

ISBN: 970-27-0770-6

ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES QUE TIENEN LUGAR ENTRE UN GRUPO DE INVESTIGADORES, AL LLEVAR A CABO UN EXPERIMENTO: DATOS PRELIMINARES

María Antonia Padilla Vargas, Jessica Liliana Buenrostro Díaz, Sandra Ontiveros e Ivette Vargas.

**Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento
CUCBA**

Estudios previos parecen aportar evidencia de que el aprendizaje de la ciencia es un proceso dinámico de adquisición de competencias específicas (Padilla, 2003). Dicha adquisición tiene lugar a partir del contacto directo de los aprendices con los practicantes “expertos” de la disciplina en la que están siendo entrenados (Kuhn, 1977; Ribes, Moreno y Padilla, 1996; Shadish, Fuller y Gorman, 1994). A partir de la consideración de que las competencias se adquieren por la interacción del aprendiz con el experto, se supone que es importante analizar las características de tales interacciones, para estar en posibilidades de conocer de forma mas precisa el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias de investigación.

El objetivo del presente trabajo es analizar la forma en que las interacciones que ocurren entre los miembros de un grupo de investigadores afectan o condicionan la práctica de los aprendices que forman parte de éste, en lo particular, y de todos sus miembros, en lo general. Para ello, se está llevando a cabo un análisis de las interacciones que tienen lugar entre los miembros de un equipo de trabajo que realiza investigaciones en el área del comportamiento humano. Dado que el interés central es analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de competencias de investigación de científicos en formación, el presente estudio se centra en el análisis de las interacciones que tiene una estudiante de posgrado con el resto del grupo de investigadores que forman parte del equipo de trabajo al que ella fue asignada como parte de su entrenamiento.

Método

Participantes

El titular de la investigación (tutor responsable del entrenamiento de la estudiante de posgrado que será el punto focal de la presente investigación), 5 asociados, una estudiante de posgrado (punto focal del análisis), otra estudiante de posgrado, y 3 becarios.

Escenario

Las instalaciones de un centro de investigaciones en comportamiento.

Material

Transcripciones de lo discutido en las reuniones de trabajo del equipo de investigación, lápiz y el código de categorías de análisis (elaborado *ex profeso*).

Procedimiento

Se grabaron y transcribieron todas las reuniones que el grupo de investigadores tuvo para discutir el desarrollo de una investigación que tiene como objetivo estudiar la forma pertinente de abordar el problema del uso de conceptos, y de la cual es responsable la estudiante de posgrado mencionada. Posteriormente se analizaron las transcripciones con base en una codificación elaborada *ex profeso* en la que se identificó:

- Acerca de qué aspectos trataron las interacciones de los miembros del grupo: metodológicos o teóricos.
- Entre quiénes tenía lugar cada interacción: titular y estudiante de posgrado, asociados y estudiante de posgrado o becarios y estudiante de posgrado, etc.
- Para qué era dicha interacción: para plantear problemas experimentales, para planear las actividades pendientes, para analizar datos, para elaborar conclusiones o para discutir aspectos teóricos.
- De qué tipo era dicha interacción: de consulta, argumentación, búsqueda de consenso, familiarización, entrenamiento, demostración y/o corrección.
- Cual era el resultado final de dicha interacción: si había modificaciones, ampliaciones o correcciones, y de qué tipo eran éstas, metodológicas o teóricas.

Para poder llevar a cabo tal análisis, se segmentaron todas y cada una de las interacciones ocurridas, codificándolas con base en las categorías mencionadas.

Resultados

La Figura 1 muestra el porcentaje del tiempo en que se discutieron los aspectos metodológicos o teóricos, en las reuniones de trabajo. Como puede observarse, la mayor parte del tiempo se discutieron aspectos metodológicos (77%).

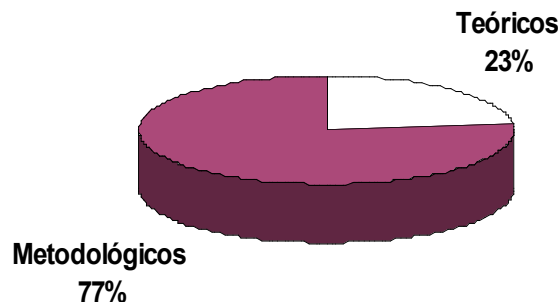


Figura 1. Porcentaje de los aspectos discutidos durante todas las reuniones.

La Figura 2 muestra entre quiénes ocurrieron las interacciones. Como puede observarse, el mayor número de éstas se llevaron a cabo entre la estudiante de posgrado, que era el punto focal del análisis, y el titular (63%). En segundo lugar se presentaron interacciones entre la estudiante y los asociados (33%), mientras que con los becarios las interacciones fueron mínimas (4%).

■ Titular ■ Asociado □ Subalterno □ Otro estudiante de posgrado

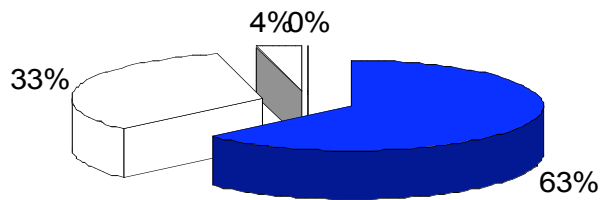


Figura 2. Porcentaje de las interacciones que tuvieron lugar entre la estudiante de posgrado y los demás miembros del grupo de investigación.

Como puede observarse en la Figura 3, la intervención de los miembros del proyecto se desarrolló en función de la participación del titular, el cual tuvo el mayor número de participaciones (68%), seguido por la estudiante focal (con 18%), y por los asociados (con 13%).

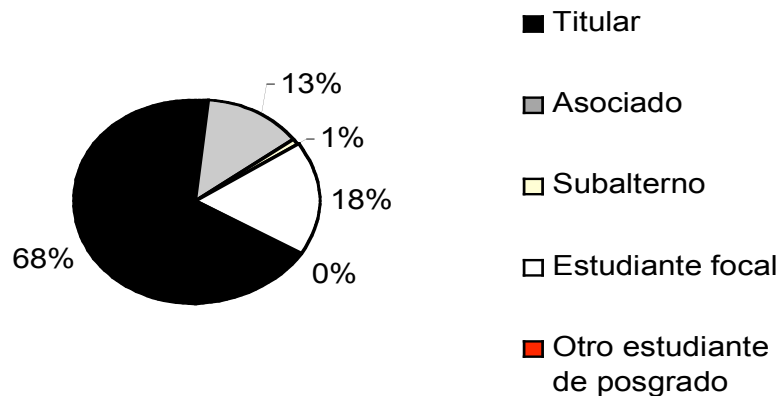


Figura 3. Porcentaje total de las intervenciones que tuvieron cada uno de los integrantes del grupo de trabajo.

Como la Figura 4 muestra, las interacciones ocurridas fueron para plantear problemas experimentales, para planear las actividades, para analizar datos, para elaborar conclusiones o para discutir aspectos teóricos. El mayor porcentaje fue para discutir aspectos metodológico-procedimentales (49%) y para plantear problemas experimentales (24%).

Para qué fueron las interacciones

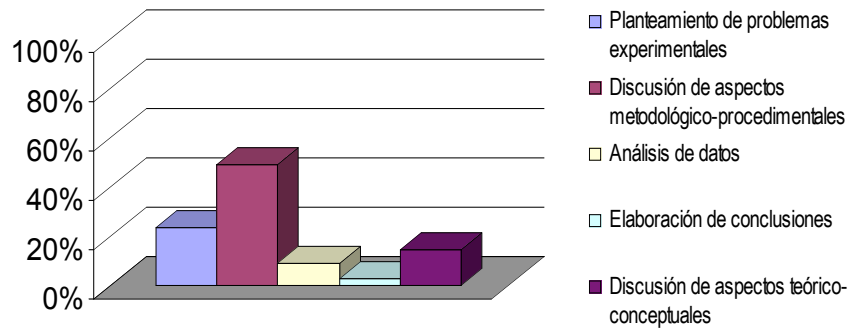


Figura 4. Objetivo de las interacciones que tuvieron lugar.

En la Figura 5 puede observarse que, por tipo de interacción, hubo un equilibrio entre las que fueron de consulta; de argumentación; y de familiarización, entrenamiento y/o demostración; solo la búsqueda de consenso quedó con un porcentaje mínimo.

De qué tipo fueron las interacciones

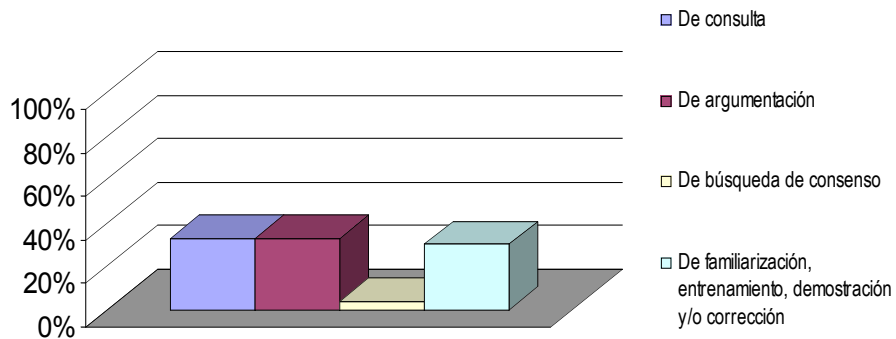


Figura 5. Tipo de interacciones que tuvieron lugar.

En la Figura 6 se muestran los porcentajes de las modificaciones resultantes a partir de las interacciones ocurridas entre los participantes en el proyecto de investigación.

Resultado de las interacciones

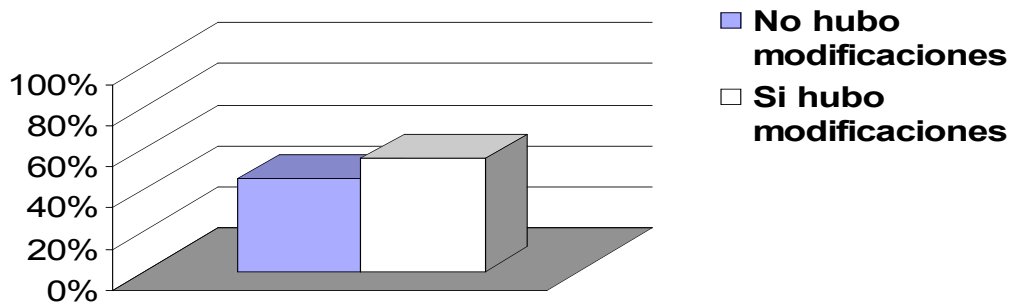


Figura 6. Resultado de las interacciones.

Las modificaciones hechas al proyecto podían ser de 3 tipos: correcciones, eliminaciones o ampliaciones. Como lo muestra la Figura 7, el porcentaje que correspondió a las modificaciones de cada tipo fue de 73%, 16%, y 11%, respectivamente.

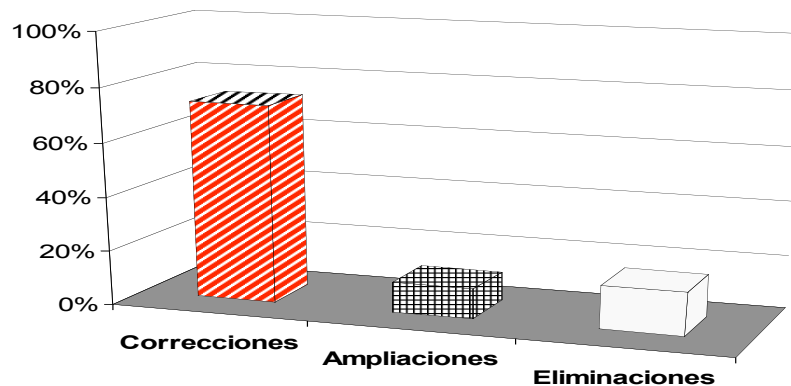


Figura 7. Tipo de modificaciones que se hicieron al proyecto a partir de las interacciones.

Al hacer el análisis de en qué aspecto, teórico o metodológico, se hacían los cambios, se encontró que éstos se realizaron principalmente en los aspectos metodológico-procedimentales (95%), como lo muestra la Figura 8.

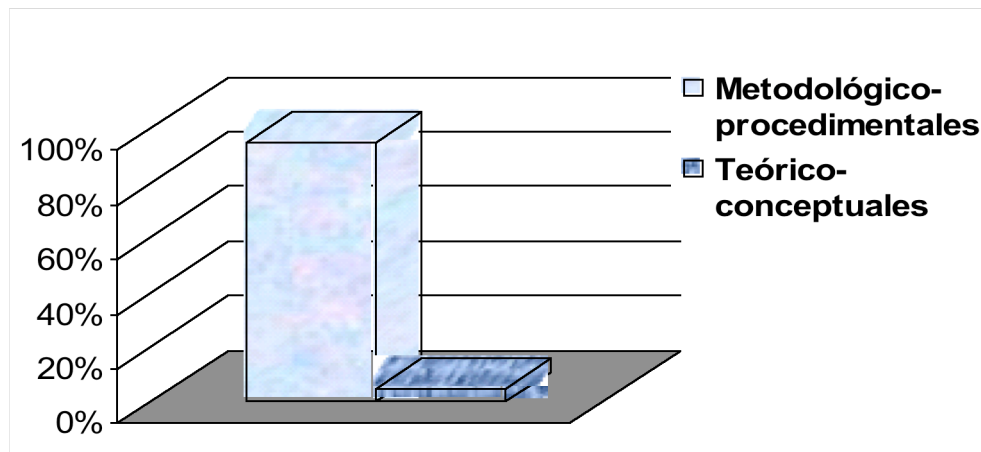


Figura 8. Modificaciones realizadas en los aspectos metodológicos y teóricos.

Discusión

Los resultados obtenidos indican que la mayor parte de las discusiones fueron relativas a los aspectos metodológico-procedimentales. Dichos aspectos fueron discutidos principalmente entre la estudiante focal y el titular, seguido por las interacciones que ocurrieron entre ella y los investigadores asociados. Destaca el hecho de que el mayor número de interacciones hayan tenido lugar entre la estudiante focal y los miembros del grupo con mayor estatus académico que ella, principalmente con el titular.

Las interacciones fueron predominantemente para discutir aspectos metodológico-procedimentales, lo que resultó en una constante evolución del proyecto.

Con respecto al tipo de interacciones que tuvieron lugar, se observó un equilibrio entre lo que se consultó, lo que se argumentó y las correcciones, demostraciones y/o familiarizaciones que hizo alguno de los miembros del equipo a los otros integrantes, predominantemente el titular o los asociados, como ya se comentó en la descripción de los resultados.

Queda pendiente continuar con las observaciones del desarrollo del proyecto, hasta que éste concluya, centrándose primordialmente en la identificación de las estrategias de entrenamiento, retroalimentación y/o corrección que emplee el titular del proyecto para formar como investigadora a la estudiante de posgrado que es el punto focal del presente análisis.

Referencias

Kuhn, T. S. (1977, edición castellana) *La tensión esencial*. México: Fondo de Cultura Económica.

Padilla, A. (2003) Un análisis experimental de la dominancia de categorías teóricas en a la práctica científica. *Tesis doctoral no publicada*. Universidad de Guadalajara.

Ribes, E., Moreno, R. y Padilla, M. A. (1996) Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4, 2, 205-235.

Shadish, W. R., Fuller, S. & Gorman, M. E. (1994) Social psychology of science: a conceptual and empirical research program. In Shadish, W. R. & Fuller, S. (Eds.) *The social psychology of science*. New York: Guilford Press.