

Centro Universitario de Estudios Medioambientales

Seminarios de la reunión semanal del CUEM

Seminario: 2025-05-05

Expositor: Alfredo Rigalli

Tema: Investigación independiente. ¿Es posible?

La investigación es un proceso que se utiliza para dar una respuesta a una observación de un fenómeno natural. La diferencia entre una persona investigadora y una no investigadora, es que el investigador además de observar el fenómeno intenta dar una explicación. Para poder dar una explicación necesita formular una hipótesis o posible respuesta a la observación. Esta hipótesis debe ser corroborada o refutada, es decir: aceptada o rechazada y esto se logra a través de mediciones que surgen de la ejecución de un proyecto de investigación. El proyecto de investigación es una descripción de qué se hará, como se hará, como se analizará y financiará, además de otros detalles. El proyecto de investigación en lo posible debe estar escrito y firmado por quienes lo ejecutarán o al menos por quien lo dirigirá.

Cuando hablamos de investigación independiente, pensamos en si una persona puede realizar una investigación en total soledad, sin ayuda de nadie. En ciertos casos sí, y cuando se ha transitado por la ciencia por décadas, sino es imposible hacerla al menos de manera correcta. ¿Qué es hacer una investigación de manera correcta? Sencillo: que los resultados de la misma sean validos y creíbles. Si algunos de estos dos atributos no se cumple, la investigación no servirá para nada y quizás traiga más perjuicios que beneficios para la humanidad y lo peor también será perjudicial para el investigador.

¿Puede un joven sin experiencia hacer investigación independiente? Podríamos decir que si puede hacerla, pero que esta sea válida y creible, es poco probable. Para alcanzar estos estándares es necesario un maestro o tutor, que instruya, guíe, enseñe, corrija, ayude y muchas cosas más... al discípulo o joven investigador.

Para un joven investigador, aquel que se inicia en la investigación, lo más importante es aprender el procedimiento, no importa si lo que hará modificará a la humanidad o no. Si aprende a investigar, redundará en beneficio de la humanidad en el futuro.

Lo ideal para un joven futuro investigador, es observar lo que le rodea y hacerse una pregunta que requiera una respuesta, sin importar si la respuesta ya existe. Por ejemplo: He notado que en la facultad de medicina hay más mujeres que hombres. Un no investigador quedará en "me parece que en la facultad de medicina hay más estudiantes mujeres que hombres". Un investigador dará una respuesta a esto utilizando seguramente porcentajes que le permitan inferir si realmente la diferencia entre hombres y mujeres es significativa. Para esto deberá escribir el proyecto: título: La proporción de alumnos varones es diferente de mujeres en la FCM-UNR. Tendrá objetivos: conocer el porcentaje de alumnos mujeres y hombres y comprobar si es diferente. Tendrá materiales y métodos: un cuaderno donde anotar. Se colocará en una puerta y contará cuantos alumnos de cada sexo pasan o irá a un aula y hará la misma medición. Tabulará los datos, calculará porcentajes y finalmente aplicará un test de igualdad de proporciones para formular su conclusión. La conclusión podrá ser: "Sí, hay más mujeres que varones" o "No, no difiere la proporción de varones de mujeres en la FCM."

Si hizo las cosas bien, habrá aprendido los pasos y como proceder, seguramente estará mas capacitado en la proxima y pueda dar respuestas más sofisticadas y completas en la próxima investigación.

Una investigación para que tenga alguna utilidad para la humanidad y para el investigador joven es que sea válida y creible. No importa si la hipótesis se acepta o refuta. Para que sea válida debe haber sido realizada con procedimientos correctos de medición, almacenamiento de datos, control de errores y análisis estadísticos apropiados. Para que sea creible, influyen muchos factores como: rigurosidad del trabajo, el prestigio, la humildad y la seriedad en la comunicación del hallazgo.