

# El 3000 obstáculos de la investigación para una enfermera de base.

Xosé Manuel Meijiome Sánchez

*“Cualquier camino, desde el paseo más simple hasta la exploración más intrépida empieza con un simple paso”.*

Tratar de relatar mi experiencia en lo referente a la investigación en cuidados es, en gran medida, relatar un paralelismo con una prueba atlética que para mí constituye una frustración: El 3000 obstáculos. Y lo es porque se trata de una prueba que no puedo correr por lesión.

Antes de ponernos en la línea de salida considero que es necesario hacerse la pregunta fundamental: ¿a dónde quiero llegar? Esta pregunta se hace necesaria para conocer los pasos y los tiempos que debemos seguir. No es lo mismo querer investigar como parte de un proceso de mejora de un ámbito de atención en el que trabajo que como parte de una carrera profesional académica y aunque este planteamiento puede ser revisable a medio y largo plazo lo cierto es que hemos de realizarlo al principio de nuestra trayectoria investigadora.

Para cada proyecto en concreto has de tener un “Para” que se alinea con lo que será el objetivo del o de los estudio(s) que realices pero que suele estar por encima de ellos y muy en relación con la pregunta anterior; en mi caso estos son algunos de mis “Para”:

- Mejorar los resultados del trabajo.
  - Darle sentido a las actividades rutinarias.
  - Saber si otros tienen problemas similares a los nuestros y las soluciones que aportan.
  - Conocer las expectativas de los pacientes.
-

El siguiente paso para empezar a investigar es NO investigar; por suerte en la última década la formación pregrado de la enfermería ha mejorado mucho y los conocimientos básicos sobre investigación, tipos de estudio y metodología se adquieren en la carrera; en todo caso es necesario tener una base formativa sólida y, a ser posible, práctica sobre todo en lo que respecta al uso de herramientas.

Suele ocurrir que durante el período de formación apenas queda tiempo para profundizar en los temas y que una vez fuera de la universidad parece que las oportunidades de aprendizaje se desvanecen tras una cortina de tasas demasiado altas para una persona sin trabajo o cursos demasiado intensos para una persona con vida familiar; por hostil que sea el entorno las oportunidades de aprendizaje existen y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los entornos *i* informales de aprendizaje *ii* constituyen una gran oportunidad para completar nuestra base de conocimientos y no debemos “jugar” a dar por supuestos elementos que luego nos van a ser imprescindibles en nuestra práctica investigadora.

### Una escalera para progresar

Tal vez uno de los fallos principales a la hora de querer llevar a la práctica lo aprendido es tratar de desarrollar diseños de investigación complejos al inicio; la experiencia me ha mostrado que la formación sola no basta y que es aconsejable realizar un recorrido de aprendizaje por lo que llamo “la escalera” de la complejidad.

Esta empezaría por las sesiones clínicas de exposición de un caso (tal y como ahora han de realizar algun@s estudiantes de grado) para seguir por estudios descriptivos en los que ya podríamos foguearnos con los tipos de variables y sus medidas de tendencia central. Los estudios pre-post constituyen una buena piedra de toque a

la hora de aprender a comparar resultados de variables y, si es el caso, a diseñar y llevar a cabo una recogida de datos con encuesta. Un paso más allá están los ensayos (aleatorizados o no según las características de la intervención estudiada) que si bien constituyen el patrón oro de la investigación en la mayoría de los campos no son ni mucho menos la única fuente de conocimiento. Un refinamiento de lo anterior sería la realización (en cualquiera de esos diseños) de estudios multicéntricos algo que ahora se encuentra a nuestro alcance gracias a algunas herramientas TIC gratuitas y muy extendidas.

Un campo paralelo de desarrollo personal y profesional es la innovación y el desarrollo donde enfermería está empezando a poner en el mercado productos e ideas patentadas.

En los últimos años el apabullante progreso de las TIC constituye simultáneamente un obstáculo y una oportunidad a la hora de dar ese primer paso de todo estudio que es conocer “¿qué se sabe de...?” también llamado “estado de la cuestión”.

Para superar este obstáculo es necesario desarrollar el conocimiento de las herramientas y habilidades relacionadas con la búsqueda, selección y evaluación *iii* de la información. Este aprendizaje ha de complementarse con la necesaria práctica sobre todo en lo referente a lectura crítica que constituye hoy por hoy uno de los puntos débiles entre los profesionales de base.

Además del necesario aprendizaje en este ámbito la enfermería de base se enfrenta a la barrera que la falta de acceso a los recursos de información científica que algunos servicios de salud mantienen.

### ¿Sólo o acompañado?

Una vez explorado lo conocido sobre tu “para” o tu objetivo de investigación has

de encontrar tu sitio y con quien compartir tu desafío; investigar en solitario limita mucho las posibilidades tanto en la investigación primaria como secundaria y añade un sesgo a las posibles conclusiones. Además nuevamente surgen las oportunidades (y los retos) que plantean las TICs y que permiten la formación de espacios para la investigación que respetan la diversidad de horarios de nuestro entorno laboral.

Un elemento importante a la hora de formar un equipo de trabajo es el compromiso de cada elemento de modo que se cumpla la máxima de que la fortaleza del conjunto sea la de la más endeble de sus piezas y que se conjugue un equilibrio de visiones que enriquezca los resultados por su diversidad.

### El proyecto o protocolo

Plasmar un estudio de investigación es muy útil pero también solemos sentir que es una limitación; un proyecto es la carta de presentación del estudio tanto si va a optar a financiación como para ser aprobado por la jerarquía o por el correspondiente comité de investigación y/o bioética si se va a trabajar con pacientes. El proyecto o protocolo va a ser la guía cuando va pasando el tiempo y se van realizando los pasos que en él señalasteis. Para realizar el proyecto has de tener claro cómo vas a operativizar tu estudio y responder a unas cuestiones clave:

- \*Qué
- \*A quien
- \*Cómo (o porqué)
- \*Donde
- \*¿y luego...?

El protocolo de investigación ha de tener una estructura e ir acompañado en anexo por elementos tales como los modelos de consentimiento informado, la declaración de intereses, los formatos de los test o herramientas que se van a utilizar, etc. Se erige pues como un nuevo pero necesario obstáculo en el camino del investigador.

ESQUEMA BÁSICO DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN. PROPUESTA DE LA FAHO	ESQUEMA DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN REQUERIDO POR UNA ENTIDAD FINANCIADORA (ISCH)
Título de la investigación	Título de la investigación (español e inglés)
Resumen	Resumen (español e inglés)
Planteamiento del problema	Antecedentes y estado actual del tema
Justificación y uso de los resultados	Bibliografía más relevante
Fundamento teórico	Hipótesis de investigación
Objetivos de investigación	Objetivos de investigación
Metodología: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo y diseño general del estudio</li> <li>- Definiciones operacionales</li> <li>- Universo del estudio, selección, tamaño muestral, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión</li> <li>- Intervención y propuesta</li> <li>- Procedimientos para garantizar los aspectos éticos</li> </ul>	Metodología: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño</li> <li>- Sujetos de estudio</li> <li>- Variables</li> <li>- Recogida y análisis de datos</li> <li>- Limitaciones del estudio</li> </ul>
Plan de análisis de resultados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de análisis para cada tipo de variable</li> <li>- Programas informáticos utilizados</li> </ul>	Plan de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etapas de desarrollo y distribución de tareas de todo el equipo investigador</li> <li>- Asignaciones previstas para el personal técnico que se solicita.</li> </ul>
Referencias bibliográficas	Experiencia del equipo investigador sobre el tema
Calendario	Plan de difusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevancia del proyecto en cuanto a su impacto clínico, asistencial y / o desarrollo tecnológico.</li> <li>- Relevancia del proyecto en cuanto a su impacto bibliométrico.</li> </ul>
Presupuesto	Justificación detallada de la ayuda solicitada presupuesto
Anexos (Instrumentos de recogida de datos, ampliación de métodos a utilizar)	Anexos

### ¿Dónde entrego este papel?

Puede que los investigadores sepan el nombre del cargo o de la entidad a la que quieren enviar su proyecto, pero en algunos centros conseguir la información sobre cómo autorizar un proyecto de investigación constituye un verdadero obstáculo sino por que la información esté oculta sí porque es poco accesible y porque la cultura del progreso de toda la profesión y del sistema sanitario gracias a la investigación no está nada arraigada.

Las barreras se hacen mayores si atendemos a los casos en los que los proyectos han sido “robados” por personas sin escrúpulos que se aprovechan de todo el trabajo de planificación realizado y eso, por desgracia, aún ocurre.

Entramos luego en un proceso que ya no depende del equipo investigador y que muchas veces es el motivo principal del abandono de los proyectos pues algunas burocracias y plazos agotan el entusiasmo de los implicados y porque en algunos medios las instrucciones y correcciones necesitan una “traducción operativa” que el equipo no es capaz de realizar.

### Apoyos

Cuando se inicia la aventura de investigar desde la práctica clínica a muchos les

parece que no existe ningún apoyo pero lo cierto es que lo hay y si no lo hay se puede articular pero antes es necesario delimitar muy bien los elementos de ese apoyo y su "coste" para quien lo solicita.

Tal vez la menos evidente y más necesaria es la estructura de apoyo a nivel local que o bien está oculta para la mayoría (como en algunos centros grandes) o bien no existe a pesar de disponer de elementos que sí servirían de apoyo a la investigación entendida esta como consejo, corrección de fallos y acompañamiento y no como una estructura de secretaría. Tal vez sería conveniente explorar la vía de las "unidades funcionales" que ya se están empleando en otros campos como la seguridad del paciente para implicar a los profesionales en una estructura 'virtual' reconocida por el centro que bajo el compromiso de confidencialidad apoye la realización de los proyectos desde su inicio.

La existencia a nivel de la administración de la comunidad autónoma de planes de investigación que no discriminen en razón del título profesional tanto para la asignación de fondos como para la concesión de otras ventajas (concesión de días o liberaciones, acceso a recursos y a bases de datos etc) y fomenten la formación de equipos interdisciplinarios e interprofesionales.

A este nivel (comunidad autónoma) cabe señalar que tanto algunas organizaciones sindicales como algunos consejos de colegios de enfermería van dando pasos en el apoyo de la investigación tanto en la ya señalada y necesaria formación como en el impulso de la misma con la organización de eventos de difusión de trabajos, pero se nota cierta falta de estructura de apoyo a los investigadores de base tanto en el abordaje metodológico como en el consejo práctico a la hora de llevar a cabo los trabajos.

A nivel nacional el principal apoyo con el que puede contar una enfermera que inicie un proyecto de investigación es la asesoría de la unidad de investigación en cuidados de salud del Instituto Carlos III (conocida como INVESTEN) su biblioteca metodológica y los recursos de localización y lectura crítica de artículos que ofrece mediante el centro colaborador español del instituto Joanna Briggs para los cuidados de salud basados en la evidencia.

Tal vez necesitaríamos que en España no sólo se crease un registro de ensayos clínicos al modo que apoya la campaña ALL TRIALS sino que otra clase de protocolos de investigación que recibieran apoyo también quedasen registrados, es un vacío que tenemos pendiente.

A nivel europeo no cabe duda que la intención de las iniciativas Horizon2020 y del 7º programa marco en general es que se conformen equipos multinacionales y multidisciplinares que investiguen los problemas y soluciones de la sociedad europea con un foco especial en sus características demográficas en las que hay muchos temas que enfermería podría encabezar por sus competencias y habilidades.

Además está "la nube" y es que las TIC han permitido que editoriales y sociedades científicas que veían limitado su papel de apoyo a la investigación enfermera a su inmediato ámbito geográfico puedan ofrecer recursos de formación, incentivo e impulso a nivel estatal con un coste más que asumible para muestra la Red Española de Investigación en Taxonomías Enfermeras<sup>IV</sup> (REITE) de AENTDE.

### **El Obstáculo de las Herramientas**

Para la realización de un estudio de investigación de cualquier tipo necesitamos herramientas para la recogida de datos; las encuestas por ejemplo son una herramienta muy

socorrida en los estudios de investigación descriptivos por su aparente sencillez. Es cierto que ningún proyecto serio llega a este punto sin haber sido “apercibido” sobre la validez de su herramienta de recogida de datos; pero, como dije, muchas veces la enfermería da sus primeros pasos en investigación con estudios descriptivos pasando una encuesta a sus propias compañeras o a ciudadanos en la calle (o online) y se encuentra con respuestas discordantes por haber ignorado el necesario proceso de validación de la herramienta.

La validación es un proceso muy complejo si se quiere hacer completa **V** y, de hecho, da por sí sola para una tesis doctoral **VI** pero se debe asegurar cuando menos cierto grado de comprensión lectora y del sentido de la respuesta.

Aunque la conceptualización y operativización de la recogida de datos se ha de hacer en la fase de planificación las consecuencias de aquello se suelen convertir en obstáculos en este momento; por ejemplo si decidimos hacer una encuesta exclusivamente online y no dispusimos de unas instrucciones claras para su cumplimentación o de una estrategia de difusión, o si haciéndolo así no contamos en la fase de análisis del evidente sesgo que una encuesta exclusivamente online supone.

En el reparto de las encuestas en formato papel es muy habitual no dedicar un mínimo de tiempo a hablar con los posibles sujetos del cuestionario sobre qué se espera de ellos y cómo se recogerán los cuestionarios o a quien dirigirse si tienen dudas. Este fallo puede echar al traste todo el proyecto por lo que el reparto de encuestas (o su difusión en redes) ha de estar planificado e impulsado por los investigadores en primera persona.

La recogida de datos clínicos presenta algunas barreras que también debemos tener en cuenta en la planificación o serán

el muro en el que se detenga nuestro avance. Si haces tu proyecto, lo registras, lo envías al comité de ética, al de investigación, a la dirección del centro... crees que el camino está ya allanado y te encuentras que para acceder a los datos clínicos (tanto los electrónicos como los ‘sobres’ de Hª Clínica) se han de tramitar nuevos permisos que no se pueden obtener hasta tener lo anterior “atado y bien atado”.

El “monstruo” del archivo necesita su tiempo para dejar en manos del investigador los documentos requeridos y ese tiempo es directamente proporcional a la cantidad de casos que se quieren revisar e inversamente proporcional al tiempo que luego tendremos para capturar la información.

### **Y ahora empieza el trabajo**

---

Una vez tienes los datos de tu estudio empieza el trabajo del investigador con una labor que puede suponer un obstáculo para los novatos porque muchos lo aprendemos “sobre la marcha” y es ‘la depuración’ de los datos antes de empezar el análisis. Esta depuración buscará ordenar las respuestas de los apartados abiertos (“otros”) los errores de transcripción, las respuestas duplicadas o las respuestas que puedan ser malintencionadas.

Posteriormente se ordenan los datos y es entonces cuando te enfrentas a otra de las barreras y es que va a ser raro que dispongas de fondos para encargar el análisis estadístico a un experto así que sacas la “caja de herramientas” **vii** con la intención de ‘machacarlos’.

Si tu formación ha sido consciente y has ido realizando tu progresión por los pasos antes señalados habrás llegado aquí con algo de práctica con alguna de las muchas herramientas disponibles pero aún así según la envergadura del proyecto y el tamaño de los datos necesitarás tiempo y consejo para realizar un análisis completo y, aunque siempre ajustado al

plan del proyecto, atento a las posibles necesidades de análisis extra según los hallazgos. Como norma general el análisis de datos suele partir de que la llamada “hipótesis nula” es cierta, por ejemplo que en la comparación entre los datos antes y después de una intervención concreta NO existen diferencias.

Pero si el investigador piensa que el análisis de los datos es ya la resolución del proyecto ha de saber que es justo ahí cuando se supone que su mente ha de activarse. En primer lugar se necesita “desnudarse” de ideas preconcebidas y recoger lo que el análisis de datos nos dice como si fuera la primera vez que los vemos. Recorriendo lo que el análisis de datos nos dice y pensando en las distribuciones, relaciones y significación que muestra hemos de “montar” la discusión sobre los resultados para llegar a las conclusiones del estudio cada una de las cuales ha de estar apoyada en lo que aseveren los datos de nuestro estudio y comparada con lo que los estudios que encontramos en la bibliografía nos indicaban.

Un estudio que quiera trascender al simple ejercicio intelectual ha de incluir dos aspectos en sus consideraciones finales; primero las implicaciones para la práctica, que vienen a poner sobre el terreno los hallazgos de nuestro estudio y a mostrar su posible utilidad al resto de los profesionales. Segundo todo estudio realizado con visión científica ha de apuntar a las nuevas oportunidades de investigación que se abren con sus hallazgos.

### **Hacerlo llegar a los demás**

---

Cuando un estudio está terminado desde el punto de vista formal empieza la labor de un auténtico difusor de conocimientos se trata de un aspecto que quienes optaran por la carrera académica tendrán planificado en las conocidas como “Publicaciones de impacto” que son aquellas consideradas como más

importantes dentro de un sistema de evaluación de méritos académicos pero que no aseguran, ni de lejos, que las aportaciones lleguen al mayor número de profesionales que se podrían beneficiar, y a su vez beneficiar a sus usuarios, de los mismos.

En todo caso sea cual sea la opción personal elegida la selección de la publicación en la que difundir nuestra investigación se ha de basar en herramientas pero también ha de tratar de dirigirse a alcanzar al mayor número de profesionales a los que pueda interesar. Resolver esta ecuación antes de la llegada de las TIC y la publicación en abierto era un dilema pero en la actualidad esas dos piezas en combinación no sólo permiten una rápida difusión de los estudios publicados sino también una pronta interacción entre autores y lectores.

Aún así no todos los estudios ni todos los investigadores tienen como campo de difusión las publicaciones científicas bien por su modestia bien por carencia de habilidades para plasmar el estudio en un artículo. En estos casos la difusión en eventos (Jornadas o congresos por ejemplo) puede ser una buena opción pero ¿porqué cerrar este campo a los trabajos ya publicados? Cada vez más los eventos constituyen un foro de debate científico-profesional que no debería excluir a ninguna fuente de conocimiento porque del intercambio de información y argumentos se beneficiaría todo el colectivo profesional, su práctica y los resultados en nuestros usuarios; por eso abogo por fórmulas que permitan esa incorporación sin infringir las normas sobre doble publicación y actuando desde la honestidad profesional.

Un último aspecto a realzar es que desde un punto de vista amplio no basta con difundir nuestro trabajo en forma de artículo, ponencia o póster porque todas estas formas, al fin y al cabo lo muestran procesado y resumido. En el mundo

científico cada vez toma más pujanza la idea de que se deben compartir los conjuntos de datos de investigación porque permiten certificar la veracidad de los mismos y que otros autores los puedan emplear (citándolos adecuadamente) en sus propios estudios bien para completarlos, bien para compararlos así existen espacios destinados a este fin como Figshare<sup>viii</sup> o bien dentro de redes de investigación como ReseachGate.<sup>ix</sup>

### **Conclusión**

---

La principal dificultad de la investigación radica en los obstáculos que nuestra propia mente crea o hace crecer más allá de su verdadera importancia; nadie que ya ha investigado y dado a conocer sus hallazgos tiene características “de partida” superiores a las de los demás. Con una formación adecuada, la planificación consciente y el entusiasmo inagotable de tu propia motivación tu meta está más cerca de lo que puedas pensar.

---

*i* <https://www.miriadax.net/>  
*ii* <http://tekuidamos.com/que/>  
*iii* [www.redcaspe.org](http://www.redcaspe.org) y  
<http://www.lecturacritica.com>  
*iv*  
<http://www.aentde.com/pages/reite/presentacion>  
*v* Martín Arribas MC “Diseño y Validación de cuestionarios” Matronas Prof. 2004;5(17):23-29 Disponible en [http://www.enferpro.com/documentos/validacion\\_cuestionarios.pdf](http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf)  
*vi* Ramos-Morcillo AJ, et al. “Diseño y validación de un cuestionario sobre las actitudes ante la prevención y promoción de la salud en atención primaria (CAPPAP)”. Aten Primaria. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2013.05.004>  
*vii*  
<http://www.deakin.edu.au/~rodneyc/XLStatistics/> y <http://www.r-project.org/>  
*viii* <http://figshare.com>  
*ix* <https://www.researchgate.net>