

# C R E A

## LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA ENCONTRAR SOLUCIONES



**Dr. Raúl Barrientos**

Graduado de la Facultad de Odontología  
Destacado Base Naval en Yokusuka Japón

La investigación científica forma un ciclo que comienza con un problema y termina con la solución al problema. La definición del problema se convierte en el tema central en el cual toda la investigación gira alrededor, y explica en breve el objetivo de la investigación.

¿Qué es un problema de investigación? Es una situación que ocasiona al investigador sentirse aprehensivo, confundido y a veces hasta enfermo. Es la demarcación del problema dentro de cierto contexto incluyendo el quién o qué, el dónde, y el por qué de la situación del problema. Existen muchas circunstancias de las cuales surgen las investigaciones. Tres fuentes contribuyen a la identificación del problema. Las propias experiencias o de otros; en segundo lugar podría ser la investigación científica. Podríamos leer alguna literatura y observar que ciertas áreas no fueron cubiertas. Esto podría llevar a una investigación del problema. En tercer lugar las teorías, deficiencias en ellas pueden ser investigadas.

La investigación puede ser enfocada a esclarecer o a sostener alguna teoría existente, a esclarecer teorías conflictivas o contradictorias, o a corregir alguna metodología existente, en corregir el inadecuado uso de las técnicas estadísticas, en reconciliar opiniones conflictivas, o resolver problemas clínicos existente.

La identificación del problema debería de enfocarse en qué causó la necesidad de la investigación (identificación del problema). La pregunta que él o ella deben hacerse : ¿Existen algunas preguntas a cerca de este problema al cual no existen respuestas al presente?

La investigación surge de una necesidad. Una diferencia clara tiene que existir entre el PROBLEMA y la RAZÓN por la cual es hecha. El problema es el aspecto que preocupa al investigador y su deseo de encontrar una solución. El propósito es resolver el problema encontrando respuestas a las preguntas. Si no existe un claro planteamiento del problema entonces el propósito y los métodos no tendrán validez alguna.

Hay que tener en mente:

- Señalar en un contexto general el área del problema.
- Identificar teorías, conceptos relevantes a esta área.

- ¿Cuáles son algunas de las “assumptions” (suposiciones o ideas) en esta área?
- ¿Por qué son estos temas de importancia?
- ¿Que necesita ser resuelto?
- Leer acerca de este tema para saber más acerca del problema identificando problemas sin respuestas o controversias y/o identificando los temas de mayor relevancia para mayor investigación.

La presentación del problema debe de ser planteado de tal manera que conlleve a un pensamiento analítico de parte del investigador con el objetivo de encontrar posibles soluciones al problema. La investigación del problema puede ser presentada en forma de pregunta o de afirmación.

La investigación debe de ser correcta y completa en su presentación gramática. No debe de existir duda alguna en la mente del lector sobre los propósitos del investigador.

Demarcación del área de investigación y la división del problema principal en sub-problemas. Los sub-problemas están relacionados al problema central identificado. Los sub-problemas fluyen del problema central la suma de ellos dan origen al problema central.

Están diseñados para alcanzar objetivos que contribuyen a solucionar el problema.

La definición del problema envuelve la demarcación y formulación de los problemas, el QUÉ, QUIÉN, DÓNDE, CUÁNDO y POR QUÉ. Generalmente incluye a la hipótesis.

A la vez existen ciertas preguntas antes de embarcarse en una investigación:

- ¿Es el problema de interés en la actualidad? ¿Llevarán las conclusiones valores sociales, educativos o científicos?
  - ¿Será posible aplicar los resultados en la práctica?
  - ¿Contribuyen los resultados a la investigación ciencia o educación?
  - ¿Son las conclusiones libres de limitaciones o problemas éticos?
  - ¿Existen los fondos económicos para la investigación?
- Entre otras.

En la aplicación práctica sobre la salud bucal la investigación nos dará las respuestas a nuestras necesidades sociales; por ejemplo, las circunstancias nacionales e internacionales han cambiado de una manera vertiginosa dejando que sean los países del primer mundo los que determinen de nueva cuenta la economía del planeta, las nuevas organizaciones geopolíticas están dándose en bloques económicos, tecnológicos dividiendo al mundo en dos. Un grupo de países que tienen trabajadores científicos con robots y otro de países con trabajadores de maquila, elemento que genera una dependencia científica y tecnológica cada vez mayor de los países en vías de desarrollo.

La respuesta a estos retos a nivel nacional se ha dado de manera lenta, si queremos incursionar en el ámbito internacional se requiere que nos transformemos en una sociedad abierta al cambio, la innovación constante y la transformación científica y tecnológica. Para lograr un programa preventivo se requiere todavía de un mayor esfuerzo, pero de manera organizada con la participación de la comunidad en general, así como la recuperación y seguimiento de estrategias resolutivas de las problemáticas generales y particulares, en lo que se refiere al ámbito de la salud oral podemos afirmar que existe la buena fe para solucionar los problemas que de este ámbito se suscitan; sin embargo, no podemos negar que estamos en un estado de crisis en la salud en cuanto a programas e infraestructura que resuelva las necesidades de una sociedad mas participativa.

En un listado de los problemas en dicho enfoque podemos enumerar los siguiente:

-La segmentación entre la investigación y la docencia por falta de programas de vinculación entre docentes e instituciones educativas.

-La reducción del financiamiento a la investigación básica con sus consecuencias para la investigación aplicada.

-La subordinación de lo académico a rituales administrativos tanto en las instituciones educativas, como en los servicios de la salud y las prácticas profesionales con su repercusión en su desempeño profesional.

Éstas y otras repercusiones más complejas se dan en la investigación sólo por elementos de tipo cultural pero si realizamos una investigación más a fondo de la problemática que hoy nos acosa podemos mencionar otros factores que la determinan, aunque aclaremos que no sólo debemos enfocarnos en la problemática, ni a su descripción, sino a sus propuestas de solución. La vinculación entre las instituciones de nivel superior, empresas privadas y gobierno debe ser tal que sea orientada a la prestación de servicios de salud de manera que sea de beneficio para la sociedad; propiciar la participación de los planteles educativos en la solución de los problemas de la salud, intercambio de conocimientos vía instructores de empresas, gobierno y los centros educativos, establecimiento de estímulos y recompensas a docentes, evaluación de planes y programas.

Una vez establecidas estas relaciones habría que preguntarnos:

-¿Con qué niveles de calidad se están llevando a cabo dichas acciones?

-¿Han resuelto las problemáticas de los sectores?

-¿A qué propuestas se ha dado seguimiento?

-¿Dónde queda la investigación científica?

-¿Qué pasa realmente en la vinculación de apoyos e intercambios entre los centros educativos, empresa privada y gobierno?

Propuestas personales en este tópico de la investigación y su relación a la salud:

1-Realizar un estudio prospectivo sobre las líneas de investigación que tendrán más impacto sobre la sociedad Salvadoreña.

2-Revisemos la política orientadora de la investigación y transformemos la cultura de que la ciencia es sólo para los cerebros privilegiados, a la aplicación de la ciencia como fuerza directa de la producción, transformación de procesos, y al mejoramiento de los servicios de la salud.

3-Elaborar un proyecto de transferencia de conocimientos entre las empresas, los centros de Educación Superior y los de Educación Media Superior y por qué no los niveles de Educación Básica.

4-Promover ante la Asamblea Legislativa, una iniciativa de ley sobre un impuesto el cual se destine al financiamiento de la investigación y desarrollo en nuestra sociedad.

5-Presentar una iniciativa gubernamental para que los planes de estudio usen intensivamente metodologías que estimulen y enseñen a pensar creativamente y que se pongan énfasis en el saber hacer, en el aprender haciendo, y en saber por qué y para qué se hacen.

6-Renovar y actualizar las bases de datos y servicios de documentación para ponerlos en red, creando con esto un acceso a docente, estudiantes y comunidad empresarial y gubernamental de los saberes y sus aplicaciones.

7-Promover espacios de radio y televisión en apoyo a la vinculación de investigación y tecnología.

En conclusión, el reto a través de la investigación, es preparar a los jóvenes para que afronten problemas científicos y tecnológicos que se les presentará entre los años 2004 y 2025 donde desarrollarán su actividad profesional. Por lo anterior se propone instrumentar programas metacurriculares que en paralelo con el programa oficial desarrollen las habilidades productivas, llevar a cabo una transformación de planes y programas, de contenidos de carreras y de programas de formación de docentes, realizar una reconversión mental, de actitudes y valores entre instituciones, sector productivo y gubernamental a fin de elevar la calidad de los programas de vinculación.

Diseñar programas con alta tecnología para similar problemas y darle solución donde los alumnos y destacados sean patrocinados y recompensados por sus ideas, iniciativas y propuestas.

El futuro de nuestra profesión es nuestra responsabilidad y hallar soluciones para elevar los niveles de salud bucal en la población salvadoreña debería ser nuestra prioridad. Ello se realizará únicamente a través de la investigación científica.