



# Revisión de artículo

## 12 RECOMENDACIONES PARA DIRIGIR LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA

Resumen por Jenny Pinzón\*\*\*\*

Resumen del artículo "Twelve tips for conducting collaborative research in medical education".  
Disponible en: <https://bit.ly/2t5xFNA>



Imagen tomada de: <https://bit.ly/2MNJuRE>

Sea por tener una idea o interés en común o, en respuesta a alguna solicitud en particular, los grupos colaborativos de investigación ofrecen a la educación médica oportunidades significativas para los investigadores que deseen unir recursos limitados y expandir redes profesionales. Por otro lado, el trabajar en diferentes entornos comparativos contribuye a mejorar el diseño de los estudios y a añadirles rigor. Sin embargo, este tipo de investigación plantea desafíos logísticos obvios (falta de estructura organizativa, de supervisión administrativa, de apoyo, de liderazgo y financiación), por lo que su implementación ha sido difícil. Este hecho ha contribuido a una crítica persistente de la investigación en educación médica, a saber, la falta de

estudios rigurosos de alta calidad con resultados que no pueden generalizarse. A su vez, el trabajo colaborativo plantea los retos de mantener el interés y el entusiasmo en los miembros del grupo, compartir la carga de trabajo y asignar crédito por los productos académicos resultantes. El artículo "Twelve Tips for Conducting Collaborative Research in Medical Education", ofrece 12 recomendaciones para asegurar una colaboración exitosa en la investigación. A continuación, se presenta un resumen de dichas recomendaciones, organizadas por los autores\*\*\*\* en tres fases características del trabajo colaborativo, a saber, la planificación, la implementación y la difusión de los resultados.

### Consejos para la fase de planeación

#### 1. Elegir un tema emocionante que sea viable de desarrollarse

En esta fase es clave establecer metas claras y refinar la pregunta del estudio. Para ello es importante alentar a los participantes a:

- ✓ Expresar los temas que les apasionan (hay más probabilidad de que los participantes mantengan su entusiasmo con la pregunta a responder y el resultado a medir si se trata de una cuestión que les interese).
- ✓ Compartir sus experiencias.
- ✓ Definir sus áreas de especialización.

\*\*\*\* Coeditora Carta Comunitaria. [jenny.pinzon@juanncorpas.edu.co](mailto:jenny.pinzon@juanncorpas.edu.co)

\*\*\*\* Huggett KN (Creighton University School of Medicine, USA), Gusic ME (Indiana University School of Medicine, USA), Greenberg R (University of Louisville School of Medicine, USA) y Ketterer JM (National Board of Medical Examiners, USA).

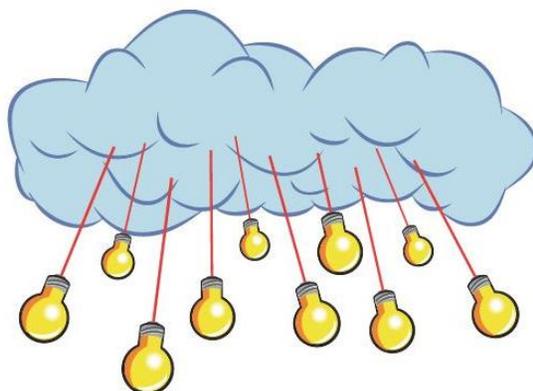


Imagen tomada de: <https://bit.ly/2TDMNOF>

Una "lluvia de ideas" ayuda a identificar los intereses de los participantes y a establecer una conversación sincera sobre los posibles temas para el proyecto. Por otro lado, la revisión de literatura asegurará que los participantes establezcan la

importancia de las preguntas que desean abordar. Este paso confirma la razón para realizar el estudio y es un elemento crítico para asegurar que se cumplan los estándares académicos.

*Para el desarrollo de la pregunta...*

Una nemotecnia útil para guiar el desarrollo de la pregunta tanto en investigaciones de educación como en las clínicas es FINER:

- F**actible
- I**nteressante
- N**ovedosa
- É**tica
- R**elevante

Los proyectos factibles son razonables en su alcance, usan métodos prácticos y miden resultados importantes.

Cuando se haya definido el propósito del estudio, es posible concluir que se deben abordar varias preguntas; en ese caso, el grupo puede considerar la creación de pequeños subgrupos para abordar los diferentes aspectos de un proyecto grande, pero se debe dar prioridad a aquellos aspectos que son factibles en el momento y con los recursos disponibles.

**2. Identificar personas entusiastas que deseen trabajar sin financiamiento durante la etapa inicial del proyecto**



Imagen tomada de: <https://bit.ly/2UKKRUA>

Tal como sucede en la creación de una nueva empresa, los educadores que desean realizar un proyecto colaborativo, generalmente donan de su tiempo y recursos a la iniciativa dado que el financiamiento para la investigación en educación y la innovación es limitado y, obtenerlo para un nuevo proyecto o programa que carezca de un historial es, incluso, menos probable.

De acuerdo con algunos estudios citados por los autores, los beneficios intelectuales obtenidos de la colaboración interdisciplinaria constituyen la motivación intrínseca del trabajo universitario cuando la recompensa o los apoyos no están inmediatamente disponibles. Hay múltiples ejemplos de iniciativas que comenzaron sin financiamiento, pero que perseveraron por el entusiasmo de las personas implicadas.



**3. Crear la infraestructura: roles, cronogramas, fechas de finalización, expectativas.**



Imagen tomada de: <https://bit.ly/2DdWzIP>

Como es lógico, los participantes de un proyecto desean que este sea exitoso; para lograrlo es necesario:

- ✓ Discutir los roles, las expectativas y las necesidades del grupo a medida que se van uniendo nuevos miembros. En este punto, la equidad en la contribución que debe hacer cada participante es transcendental para que todos se beneficien de compartir recursos y destrezas. Es importante recordar que el compromiso con el esfuerzo se gana, no solo por las metas compartidas, sino también a través de la responsabilidad compartida. La conversación abierta al comienzo del proyecto permitirá una completa exploración de cómo serán divididas las tareas y las cargas de trabajo dentro del grupo. Se debe recordar que cada miembro trae su experiencia y una perspectiva que contribuye al éxito y que, las relaciones que se generan, añaden más valor a la vida profesional y permiten el desarrollo de nuevas habilidades.
- ✓ Establecer un proceso para manejar cualquier problema o preocupación que surja en las diferentes etapas del proyecto. El, o los líderes, deben estar

preparados para hacerlo. Para ello, es importante asegurar la responsabilidad de los miembros del grupo y, la colaboración debe ser negociada de tal manera que se prevengan los conflictos y se mantengan las buenas relaciones.

- ✓ Elaborar una lista de deberes, una vez se hayan establecido los procesos y las tareas, que incluya:
  - La definición de los medios que se usarán para trabajar (correo electrónico, conferencias telefónicas, recursos web para las reuniones, documentos compartidos, etc.).
  - Las responsabilidades de los miembros.
  - El cronograma con estándares de comparación que describan lo que se espera que haga cada miembro y cuándo; esto es necesario para garantizar el progreso continuo.

Se debe nombrar y empoderar a un líder para los diferentes aspectos del trabajo y animar a los miembros a ser honrados en la cantidad de tiempo y esfuerzo que pueden contribuir y en cuanto a las veces que no puedan ser capaces de participar al mismo nivel.

**4. Desarrollar los criterios de autoría anticipada**

Los criterios de autoría del *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE, 2008), establecen que cada autor debe hacer una contribución sustancial para el diseño del proyecto, la recolección de los datos y/o el análisis de los resultados del proyecto y la producción, la revisión y la aprobación final de los productos académicos. El autor tiene la responsabilidad de cumplir y verificar estos criterios y es garante del contenido del artículo producto del proyecto. La contribución de un colega, hecha a través de algún consejo sobre el proyecto o de la revisión de un manuscrito antes del envío, se debe reconocer, pero esto no lo convierte en un autor por no haber hecho parte de todos los pasos descritos antes.

Se debe discutir anticipadamente:

- ✓ Los criterios de autoría de los múltiples productos académicos resultantes del proyecto.

- ✓ El orden de la autoría debe ser negociado y discutido anticipadamente cada vez que se comience un producto académico. Este debe reflejar el nivel de contribución. Si todos los autores contribuyen por igual, el grupo puede considerar rotar la primera autoría de acuerdo con los intereses de cada uno; por ejemplo, un participante puede desear ser el primer autor de una presentación para una organización nacional específica de la cual es miembro.

Se espera que el autor principal sea responsable de manejar el proceso hasta crear y enviar el producto, así como de organizar el trabajo para preparar la presentación de este propiamente dicha. Por lo general, debe escribir el primer borrador del manuscrito o asignar partes del artículo a los distintos miembros.



**5. Identificar recursos y buscar oportunidades para financiar la colaboración**

**HELPING HAND**



Las universidades y las instituciones académicas a menudo tienen una oficina centralizada para obtener información sobre subvenciones, pero también hay muchos recursos disponibles en Internet (por ejemplo, [www.grants.gov](http://www.grants.gov)) que ayudan a obtenerlas. Por lo general, las agencias de financiación siguen cuatro criterios principales para apoyar un proyecto:

- ✓ La relevancia del estudio para la misión de la agencia.
- ✓ La solidez científica del estudio.
- ✓ La cualificación de los investigadores para realizar el estudio.
- ✓ La adecuación del presupuesto y el cronograma.

Se deben revisar plenamente los requisitos de la financiación para asegurarse de que es una buena opción para el proyecto; una vez se establece esto, todos los miembros del

grupo deben conocer dichos requisitos y seguirlos estrictamente.

La relación entre la calidad de la investigación y la financiación se ha medido de acuerdo con los siguientes criterios que pueden ayudar a los investigadores a evaluar y mejorar sus estudios:

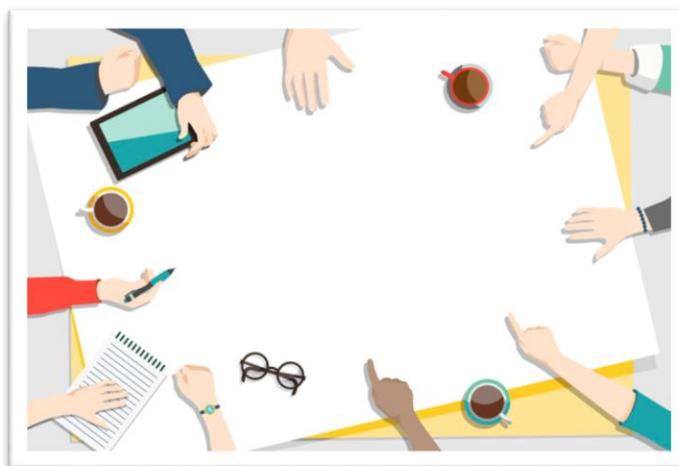
- ✓ Diseño del estudio.
- ✓ Muestreo.
- ✓ Tipo de datos.
- ✓ Validez del instrumento de evaluación.
- ✓ Análisis de datos.
- ✓ Resultados.

**6. Obtener la aprobación del organismo institucional encargado**

Se deben revisar y cumplir las normas establecidas para los estudios que involucran sujetos humanos, incluida la investigación educativa. Esto es relevante para las agencias otorgantes y las revistas académicas. El objetivo principal de esta revisión es garantizar y proteger los derechos y el

bienestar de los participantes en la investigación. Es fundamental que cada miembro del grupo se familiarice con las normas en torno al tipo de actividades que se llevarán a cabo, la consecución de la población, las políticas para obtener los datos, etc.

**Consejos para la fase de implementación**





### 7. Reunirse regularmente

Los autores citan evidencia que muestra que la distancia entre los socios de un proyecto de investigación disminuye la productividad. Por tanto, se precisa de una "conectividad" constante (vía correo electrónico, teléfono, etc.). Por su parte, las reuniones regulares son una excelente estrategia para:

- ✓ Desarrollar un sentido de comunidad y colaboración "real".
- ✓ Generar un sentido de compromiso hacia la iniciativa colaborativa.
- ✓ Proveer oportunidades de actualizarse unos con otros sobre el progreso de las tareas asignadas y planear los pasos siguientes.
- ✓ Motivar a los miembros del grupo.

- ✓ Crear responsabilidad.
- ✓ Ayudar a establecer vínculos y alentar el compromiso de los participantes. Esto es clave para el éxito de los proyectos "multisitio".

Puesto que programar reuniones a menudo es un desafío, es conveniente hacerlo desde el comienzo del proyecto. Se deben celebrar reuniones regulares, incluso cuando la asistencia promete ser muy pequeña; quienes no puedan asistir deben buscar la forma de actualizarse. Esta "conexión" produce resultados positivos y refuerza la cohesión del grupo. Los autores han encontrado que cancelar reuniones es perjudicial para la dinámica del grupo pues debilita el sentido de colaboración y detiene el progreso.

### 8. Hacer visibles los beneficios del trabajo colaborativo para la institución y sus líderes



Es importante tanto obtener como mantener el apoyo institucional desde el principio, así será más probable sostenerlo cuando llegue el momento de tomar decisiones presupuestarias o de determinar prioridades en los ejercicios de planificación estratégica. Los investigadores pueden obtener este apoyo demostrando a las instituciones los beneficios del trabajo colaborativo y cómo su proyecto se relaciona con los objetivos o la visión de la institución.

Se deben explicar los pasos del proyecto e ir mostrando los resultados provisionales de la investigación aprovechando para ello los almuerzos de trabajo, las sesiones educativas o las conferencias de investigación en los diferentes niveles institucionales. Es importante también mostrar el progreso obtenido en el trabajo colaborativo, las publicaciones resultantes y documentar el proceso a fondo desde el comienzo.

El apoyo institucional también se puede obtener involucrando a otros miembros de la institución en la investigación colaborativa, esto puede aumentar el compromiso de la organización con la investigación. Los decanos son contactos valiosos en las instituciones miembros y deben considerarse un recurso estratégico a lo largo del trabajo colaborativo.

### 9. Aprovechar la tecnología

Si bien la tecnología ciertamente no es la panacea para resolver todas las dificultades que se puedan presentar en un proyecto colaborativo, hay herramientas disponibles en línea que pueden hacer mucho más fáciles y eficientes las actividades requeridas en la investigación colaborativa. Sin duda, pocos discutirían los beneficios del correo electrónico para la comunicación.

Existen plataformas de gestión de proyectos tales como *BaseCamp* ([www.basecamp.com](http://www.basecamp.com)) y *Zoho Projects* ([www.projects.zoho.com](http://www.projects.zoho.com)), que van más allá de los servicios de comunicación y sirven como "centro de operaciones", donde se pueden señalar el progreso del grupo, las fechas de reuniones y las tareas asignadas para que todos los colaboradores las vean y se generen recordatorios automáticos que se envían al correo electrónico.

Hay herramientas para realizar tareas de gestión como *Remember the milk* ([www.rememberthemilk.com](http://www.rememberthemilk.com)), *HiTask* ([www.hitask.com](http://www.hitask.com)) y *Evernote* ([www.evernote.com](http://www.evernote.com)) y,

empresas como *PBworks* ([www.pbworks.com](http://www.pbworks.com)) y *Wikispaces* ([www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)) ofrecen wikis gratuitos que pueden facilitar la colaboración, redacción y planificación de la agenda de actividades. *Doodle* ([www.doodle.com](http://www.doodle.com)) es un servicio gratuito basado en la Web que indaga la disponibilidad de los miembros del grupo y muestra los resultados en una tabla simple que facilita la programación eficiente de las reuniones.

Están los servicios de videoconferencia en línea gratis como *MeBeam* ([www.mebeam.com](http://www.mebeam.com)) o *Vyew* ([www.vyew.com](http://www.vyew.com)) que pueden ayudar cuando la distancia impide realizar reuniones presenciales.

También hay las herramientas gratuitas disponibles para los procesos de investigación; por ejemplo, *BiomedExperts* ([www.biomedexperts.com](http://www.biomedexperts.com)), una red social basada en citas que puede ayudar en la búsqueda de expertos y *CiteULike* ([www.citeulike.org](http://www.citeulike.org)) que permite a los usuarios almacenar, organizar y compartir trabajos académicos de interés.



Una búsqueda en la web arrojará una serie de herramientas gratuitas para muchos otros propósitos relevantes; sin embargo, los investigadores primero deben evaluar si se necesita una herramienta y, de ser así, tomar medidas para identificar la más adecuada con el fin de evitar aquellas que, en vez de simplificar el proceso, lo compliquen. Antes de utilizar cualquier tecnología, es importante garantizar que todos los miembros se sientan cómodos al usarla.



### 10. Fomentar la participación de todos y encontrar líderes para las tareas específicas

No basta con convocar a un grupo de colegas motivados y entusiastas. Se requiere de la participación activa de todos los miembros del grupo para que el trabajo colaborativo sea efectivo y se mantenga el impulso organizativo. Cuando esto sucede, se obtienen, entre otros, dos beneficios:

- ✓ La diversidad de experiencias enriquece el trabajo.

- ✓ La participación activa y continua promueve un proceso grupal eficiente (cuando todos participan, no se pierde tiempo actualizando a otros o rastreándolos para confirmar que completarán su tarea).

Por el contrario, los "usuarios libres" agotarán rápidamente el tiempo y la energía de quienes verdaderamente estén dedicados al trabajo.



La comprensión de la dinámica de grupo promueve el éxito continuo de la colaboración. Algunos autores la explican a través de diferentes etapas que van desde la formación del grupo, pasando por el establecimiento de normas hasta la ejecución, caracterizada por la responsabilidad compartida. La tensión y el conflicto pueden surgir en las etapas iniciales, pero a medida que se avanza, se refuerza la comunicación, la adaptabilidad y la disposición para avanzar. El reconocer estas etapas es útil para anticipar y abordar los desafíos y desarrollar estrategias para promover la participación a lo largo de la vida del proyecto.

Como es de esperar, la participación variará según la tarea y la fase del proyecto. Si el grupo determina que es más eficiente trabajar en grupos pequeños o hacer tareas individuales, debe haber un líder o coordinador general que

supervise el progreso de los subgrupos o individuos y asegure que se compartan los avances para no duplicar los esfuerzos. Este rol lo puede desempeñar quien convocó inicialmente al grupo u otros líderes que surjan a medida que avanza el proyecto; lo importante es que haya claridad en las expectativas y funciones de cada miembro y en el alcance de sus responsabilidades, especialmente si su ubicación geográfica no permite la comunicación cara a cara pues, cuando se hace vía correo electrónico o por teléfono, pueden haber malentendidos y percepciones erróneas si las conversaciones no son sinceras y los líderes no están en sintonía con los problemas interpersonales y las preocupaciones tácitas. Si se identifica que faltan áreas de especialización entre los miembros del grupo, se puede establecer un proceso para agregar miembros o solicitar ayuda externa.



### 11. Reconocer cuándo debe terminar o cambiar de dirección la colaboración

Un trabajo colaborativo exitoso produce resultados, especialmente en forma de nuevos entendimientos sobre un tema o problema en particular. La difusión permite compartirlos, pero, a menudo, implica el final del proyecto. Si no se producen los resultados esperados (por diversas razones tales como la disminución del interés por parte de los colaboradores, la falta de fondos o tiempo, etc.), se debe hacer el cierre sin asperezas. Esto se logra si las inquietudes se comparten abiertamente, las conversaciones difíciles se manejan de manera efectiva y la terminación no se prolonga. Si el proyecto hace parte de alguna convocatoria formal o de una organización, en la etapa de planificación se debe

abordar la posibilidad de un cambio de personal y el proceso a seguir en caso de vencerse la subvención para garantizar el cierre adecuado a la obra.

Algunos proyectos exitosos se han seguido desarrollando de forma independiente con colaboradores que realizan estudios derivados del mismo tema o con temas nuevos. Uno de los mayores beneficios de este tipo de trabajos es que crean oportunidades para que los educadores médicos se conecten con colegas de ideas afines, quienes, a su vez, se invitan entre sí para participar en futuras colaboraciones.

## Recomendaciones para la fase de difusión de resultados

### 12. Buscar oportunidades para compartir/divulgar los resultados

Se debe estar alerta a las oportunidades que brinda el trabajo colaborativo realizado en múltiples sitios, el cual tiene las siguientes ventajas:

- ✓ El potencial para una mayor difusión de los trabajos debido a que las oportunidades aumentan a medida que más personas se interesan en participar.
- ✓ Los colaboradores que trabajan en diferentes regiones de un país (o internacionalmente) pueden recibir información sobre reuniones regionales a las que los demás colaboradores no suelen asistir.
- ✓ La oportunidad de crear una red más amplia que, a su vez, beneficia a todos los colaboradores y contribuye a una comunidad más amplia de educadores.



imagen: Freepik.com

## Conclusión



El trabajo colaborativo "multisitio" en educación médica no está exento de inconvenientes. La falta de proximidad física requiere que los colaboradores sean sensibles a la construcción de un sentido de comunidad y la necesidad de rendir cuentas al grupo; además, la aprobación de los proyectos puede ser más complicada. No obstante, sus beneficios superan con creces sus desventajas. Compartir la carga de trabajo, desarrollar nuevas relaciones profesionales, aprovechar los recursos y habilidades de los miembros del grupo y ampliar las posibilidades de difusión hacen que el esfuerzo valga la pena.



## Índice de las revisiones de artículos publicadas de 2015 a 2019

Título	Autor	Número	Enlace
Resumen: "Bienestar, felicidad y políticas públicas"	Jenny Pinzón R.	Vol. 23, Núm. 132 (2015)	<a href="https://goo.gl/3xQnTM">https://goo.gl/3xQnTM</a>
Resumen: "Relaciones entre los puntajes obtenidos en las escalas de Jefferson para la empatía médica y las percepciones del paciente y el enfoque humanista en la atención"	Jenny Paola Salamanca P.	Vol. 23, Núm. 133 (2015)	<a href="https://goo.gl/boRTAE">https://goo.gl/boRTAE</a>
Resumen: "Habilidades para la vida. Una estrategia para promover la salud y el bienestar infantil y adolescente"	Juan Carlos González Q.	Vol. 23, Núm. 135 (2015)	<a href="https://goo.gl/bzpJ3v">https://goo.gl/bzpJ3v</a>
Donación de órganos y trasplantes en Colombia: ¿Cómo vamos?	Jenny Paola Salamanca P.	Vol. 24, Núm. 140 (2016)	<a href="https://goo.gl/jpKyrr">https://goo.gl/jpKyrr</a>
Herramientas prácticas para la consulta de crecimiento y desarrollo	Andrés M. Cárdenas T.	Vol. 24, Núm. 141 (2016)	<a href="https://goo.gl/yxVw1e">https://goo.gl/yxVw1e</a>
Resumen del artículo: "Guía sobre precisión y exactitud del examen clínico"	Jenny Pinzón R.	Vol. 25, Núm. 145 (2017)	<a href="https://goo.gl/xFg1H2">https://goo.gl/xFg1H2</a>
Tweets geoetiquetados como predictores de resultados en salud	Jenny Pinzón R.	Vol. 26, Núm. 146 (2018)	<a href="https://goo.gl/WnjEha">https://goo.gl/WnjEha</a>
Resumen: Siete habilidades que promueven el dominio del "arte de la Medicina"	Jenny Pinzón R.	Vol. 26, Núm. 147 (2018)	<a href="https://goo.gl/VZ8fMe">https://goo.gl/VZ8fMe</a>
A propósito de la equidad de género	Jairo Echeverry R.	Vol. 26, Núm. 146 (2018)	<a href="https://goo.gl/4g3c9q">https://goo.gl/4g3c9q</a>
La vida está en lo más sencillo. A propósito de la recuperación de la falla cardíaca	Jairo Echeverry R.	Vol. 26, Núm. 148 (2018)	<a href="https://goo.gl/HTgbQD">https://goo.gl/HTgbQD</a>
A propósito de la vacuna del VPH	Jairo Echeverry R.	Vol. 26, Núm. 149 (2018)	<a href="https://bit.ly/2TIMBgz">https://bit.ly/2TIMBgz</a>
12 recomendaciones para dirigir la investigación en educación médica	Jenny Pinzón R.	Vol. 27, Núm. 150 (2019)	Este número.

