

El aprendizaje colaborativo: una vía para la educación de postgrado

GUILLERMO BERNAZA RODRÍGUEZ
FRANCISCO LEE TENORIO

Asesores Técnico Docentes, Dirección de Postgrado del Ministerio de Educación Superior, Cuba

Así apunta R. Lewis, de la Universidad de Lancaster¹, E.U., en una de sus conferencias sobre aprendizaje colaborativo:

"Me gustaría retroceder 170 años para hablar de un personaje francés que visitó el Reino Unido y a quien le sorprendió mucho lo que allí vio:

"He observado en varios cafés como un par de lores, una baronesa, un zapatero, un sastre y un comerciante de vino estaban sentados en torno a la misma mesa y hablaban amigablemente de las novedades de la corte y de la ciudad. Los quehaceres del gobierno preocupan a las personas de toda condición, puesto que todos tienen derecho a opinar. Los cafés y otros lugares son la sede de la libertad inglesa".

Esta era la opinión de un francés de una sociedad muy distinta, una sociedad restrictiva y cerrada que giraba alrededor de París. Este personaje también analizaba la situación de la siguiente manera:

"Josia Wedgewood, el alfarero, hablaba de los problemas de la alfarería, a los que Joseph Priestly, el químico, ofrecía sus soluciones. Asimismo, James Watt, el inventor de la máquina de vapor moderna, hablaba de los problemas de la máquina de vapor, de cómo la fabricarían y la distribuirían. Matthew Boulton, el gran herrero del siglo XVIII, miembro de la sociedad, dijo: ¿Por qué no nos asociamos?".

Estas citas las he obtenido de un libro muy interesante que estudia los orígenes de la revolución industrial y se pregunta: ¿Por qué esta revolución tuvo lugar en Gran Bretaña cuando, por ejemplo, Francia y Alemania estaban científicamente por delante de lo que sucedía en el Reino Unido?".

Introducción

El inicio del nuevo milenio comienza con varios retos para la educación de postgrado cubana, uno de los más importantes: su universalización. Esto significa que los límites de la universidad se extienden hasta llegar al más apartado municipio y batey, convirtiendo a todo el país en una gran universidad, a la cual tienen derecho de acceder todos los profesionales, respondiendo así a las aspiraciones de la UNESCO para la educación superior de masificación y equidad.

¹ Conferencia ofrecida por el Profesor de Tecnología del Conocimiento (Universidad de Lancaster) R. Lewis, organizada por la UOC y coordinada por Montse Guiter, el 9 de julio de 2001, en el marco de las jornadas de la red FREREF NTIC (Fondation des Régions Européennes pour la Recherche en Education et en Formation) sobre "Trabajo cooperativo y NTIC en ambientes abiertos de formación. Estudio de los casos de tres regiones de la FREREF". Para más información: mguiteri@uoc.edu.

¿Podrán las vías tradicionales responder a los cambios que debe enfrentar la educación de postgrado contemporánea?

VÍAS TRADICIONALES VS. EDUCACIÓN DE POSTGRADO CONTEMPORÁNEA	
<p>En <i>los cursos</i>, generalmente, se utilizan <i>métodos de enseñanza expositivos</i> a través de conferencias. Se entiende que el <i>volumen de información actualizada que se ofrece es un indicador de la calidad del proceso</i>. El profesor expone sus valoraciones, interpretaciones y consideraciones sobre el tema tratado, dejando <i>poco espacio para el debate o las discusiones</i>, así como para los aportes vivenciales de los estudiantes: adultos, generalmente con experiencias profesionales que pueden enriquecer el problema tratado.</p> <p>En <i>maestrías, especialidades y doctorados</i>, se utiliza la <i>vía tutelar</i>: un tutor, mentor del proceso, que atiende de forma individual a uno o más estudiantes, en una <i>relación tutor-estudiante</i> y se investiga un <i>problema disciplinar</i>.</p>	<p><i>Aumento considerable de las matrículas</i> en cursos, entrenamientos, diplomados, maestrías, especialidades y doctorado, sin embargo <i>el número de profesores y tutores no crece en esa proporción</i>.</p> <p>Con la universalización, la masividad y equidad, se convierten en índices de calidad para la educación de postgrado.</p> <p>Se desarrollan los conceptos de: educación a lo largo de la vida para alcanzar una cultura general integral y el principio de educación continua desde el puesto de trabajo. Con el fin, no solo de mejorar el desempeño profesional, sino y sobre todo el desarrollo de la personalidad del profesional comprometido con su sociedad.</p> <p>Los problemas interdisciplinarios y transdisciplinarios exigen de formas colaborativas: equipos y redes de colaboración.</p> <p>Se requiere de una sinergia de trabajo que aproveche las zonas de desarrollo próximo de los que acceden al postgrado para la innovación y la creación de nuevo conocimiento. Se trata de lograr soluciones más pertinentes, innovadoras y de mayor impacto en un menor tiempo.</p> <p>Se requiere de vías innovadoras para desarrollar con calidad los procesos de alto grado de autonomía y creatividad que concurren en ese nivel educacional.</p>

Todos los proyectos que utilizan métodos innovadores para la enseñanza y el aprendizaje incorporan el trabajo colaborativo. Si la comunicación con el grupo desarrolla la mente de la persona, fomenta las habilidades de trabajo en equipo y responde a la forma de trabajo que se prevé será utilizada en los próximos años, entonces los procesos educativos en el postgrado tendrán que dar un giro, y pasar de la consideración del aprendizaje individual, al aprendizaje cada vez más en grupo. Aunque, no se descarta la utilidad de algunos métodos ya tradicionales.

Comparando los resultados de esta forma de trabajo, con modelos de aprendizaje tradicionales, se ha encontrado que los estudiantes aprenden más cuando utilizan el aprendizaje colaborativo (AC), recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás (Millis, 1996).

Existen experiencias en el uso de este tipo de aprendizaje en varios países: Estados Unidos, Canadá, Australia, Suecia, España, Reino Unido y en otros, tanto para las modalidades de educación presencial como a distancia asistida con las tecnologías de la información y las comunicaciones. Estas últimas, multiplican las posibilidades de interacción entre los miembros de una comunidad de profesionales, de forma sincrónica y asincrónica. Cuestión esencial en cualquier trabajo colaborativo.

El objetivo del presente artículo es resumir las experiencias de varios autores que han trabajado el aprendizaje colaborativo y nuestras experiencias, así como hemos elaborado algunas ideas sobre el cómo puede desarrollarse este tipo de aprendizaje en la educación de postgrado desde el enfoque histórico cultural.

El aprendizaje colaborativo es una filosofía de interacción

El AC es un proceso de construcción social en el que cada profesional aprende más de lo que aprendería por sí mismo, debido a la interacción con otros miembros de su comunidad profesional o de su grupo de estudio. Desde esta perspectiva, el resultado del trabajo hecho en un grupo colaborativo tiene un valor superior al que tendría la suma de los trabajos individuales de cada miembro de dicho grupo.

Lo que antes era una clase ahora se convierte en un foro abierto al diálogo entre estudiantes y entre estudiantes y profesores o tutores, los estudiantes ahora participan activamente en situaciones interesantes y demandantes.

Las actividades están estructuradas de manera que los estudiantes se expliquen mutuamente lo que aprenden. Algunas veces a un estudiante se le asigna un rol específico dentro del equipo. De esta manera ellos pueden aprender de sus puntos de vista, dar y recibir ayuda de sus compañeros de clase y ayudarse mutuamente para investigar de manera más profunda acerca de lo que están aprendiendo.

Términos tales como: pasivo, memorización, individual y competitivo, son elementos que no están asociados con AC (Johnson y Johnson, 1997). Por el contrario, los elementos que siempre están presentes en este tipo de aprendizaje son:

- 1) **COOPERACIÓN.** Los estudiantes se apoyan mutuamente para cumplir con un doble objetivo: lograr ser expertos en el conocimiento del contenido, además de desarrollar habilidades de trabajo en equipo. Los estudiantes comparten metas, recursos, logros y entendimiento del rol de cada uno. Un estudiante no puede tener éxito a menos que todos en el equipo tengan éxito.
- 2) **RESPONSABILIDAD.** Los estudiantes son responsables de manera individual de la parte de tarea que les corresponde. Al mismo tiempo, todos en el equipo deben comprender todas las tareas que les corresponden a los compañeros.
- 3) **COMUNICACIÓN.** Los miembros del equipo intercambian información importante y materiales, se ayudan mutuamente de forma eficiente y efectiva, ofrecen retroalimentación para mejorar

su desempeño en el futuro y analizan las conclusiones y reflexiones de cada uno para lograr pensamientos y resultados de mayor calidad.

- 4) TRABAJO EN EQUIPO. Los estudiantes aprenden a resolver juntos los problemas, desarrollando las habilidades de liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
- 5) AUTOEVALUACIÓN. Los equipos deben evaluar cuáles acciones han sido útiles y cuáles no. Los miembros de los equipos establecen las metas, evalúan periódicamente sus actividades e identifican los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo en el futuro.

El AC se produce cuando se cumplen determinadas condiciones: *interdependencia positiva, responsabilidad individual, desarrollo de habilidades de trabajo en grupo, grupos heterogéneos de trabajo, igualdad de oportunidades y alta motivación*, por sólo citar algunas de las descritas en los trabajos de Jonson y Jonson (1998).

Veamos en detalle cómo interpretamos el logro de esas condiciones en la educación de postgrado a partir de nuestro contexto histórico cultural y social:

Interdependencia positiva

La consecución de los objetivos del grupo depende del trabajo de coordinación que realicen sus integrantes, donde cada miembro se considera responsable no solo de su propio aprendizaje, sino también del aprendizaje de los demás miembros, donde el éxito individual depende del éxito colectivo, es decir, es una forma de conciencia de que solo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás miembros del grupo logran también las suyas.

Sin embargo, la interdependencia positiva no se logra en el grupo desde los primeros momentos de su formación. Al inicio hay que vencer algunos temores o barreras comunicativas con mucha precaución. Por ejemplo:

- Algunos adultos no les gusta mostrar sus ideas y prácticas profesionales porque, al salir a la luz, pueden ser objeto de críticas.
- Existen adultos que saben cómo comenzar una explicación, pero no saben cómo terminarla. También existen, otros que consideran que no tienen nada que decir y aportar al grupo.

Los grupos pequeños representan oportunidades para intercambiar ideas con varias personas al mismo tiempo, en un ambiente libre de competencia, mientras que las discusiones de todo un grupo tienden a inhibir la participación de los estudiantes tímidos (Cooper, 1996). Un grupo formal y cuidadosamente construido ayuda a los estudiantes a aprender a trabajar duro y en equipo en un ambiente seguro y estimulante. Para ser efectivos, los equipos deben crearse en ambientes abiertos y de confianza, de forma que los estudiantes se vean motivados a especular, innovar, preguntar y comparar ideas conforme plantean y resuelven los problemas.

Con tal fin, se establecen normas de participación grupal tanto para las modalidades presenciales como a distancia, que favorecen un clima favorable para la comunicación y la generación de ideas. Entre esas normas están: hablar sobre el tema en un tiempo o con una extensión de palabras limitada; no agredir a nadie, si no se está de acuerdo, solo plantear que se posee una idea distinta; volver sobre el problema planteado, repasar las ideas dichas; no sentirse obligado a participar, propiciar que otros participen; considerar el error un momento natural en el proceso de aprendizaje; compartir los materiales y resultados que se obtengan, y otras.

Además de desarrollar habilidades sociales y de trabajo en equipo, los grupos pequeños deben cumplir con actividades académicas asociadas al planteamiento y resolución de problemas, lo que incluye: hacer análisis, comprobar el nivel de comprensión, construir diagramas de flujo y organizadores gráficos, hacer estimaciones, explicar materiales escritos, formular y generar preguntas, hacer listados y predicciones, presentar información, hacer razonamientos, consignar referencias a materiales revisados con anterioridad, resolver cuestionamientos, resumir y pensar creativamente.

Lewis hace una distinción interesante entre cooperación y colaboración:

“Estas palabras se emplean indiferentemente pero, según nuestro parecer, erróneamente. Hay muchos motivos para distinguirlas. Podemos pensar en un grupo de personas que realizan una tarea determinada, por ejemplo, escribir un libro. Podemos cooperar, o sea, dividir el trabajo y cada uno de nosotros escribirá un capítulo a título individual, según unas indicaciones generales sobre el contenido de cada capítulo. Por otro lado, podemos escribir el libro juntos, realmente juntos, contribuyendo o escribiendo a la vez de alguna manera. Lo importante entre estas dos maneras de trabajar radica en las intenciones. En primer lugar, las intenciones de esta actividad son personales en el caso de la cooperación, pero deben ser compartidas para la colaboración. Otro aspecto importante son las expectativas, porque las expectativas de nosotros mismos y de los demás son muy distintas en un caso o en otro. Si mezclamos los dos planteamientos y no explicamos las expectativas, podemos influir negativamente en el funcionamiento del grupo y de la actividad. La cooperación se basa en un conjunto de actores que se ponen de acuerdo para ayudarse a alcanzar los objetivos de cada uno de los integrantes. El hecho está claro, tenemos objetivos distintos a título individual y vamos a ayudarnos a alcanzar los objetivos personales. Por otro lado, la colaboración depende de la definición del significado común de una actividad, lo que conlleva el establecimiento del objetivo común del grupo. Estas distinciones son esenciales” (Lewis, 2001).

La interdependencia positiva se logra luego de un proceso de trabajo grupal donde el líder es el problema o la tarea del grupo.

Así por ejemplo, en un programa de doctorado la interdependencia positiva se da a nivel de:

- SUJETOS protagonistas de la investigación científica: Tutores, colaboradores y aspirantes, que trabajan en un problema interdisciplinario.
- INSTITUCIONES involucradas en la investigación científica: institución coordinadora, instituciones participantes e instituciones colaboradoras del programa, que trabajan en un problema transdisciplinario.

Responsabilidad individual

En el conjunto del trabajo, cada estudiante tiene una implicación individual, es responsable de manera individual de la parte de tarea que le corresponde. Al mismo tiempo, todos en el grupo deben comprender todas las tareas que les corresponden.

En ocasiones, se considera como limitación del trabajo grupal que algunos de sus miembros trabajan, mientras otros no. Ciertamente, esto ocurre cuando hay una distribución no adecuada de tareas: las tareas más trabajosas se dirigen, generalmente, para: "los más preparados", "los que disponen de más tiempo", "los que tienen más experiencia", "los más motivados".

Los grupos deben evaluar cuáles acciones han sido útiles y cuáles no. Sus miembros establecen las metas, evalúan periódicamente sus actividades e identifican los cambios que deben realizarse para mejorar su trabajo en el futuro.

Cada uno de los estudiantes se evalúa por el grupo a partir de lo que ha avanzado, así como por sus ideas, reflexiones y valoraciones sobre el problema o la tarea grupal. De su avance depende el avance de los demás.

Desarrollo de habilidades de trabajo en grupo

Los integrantes deben aprender a negociar, criticar, dialogar, tomar decisiones en conjunto, respetar las opiniones de los demás, cumplir las normas de trabajo grupal, asumir posiciones éticas y de responsabilidad social, etc.

Grupos heterogéneos de trabajo

La formación de los grupos colaborativos es basada en la heterogeneidad de conocimientos, habilidades, valores, modos de actuar y pensar, así como habilidades sociales y conductuales, género, edad, experiencia laboral e incluso de profesiones.

El enfoque histórico cultural aporta un concepto clave para la comprensión de la fortaleza de la heterogeneidad en grupos, especialmente de profesionales con diferentes años de experiencia, de diversas regiones del país, de puestos disímiles de trabajo, con diferentes currículos académicos, etc. Se trata del concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP).

Interpretando las ideas de L. S. Vygotski sobre la ZDP podría plantearse que dicha zona se determina como la diferencia entre lo que podría hacer un profesional de forma autónoma y lo que podría llegar a hacer con ayuda de otros con más desarrollo o sus productos sociales (libros, guías de estudio, multimedia, videos, artículos y otros) en determinada área del programa de postgrado.

La heterogeneidad cultural de los miembros respecto al área del programa de postgrado abre diferentes ZDP entre los propios estudiantes, entre los estudiantes y los profesores y tutores, entre los estudiantes y los productos sociales de otros con más desarrollo.

Cada estudiante respecto al grupo, posee su propia ZDP. El grupo se comporta como un sujeto grupal en desarrollo, cuando alcanza trabajar de forma colaborativa. Es en la ZDP donde ocurre el proceso de aprendizaje del estudiante, es la zona dinámica en que ocurre el paso de la actividad externa, interpersonal, del lenguaje externo a la actividad interna, intrasíquica, del lenguaje mental.

En la modalidad de educación a distancia, la ZDP se crea respecto a los materiales elaborados como guías de estudio, libros, tesis, artículos y todo aquel material elaborado por otros con más desarrollo en el área del programa de postgrado.

Igualdad de oportunidades

Todos los integrantes del grupo deben tener las mismas posibilidades de acceso a materiales y recursos para llevar a cabo con eficacia el trabajo individual.

En una concepción colaborativa, el conocimiento es compartido entre todos por igual. Los profesores o tutores colaborativos también valoran y construyen sobre la base de lo que aportan los estudiantes en sus búsquedas y elaboraciones ante la situación de aprendizaje. Es decir, se produce un amplio y enriquecedor proceso de construcción del conocimiento, de renovación del mismo.

Alta motivación

Generada a través del conflicto cognitivo-afectivo y el cambio de roles dentro del grupo es una de las claves del éxito en este tipo de aprendizaje.

Ciertamente, "la motivación a aprender es inducida por los procesos interpersonales que están determinados por la interdependencia social estructurada en la situación de aprendizaje. Dependiendo de si la interacción tiene lugar en un contexto de interdependencia positiva, negativa o de no interdependencia, resultarán diferentes modelos de interacción entre los estudiantes. Los modelos de interacción crean diferentes sistemas de motivación que a su vez afectarán diferencialmente el rendimiento" (Johnson y Johnson, 1985).

En suma, son los procesos interpersonales los que determinan la motivación a aprender, es decir, que se trata de un fenómeno inherentemente interpersonal, pues cuanto más apoyan los compañeros los esfuerzos de uno para el rendimiento y cuanto más facilitan estos esfuerzos, mayor será la motivación al rendimiento.

El trabajo colaborativo favorece la motivación intrínseca, basada en la satisfacción y el gozo de incrementar los conocimientos y la competencia propios, de beneficiar a los otros, etc.

La motivación puede reflejarse en: *éxito, curiosidad epistémica, compromiso con el aprendizaje, persistencia en la tarea, expectativas de éxito futuro y nivel de aspiración.*

- a) ÉXITO: en una situación de aprendizaje colaborativo los estudiantes tienden a atribuir el éxito a causas personales y controlables, en concreto, al conjunto de capacidades y esfuerzos de los

miembros del grupo. De ahí que se atribuyan a sí mismos, y sobre todo al grupo, altas probabilidades de éxito.

- b) **CURIOSIDAD EPISTÉMICA:** la curiosidad epistémica es la motivación a buscar activamente más información concerniente al tema estudiado. La principal causa de la curiosidad epistémica es el desacuerdo académico y los conflictos cognitivo-afectivos entre los estudiantes. Ahora bien, mientras que los conflictos llevan a la curiosidad epistémica en las situaciones colaborativas, en las situaciones competitivas lleva al enfrentamiento y a la derogación de los puntos de vista opuestos.
- c) **COMPROMISO CON EL APRENDIZAJE:** para que la motivación pueda durar mucho tiempo será necesario este compromiso, que incluye variables como la creencia en el valor del aprendizaje, deseo de esforzarse por aprender, intención de elevar su categoría científica, ocupar una responsabilidad más elevada, atracción hacia determinadas áreas del conocimiento, etc.
- d) **PERSISTENCIA EN LA TAREA:** En las situaciones colaborativas promueven la persistencia en la tarea en todos los miembros del grupo, sean cuales sean sus aptitudes.
- e) **EXPECTATIVAS DE ÉXITO FUTURO Y NIVEL DE ASPIRACIÓN:** en general, para la mayoría de los individuos las situaciones colaborativas proporcionan más altas expectativas de éxito futuro que las situaciones competitivas o individualistas y más altos niveles de aspiración, lo que sin duda alguna se reflejará en unas altas tasas de rendimiento.

Sabemos ya que el aprendizaje colaborativo mejora el rendimiento académico, pero ¿ello a qué se debe?, ¿cuáles son los procesos explicativos de tales efectos? Johnson y Johnson proponen algunas explicaciones de tal superioridad del aprendizaje colaborativo:

- 1) **CALIDAD DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:** el proceso de discusión en los grupos colaborativos promueve el descubrimiento y desarrollo de unas estrategias cognitivas de aprendizaje de más calidad que las de razonamiento individual encontradas en las situaciones de aprendizaje competitivo e individualista.
- 2) **BÚSQUEDA DE LA CONTROVERSIA VS. BÚSQUEDA DE LA CONCURRENCIA:** evidentemente, participar en grupos de aprendizaje colaborativo ocasiona frecuentes discusiones y conflictos entre las ideas, las opiniones, etc., de los miembros. Estas controversias pueden ser resueltas constructiva o destructivamente, dependiendo de cómo sean estructuradas por el profesor o el tutor y del nivel de las aptitudes sociales de los estudiantes. Pues bien, existen datos que permiten concluir que cuando se administra constructivamente, a través de grupos de aprendizaje colaborativo, la controversia promueve curiosidad epistémica o incertidumbre sobre la exactitud de los propios puntos de vista, una búsqueda activa de más información, y consecuentemente un mayor rendimiento y retención del material aprendido. Por el contrario, los individuos que trabajan solos en situaciones de tutelaje no tienen la oportunidad para tal proceso y, en consecuencia, su rendimiento se ve mermado.

- 3) PROCESAMIENTO COGNITIVO: se conoce que la repetición oral de la información permite mejorar el almacenaje de la información en la memoria, proporcionando así una más duradera retención de esa información y un mayor rendimiento. Se ha encontrado que en las situaciones colaborativas se produce mucha más repetición oral de la información que en otras situaciones (Johnson y Johnson, 1983; Jonson; Jonson; Roy, y Zaidman, 1983; R. Jonson; Jonson; De Weerd, y otros, 1983; citado por Ovejero Bernal, Anastasio (1990)).
- 4) APOYO ENTRE COMPAÑEROS: también se ha observado que en las situaciones de aprendizaje colaborativo es mucho más frecuente el apoyo entre compañeros y que este apoyo es importante para la implicación en la tarea y para la motivación de los estudiantes menos desarrollados en el área del programa.
- 5) IMPLICACIÓN ACTIVA MUTUA EN EL APRENDIZAJE: las situaciones colaborativas promueven un mayor compromiso activo mutuo en las situaciones de aprendizaje en las que los estudiantes trabajan.
- 6) COHESIÓN GRUPAL: en los grupos de aprendizaje colaborativo los miembros del grupo desarrollan típicamente unas considerables relaciones afectivas mutuas y una gran motivación a ser miembros del grupo, lo que tiene una gran influencia sobre la motivación para rendir y sobre el rendimiento real.
- 7) El aprendizaje colaborativo incrementa también el desarrollo de un PENSAMIENTO CRÍTICO Y LA UTILIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE RAZONAMIENTO DE MÁS ALTO NIVEL.

Jhonson² plantea tres niveles de logros con el aprendizaje colaborativo:

- 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 obtenido en este trabajo.
- TAREAS GRUPALES: 1) Promueve el logro de objetivos cualitativamente más ricos en contenido, pues reúne propuestas y soluciones de varias personas del grupo. 2) Aumentan el aprendizaje de cada quien debido a que se enriquece la experiencia de aprender. 3) Aumentan la motivación por el trabajo individual y grupal, puesto que hay una mayor cercanía entre los miembros del grupo y el compromiso de cada cual con todos.
 - DINÁMICA GRUPAL: 1) Aumenta la cercanía y la apertura. 2) Mejora las relaciones interpersonales. 3) Aumenta la satisfacción por el propio trabajo. 4) Se valora el conocimiento de los demás miembros del grupo.
 - NIVEL PERSONAL: 1) Aumenta las habilidades sociales, interacción y comunicación efectivas. 2) Aumenta la seguridad en sí mismo. 3) Disminuyen los sentimientos de aislamiento. 4)

² JONHSON, C.: Aprendizaje colaborativo, referencia virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey, México, <http://campus.gda.itesm.mx/cite>.

Diminuye el temor a la crítica y a la retroalimentación. 5) Incentiva el desarrollo del pensamiento crítico y la apertura mental. 6) Permite conocer diferentes temas y adquirir nueva información. 7) Aumenta la autoestima y la integración grupal. Fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo, basado en los resultados del trabajo en grupo.

¿Cómo trabajar con los grupos colaborativos en la educación de postgrado?

La formación de los grupos

- Formar grupos heterogéneos preferiblemente. Con tal fin es necesario aplicar un diagnóstico de las necesidades de superación en relación con el área del programa.
- En modalidad a distancia, es posible además formar estos grupos teniendo en cuenta desde la cercanía territorial (lugar de residencia o trabajo) hasta las posibilidades de uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Al formarse el grupo, es necesaria la aceptación de cambio de roles durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los equipos deben crearse en ambientes abiertos y de confianza, de forma que los estudiantes se vean motivados a especular, innovar, preguntar y comparar ideas conforme resuelven los problemas.

El encuadre del proceso

Constituye un momento muy importante y decisivo, con el cual los estudiantes se presentan, exponen sus expectativas, confrontan la propuesta de programa con sus expectativas, se plantean los temores, se discute la evaluación, normas de trabajo grupal y otros aspectos. Los estudiantes deben generar ideas acerca del comportamiento que pueda interferir en el trabajo en grupo.

Orientación para el trabajo individual previo y el trabajo grupal

La orientación para el trabajo individual le permite al estudiante tomar decisiones y realizar búsquedas, selección, obtención y procesamiento de la información, de manera que esté en condiciones de aportar sus reflexiones y consideraciones que de él espera el grupo.

La orientación juega un papel decisivo en el buen funcionamiento del aprendizaje colaborativo, porque asegura conjuntamente con la tarea, la motivación de los estudiantes y facilita su interdependencia positiva, además de asegurar la ejecución racional de la tarea. La orientación debe incitar al conflicto cognitivo-afectivo, de manera que se produzcan una amplia discusión entre los participantes y se construya el conocimiento a partir de la dinámica de reflexión a la que nos hemos referidos anteriormente. Se trata de que se produzcan determinados apoyos con el grupo, que produzcan un cambio cualitativo del pensamiento del estudiante que le permita arribar al nuevo conocimiento, objeto de la tarea de aprendizaje,

a través del principio de interiorización³. Las estrategias de razonamiento –elaboración conceptual, establecimiento de relaciones y estrategias metacognitivas– y sobre todo la transferencia de los aprendizajes logrados en el grupo a las situaciones de trabajo individual, son un buen indicador de la eficiencia de este tipo de aprendizaje.

Trabajo individual previo

Cada estudiante tiene el mismo problema, trabaja en él y puede solicitar determinadas ayudas a los otros miembros del grupo y al profesor o tutor.

Trabajo en grupo

Una vez que cada miembro esté preparado viene la construcción colaborativa del problema y su resolución apoyada por la orientación recibida y por los múltiples intercambios e interacciones que se producen dentro del grupo. Aquí es importante fomentar la argumentación y la búsqueda de razones que apoyen las afirmaciones, sugerencias y opiniones, valorar la capacidad de llegar a un consenso cuando es necesario realizar una acción, promover la aceptación de que el responsable de la toma de decisiones es el grupo, y no un solo miembro y otros aspectos que posibilitan la creación de un clima favorable al grupo colaborativo.

El monitoreo del grupo por parte del profesor o el tutor(es) es importante, sobre todo en las primeras etapas en que comienza a formarse el grupo. El profesor demuestra cómo hacer para asegurar el objetivo trazado.

Los grupos colaborativos son grupos estables, a diferencia de los grupos de aprendizaje cooperativo formales o informales⁴. Los propósitos de estos grupos son proporcionar sustento, ayuda, estímulo y asistencia que cada miembro necesita para hacer progresos académicos y desarrollarse. Las decisiones sobre cómo va a transcurrir el proceso se desplazan gradualmente del profesor a los estudiantes. La autorregulación del grupo es un aspecto muy importante en su vida.

La presentación del resultado común

La presentación del resultado a que ha llegado el grupo como respuesta a los objetivos trazados en plenario, para su discusión final y ajuste necesario con los aportes de otros. Esta actividad también se caracteriza por el cierre de las ideas esenciales estudiadas, por la identificación de los logros del grupo, su reconocimiento y justa valoración.

³ Vygotski enlazó la actividad colectiva, social o externa de las personas con los procesos intersíquicos, y la actividad individual o interna del hombre con los procesos intrasíquicos: "Las funciones se constituyen inicialmente en el colectivo en forma de relaciones entre niños y luego se convierten en funciones psíquicas de la persona".

⁴ Los grupos formales de aprendizaje cooperativo se organizan para hacer tareas específicas tales como elaborar un informe, hacer una encuesta o un trabajo de campo. El tiempo que dura el grupo es el mismo que demanda la tarea, desde una clase a varias semanas. Los grupos informales de aprendizaje cooperativo son temporarios y tiene asignaciones muy específicas: llamar la atención sobre algún aspecto de una exposición; facilitar el comentario de una película o dar cierre a una clase.

La evaluación

La evaluación tiene presente el proceso y el resultado.

Algo que preocupa a los profesores es qué hacer cuando el grupo es grande. Precisamente, sobre esto Johnson y Johnson (1992) plantean que cuando las clases son numerosas y los temas a tratar complicados, más importante resulta tener grupos de colaboración, debido a que estos grupos tienden a personalizar el trabajo, mejorar la asistencia y mejorar la calidad del aprendizaje.

Ejemplos de utilización del AC en el postgrado

En programas de doctorado

- *Selección del grupo de estudiantes e identificación de sus necesidades culturales para emprender la investigación científica en el área del conocimiento del Programa (diagnóstico de necesidades de superación).* Se tiene en cuenta la heterogeneidad de los estudiantes.
- *Procesos de enseñanza para emprender los procesos de investigación:* cursos, que puede ofrecer el propio Programa u otras instituciones, y que éste reconoce como válidos. Siguiendo el principio: a cada estudiante de doctorado, según sus necesidades de superación para emprender determinada investigación asociada a las líneas de investigación declaradas en el programa.
- *Todos investigan sobre el problema científico interdisciplinario o transdisciplinar.* Se produce una sinergia entre investigadores, tutores, estudiantes, colaboradores y todos aquellos que integran el grupo para el trabajo de investigación.
- *Igualdad de oportunidades:* el avance de uno se comparte con el otro; todos tienen acceso a: información científica, infraestructura, resultados científicos y otras.
- *Evaluación sistemática de los resultados del proceso de investigación y de sus resultados científicos en el grupo:* seminarios, talleres y otras formas organizativas pertinentes; amplio debate crítico y creativo del grupo. Se comparten las mejores experiencias y sinergias de trabajo. Se sigue una dinámica de reflexión, que va de la reflexión individual, del trabajo de creación previo, a la reflexión grupal colaborativa, y de ésta a la reflexión individual enriquecida por los aportes del trabajo colaborativo. Se valoran los aciertos y desaciertos de la actividad investigativa.
- Las actividades de AC comúnmente tienen varios objetivos, incluyendo el aprendizaje individual, el éxito en el funcionamiento del equipo y un producto colaborativo. Debido a que el apoyo a los compañeros para aprender el material es responsabilidad principal de cada

estudiante, la colaboración y valoración individual son dos requerimientos de evaluación en casi todos los proyectos.

- *Regreso a la investigación científica*, ahora con el enriquecimiento que aportan las discusiones y debates críticos grupales. El mentor principal es el propio grupo de investigación.
- *Logro de resultados científicos*: cada estudiante llega a un aporte a la ciencia en cuestión, el cual se presenta en forma de tesis doctoral y publicaciones, defendiéndose la tesis ante un Tribunal Permanente Nacional. Cada aporte científico del grupo de investigadores responde a la resolución del problema interdisciplinario o transdisciplinar.

En la enseñanza

En un Diplomado de Didáctica General para profesores noveles participan 10 ingenieros civiles, 2 licenciados de Física, 5 de Matemática y 3 de Química. La experiencia docente de los participantes oscila entre uno y tres años; son 12 mujeres y 8 hombres, de 2 universidades de La Habana. El grupo mantiene buenas relaciones interpersonales y están interesados por mejorar su práctica docente. Se han organizado en cuatro pequeños grupos de cinco profesores cada uno y se han establecido las reglas para lograr una participación democrática.

Mostraremos los momentos principales de un taller sobre el tema "Tendencias Pedagógicas Contemporáneas".

El taller comienza con la presentación de una situación docente que puede ocurrir en cualquiera de nuestras universidades, la cual servirá para la reflexión de los estudiantes y el planteamiento de interrogantes, cuestionamientos, hipótesis o problemas partiendo de sus conocimientos previos, experiencias, vivencias personales. Esta tarea inicial servirá también de diagnóstico para contribuir a identificar el nivel de dominio que tienen los participantes sobre el contenido del taller y su relación con algunas prácticas docentes.

Situación

Una estudiante de tercer año, muy motivada por su carrera, comenta sobre cómo uno de sus profesores imparte clases: "Esta muy preparado, sus conferencias y clases prácticas son muy buenas, es capaz de detallarnos cada aspecto ofreciéndonos sus interpretaciones y puntos de vista. Si logro tomar notas, no tengo necesidad de estudiar por los libros, porque todo lo tendría muy bien explicado. En sus clases nadie se atreve a preguntar, por el temor de hacer una pregunta inadecuada y que piense que no sabemos nada, solo los más aventajados preguntan algo. Yo a veces me quedo con dudas, pero prefiero aclararlas con un compañero, por suerte casi no nos pregunta y si me aprendo de memoria lo que él dice no tengo problemas. Pienso que es un profesor que domina la Disciplina".

¿Qué valoraciones usted pudiera hacer de esta descripción? ¿Qué cuestionamientos, interrogantes, hipótesis o problemas usted considera que pudieran ser planteados? Anótelos para la discusión grupal.

La dinámica seguida fue: primero un momento individual de reflexión y luego de reflexión grupal. Mediante rondas cada pequeño grupo expuso y fundamentó una idea, mientras los demás escuchaban y realizaban sus propias reflexiones, las ideas fueron registradas por un miembro del grupo de manera que estuvieran visibles para todos. Una vez terminadas todas las ideas, se sintetizaron las ideas expresadas en pocos planteamientos.

Durante este tiempo el profesor observó cómo se comportaba cada uno de forma individual y el grupo. Esto le permitiría hacer una valoración del nivel de dominio y la relación de los participantes con el tema.

Las ideas generales apuntaban precisamente al objetivo del taller sobre la necesidad de identificar las tendencias pedagógicas contemporáneas.

Seguidamente, el profesor relacionó las ideas expuestas por los estudiantes con la necesidad del estudio del tema y pasó al encuadre del Taller.

Encuadre

Expectativas:

- Mejorar la práctica docente.
- Identificar las concepciones teóricas existentes en las prácticas docentes propias y de otros docentes.

Se ofrecen los temas que serán estudiados.

Se esclarecen las preocupaciones sobre cómo serán cumplidas las expectativas, en definitiva los objetivos de la clase y se acuerda cómo será la evaluación (aportes a la discusión grupal, cumplimiento de la tarea individual para el exitoso desempeño del grupo, ajuste al tiempo y otras).

Tareas

- 1) Reflexione qué aspectos permitirían hacer un estudio comparativo de las tendencias pedagógicas contemporáneas. Cada miembro elabora su propuesta y luego en forma de ronda se elabora una propuesta grupal.
- 2) Se pasa entonces al estudio del material con la siguiente tarea: Leer del libro de "Tendencias Pedagógicas Contemporáneas" del CEPES (Centro de Estudios para el perfeccionamiento Educativo de la Universidad de La Habana) los capítulos sobre "Pedagogía Tradicional", "Conductismo", "Pedagogía Operatoria" y "Enfoque Histórico-Cultural" y hacer un cuadro comparativo de esas tendencias.
- 3) Como el tiempo es limitado, se reparten las tendencias a estudiar por pequeño grupo.
- 4) Una vez que cada pequeño grupo concluyó su estudio, se produjo el intercambio entre ellos, a través de la técnica de rejilla. Se formaron cuatro nuevos pequeños grupos con miembros de todas las tendencias estudiadas, discutiéndose las cuatro tendencias a medida que se realizaba el cuadro comparativo orientado.

- 5) Una vez terminada esta tarea, volvieron a formarse los pequeños grupos originales y se pasó a la etapa plenaria del Taller, donde se construyó el cuadro comparativo grupal con la participación de todo el grupo. Mientras un estudiante exponía sus criterios, los demás escuchaban y complementaban la exposición del expositor, hasta que se completó el cuadro comparativo de las tendencias. Esto se hizo sin tener en cuenta la tendencia pedagógica específica orientada al inicio.
- 6) Una vez resaltados los principales aspectos de cada una de las tendencias, el grupo regresó a la situación inicial para caracterizarla de acuerdo con lo aprendido y clasificar la tendencia que más prevaleció en ella. De forma similar cada miembro del grupo realizó una valoración de sus prácticas docentes y fundamentó qué tendencia se aproxima más a los objetivos de nuestra educación superior.

Se concluye con la orientación para la próxima clase y la evaluación individual, grupal y de la actividad.

Conclusiones

- El aprendizaje colaborativo es un proceso de construcción social en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí mismo, debido a la interacción con otros miembros de su grupo. Desde esta perspectiva, el resultado de un trabajo hecho en un grupo colaborativo tienen un valor superior al que tendría la suma de los trabajos individuales de cada miembro de dicho grupo, es una vía para lograr un salto cualitativo en la educación de postgrado, porque con el mismo se aceleran los procesos que intervienen en la formación y desarrollo del adulto.
- El aprendizaje colaborativo exige tener en cuenta: la formación de los grupos, el encuadre, el diagnóstico del estado previo, la orientación para el trabajo individual previo y el trabajo grupal, la presentación del resultado común y la evaluación.
- El aprendizaje colaborativo se apoya en: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, el desarrollo de habilidades de trabajo en grupo, los grupos heterogéneos de trabajo, la igualdad de oportunidades y la alta motivación.

Bibliografía

- BERNAZA, G. (2000): "Orientar para un aprendizaje significativo", autor, Revista "Avanzada" (ISSN: 0123-305X), Universidad de Medellín, n.º 8, diciembre.
- (2000): "La evaluación desde una perspectiva personalógica", autor, Revista Cubana de Educación Superior (ISSN: 0257-4314), vol. XX, n.º 2.
- (2001): "El planteamiento y resolución de problemas como una vía para diagnosticar la ZDP del estudiante", autor, Revista "Avanzada", Universidad de Medellín, n.º 10, noviembre.

- (2002): El posgrado, su organización y gestión de calidad, libro: coautor de "El proceso de enseñanza aprendizaje en la educación de posgrado: reflexiones, interrogantes y propuestas innovadoras", Universidad Autónoma de Sinaloa, Coordinación General de Investigación y Posgrado, ISBN: 970-660-059-0.
- (2003): "El proceso de enseñanza aprendizaje en la educación de posgrado", autor, Revista Universidad de Medellín, Colombia, n.º 76, julio-diciembre.
- COOPER, James (1996): "Cooperative Learning and College Teaching Newsletter", Dominguez Hills, CA, California State University.
- JOHNSON, David W., y JOHNSON, Frank P. (1997): *Joining Together: Group Theory and Group Skills*. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- JOHNSON, D., y JHONSON, R. (1998): *Learning Together and Alone*, Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall, Inc.
- LEE, F.; CASTRO, J., y BERNAZA, G. (2002): "El papel de la colaboración internacional en los procesos de formación doctoral en Cuba", Revista de la Dirección General de Estudios de Posgrado, UNAM, año 18, n.º especial.
- MILLIS, Barbara J. (1996): *Materials presented at the University of Tennessee at Chattanooga Instructional Excellence Retreat*.
- OVEJERO BERNAL, Anastasio (1990): "El trabajo cooperativo como solución a los problemas escolares".
- SHARAN, S. (1984): *Cooperative Learning in the Classroom: Research in Desegregated Schools*. Hillsdale, N. J., Lawrence Erlbaum, Publisher.

Bibliografía electrónica

- BAEZA BISCHOFFSHAUSEN, Paz, y otro (1999): "Aprendizaje colaborativo asistido por computadora: la esencia interactiva", <<http://contexto-educativo.com.ar/1999/12/nota-8.htm>>.
- BEMIE. Building Bloch of a Web Quest (1997): <<http://edweb.sdsu.edu/people/webquest/buildingblocks.html>>.
- EJEMPLOS de técnicas para favorecer el aprendizaje colaborativo: <<http://www.utc.edu/Teaching-Resource-Center/CoopLear.htm#return>>.
- GODINA SILVA, Luz Herlinda (1996): "La tecnología de multimedia en la educación", <<http://w3.mor.itesm.mx/lssalced/godina.html>>.
- HOLGHIEM, Robert (1997): "ODL-Aprendizaje a distancia, algunas reflexiones didácticas desde el punto de vista sueco, Instituto de Educación de Estocolmo, <http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97_co/hoghie.c.htm>.
- HERNÁNDEZ ARÉCHIGA, María Alma (2001): "El diseño de actividades para el trabajo en equipo", <<http://www.ruv.itesm.mx/estructura/dgacii/staff/manzana/articulos/articulo21.htm>>, JOHNSON, David y otros (1998): *Circles of learning*. Minnesota, U.S.A., Edwards Brothers, Inc.
- JOHNSON, D., y JONHSON, R. (s/f): "An overview of cooperative learning", <<http://www.clrc.com/pages/overviewpaper.html>>.
- PANITZ, Theodore: "Si, hay una gran diferencia entre el paradigma del aprendizaje cooperativo y el del aprendizaje colaborativo", <<http://www.lag.itesm.mx/profesores/servicio/congreso/documentos/CoopVsColabPanitz.doc>>.
- LAS estrategias y técnicas didácticas en el rediseño: Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Aprendizaje Colaborativo, <<http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/colaborativo.html>>.
- NOCIÓN de aprendizaje colaborativo, <<http://www.lgu.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.htm>>.
- INTERDEPENDENCIA POSITIVA: ESENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO, <<http://www.cde.ca.gov/iasa/cooplrng2.htm#interdependece>>.

Otros ejemplos de AC

- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/hpa460.htm>

- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/hdfs433..htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/polsci425.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/polsci1.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/psy2.htm>
- <http://www.wcer.wisc.edu/nise/CL1/CL/story/duncando/TSDDA.htm>
- <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/papers/long4.htm>
- <http://www.wcer.wisc.edu/nise/CL1/CL/story/smithkar/TSKSD.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/cmppsci203.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/cmppsci201.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/team.htm>
- <http://www.inov8.psu.edu/innovations/stat200.htm>
- <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/infdoc/estrategias/colaborativo.html>
- <http://www.itesm.mx/va/dide/red/>