proceso de aprendizaje.

- El lugar del facilitador:

Además de ser experto en su área de contenidos debe especializarse en el manejo de la dinámica de grupos virtuales (con características diferentes a los presenciales); debe estar preparado y disponible para responder a las inquietudes de los participantes; abierto a la reflexión y dispuesto a promover un clima adecuado para el aprendizaje colaborativo. Su rol pasa a ser el de un "diseñador de experiencias mediadas de aprendizaje". Todo esto requiere de un cambio en los paradigmas sobre el aprendizaje, el que debe estar relacionado con experiencias prácticas, y en el que el participante asume un rol activo en la construcción del conocimiento.

- Desde el punto de vista tecnológico:

Debido a la gran cantidad de datos y archivos que se intercambian en un proceso de aprendizaje colaborativo basado en las tecnologías de Internet, se hacen necesarias herramientas que sean capaces de procesar la información independientemente de la plataforma ó software que se utilizó para generarla. Esto permite la reusabilidad de los contenidos y una sencilla adaptación de los recursos. Varias instituciones están trabajando en la elaboración de estándares y especificaciones para el e-learning con el objetivo de conseguir la integración e interoperabilidad de diferentes sistemas y tecnologías, algunas de las más conocidas son el IEE Learning Technologies Standard Comité, Aviation Industry CBT Comité (AICC), Advanced Distributed Learning (ADL), IMS Global Consortium y Alliance of Remote Instruccional and Distribution Networks for Europe (ARIADNE).

También se está buscando que las máquinas puedan procesar y distribuir la información además de entregarla, es decir que la computadora libere al usuario de tareas rutinarias que no están relacionadas con el aprendizaje. De esta manera adquiere valor el significado de la información, que es interpretado por las computadoras y en función de lo cual toman decisiones. Este tipo de aplicación recibe el nombre de Web semántico y se espera que pueda resolver las necesidades de las aplicaciones colaborativas.

- La cultura organizacional:

La aplicación de modelos colaborativos de aprendizaje y construcción de conocimientos requiere de una profunda revisión de los modelos organizacionales en los que habitualmente desarrollamos nuestras experiencias. Tanto las empresas como las instituciones educativas tendrán que desarrollar culturas abiertas, participativas, en las que las jerarquías dejen de ser un impedimento para el acceso a la información, en donde el error tenga un lugar importante para la producción de conocimiento (y no el lugar habitual del "castigo") y el trabajo en equipo sea realmente ponderado.

A modo de síntesis, podemos encontrar una forma de instrumentar soluciones específicas para cada una de las áreas mencionadas en el artículo de Rafael Casado Ortiz: "El aprovechamiento de las TIC's para la creación de redes de aprendizaje colaborativo". Allí el autor hace algunas advertencias que vale la pena considerar:

- Tener en cuenta que la tecnología es una herramienta y no debe ocupar un lugar central. Esta debe estar al servicio del aprendizaje y debe ser capaz de satisfacer las necesidades formativas en forma amigable.
- La importancia de la flexibilidad en los tiempos personales para la formación, teniendo en cuenta que diferentes personas pueden acceder a las TIC'S desde diferentes localidades. Además hay que tener en cuenta el nivel de conocimientos tecnológicos con que cuenta cada cada participante del grupo.
- La involucración de los formadores, considerando sus necesidades, su participación activa en el diseño de la experiencia formativa y su propia formación en el uso adecuado de las TIC's.
- El tipo de modelo tutorial que se desea poner en práctica, que garantice la formación, la colaboración entre los participantes y la utilización en su máximo potencial de todos los medios disponibles para la comunicación, tanto asíncrona como síncrona.
- La generación de contenidos valiosos y de calidad, utilizando la diversidad de propuestas didácticas que las TIC's permiten (simulaciones, espacios de encuentro e intercambio, acceso de información).
- La promoción y estimulación del aprendizaje colaborativo, potenciando los elementos de interacción entre los participantes, con los tutores y entre unos y otros, por medio de todos los canales virtuales disponibles.
- Por último es importante considerar el tiempo de avance, que debe prever una secuencia de continuidad en las acciones formativas, que al mismo tiempo deben ser graduales, considerando paso a paso la inclusión de niveles crecientes de complejidad, de modo de favorecer la construcción del conocimiento y al mismo tiempo la competencia para el uso, -en su máximo potencial-, de los medios virtuales de colaboración.

Obtenido de

"http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/_Resoluci%C3%B3n"

Ejemplos

[Educación rural →](#)

Existen numerosos e interesantes ejemplos de aprendizaje y trabajo colaborativo con soporte computacional. Aquí se intentará dar a conocer algunos de los que se están desarrollando en el ámbito de la capacitación profesional y la educación.

El proyecto ISP-VL o Simulación Interactiva de Pacientes en Aprendizaje Virtual
http://64.233.187.104/search?q=cache:dZJEuI6icvMJ:www.swedishlearninglab.org/documents/ISP-VL_Report_June2002.pdf+collaborative+learning+and+physicians&hl=es&ie=UTF-8

Consiste en un proyecto conjunto del Instituto Karolinska, la Universidad de Stanford y la Universidad de Upsala. Está dirigido a estudiantes de Medicina y se basa en la creación de casos clínicos virtuales que permiten la interacción del estudiante. Los alumnos trabajan primero solos en la resolución de los casos y posteriormente en un

trabajo colaborativo con pares. El proyecto es descrito por los estudiantes como un rol playing virtual de la labor médica.

Educación a Distancia Colaborativa del Proyecto de Médicos Generalistas (GPI Distance Education Collaborative)- Universidad de Boston

<http://www.bumc.bu.edu/Dept/Content.aspx?DepartmentID=108&PageID=2864> Es un programa desprendido de la Iniciativa de Médicos Generalistas de la Fundación Robert Wood Jonson que, entre 1994 y el 2000, tuvo como objeto el desarrollo curricular de 15 facultades de Medicina, en el área de la Atención Primaria. En 1999 surge este proyecto colaborativo con el objetivo de cubrir todo el país a través del uso de las nuevas tecnologías. Permite el contacto entre pares y con los docentes, discutiéndose casos problema de la comunidad o simulados.

Programa de educación a distancia colaborativo para facilitar el aprendizaje a través de casos problema pediátricos. Universidad de Colorado. <http://www.med-ed-online.org/t0000008.htm> Este programa de educación a distancia, dirigido a médicos en formación en la especialidad de Pediatría, trabaja en grupos de 4 o 5 alumnos que colaboran para la resolución de casos clínicos a través de videos digitales. Cubre la currícula de la especialidad y permite que los médicos puedan acceder a casos que estarían limitados por estacionalidad o lugar geográfico.

Aprendizaje colaborativo para la enseñanza de la entrevista médica.

<http://www.jmir.org/2003/> Se trata de un curso on line con utilización de videos digitales y discusión asincrónica sobre los modelos de entrevista médica.

HA 270- Aprendizaje Colaborativo en Tecnología Informática aplicada a Hotelería. Universidad del Norte de Arizona.<http://jan.ucc.nau.edu/~ha270-c/overview.html> Tiene como objetivo la capacitación de los trabajadores, que se desempeñan en la industria hotelera, en el área de informática aplicada. Desde las bases de la informática a la utilización de programas para reservas, contaduría, servicios, etc.

COLT – Aprendizaje Colaborativo aplicado a la formación en Antropología.

<http://www.press.umich.edu/jep/06-01/hamada.html> Desarrollado en conjunto por The College of William and Mary en Virginia y la Keio Uuniversity de Japón, se trata de un proyecto de enseñanza y aprendizaje colaborativo que incluye alumnos de diferentes culturas, utilizando videoconferencias, creación de páginas web. Chat, e mail, archivos filmados. Deja al estudiante trabajar con la incertidumbre y a partir de allí lograr el conocimiento emergente. El trabajo colaborativo es internacional y se refieren al co-learning es decir al aprendizaje conjunto de individuos que no comparten historia o tradición cultural.

CoVis - Aprendizaje a través de una visualización colaborativa

<http://www.covis.nwu.edu/> El Proyecto CoVis está conformado por una comunidad de estudiantes, profesores e investigadores, que trabajan juntos para encontrar una nueva manera de pensar y practicar la Ciencia en el salón de clases. El proyecto surgió en la Universidad de Northwestern, como una iniciativa para transformar el aprendizaje de la Ciencia en la educación básica a través del aprendizaje colaborativo con soporte computacional, permitiendo la interacción de estudiantes, docentes y científicos. Uno de los resultados obtenidos ha sido la formación de comunidades electrónicas distribuidas geográficamente, que trabajan colaborativamente principalmente en aspectos

ambientales y atmosféricos. En el proyecto CoVis participan 50 escuelas de Estados Unidos, así como Centros de investigación, algunos de estos son: El Museo Exploratorium, Departamento de Ciencias de la Atmósfera, la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, Bellcore. También están involucradas algunas empresas como: Ameritech, Apple Computer, Sony, Sun Microsystems, entre otras. El proyecto está patrocinado por la Fundación Nacional de Ciencias y el Consejo de Educación del estado de Illinois.

ERCIM- Consorcio Europeo para la Investigación en Informática y Matemática <http://www.ercim.org/> Tiene como objetivo el fomento del trabajo colaborativo dentro de la comunidad de científicos de Europa y en cooperación con la industria. Dieciocho países han incluido a sus institutos de investigación líderes en ERCIM.

Proyecto de la Universidad Interactiva- Universidad de California – Berkeley. <http://interactiveu.berkeley.edu:8000/IU/AboutIU> Utiliza Internet para facilitar el acceso a los recursos de la UC Berkeley a las escuelas y ciudadanos de California. Es un campus virtual donde trabajan colaborativamente la Universidad y las escuelas. Desarrolla herramientas y entornos que permita a todos los participantes crear y compartir información digitalizada. Crea contenidos, eventos basados en internet y proyectos que pueden ser replicados.

EJEMPLOS DE ENTORNOS UTILIZADOS EN APRENDIZAJE COLABORATIVO:

"Collaborative Visualization" CoVis y su "Collaborative Notebook". En él, mediante una base de datos hipermedia, los alumnos estructuran sus conocimientos e hipótesis en "Notebooks", tratando temas tan complejos como la predicción del tiempo o la ecología. <http://www.covis.nwu.edu/>

"DEVICE (Dynamic Environment for Visualization in Chemical Engineering)". La simulación de sucesos físicos y químicos, además de la colaboración entre alumnos, sirven para resolver problemas de gran dificultad teórica, del estilo de los tratados en este artículo. Su principal conclusión es que estos problemas pueden resolverse mediante colaboración, una librería extensa de casos resueltos, la modelización y simulación por computadora de los fenómenos físicos. <http://www.cc.gatech.edu/gvu/edtech/DEVICE.html>

"EPRE. Colaboración en entornos telemáticos de aprendizaje a distancia: un caso de estudio en matemáticas". Utiliza un software conocido como Entorno Para la Resolución de Ecuaciones (EPRE) desarrollado en Java. Pretende llevar a la práctica las teorías sobre aprendizaje colaborativo a distancia, con alumnos que estudian Educación Primaria y Primer Ciclo de ESO <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/142.htm>

CSILE – Entorno para el Aprendizaje con soporte informático. <http://www.ed.gov/pubs/EdReformStudies/EdTech/csile.html> Creado en el Ontario Institute for Studies in Education, es un soporte para el aprendizaje colaborativo y base de datos con capacidad de almacenar texto y gráficos. Permite que los estudiantes generen nodos conteniendo ideas o información sobre lo que están estudiando. Cada

estudiante puede además acceder a los nodos de sus compañeros. Cuando un determinado tema está suficientemente explorado se publica y pasa a formar parte del conocimiento colectivo. Se utiliza como complemento de la educación presencial en educación de nivel inicial y medio en Toronto.

Educación rural

[Reflexiones →](#)

pagina a cargo de Mauro Martinez, Lars Erik Salazar (brasileño 1976), Lilia Lucci

Las zonas rurales pueden ya desde hace algunos años ir saliendo de su aislamiento en todos los aspectos. Desde el momento que un estudiante puede hacer uso del aprendizaje colaborativo, por más que este situado en una zona rural, tiene acceso al mundo de vanguardia. Esto le abre la puerta a conceptos y conocimientos que lo preparan para su futura inserción como actor social adulto.

La Escuela Rural N° 771 Tomás Espora, de la localidad de Campo Durando, provincia de Santa Fe es una de las escuelas de la Red [\[educ.ar\]](#). El portal le otorga conectividad satelital y los docentes (fijos e itinerantes) y los chicos hacen un uso muy valioso de esta tecnología. Habitualmente, los alumnos utilizan internet para leer en el aula diarios de distintos países del mundo. En el sitio de la BBC en español encontraron una noticia sobre un periódico digital para sordos y ciegos realizado por estudiantes de la Carrera de Comunicación de Concordia, provincia de Entre Ríos. Lo que nos remite Analía es el mail que los alumnos le enviaron a Oscar, el coordinador de este periódico digital. Lo transcribimos a continuación:

Campo Durando, 29 de septiembre de 2004.

Oscar: Nuestra pequeña escuela es la única en esta provincia y en el centro del país que está conectada a internet satelital gratuita provista por Educ.ar Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación junto a 16 escuelas más, en una prueba piloto. Para nosotros es maravilloso: "oir, ver y leer el mundo a través de la compu" Haciendo uso de esta tecnología leemos en el aula los diarios en la PC y hoy encontramos una nota sobre vos en la BBC, acerca del [\[diario digital para sordos\]](#). Con los nenes acordamos que hoy van a ir a sus casas a probar cómo se sentirían frente al televisor:

- 1- con los ojos cerrados, sin poder ver,
- 2- con el volumen apagado, sin poder escuchar.

Entendemos la inmensa importancia de tu tarea y la de quienes te acompañan, por eso te mandamos nuestras más sentidas felicitaciones y un afectuoso abrazo,

- Alumnos Roberto Chiabrando y Sebastián Borgatelli de sexto año y María Ríos de séptimo año.

- Profesora Analía Bonesso Directora Escuela Nro. 771 Tomás Espora Campo Durando (2451) San Jorge

Provincia de Santa Fe

Esta breve experiencia dice muchas cosas sobre el uso de tecnología en el aula:

- Muestra una integración simple y efectiva de distintos usos de internet: lectura, producción y comunicación. Usan páginas web, mail, copian y difunden.
- Evidencia que este tipo de experiencias serían muy difíciles de llevar a cabo -si no imposibles- para una escuela rural ubicada en una zona geográfica de difícil acceso.
- Demuestra una integración también efectiva de diferentes contenidos curriculares a través de internet.
- Pone en evidencia las curiosas vueltas del mundo virtual. A través de un portal inglés, chicos de Santa Fe conocen a personas de provincias vecinas. El aprendizaje colaborativo y el uso de las TIC globalizan los conocimientos y amplían el concepto de educación haciéndola más accesible y vasta.

Referencias

Aldanondo, J.M. Blended learning o el peligro de trivializar el aprendizaje. [En línea](#) [Consulta: Junio2005]

Ardaiz, Cerio, Freitag, Gallardo, Marques, Meseguer, Navarro, Sanjeevan "Sistemas distribuidos y SCL" disponible en <http://sensei.ieec.uned.es/cgi-bin/aepia/contenidoNum.pl?numero=24>,

Barreiro Soribas JM. et al N/D. Herramientas de trabajo colaborativo. Online en <http://www.servitel.es/inforsalud97/47/47.htm>

Barros & Verdejo Entornos para la realización de actividades para el Aprendizaje Colaborativo a distancia. (UNED) <http://aepia.dsic.upv.es/revista/numeros/12/Barros.pdf> , 2001

Barros, Vélez & Verdejo "Aplicaciones de la Teoría de la Actividad en el desarrollo de Sistemas Colaborativos de Enseñanza y Aprendizaje. Experiencias y Resultados" Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (UNED)) disponible en: <http://sensei.ieec.uned.es/cgi-bin/aepia/contenidoNum.pl?numero=24>

Benito, Universidad Islas Baleares "Taller: Redes y trabajo colaborativo entre profesores" <http://gte.uib.es/articulo/EDUTEC99.pdf>; 1999

Bischoffshausen, P. y otros. Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva, Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías (1999) <http://www.contexto-educativo.com.ar/1999/12/nota-8.htm>

Bleger, J. Teoría de la conducta, Paidós, Bs. As. Argentina, 1990

Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., Román Graván, P. La influencia de las TIC en los entornos de formación: desafíos, retos y preocupaciones.

Cabrera Murcia, E. P.: Aprendizaje colaborativo soportado por computador. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).[en línea] <<http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/729Cabrera108.PDF>> [Consulta: Junio2005]

Campillo López T. y Alvarado Gómez F. El aprendizaje organizacional en las instituciones sanitarias: la externalización del conocimiento.

<http://www.carloshaya.net/xjornadas/comunicaciones/cc32.rtf>

Calzadilla, María Eugenia, Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación, OEI – Revista Iberoamericana de Educación On line

<<http://www.campus-OEI.org/revista/deloslectores/322Calzadilla.pdf>

Casado Ortiz, Rafael. El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación para la creación de redes de aprendizaje colaborativo: la experiencia de Telefónica de España.

http://www.cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/tele_aprendizaje/casado.htm

Castañeda Díaz; José M. Miranda y Ana María Ortega Vargas, “Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva”.

Castillo Vidal, Jesús. <http://www.rediris.es/cvu/publ/bscw99.html>

Cisneros Jiménez El Aprendizaje Colaborativo Con El Empleo De Learning Space, Caminando Hacia Una Nueva Cultura Del Trabajo En Un Ambiente Virtual”.

<http://www.uned.ac.cr/servicios/global/tecnologia/transmision/articulos/aprendizaje.htm>

Crook, Ch. (1998). Ordenadores y aprendizaje colaborativo. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura y Ediciones Morata.

De la Parra Blum, E., Lingow V., Prado R., Roffe, N. El Trabajo Colaborativo. Revista Electrónica del Tec Monterrey. N°11.

<http://www.sistema.itesem.mx/va/deptos/ci/fCI.htm>

De Miguel, C. Miradas a la aldea global. <http://threshoaldroad.blogs.com/bulevar/> 2004

Duart y Sangrá. Aprender en la virtualidad, Gedisa editorial y ediciones de la Universitar Oberta de Catalunya (Ediuoc), Barcelona, 2000,p.114. Ibidem,p.114.

Edunexos-Red Telemática Pedagógica

<http://foros.unicordoba.edu.co/edunexos/nueva%20edici%F3n/editorial2.html#inicio>

Elliot W. Eisner, Cognición y Representación: Persiguiendo un Sueño

<http://csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/01/edu03.htm>

Fernández,A.M., El campo grupal, Notas para una genealogía, Nueva Visión, Bs. As., Argentina, 1997

Gardner, Howard, Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples, Fondo de Cultura Económica, México, 1995

Gaskins, Irene y Elliot, Thorne; Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela, Paidós, Buenos Aires

Glinz, P. E. (2005) Un acercamiento al trabajo colaborativo, Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) Número 35/2 . 10 - 02 – 05. http://www.campus-oei.org/revista/rec_dist6.htm

Gokhale, A. *El aprendizaje colaborativo acrecienta el pensamiento crítico*. Online: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v7n1/gokhale.jte-v7n1.html>, 1995.

Graván, Pedro (2004). Posibilidades formativas de las herramientas de groupware. Universidad de Sevilla. On line en http://www.cnice.mecd.es/cinternet-educacion/2-congreso_actas/documentos/experiencias/pdf/foro1/pedro_roman_groupware.pdf

Hernández Arias, Aymara. 2001. Decanato de Administración y Contaduría. UCLA, La tecnología del Trabajo Colaborativo en el contexto universitario, on line en <http://www.ucla.edu/ve/dac/investigaci%F3n/compendium6/Tecnologia%20de%20trabajo%20colaborativo.htm>

ITESM (2001). Aprendizaje Colaborativo. <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide//inf-doc/estrategias/colaborativo.html>

Johnson, D. Johnson, R, Johnson,E, Los nuevos círculos del aprendizaje, Aique Bs. As. Argentina, 1999

Jonson, David; Jonson, Rogers y Holubec, Edythe; El aprendizaje cooperativo en el aula, Paidós, Buenos Aires, 1999.

Harasim, L. La tecnología de Trabajo Colaborativo en el contexto universitario <http://www.ucla.edu/ve/dac/investigaci%F3n/compendium6/Tecnologia%20de%20trabajo%20colaborativo.htm> Redes de aprendizaje, op.cit,p.161.

Lozano Díaz, Antonia; Universidad de Almería http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_lozano.htm

Lucero, M., Chiarani, M, Pianucci, Modelo de Aprendizaje Colaborativo en el ambiente ACI.[en línea]<<http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/~profeso/PagProy/articulos/Lucero%20Cacic%202003.pdf>>[Consulta: Junio2005]

Lucero,;.M. , Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo, [en línea] <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/528Lucero.PDF> (2004) <http://www.buenosaires.gov.ar>

Medaura, Olga y M. De Lafalla, A. Técnicas grupales y aprendizaje afectivo. Hacia un cambio de actitudes. Bs. As. Humanitas OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

Páez J.J.Ambientes de aprendizaje interactivos: un aporte en la enseñanza de la ciencia Agenda Académica Volumen 6, N°2, 1999. Online en <http://www.revele.com.ve//pdf/agenda/vol6-n2/pag63.pdf>

Panitz, T. Collaborative Versus Cooperative Learning: Comparing the Two Definitions Helps Understand the nature of Interactive learning. Cooperative Learning and College Teaching, V8, No. 2, Winter 1997.

<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>

Paz Baeza Bischoffshausen; Argélica Ma. Cabrera Carrasco; Ma. Teresa.

Peña Vendrell, P para **Comunidades de práctica** en "Conocimiento del oro gris de las organizaciones" de la "Fundación para la difusión de las ingenierías. Informática y Telecomunicaciones.". 2001.

Perkins, David; La escuela inteligente, Gedisa, Barcelona, 1997

Piacentino Silvina (N/D. Ventajas del aprendizaje en red.

<http://aprendercon.freesevers.com/page3.html>

Pichón Rivière, E. Crítica de la vida cotidiana, Bs. As. Nueva Visión, 1991

Pichón Rivière, E. El proceso grupal, Nueva Visión, Bs. As. Argentina 1993

Pichón Rivière, E. Teoría del vínculo, Bs. As. Nueva Visión, 1992

Red Escolar

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/lecturas_BB/pdf_internet/aprendizaje_redes.pdf> [Consulta: Junio2005]

Redescolar Comunicación y Pedagogía. 175 (48-54).2001 [en línea] < http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/La_influen_de_las_tic_en_los_entornos.pdf> [Consulta: Junio2005]

REFERENCIA INCOMPLETA <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>

REFERENCIA INCOMPLETA www.redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/lecturas

REFERENCIA INCOMPLETA www.geocities.com/Edured2001/vision.html

REFERENCIA INCOMPLETA www.psicosocialdel sur.com.ar

Referencia incompleta: El aprendizaje colaborativo. Los mapas conceptuales al servicio del trabajo de grupo.en : <http://www.conceptmaps.it/km-collablearning-esp.htm>

E-learning NEWS . Boletín informativo de los portgrados virtuales. Universidad Nueva Esparta en www.alfa.une.edu.ve/biblio/BiblioGeneral/N/N/naturaleza.asp : Naturaleza y características de las comunidades virtuales de aprendizaje (CVA) y de los grupos en red (GR). Tomado de:

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/naturaleza.pdf>

Revista Reflexiones n 11 del TEC de Monterrey.

<http://www.sistema.itesm.mx/va/deptos/ci/fCI.htm>

Sáenz del Castillo Ruiz de Arcaute, Universidad de Extremadura, Trabajo Colaborativo y las TIC's., on line en <http://educritica.idoneos.com/>

Rubén Darío Martínez, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, Yolanda Haydeé Montero, Universidad Nacional de Mar del Plata Argentina, María Eugenia Pedrosa, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina, Elsa Inés Martín, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina: Sobre herramientas cognitivas y aprendizaje colaborativo <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/167/>

Sagol, Cecilia (2004) educ_ar - "Educación y TIC Una escuela rural en el mundo virtual". Online en <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002615.php>

Sánchez Cerezo, S., Diccionario de las Ciencias de la Educación, Santillana (1983)

Scagnoli, N. & Stephens, M. Collaborative Learning Strategies in Online Education *Illinois Online Conference for Teaching and Learning - IOC2005 - Session 46. 2005*

Slavin, R. Collaborative learning, Logman. (1983)

Slavin, Robert, Aprendizaje cooperativo, Teoría, investigación y práctica. Aique, Bs. As., Argentina, 1999

Sulman, Judith; Lotan, Rachel y Ehitcomb, Jennifer, El trabajo en grupo y la diversidad en el aula, Amorrortu, Buenos Aires, 1999.

Tec de Monterrey (2001): LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO: Aprendizaje Colaborativo <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/Colaborativo.PDF>

Tenison, Latt. En Revista Electrónica del Tec Monterrey N° 11. <http://www.apolo11.ucatolicamz.edu.co/centros/cuvirtual/ambvirtu.htm>

Tuttolomondo, J. P. y otros. "Aprendizaje Colaborativo asistido por computadora - CSCL". U.N.Salta. <http://ci.unsa.edu.ar/modules.php?name=Sections&op=printpage&artid=2>

Wenger, E. . Communities of Practice. The Social Fabric of a Learning Organization. <http://www.ewenger.com/pub/pubhealthcareforum.htm> 1996

Zañartu Correa *Aprendizaje colaborativo: Una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red* Contexto Educativo N28 año V. <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>

Birenbaum, M.: "Assessment 2000: Towards a pluralistic approach to assessment", en Birenbaum, M. y Dochy, F. (ed): *Alternative in assessment of achievement, learning processes and prior knowledge*, Boston, Kluwer, 3-29 (1996)

Barros B y otros, Aplicaciones de la Teoría de la Actividad en el desarrollo de Sistemas Colaborativos de Enseñanza y Aprendizaje. <http://tornado.dia.fi.upm.es/caepia/numeros/24/monografico6.pdf>

LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS e-CENTRO Dr. Pere Marquès Graells, 2004
(última revisión: 8/01/05)<http://dewey.uab.es/pmarques/plataformacentro.htm>

The ISP-VL project-a collaborative learning experience with great implications Final report to the Swedish Learning Lab, Stanford Learning Lab and the Wallenberg Global Learning Network June 2002
http://64.233.187.104/search?q=cache:dZJEU6icvMJ:www.swedishlearninglab.org/documents/ISP-VL_Report_June2002.pdf+collaborative+learning+and+physicians&hl=es&ie=UTF-8

Boston University Medical Campus. GPI distance Education Collaborative.
<http://www.bumc.bu.edu/Dept/Content.aspx?DepartmentID=108&PageID=2864>

Kamin CS, Deterding RD, Wilson B, Armacost M, Breedon T. The development of a collaborative distance learning program to facilitate pediatric problem-based learning. Med Educ Online [serial online] 1999;4,2. Available from URL <http://www.Med-Ed-Online.org>

Wiecha J,MD, Gramling R,MD et al .JMIR Journal of Medical Internet Research 2003, vol 5 ; issue 2 .Collaborative e-learning using streaming video and asynchronous discussion boards to teach the cognitive foundation of medical interviewing: a case study. <http://www.jmir.org/2003/>

Northern Arizona University-HA270 Hospitality Information Technology II
<http://jan.ucc.nau.edu/~ha270-c/overview.html>

Hamada T, Scott K. Anthropology and International Education via Internet. A Collaborative Learning Model . JEP Journal of Electronic Publishing 2000. Vol 6, Issue 1. <http://www.press.umich.edu/jep/06-01/hamada.html>

CSILE – Computer Supported Intentional Learning Enviroments.
<http://www.ed.gov/pubs/EdReformStudies/EdTech/csile.html>

COVIS- Learning through Collaborative Visualization <http://www.covis.nwu.edu/>

ERCIM – European Research Consortium for Informatics and Mathematics
<http://www.ercim.org/>

Barreiro Sorribas, JM y col. Herramientas de Trabajo Colaborativo de Internet para Medicina. <http://www.servitel.es/inforsalud97/47/47.htm>

UC Bekeley Interactive University Project
<http://interactiveu.berkeley.edu:8000/IU/AboutIU>

Páez J.J. Ambientes de aprendizaje interactivos: un aporte a la enseñanza de la ciencia. Agenda Académica Volumen 6, N°2, 1999. Online
http://www.revele.com.ve//pdf/agenda/vol6-n2/pag_63.pdf

Peter y Lenz, On CC and Citizen Participation, 1979,
(www.peterussell.com/Links/links.html)

Coleman, D. Some Case Studies in Collaboration
(www.collaborate.com/publication/publications_resources_groupware_book_section_1_10.htm)

García Olalla, A; Pereda Herrero, V. y Poblete Ruiz, M, Aprendizaje cooperativo en la formación profesional: Un proyecto de formación e innovación,
(http://giac.upc.es/PAG/giac_cas/GIAC_JAC/04/JAC04-MPR.htm)