

---

# La metodología cooperativa para el aprendizaje. Universidad técnica de Machala

The cooperative methodology for learning. Technical university of Machala

---

**Eudaldo Enrique Espinoza Freire**  
Universidad Técnica de Machala (Ecuador)  
eespinoza@utmachala.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

**Rosemary de Lourdes Samaniego Ocampo**  
Universidad Técnica de Machala (Ecuador)  
rsamaniego@utmachala.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-8042-8434>

**Verónica Jacqueline Guamán Gómez**  
Universidad Técnica de Machala (Ecuador)  
eimyverito73@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-9284-5040>

**Eiser Oswaldo Vélez Torres**  
Universidad Técnica de Machala (Ecuador)  
evelez@utmachala.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-4273-1288>

---

## Fechas · Dates

Recibido: 2020-01-30  
Aceptado: 2020-04-05  
Publicado: 2020-05-15

---

## Cómo citar este trabajo · How to Cite this Paper

Espinoza, E. E., Samaniego, R., Guamán, V. J., & Vélez, E. O. (2020). La metodología cooperativa para el aprendizaje. Universidad técnica de Machala. *Publicaciones*, 50(2), 41–58. doi:10.30827/publicaciones.v50i2.13942

## Resumen

Con el propósito de evaluar la implementación de la metodología cooperativa en las clases de “Metodología de la Investigación” y “Cultura y Sociedad” en la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala (UTMach) se realizó un estudio con enfoque cuanti-cualitativo sistematizado mediante los métodos analítico-sintético, fenomenológico y estadístico, y la técnica del cuestionario de evaluación ACOES. Los resultados obtenidos evidencian la tendencia por parte de los estudiantes de un total acuerdo con la concepción del trabajo en grupo, la utilidad para su formación, la organización, planificación del trabajo por parte del docente, la asignación de roles y cumplimiento de las normas y el funcionamiento interno de los equipos.

---

Palabras clave: metodología cooperativa; aprendizaje; educación superior; evaluación

---

## Abstract

With the purpose of evaluating the implementation of the cooperative methodology in the “Research Methodology” and “Culture and Society” classes in the Basic Education degree at the Technical University of Machala (UTMach), a study was conducted with a quantitative approach qualitative systematized by analytical-synthetic, phenomenological and statistical methods, and the technique of the ACOES evaluation questionnaire. The results obtained demonstrate the tendency on the part of the students of a total agreement with the conception of the group work, the usefulness for their formation, the organization, planning of the work on the part of the teacher, the assignment of roles and compliance with the norms and the internal functioning of the equipment.

---

Key words: cooperative methodology; learning; higher education; evaluation

---

## Introducción

Las nuevas realidades sociales, producto de los rápidos cambios científico-tecnológicos, demandan de una educación superior de alto nivel constantemente actualizada; para lo cual se precisa transformar las maneras tradicionales de enseñar y de aprender. Un aspecto concluyente en esta inexcusable evolución de la educación lo es sin duda alguna el aprendizaje centrado en los estudiantes, donde el docente asume su nuevo rol de mediador y guía del aprendizaje (Rosario & Vásquez, 2012).

Esta nueva manera de aprender y enseñar está urgida de metodologías que doten al estudiante de habilidades para la búsqueda y apropiación de los conocimientos, tributarias del desarrollo de la capacidad de independencia cognoscitiva.

Entre estas metodologías ocupa un lugar significativo la cooperativa, fundamentada en la teoría constructivista, que tiene como objetivo inducir a un grupo de estudiantes a la construcción del conocimiento mediante la indagación, la discusión, el debate, la reflexión y la negociación. Esta actividad, además de crear una conciencia crítica en torno a un tema o asunto, promueve oportunidades para el desarrollo de habilidades y capacidades profesionales y sociales (Klein, Kuh, Chun, Hamilton & Shavelson, 2005; Scagnoli, 2005).

Además, es sabido que el trabajo en equipo es una competencia fundamental para el estudiante de las carreras pedagógicas, por lo que el trabajo cooperativo debe ser

tenido en cuenta en su formación, y así contribuir al desarrollo de competencias necesarias en su futuro desempeño docente.

Razón por la cual su empleo en las asignaturas de “Metodología de la Investigación” y “Cultura y Sociedad” han sido objeto de reflexión constante por parte de un grupo de profesores de la Carrera de Educación Básica de la UTMach; este interés motivó el desarrollo del presente estudio con el objetivo de evaluar su implementación en esta carrera; ejercicio que estuvo caracterizado por:

- La configuración de equipos pequeños de trabajo, entre 4 y 5 alumnos.
- Heterogeneidad de sus miembros (Estilo y ritmo de aprendizaje, rendimiento académico, variables demográficas, etc.).
- Planificación del trabajo docente orientado al logro del funcionamiento interno de los equipos mediante la participación activa de cada uno de sus miembros.
- Asignación de tareas y proyectos cooperativos.
- Sistematización del empleo de técnicas de aprendizaje cooperativo (debate, lluvias de ideas y mapas conceptuales).
- Uso de herramientas tecnológicas cooperativas como medios didácticos (Nube y Google Docs).

## Aproximación epistémica en torno al concepto de aprendizaje cooperativo

La organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en equipos de trabajo, siguiendo la metodología cooperativa, entraña transformación de las ortodoxas prácticas educativas, se deben introducir profundos cambios en la forma de concebir este proceso, aún más en el ámbito de la enseñanza superior donde el concepto de aprendizaje cooperativo es complejo de entender, pues durante mucho tiempo ha primado el carácter competitivo e individualista enfocado al logro de altas calificaciones que redunden en el índice académico de cada alumno, no se piensa en el logro de estos indicadores mediante el trabajo en equipos y en las necesarias competencias para la solución colectiva de los problemas relacionados con su posterior desempeño profesional, lo que, sin lugar a dudas, requiere de un esfuerzo adicional y de compromiso tanto de docentes como de discentes para implantar esta metodología (Ortuño, 2016). Por lo que, se necesita en primer orden conocer la esencia de dicho concepto.

Al respecto Scagnoli (2005), concibe el aprendizaje cooperativo como “la instancia de aprendizaje que se concreta mediante la participación de dos o más individuos en la búsqueda de información, o en la exploración tendiente a lograr una mejor comprensión o entendimiento compartido de un concepto, problema o situación” (p.1). Según este mismo autor el aprendizaje cooperativo se basa en la teoría del constructivismo, como proceso de construcción del conocimiento mediado por la interacción de los integrantes de un grupo y a través de actividades y tareas realizadas en colaboración.

Dentro del paradigma constructivista el enfoque sociocultural da relevancia a las mediaciones interactivas entre los sujetos que intervienen en el proceso de aprendizaje, al considerar este acto como una actividad colectiva de índole social (Vygotsky, 1995); así como la acción directa del estudiante que interactúa con el objeto del conocimiento (Piaget, 1969); por lo que se aprende activa y efectivamente cuando lo hace de forma cooperativa (Torre & Vidal, 2017).

Por su parte, Collazos, Guerrero y Vergara (2002) y García, González y Mérida (2012), consideran que el aprendizaje cooperativo es la aplicación de los métodos, procedimientos y técnicas de trabajo grupal en la construcción del conocimiento, para mediante un proceso gradual todos los miembros de un equipo se sientan comprometidos con el aprendizaje de los demás, provocando así una interdependencia positiva, caracterizada por el aporte de todos mediante el trabajo basado en el autoaprendizaje, la colaboración y el razonamiento.

Otros autores como Pujolás (2008), Barkley, Cross y Major (2007), Vázquez, Méndez y Mendoza (2015), Hernández y Martín de Arriba (2017) y, Espinoza, Calvas y Chuquirima (2018), reconocen el aprendizaje cooperativo como una construcción conjunta de significados y una relación e interacción de los miembros de un grupo, fundamentadas en el diálogo, la comunicación, la responsabilidad individual y compartida, la reflexión, el respeto, el consenso y la participación, con el propósito de crear espacios relacionales de aprendizaje orientados a un objetivo común.

Todos estos conceptos de una forma u otra tienen un mismo fundamento, el aprendizaje en equipo mediante la interacción responsable y comprometida de sus miembros, que tiene como premisas, la búsqueda del consenso grupal en el cual se cuente con la participación de todos los integrantes del grupo, y lograr el compromiso, la responsabilidad y la realización en cada una de las tareas.

## Beneficios y características de la metodología cooperativa

Esta metodología reporta ventajas, develadas en diversos estudios, entre estos los realizados por: Johnson, Johnson y Holubec (1999), Barkley et al. (2007), Serrano, Pons y González (2007), Pujolás (2008), García et al. (2012), Torre y Vidal (2017), Simó, Ferreira y Ortuño (2016), Vaillant (2016) y, Hernández y Martín de Arriba (2017), quienes de una manera u otra reconocen que:

- Incentiva el interés, actitud positiva y motivación hacia el aprendizaje.
- Desarrolla habilidades en los estudiantes, para trabajar en equipos, resolver problemas y alcanzar las metas trazadas.
- Fomenta el respeto, la tolerancia y la apertura hacia los demás.
- Contribuye al aprendizaje autónomo y pensamiento crítico y reflexivo.
- Mejora el rendimiento académico.
- Correlaciona positivamente niveles elevados de autoestima del alumnado; favorece sentimientos de confianza en la realización de las tareas; contribuye a un mejor bienestar emocional, al considerarse valioso desde sus propias posibilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.
- Fomenta la responsabilidad del alumnado hacia su propio aprendizaje y hacia el de los demás. Enseña a compartir responsabilidades, a organizarse y compartir tareas.
- Promueve las relaciones entre los estudiantes.
- Facilita la confrontación de ideas.
- Mejora la cohesión grupal y contribuye a valorar las diferencias como elementos positivos de grupos heterogéneos.

- Propicia la integración del alumnado con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.
- Facilita mecanismos de actuación democráticos.

Atendiendo a las anteriores consideraciones y siguiendo a Johnson et al. (1999), los grupos cooperativos se pueden caracterizar según los siguientes elementos básicos:

1. Interdependencia positiva. El éxito personal está relacionado con el éxito del grupo. El esfuerzo y trabajo de cada miembro del equipo beneficia a todos sus integrantes.
2. Responsabilidad individual y colectiva. Cada uno de los miembros es responsable de su tarea personal sin olvidar las tareas del equipo. La responsabilidad es compartida por todos los miembros para alcanzar las metas y objetivos trazados. Se debe pensar como colectivo.
3. Interacción estimuladora (preferentemente cara a cara). Los integrantes del equipo se ayudan y apoyan mutuamente. Las tareas se realizan conjuntamente, en las que cada uno se compromete con el éxito del otro, respaldándose, estimulándose y compartiendo los recursos, contribuyendo así a crear un clima de confraternidad en el empeño por alcanzar una meta común.
4. Gestión interna del equipo. Se requiere de la existencia de un plan de trabajo direccionado a la consecución del funcionamiento efectivo de todos los miembros como equipo donde se prevé, las tareas y roles que pueden desempeñar cada uno, las reglas, delimitación de tiempos y espacios, resolución de conflictos, toma de decisiones, etc.)
5. Evaluación del equipo. Valorar su funcionamiento como equipo en relación a los resultados y logro de los objetivos trazados, determinando qué acciones de sus miembros han sido positivas o negativas, sus causas y qué aspectos son necesarios mejorar o cambiar.

De la misma manera, Simó et al. (2016) señalan que las principales singularidades de un grupo cooperativo son, todos sus miembros trabajan conjuntamente para lograr los objetivos, el equipo precisa del conocimiento y el empeño de todos sus integrantes, y se buscan los beneficios para todos, que lo que son, también, para uno mismo. Además, en la situación de aprendizaje cooperativo la calificación de un alumno, es equivalente a los resultados obtenidos por todo el equipo.

## Técnicas para el aprendizaje cooperativo

Existe una gran variedad de técnicas para el aprendizaje cooperativo, entre las más utilizadas en la enseñanza superior se encuentran la lluvia de ideas, los mapas conceptuales y el debate.

La lluvia de ideas, es una técnica que se emplea con regularidad en las clases, propicia la generación de ideas en la consecución de un determinado propósito. Cada uno de los miembros del equipo da opiniones sobre un tema para la resolución de un problema, hasta arribar a una conclusión, acuerdo o solución común. Esta técnica es útil para el desarrollo de un proceso cooperativo en el cual todos participan en el logro común del objetivo trazado.

De esta manera se contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, al respeto al criterio del otro, la tolerancia, al colectivismo y la participación activa, entre otros importantes elementos formativos.

Los mapas conceptuales es una vía que propicia la sistematización de la información y su representación a través de esquemas, facilitan la comprensión de ésta. Estos revelan la organización del conocimiento en las estructuras cognitivas y el nivel de comprensión de los sujetos (Cañas & Novak, 2013). Esta técnica propicia las condiciones para un aprendizaje significativo que refleje la capacidad de síntesis y comprensión sobre un tema determinado (Díaz, 2011; Muñoz, Hinojosa & Vega, 2016).

El debate, consiste en un intercambio de ideas, opiniones e información acerca de un tema específico; debe ser un diálogo donde prime el respeto, en el que cada integrante del grupo tenga la oportunidad de presentar y defender sus ideas, punto de vista y opiniones, proponer, compartir y contraponer criterios, siempre sobre la base del respeto mutuo, la tolerancia a la diversidad de juicios y razonamientos.

El debate facilita la participación espontánea del estudiante, quien defiende sus ideas y recibe la aprobación o no de sus compañeros, contribuyendo al logro del aprendizaje significativo mediante la colaboración de todos. Además, esta técnica desarrolla habilidades comunicativas y sociales, tan importantes para todo profesional de la pedagogía.

Mediante el empleo de estas técnicas se logra la participación cooperativa, activa, responsable y comprometida de los miembros del equipo con el fin de alcanzar metas propias que le conciernen como grupo, guiados por el docente, que, de cierto modo, también es parte del grupo (Salas, 2016).

## Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como medio didáctico para el aprendizaje cooperativo

La implementación de la metodología cooperativa, tiene su apoyo en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC); el empleo de estas en el contexto educativo universitario fomenta la participación de los discentes en trabajos de equipos (Espinoza & Rojas, 2019). A continuación, se describen brevemente, a modo de ejemplo, dos herramientas que fueron utilizadas en la implementación de la metodología cooperativa en la carrera de Educación Básica.

En la World Wide Web (WWW) existe disponible una gran variedad de aplicaciones que tienen como principio la participación y comunicación, propicio para compartir conocimientos y la creación de una inteligencia colectiva, lo que facilita el aprendizaje cooperativo. Entre estas herramientas se encuentra el sitio Web, *Google Docs*, que permite trabajar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, dibujos y formularios, facilitando el trabajo cooperativo en tiempo real.

Por otro lado, la Web 2.0 propicia el llamado fenómeno “cloud computing” (computación en la nube o nube), que permite la obtención de diferentes servicios, archivos y programas almacenados en servidores a través de Internet, los que están siempre a disposición del usuario. Según Real (2009), la nube ofrece posibilidades como las siguientes:

- Se puede utilizar en cualquier ordenador conectado a Internet.
- No se depende de un sistema operativo concreto.

- Es accesible desde cualquier navegador.
- La información está siempre disponible.
- No se necesitan dispositivos de almacenamiento.
- Se utilizan herramientas de gran sencillez y gratuitas en su inmensa mayoría.
- Se puede interactuar con varias aplicaciones a la vez.
- Todos los usuarios pueden compartir documentos y trabajar sobre los mismos contenidos posibilitando de esta forma el trabajo colaborativo”.

En resumen, las TIC son una poderosa herramienta clave para trabajar de forma cooperativa en entornos educativos, y particularmente en la Universidad; lo que ha sido demostrado en diversas investigaciones, entre ellas, las realizadas por Delgado y Casado (2012), García, Basilotta y López (2014), Cáscales, Martínez y Gomariz (2016) y, Rodríguez y Espinoza (2017), quienes reconocen a las tecnologías como medio idóneo para crear ambientes de comunicación entre los miembros del grupo, situación favorable que genera una nueva cultura de aprendizaje y propicia una relación pedagógica que permite el aprendizaje cooperativo.

## Requerimientos de la metodología cooperativa

Como se puede apreciar, por los aspectos anteriormente expuestos, el aprendizaje cooperativo no consiste en la simple formación de grupos de trabajo, se requiere de una adecuada metodología que transcurra desde la propuesta de los objetivos hasta la valoración de los resultados alcanzados. Según Johnson et al. (1999), Pujolás (2008) y Torre y Vidal (2017), entre los requerimientos de esta metodología están:

- Determinar los objetivos de enseñanza.
- Estructurar la meta común.
- El empleo didáctico de grupos reducidos, donde los estudiantes trabajan juntos de manera coordinada para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.
- Seleccionar los integrantes de los equipos, según sus características cognitivas.
- La responsabilidad de cada miembro del grupo de aprender lo que enseña el profesor y contribuir al aprendizaje de los demás integrantes del equipo. El aprendizaje personal se conseguirá cuando todos lo han conseguido también.
- Estructurar el aprendizaje para que favorezcan la interacción entre los miembros del equipo, asignar roles para garantizar la interdependencia y compartir tareas que contribuyan al logro de un objetivo común.
- Explicar las tareas a realizar por cada miembro y equipo.
- Estructurar la valoración individual.
- Explicar los criterios del éxito.
- Garantizar las condiciones del aula.
- Planear y seleccionar los materiales didácticos necesarios.
- Estructurar la cooperación intergrupala.
- Establecer las conductas deseadas.

- Controlar las conductas de los estudiantes.
- Intervenir, si es necesario, para aclarar y evacuar dudas en relación a cómo realizar tarea.
- Proporcionar el cierre de la actividad.
- Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje.
- Valorar los resultados y el funcionamiento del grupo.

Además, esta metodología cooperativa persigue no sólo el aprendizaje de los contenidos, si no también desarrollar en los estudiantes habilidades y actitudes para trabajar en equipo, como parte de las competencias profesionales. Al decir de Salas (2016): "... trabajar de esta manera durante la clase busca enseñar al estudiantado más que el solo contenido a desarrollar de tipo conceptual, sino también fomentar y desarrollar contenidos actitudinales en el logro de actitudes positivas hacia la colaboración, el trabajo en equipo, entre otros" (p. 8).

La investigación realizada por el grupo de profesores de la carrera de Educación Básica de la UTMach se fundamentó en los referentes teóricos hasta aquí analizados, siguiendo la siguiente metodología.

## Metodología

La investigación se realizó en el período comprendido entre el segundo semestre del año 2018 y el primer semestre del año 2019, en las asignaturas de "Metodología de Investigación" y "Cultura y Sociedad". El equipo de investigación estuvo formado por los 6 profesores que imparten estas asignaturas, los que durante la etapa propedeútica en el primer semestre del 2018 realizaron la preparación teórica y la puesta a punto de los instrumentos para la recogida de la información.

El estudio fue orientado con enfoque cuanti-cualitativo, sistematizado mediante los métodos de investigación científica, analítico-sintético, fenomenológico y estadístico.

A través del análisis se estructuraron los textos, de la literatura consultada, por unidades temáticas para su mejor examen, los que posteriormente fueron sintetizados para apoyar la construcción del marco teórico referencial y el discurso escrito; además, ayudó a analizar los resultados obtenidos para arribar a las conclusiones.

La fenomenología facilitó la interpretación de las respuestas a las preguntas formuladas a los encuestados a través del cuestionario aplicado, según sus criterios y experiencias individuales. A través del método estadístico se planificaron, recolectaron, procesaron y analizaron los datos.

Después de realizada una exhaustiva revisión de los instrumentos, validados a nivel nacional e internacional, para la evaluación de la metodología cooperativa, se seleccionó el cuestionario para el análisis del trabajo cooperativo en Educación Superior (ACOES), por coincidir plenamente con los intereses indagatorios del equipo de investigación; permitió indagar concretamente en las cuestiones que más preocupan al grupo de docentes universitarios, posibilitando la evaluación de la implementación de la metodología cooperativa en las clases.

Este cuestionario fue creado y validado por un grupo de profesores de los Departamentos de Educación y de Psicología de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba con el propósito de disponer de datos que permitieran mejorar la planificación, organización, desarrollo y evaluación de la dinámica grupal; está basado en una escala para conocer qué piensan y cómo valora el estudiantado el empleo del trabajo en grupo en la formación profesional.

La escala ACOES es una escala Likert, que permite indagar sobre diferentes aspectos del aprendizaje cooperativo, como la concepción que tiene el estudiantado, la utilidad para la formación docente, las repercusiones de la planificación del profesorado en la eficacia de los grupos, los criterios para su constitución, las normas intergrupales que incrementan el rendimiento, las reglas de funcionamiento y los requisitos para mejorar los resultados académico (García et al., 2012). Esta escala está integrada por 49 ítems distribuidos en 3 partes:

- Parte I. Valoraciones generales sobre el trabajo en grupo (Concepción del trabajo en grupo y utilidad para la formación).
- Parte II. Valoraciones sobre la organización del trabajo en grupo (Planificación del trabajo de los grupos por parte del profesorado, criterios para organizar los grupos y normas).
- Parte III. Valoraciones sobre el funcionamiento de los grupos de trabajo (Funcionamiento interno de los grupos y eficacia del trabajo grupal).

Los encuestados valoraron cada ítem en una escala entre 1 (en total desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). Además, se incorporaron tres preguntas de respuesta abierta para que el estudiante expresara sus criterios sobre las fortalezas, debilidades y propuestas para mejorar el trabajo grupal.

La muestra estuvo constituida por 114 estudiantes: 38 del paralelo A del segundo nivel y 76 de los paralelos A y B del tercer nivel, seleccionados de una población de 364 estudiantes que reciben estas asignaturas. La selección se efectuó a través del método probabilístico por conglomerados, en el que de forma aleatoria se seleccionaron los tres grupos (paralelos) de un total de 12.

El cuestionario fue aplicado al final del semestre, una vez concluidas las asignaturas, lo que permitió que el alumnado pudiera formarse un criterio sobre la metodología utilizada. Cada una de las planillas de la encuesta fue procesada para conformar la base de datos con el auxilio del programa estadístico SPSS versión 19.

Los datos fueron tabulados y resumidos en frecuencias absolutas y relativas, y presentados a través de tablas y gráficos descriptivos. Además, se realizó la comparación de la calidad de los resultados académicos con los históricos mediante la prueba de diferencia de proporciones con un nivel de significación del 0.05.

## Resultados

La información recolectada mediante la encuesta a los estudiantes seleccionados se resume, atendiendo a las tres partes del cuestionario, en las siguientes tablas y gráficos.

# Parte I. Valoración general sobre el trabajo en grupos

Tabla 1

Valoración general sobre el trabajo en grupos

	En total desacuerdo ...		En total acuerdo							
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
<i>A.Considero que el trabajo en grupo es:</i>										
1. Un buen método para desarrollar mis competencias sociales: argumentación, diálogo, capacidad de escucha, debate, respeto a opiniones discrepantes...	0	0	0	0	0	0	12	10.5	102	89.5
2. Una oportunidad para conocer mejor a mis compañeros/as	0	0	0	0	3	2.6	7	6.1	104	91.2
3. Una forma de comprender mejor los conocimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100.0
4. Una manera de compartir el volumen de trabajo total	0	0	3	2.6	5	4.4	11	9.6	95	83.3
5. Una manera de facilitar la preparación de los exámenes	5	4.4	7	6.1	12	10.5	18	15.8	72	63.2
<i>B.Personalmente, el trabajo en grupo me ayuda a:</i>										
6. Exponer y defender mis ideas y conocimientos ante otras personas	0	0	0	0	8	7.0	22	19.3	84	73.7
7. Sentirme parte activa de mi propio proceso de aprendizaje	0	0	0	0	9	7.9	32	28.1	73	64.0
8. Entender los conocimientos e ideas de los compañeros y compañeras	0	0	0	0	5	4.4	32	28.1	77	67.5
9. Comprender la importancia del trabajo coordinado en mi futuro profesional como docente	0	0	0	0	0	0	32	28.1	82	71.9
10. Llegar a acuerdos ante opiniones diferentes	1	0.9	2	1.8	8	7.0	29	25.4	74	64.9
11. Buscar información, investigar y aprender de forma autónoma	0	0	0	0	10	8.8	23	20.2	81	71.1

Fuente: elaboración propia

La información recolectada sobre las valoraciones generales del trabajo en grupo, develó que existe una tendencia por parte de los estudiantes que apunta a estar en total acuerdo respecto a considerar el aprendizaje cooperativo como un método para comprender mejores los conocimientos y desarrollar competencias sociales y profesionales, así como para un mejor conocimiento de sus pares.

En menor medida lo conciben como una forma de compartir el trabajo y de preparación para los exámenes. Igualmente, reconocieron la utilidad del trabajo en grupo para su formación; entre las principales consideraciones en este sentido está el desarrollo de habilidades para exponer y defender los criterios, ideas y conocimientos ante otros y a la vez comprender y respetar los criterios de los demás. Reconocen, también los beneficios que les reporta para el desarrollo de la capacidad de independencia cognoscitiva, pues los enseña a investigar, a buscar información y aprender de forma autónoma; de esta forma comprenden la importancia del trabajo cooperativo para la futura vida profesional.

Resultados que se corresponden con las aportaciones de Collazos et al. (2002), García et al. (2012), Vázquez et al. (2015) y, Hernández y Martín de Arriba (2017) sobre el trabajo en grupo. De igual manera existe coincidencia con los resultados alcanzados por Johnson et al. (1999), Gillies y Ashman (2003), y Simó et al. (2016), donde se develan los beneficios del trabajo cooperativo en equipo para las relaciones interpersonales.

## Parte II. Valoraciones sobre la organización del trabajo en grupo

Tabla 2

*Planificación que hace el profesorado del trabajo en grupo*

	En total desacuerdo ... En total acuerdo									
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
<i>C. Sobre la planificación que hace el profesorado del trabajo en grupo opino que:</i>										
12. La cantidad de trabajos de grupo solicitados se adecuan a la carga lectiva del curso	0	0	0	0	11	9.6	35	30.7	68	59.6
13. El nivel de dificultad de los trabajos de grupo es el adecuado para nuestra formación	0	0	0	0	9	7.9	38	33.3	67	58.8
14. Existe coordinación entre los trabajos de grupo solicitados en las distintas asignaturas	0	0	0	0	3	2.6	23	20.2	88	77.2
15. La asistencia a clases prácticas resuelve las dudas que me surgen en la elaboración del trabajo en grupo	0	0	0	0	0	0	43	37.7	71	62.3

Fuente: elaboración propia

Sobre la planificación por parte de los docentes del trabajo en equipo, los encuestados mostraron una adecuada tendencia a estar de acuerdo; no obstante existir valoraciones en el orden de los 3 puntos, lo que indica la necesidad de continuar perfeccionando la implementación de esta metodología, en particular en aspectos como la cantidad de tareas solicitadas al equipo y el nivel de dificultad de estas. Sobre este particular Johnson et al. (1999), Paulsen (2013) y García et al. (2012), consideran fundamental una planificación detallada y rigurosa del trabajo cooperativo atendiendo a los objetivos a alcanzar, las particularidades de los estudiantes, el tiempo disponible, el lugar y los recursos necesarios, entre otros elementos.

Según Hernández y Martín de Arriba (2017), la mayor complejidad, se encuentra en la planificación de las actividades de trabajo cooperativo a través de las herramientas de las TIC, pues requiere seleccionar los recursos apropiados y prever los posibles problemas de comunicación que pueden presentarse durante el desarrollo de las tareas.

Tabla 3  
*Constitución del grupo*

	En total desacuerdo ...		En total acuerdo							
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
D. La constitución del grupo debe:										
16. Realizarla el alumnado aplicando criterios de amistad	95	83	0	0	0	0	9	7.9	10	8.77
17. Realizarla el alumnado aplicando criterios académicos	70	61	0	0	4	3.5	8	7	32	28.1
18. Realizarla el profesorado aplicando criterios académicos	32	28.1	0	0	0	0	0	0	82	71.9
19. Tener una composición diversa de los miembros del grupo (edad, sexo, formación, experiencias...)	0	0	0	0	5	4.4	7	6.1	102	89.5
20. Ser estable a lo largo de la asignatura, cuatrimestre, curso...	0	0	0	0	0	0	12	10.5	102	89.5
21. Modificarse para la realización de diferentes actividades en una misma asignatura	101	89	11	10	2	1.8	0	0	0	0
22. Incorporar el nombramiento de un coordinador o coordinadora de grupo	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100

Fuente: elaboración propia

Referente al aspecto 23, sobre el número de miembros de un grupo las respuestas de los encuestados se representan en la Figura 1.

Concerniente a la organización de los grupos, los criterios sobre su constitución se enfocan en dos vertientes una que apunta a que sea hecha por el profesor (71.9%) y la otra por el alumnado (28.1%), pero en ambos casos prevalece el criterio que sea hecho atendiendo a criterios académicos y no de amistad; de igual manera se aboga por que

la composición sea heterogénea y que se mantenga durante todo el periodo que dure la asignatura; existe total consenso en que es necesario contar con un coordinador del equipo. Sobre la cantidad de miembros, opinaron que debe estar entre 3 y 6; prefiriéndose los equipos de 5 ó 6 integrantes.

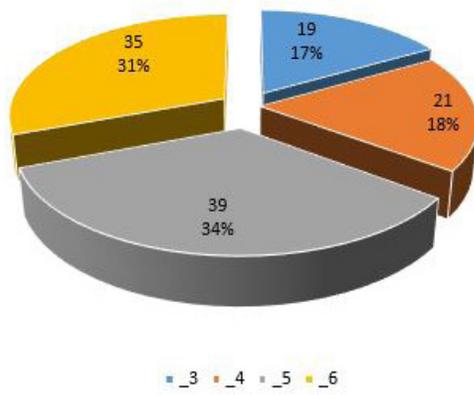


Figura 1. Número de participantes de un grupo

Aspectos que coinciden con las aportaciones de Johnson et al. (1999), Pujolás (2008), Torre y Vidal (2017), García et al. (2012) y Vaillant (2016), quienes entre los requerimientos para la constitución de un equipo, entre otros elementos destacan: grupos reducidos, seleccionar los integrantes atendiendo a sus características y necesidades cognitivas, y la heterogeneidad de sus miembros.

Tabla 4

*Normas del grupo*

	En total desacuerdo ...		En total acuerdo							
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
E. Las normas de funcionamiento del grupo:										
24. No debe existir ninguna norma	114	100	0	0	0	0	0	0	0	0
25. Deben existir normas, pero establecidas por el alumnado	112	98	2	1.8	0	0	0	0	0	0
26. Deben existir normas, pero establecidas por el profesorado	0	0	0	0	0	0	2	1.8	112	98.2
27. Deben ser negociadas entre el profesorado y el alumnado	0	0	0	0	2	1.8	2	1.8	110	96.5
28. Deben estar recogidas en un documento donde se concreten las responsabilidades que asume el grupo	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100

	En total desacuerdo ...				En total acuerdo					
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%
29. Deben definir los roles que van a desempeñar cada una de las personas que constituyen el grupo	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100
30. Deben incluir las consecuencias que tendrían para los participantes no cumplir los compromisos asumidos	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100
31. Deben concretar el horario y lugar de las reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	114	100
32. Deben incluir la obligatoriedad de asistir a las reuniones	0	0	0	0	0	0	2	1.8	112	98.2

La información recogida en la anterior tabla revela la tendencia hacia el total acuerdo de los estudiantes por el establecimiento de normas y roles que regulen el trabajo del equipo; al respecto Johnson et al. (1999) y García et al. (2012) manifiestan que la organización del trabajo cooperativo de un equipo debe estar mediada por la asignación de los roles de cada uno de sus miembros y el cumplimiento de las reglas establecidas para que su funcionamiento sea efectivo.

### Parte III. Valoraciones sobre el funcionamiento de los grupos de trabajo

Los gráficos siguientes recogen la información sobre las acciones que se realizan al interior de los equipos y aquellas que se utilizan para mejorar el rendimiento de sus miembros.

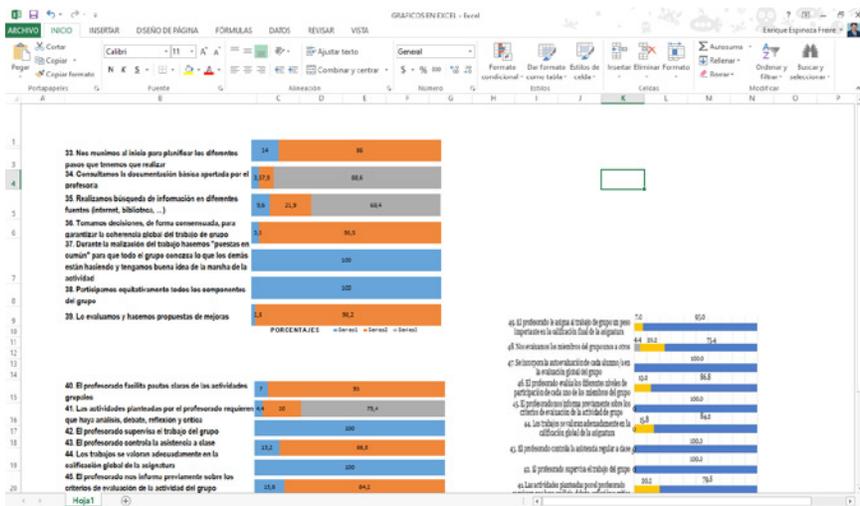


Figura 2. Acciones que habitualmente se realizan en el trabajo en grupo

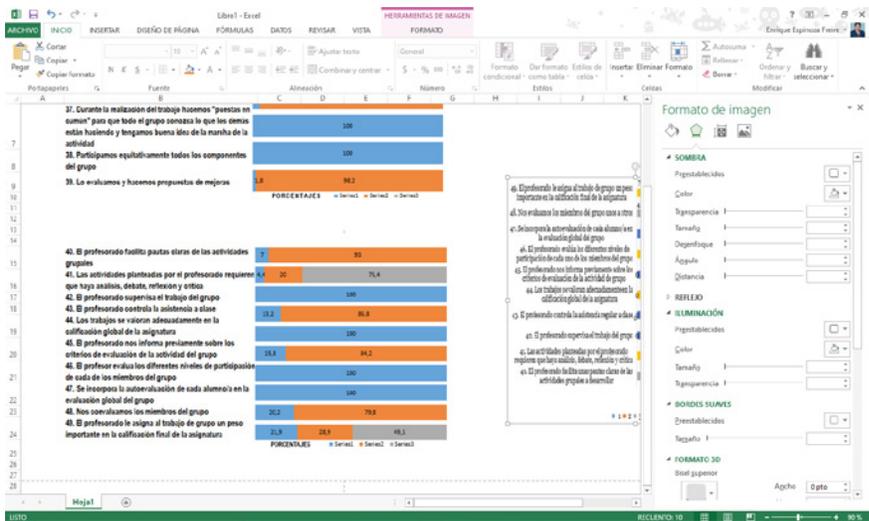


Figura 3. Acciones que mejoran el rendimiento del grupo

En los gráficos anteriores se resumen los criterios del estudiantado sobre las acciones que se realizan en el equipo, así como aquellas que permiten mejorar el rendimiento, evidenciado la correspondencia de estas con las características de la metodología cooperativa. Datos que se corresponden con las aportaciones de Johnson et al. (1999), Barkley et al. (2007), Serrano et al. (2007), Pujolás (2008), Torre y Vidal (2017), Simó et al. (2016) y Rodríguez y Espinoza (2017).

En relación con las preguntas abiertas los estudiantes opinan que entre las fortalezas que posee el trabajo en equipo, además de las incluidas en los ítems anteriores, se encuentra la mediación de los miembros del equipo para resolver los conflictos que surgen en las relaciones entre sus integrantes.

De igual manera enfatizan entre las debilidades no tenidas en cuenta en los ítems, la posible existencia en el grupo de un miembro poco responsable, lo que obstaculiza el desarrollo del trabajo, demora la culminación de las tareas encomendadas y daña el rendimiento de todos; por lo que se necesita ser crítico y desarrollar con este integrante un trabajo de concientización sobre su compromiso con los demás.

Entre las sugerencias para mejorar la metodología cooperativa, los estudiantes en su gran mayoría coinciden en la necesidad de continuar perfeccionando el trabajo apoyado en las TIC, para lo cual se deben garantizar por parte de la carrera una adecuada gestión administrativa; así como extender esta metodología más allá de la gestión académica; se debe llevar a otras áreas del proceso formativo como es el caso de la extensión universitaria, espacio propicio para este tipo de trabajo.

Además, se realizó la comparación entre los resultados de la calidad histórica y los obtenidos por los estudiantes de la muestra seleccionada después de la implementación de la metodología cooperativa; los que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 5

*Comparación de proporciones. Calidad de los resultados*

Resultados	Cant	Apro	%	Calidad	%	Z	p	IC
Históricos Metod. de la Investigación	332	332	100	209	63	3.2	0.0010	(0.265; 0.073)
Históricos Cultura y Sociedad	332	332	100	221	66.6	2.5	0.0109	(-0.228-0.037)
Muestra	114	114	100	91	79.8			

Fuente: elaboración propia

Al comparar los resultados históricos de la calidad de las asignaturas “Metodología de la Investigación” y “Cultura y Sociedad” con los resultados de la muestra, en ambos casos el valor resultante del estadígrafo Z fue superior al parámetro 1.96, con  $p < 0.05$  como nivel de significación establecido; por lo que se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  (igualdad entre las proporciones) y se acepta la hipótesis alternativa  $H_1$  (diferencia entre las proporciones); de esta forma se demuestra que existe diferencia significativa entre los resultados de la muestra y los históricos.

Hallazgos que coinciden con los obtenidos por Johnson et al. (1999), Gillies y Ashman (2003) y Salas (2016) en sus investigaciones sobre la enseñanza cooperativa en la educación universitaria, donde se reportaron avances en los resultados y calidad del rendimiento académico de los estudiantes.

## Discusión y conclusiones

Los resultados del estudio evidencian tendencia por parte de los estudiantes de la muestra seleccionada a un total acuerdo con la concepción del trabajo en grupo, la utilidad para su formación, la organización, planificación del trabajo por parte del docente, la asignación de roles y cumplimiento de las normas y el funcionamiento interno de los equipos; asimismo la calidad de los resultados académicos de los grupos en los cuales se instrumentó dicha metodología resultaron superiores a los históricos; lo que revela que la implementación de la metodología cooperativa para la enseñanza cumple con los propósitos del equipo de investigadores; no obstante, puede ser perfeccionada en aspectos tales como, planificación del número y nivel de dificultad de las actividades asignadas a los equipos, el trabajo educativo intencionado a los miembros que muestren poca responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones, la gestión administrativa de la carrera en función de garantizar una mayor variedad de recursos tecnológicos necesarios; así como extender esta metodología a la extensión universitaria.

## Referencias bibliográficas

- Barkley, E., Cross, P., & Major, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario*. Madrid: Morata.
- Cañas, A., & Novak, J. (2013). *Estrategias para iniciar a los estudiantes de primaria/secundaria en la elaboración de mapas conceptuales*. Recuperado de: <http://cmap.ihmc.us/docs/introaulaprimaria.html>

- Cáscales, A., Martínez-Segura, M., & Gomariz-Vicente, M. (2016). Competencia tecnológica y trabajo colaborativo en las prácticas curriculares del Grado en Pedagogía en la Universidad de Murcia. *Revista de Investigación en Educación*, 14 (1), 31-52
- Collazos, C., Guerrero, L., & Vergara, A. (2002). Aprendizaje colaborativo: Un cambio en el rol del profesor. En "Proceedings of the 3rd Workshop on Education on Computing". Punta Arenas.
- Delgado, V., & Casado, R. (2012). Google Docs: una experiencia de trabajo colaborativo en la Universidad. *Enseñanza & Teaching*, 30(1), 159-180.
- Díaz, J. (2011). Los mapas conceptuales como estrategia de enseñanza y aprendizaje de la educación básica. *Educere, la revista Venezolana de educación*, 6(18), 194-203.
- Espinoza, E., Calvas, M. & Chuquirima, S. (2018). Reflexiones sobre una estrategia para enseñar geografía en la Educación Básica de Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 109-120.
- Espinoza, E., & Rojas, C. (2019). The tutoring influences in distance education at El Oro province Ecuador. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1093-1099. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1093>
- García-Cabrera, M., González, I., & Mérida, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación de coes. análisis del trabajo cooperativo en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 87-109.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V., & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 21(42), 65-74.
- Gillies, R. M., & Ashman, A. F. (2003). *Co-operative learning: the social and intellectual outcomes of learning in groups*. Londres: Routledge Falmer
- Hernández, A., & Martín de Arriba, J. (2017). Concepciones de los docentes no universitarios sobre el aprendizaje colaborativo con TIC. *Educación XXI*, 20(1), 185-208. doi: 10.5944/educXX1.14473
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Klein, SP, Kuh, G., Chun, M., Hamilton, L., & Shavelson, R. (2005). Un enfoque para medir los resultados cognitivos en las instituciones de educación superior. *Investigación en educación superior*, 46(3), 251-276.
- Muñoz, J., Hinojosa, E., & Vega, E. (2016). Opiniones de estudiantes universitarios acerca de la utilización de mapas mentales en dinámicas de aprendizaje cooperativo. Estudio comparativo entre la Universidad de Córdoba y La Sapienza. *Perfiles Educativos XXXVIII (153)*, 136-151.
- Ortuño, P. (2016). Estrategias metodológicas de aprendizaje cooperativo y de producción artística en la Universidad. *Arte y políticas de identidad*, 14, 131-146. . Universidad de Murcia.
- Paulsen, M. B. (2013). Higher Education: Handbook of Theory and Research. Volumen XXVIII. *Springer Dordrecht Heidelberg New York*, Londres. doi: 10.1007/978-94-007-5836-0.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Pujolás, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.
- Real, J. (2009). Educación en la nube. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (15), 000-0.
- Rodríguez, R., & Espinoza, L. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *Revista Iberoamericana para la*

*Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(14), 1-24. doi: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>

- Rosario, H., & Vásquez, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas. *Revista de Medios y Educación*, 41, 163-171.
- Salas, J. (2016). El aprendizaje colaborativo en la clase de Inglés: El caso del curso de Comunicación Oral I de la Sede del Pacífico de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 40(2), 1-19. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v40i2.16285>
- Scagnoli, N. (2005). *Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo en cursos a distancia*. Universidad de Illinois. Recuperado de: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf?sequence=4>
- Serrano, J. M., Pons, R. M., & González-Herrero, M. E. (2007). *El aprendizaje cooperativo y la organización cooperativa de la actividad docente*. México: Trillas.
- Simó, A., Ferreira, S., & Ortuño, P. (2016). Workshops interdisciplinarios: implementación de metodologías de aprendizaje basado en proyectos y cooperativo. *Opción*, (32), 110-125.
- Torre, N. O., & Vidal, O. F. (2017). *Modelos constructivistas de aprendizaje en programas de formación*. OmniaScience.
- Vaillant, D. (2016). Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente. *Docencia Política Educativa*, 60, 5-13.
- Vázquez, M., Méndez, J., & Mendoza, F. (2015). Educación inclusiva y aprendizaje colaborativo en el aula: un estudio de la práctica docente universitaria. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(3), 171-187.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.