

Evaluación del impacto del trabajo en colaboración en la interacción entre estudiantes de un curso de matemáticas de la Especialización en Educación de la Universidad de los Andes

Luis Ángel Bohórquez Arenas

Profesor Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”
Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas
Miembro del grupo: “De las concepciones a las prácticas pedagógicas” CIFE Universidad de los Andes.
angel.bohorquez@gmail.com

Resumen

Esta comunicación tiene como objetivo primordial presentar los resultados de una investigación desarrollada en el año 2004 con 20 estudiantes del curso de matemáticas de la Especialización en Educación que ofrece el CIFE de la universidad de los Andes. Esta investigación buscaba responder las siguientes preguntas: ¿Qué cambios se dieron en las relaciones entre los estudiantes del curso a raíz del trabajo de colaborativo? y ¿Cuáles fueron las habilidades de convivencia que se desarrollaron en estos estudiantes con este tipo de trabajo? Algunos de los métodos de recolección que se usaron para responder las preguntas fueron la observación de clase, grabación de las discusiones al interior de los grupos y entrevistas semi-estructuradas. El análisis de los datos arrojaron resultados que concuerdan con el estudio de Salomón, Watson, Deluchi, Schaps y Battistich (1998), el cual indica que al parecer el trabajo en colaboración mejora la relación interpersonal entre los sujetos.

Palabras clave: Trabajo colaborativo, resolución de problemas, habilidades de convivencia, intimidación y matoneo

Introducción

En el primer semestre del año 2004 tuve la oportunidad de desarrollar un curso de matemáticas en la Especialización en Educación que ofrece la universidad de los Andes a profesores de educación básica y media. Este curso tenía como característica fundamental que los conceptos matemáticos que se trabajaban con los estudiantes debían desarrollarse acudiendo a prácticas consistentes con el constructivismo, razón por la cual la resolución de problemas y el trabajo en colaboración fueron el común denominador de las actividades propuestas en clase. Sin embargo, dado que el grupo de estudiantes estaba conformado por docentes de secundaria y primaria con formación disciplinar diversa observé que las relaciones de convivencia entre los mismos no eran las mejores y que este hecho afectaba el desarrollo del trabajo propuesto en clase, razón por la cual consideré conveniente obtener datos que me determinaran cambios en las relaciones interpersonales entre los estudiantes del curso de la especialización a raíz del trabajo en colaboración, basado en un estudio propuesto por Solomon, Watson, Deluchi, Schaps y Battistich, (1998).

Referentes teóricos

El estudio de Solomon, Watson, Deluchi, Schaps y Battistich, (1998) se realizó en tres escuelas de primaria durante cinco años para evaluar el programa “Child Development Project”, el cual obtuvo como resultado primordial que interactuar con otros en la solución de un problema permite desarrollar una mayor disposición para ayudar al otro, más autonomía y autocontrol, más responsabilidad y sentido de pertenencia a un grupo. Estos resultados, según un estudio realizado por Johnson D. y Johnson R. (1989) en los Estados Unidos, son algunas de las evidencias que muestran que el trabajo colaborativo comparado con los métodos competitivos e individualista genera relaciones más positivas en los alumnos (Johnson D. & Johnson R., 1989). Otras evidencias de este hecho, obtenidas en este estudio, son el incremento del espíritu de equipo desarrollado por los estudiantes, relaciones solidarias y comprometidas entre los estudiantes y el respaldo personal y escolar (Johnson D. & Johnson R., 1989). Este respaldo que se da en los grupos que trabajan en colaboración es importante porque permite a sus integrantes evaluar su propia comprensión y examinar la de otros, de tal manera que este tipo de trabajo se convierte en un mecanismo para ampliar la comprensión individual sobre temas o fenómenos particulares (Savery & Duffy, 1996).

Una investigación, cuyos resultados respaldan las afirmaciones de Savery y Duffy (1996), es la efectuada por Johanning (2000) para entender cómo es el razonamiento de los estudiantes en la escuela cuando enfrentan un problema en forma individual y luego en grupos pequeños. En esta investigación Johanning (2000) concluye que el conocimiento

desarrollado por los estudiantes y su seguridad para expresar dichos conocimientos mejora a raíz de la interacción con los otros. De acuerdo con Bruffe (1999), es posible que esto ocurra porque en la interacción, el debate y la negociación con pares se aprende a analizar críticamente y a vivir con las diferencias de opinión (Bruffe, 1999). Otro estudio que muestra que el trabajar con pares los estudiantes adquieren más habilidad para discutir y explicar sus razonamientos fue realizado en la Vienna International School (VIS) en el área de matemáticas.

Preguntas de Investigación

Teniendo en cuenta los aspectos positivos en las relaciones personales que se generan entre los estudiantes al trabajar en colaboración plantee las siguientes preguntas de investigación ¿Qué cambios se dieron en las relaciones entre los estudiantes de la especialización de la universidad de los Andes del curso de matemáticas a raíz del trabajo colaborativo?, ¿Cuáles fueron las habilidades de convivencia que se desarrollaron en estos estudiantes con este tipo de trabajo?

Metodología

Participantes. El estudio se llevó a cabo con los estudiantes de la especialización inscritos en el curso de matemáticas. El número docentes inscritos y con los que se trabajó en el curso fue de veinte (20) de los cuales seis (6) son licenciados en Matemáticas, uno (1) licenciado en Química y Biología, cuatro (4) licenciados en preescolar y nueve (9) licenciados en primaria. Estos profesores conformaron diferentes grupos durante el desarrollo de las actividades y conté con su autorización para grabar sus discusiones al interior de los grupos.

Métodos de recolección de datos. Para responder la primera pregunta acudí a la observación participativa, la cual me permitió interactuar y observar el comportamiento de los docentes durante el desarrollo de las actividades y su relación con los otros profesores. De igual manera, para responder esta pregunta tuve en cuenta algunas grabaciones de audio de las discusiones al interior de los grupos, las cuales se llevaron a cabo en diferentes momentos del trabajo con los docentes y me permitieron establecer la manera como se comunicaban y la confianza que existía al interior de los grupos. Finalmente acudí a algunos escritos desarrollados por los docentes donde se les preguntaba por sus apreciaciones frente al trabajo en grupo y los logros que habían alcanzado. Estos métodos también los tuve en cuenta para responder la segunda pregunta, pero además utilicé transcripciones de algunas entrevistas que efectué a diferentes estudiantes durante el desarrollo de las actividades para aclarar o entender mejor situaciones (Bonilla &

Rodríguez, 1997) que se dieron alrededor de la solución de un problema o taller. Así mismo acudí a las reflexiones que hice sobre las sesiones, donde registré aspectos asociados a las relaciones entre los docentes.

Métodos de Análisis de datos. Para responder las preguntas planteadas para esta investigación analicé los datos obtenidos por medio de las entrevistas y las grabaciones de audio de las discusiones al interior de los grupos estableciendo categorías como: solidaridad (disposición para aportar a los demás y esfuerzo para que todos los del grupo comprendan), confianza (seguridad al interior del grupo para participar de las discusiones), valoración de la diversidad (capacidad para aceptar las opiniones de diferentes profesionales respecto a un problema matemático) y responsabilidad. Estas categorías surgieron de la revisión de los trabajos de Johnson D., Johnson R. y Holubec (1999), quienes establecen que estos son los aspectos que caracterizan el cuarto componente del trabajo colaborativo. Este componente es el desarrollo de técnicas interpersonales y de equipo.

Las categorías anteriormente mencionadas se complementaron con las que surgieron a partir de las transcripciones de las conversaciones al interior de los grupos y las respuestas a las entrevistas que mencioné. Una de estas categorías es la categoría intimidación que recogió los casos en donde los docentes presionaban a sus compañeros para que aceptaran sus respuestas, ya sea acudiendo a frases sobre nivel académico o gestos de desaprobación (evidenciados en las observaciones de clase y registrados en las relatorías del curso).

Resultados. De acuerdo con las observaciones de clase y las transcripciones de las discusiones al interior de los grupos los estudiantes de la especialización del curso de matemáticas aumentaron su capacidad de escucha. Esto es mejoraron su capacidad de atender a las intervenciones y opiniones de sus compañeros. Además, mejoraron su capacidad para aceptar las opiniones y sugerencias frente a un problema de personas de diferente perfil profesional. De igual manera, se observó un aumento en la confianza por parte de los integrantes del grupo para participar en las discusiones. Con relación a la categoría intimidación se observó un mejoramiento en la misma, aunque en una entrevista realizada a los tres docentes que manifestaron esta incomodidad seguían insistiendo en la persistencia de esta situación en menor grado. En las otras categorías observadas no registré cambios significativos.

Referencias Bibliográficas

Johnson D., Johnson R. y Hobulec E. (1999). *Aprendizaje cooperativo en el aula*. Editorial Paidós. Buenos Aires. Argentina.

Solomon, D., Watson, M., Delucchi, K., Schaps, E. y Battistich, V. (1998). *Enhancing Children's Prosocial Behavior in the classroom*. *American Education Research Journal*, 25, 527-554.