



VI FORO ACADÉMICO
COLEGIO DE
PROFESORES
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNAM
2013



¿La investigación cualitativa en las ciencias exactas?

Ing. Elizabeth Moreno Mavridis

emorenom17@hotmail.com

Depto. Ingeniería Industrial.



INVESTIGACIÓN
CUANTITATIVA

INVESTIGACIÓN
CUALITATIVA





Los orígenes están en la tradición Galileana que percibía la ciencia como explicación causal y cuyas características consideraban:

- Dejar de mirar el universo como un conjunto de sustancias con sus propiedades y poderes, para verlo como un flujo de acontecimientos que suceden según leyes,
- Cristalizar un nuevo método científico en el cual se incorpora el lenguaje matemático y en que no habrá que buscar la sustancia subyacente a los fenómenos, sino las leyes matemáticas que nos develen la estructura del mundo físico,
- Cambiar las explicaciones físicas cualitativas de Aristóteles por las formulaciones matemáticas de Arquímedes.



La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para comprender los fenómenos por medio de significados y desde una **perspectiva holística**, pues se trata de **entender el conjunto de cualidades interrelacionadas** que lo caracterizan.

No debemos simplemente entender el mundo, sino debemos también cambiarlo.



investigación

Cuantitativa

Cualitativa

Hay una realidad que conocer

Hay una realidad que descubrir, construir e interpretar

Busca la objetividad

Admite subjetividad

El problema es delimitado, acotado, específico.

El problema es abierto, libre, no es delimitado

Poco flexible

Muy flexible

Datos confiables y duros "hard"

Datos profundos y enriquecedores "soft"

Objetividad, rigor, confiabilidad y validez

Credibilidad, confirmación, valoración



INVESTIGACIÓN- ACCIÓN





PROPUESTA...

Planeación: es útil redactar preguntas preliminares con el fin de desarrollar una descripción de la situación, por ejemplo: ¿qué está ya sucediendo?, ¿cuál es la lógica de esto?, ¿qué estoy tratando de cambiar?, ¿cuáles son las posibilidades?, ¿quién resulta afectado?, ¿con quién tendré que negociar?

- > **Primero identificar algún problema y clarificar que es realmente lo que interesa,**
 - > **Describir los hechos de la situación, y**
- > **Formular explicación preliminar de los hechos de la situación generando hipótesis**



...propuesta

Poner a prueba hipótesis, esto es, poner en marcha una acción y observar su desempeño (espiral de la investigación-acción):

- **Selecciona el área general:**
discutir, observar, leer y decidir la primera acción
- **Llevar a cabo la acción**
- **Examinar la información reunida**
 - **Evaluar procesos y resultados**
 - **Planear la siguiente acción**
 - **Llevar a cabo la siguiente acción**
- **Darle seguimiento y hacerla continua.**



Recopilación de datos: para poder monitorear la acción se tiene que reunir información:

- **Recopilación de documentos en relación con la situación.**
 - **Llevar un diario detallado.**
 - **Notas de observación.**
 - **Sondeos con cuestionarios.**
 - **Entrevistas.**
- **Seguir de cerca a los participantes.**
 - **Registros (multimedios).**
 - **Triangulación.**



Dr. René Raúl Drucker Colín

Una de las más grandes fortalezas de la UNAM es precisamente el Subsistema de la Investigación Científica, como bien puede atestigüarse a través del contenido de esta presentación de sus actividades. Los resultados de la investigación valorados desde la perspectiva cuantitativa son reveladores de un quehacer científico destacado, y si le agregamos la valoración cualitativa que puede advertirse a través de los múltiples reconocimientos y premios a esta comunidad, la calidad de sus investigadores resulta indudable. La propuesta que presento en este documento da una luz de esperanza a las área”

La ciencia en la UNAM, a través del Subsistema de la Investigación Científica

(2007). México,

Coordinación de Investigación Científica, UNAM.

GRACIAS!!!