



Máster oficial
Universidad de Valladolid



Investigación en Ciencias de la Salud y bioética

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

diego.fernandez.lazaro@uva.es

Diego Fernández Lázaro



@fdezlazaro



@Fdezlazaro

ORCID
stands for
Open Researcher and Contributor ID



[https://orcid.org/
0000-0002-6522-8896](https://orcid.org/0000-0002-6522-8896)
[Vista previa del registro público](#)



<https://www.researchgate.net/profile/Diego-Fernandez-Lazaro>

UVa

SO~
RIA

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

BLOQUE 1: INICIACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Generar conocimientos es investigar, pero la investigación sirve para actualizar conocimiento y esto se conoce como consumo de conocimiento. La base de la investigación es plantearse el porqué de las cosas.

Un investigador debe de ser curioso, estar motivado y tener disposición.

El aeiou de la investigación enfermera:

CURIOSIDAD

MOTIVACIÓN

DISPOSICIÓN

¿Qué es no investigar?

- Seleccionar sujetos sin rigor ni método.
- No es un medio para investigar.
 - Nunca se tiene certezas absolutas.
 - Hay que aceptar limitaciones.
 - El conocimiento es dinámico, por tanto, puede cambiar.

Serrano y Navaiza 2000, que es investigar:

- Búsqueda sistemática de conocimiento sobre temas de importancia por el ejercicio profesional.
- Un intento de acrecentar el conocimiento a través de un sistemático y científico método de indagar.
- Proceso en el cuál los datos fiables y verificables son sistemáticamente recogidos desde el mundo que nos rodea pueden describir, explicar y predecir acontecimientos.

Paloma Echevarría en enfermería:

- Es una aproximación sistemática para examinar fenómenos importantes para la enfermería y los profesionales enfermeros.
- El objetivo es crear y mantener una sólida base científica para la práctica enfermera.
- Generación y validación de conocimientos que promueven mejores resultados en los cuidados del paciente.

ANA- Asociación de Enfermería Americana:

- La investigación en enfermería desarrolla conocimientos sobre salud y la promoción de la salud a lo largo del ciclo vital, sobre el cuidado de las personas con problemas de salud e incapaces y sobre estrategias para mejorar la calidad de vida de las personas, al margen de su estado de salud.
- Complementa la investigación biomédica, principalmente interesada por las causas y el tratamiento de las enfermedades.

¿Para que sirve?

Explicar, describir, predecir, mejorar conocimientos, sirve a nivel personal, amplían el conocimiento de la disciplina y al usuario y promover la excelencia de cuidados.

Investigar nos ayuda a promover la excelencia de cuidado.

1. Ciencia de la enfermera.
2. Búsqueda sistemática de nuevo conocimiento.
3. Validez y refinar conocimiento existente. Generar nuevo conocimiento.
4. Crear y mantener una sólida base científica.

Cuidados mejores: niveles de salud-calidad de vida:

Metaparadigma-fenómenos de interés por la disciplina.

- La persona: individuo-familia-comunidad. Receptor de los cuidados.
- El entorno: circunstancias físicas, sociales u otros que afectan a la persona.
- La salud: alto nivel de salud hasta la enfermedad terminal. Bienestar.
- El cuidado: acciones de los profesionales de enfermería. Proceso enfermero.

Ejercicio: trastornos de alimentación en los jóvenes.

La persona: antecedentes, problemas psicológicos y autoestima.

El entorno: familia y amigos y hábitos de alimentación familiares.

La salud: deficiencias nutricionales.

El cuidado: familia y sanidad.

EJEMPLO

Que fuentes de conocimiento como libros (fuentes de expertos), observación, ensayo-error, la tradición y la autoridad.

El inductivismo y positivismo:

Razonamiento deductivo: partimos de lo general que se conoce y vamos hacia lo específico.

Razonamiento inductivo es el que va de lo particular hacia lo general. Primero se observa, después recogeríamos datos, más tarde clasificamos hechos y esto nos lleva a la derivación inductiva a una generalidad de hechos y por último tendríamos que contrastar.

PROCESO DE AMBOS

Inductivo	Deductivo
Intuitivo	Enunciación
Observación	Ley
Experimentación	Fijación
Análisis	Demostración
Comparación	Síntesis
Astracción	Sinopsis
Ejemplificación	Aplicación
Generalización	
Conclusión	
Ley	

Conocimiento científico forma de conocimiento generado para poder explicar el porque de las cosas. Aproximación crítica de la realidad apoyándose en el método científico.

Método científico es la forma más avanzada de adquirir conocimiento, lo emplean diferentes ciencias para llegar a la comprensión y el conocimiento.

Fases:

FASES MÉTODO CIENTÍFICO

1. Fase conceptual: planear preguntas-problemas-justificaciones del estudio-marco teórico-hipótesis-objetivo. *Qué quiero hacer.*
2. Fase metodológica: diseño de investigación, población-variables, herramientas. *Cómo realizar.*
3. Fase empírica: recogida de información-datos. *Dónde recojo información.*
4. Fase interpretativa: análisis de conclusiones. *Qué significan los resultados.*

Documentación-divulgación:

- Utiliza inducción-deducción.
- Procedimiento sistemático y organizado.
- Diversidad de metodologías.
- Uniformidad en el equipo. Uniformidad en la aplicación de sujeto.
- Fiable y replicable.
- Flexible

Responsabilidad ético-legal en el proceso de investigación:

Instituto de salud Carlos III. Recogido en el Instituto de salud Carlos III a través de:

- Código Deontológico de la Enfermería Española.
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- Ley 14/2007 de investigación Biomédica.
- El aeiou de la investigación en enfermería. Ana B. Salamanca Castro (2018).

Ética.

Parte de la filosofía encargada de reflexionar sobre la moralidad del obrar humano.

Etimológicamente procede del griego êthos que significa "morada o lugar donde se habita".

Desde Aristóteles: "modo de ser o carácter adquirido mediante hábitos".

Elementos éticos comunes en la sociedad:

- La persona es el valor absoluto.
- Reconocimiento de los derechos humanos universales.
- Promoción de los valores: libertad, igualdad y solidaridad.

Bioética

Estudia sistemático la conducta en el ámbito de las ciencias de la vida y de la atención a la salud, examinando esta conducta a la luz de los valores y de los principios morales.

Se desarrolla en termino en los años 70, planteaba unir biología, medicina y ecología.

Definición: la bioética es un estudio interdisciplinar de los problemas suscitados por el conocimiento científico y por el poder tecnológico que tenemos sobre la vida.

La finalidad práctica es servir para orientar las decisiones importantes.

La investigación es una obligación moral-ética en la atención a la salud.

- No toda la investigación es éticamente admisible.
- Instrumentos para garantizar que la investigación sea admisible.

Declaración de principios
Sistemas de normas detalladas
Comités de ética

=> Garantizar que la investigación sea admisible

- Sistema de normas detalladas.
- Comités de ética.
- Investigación indirecta: actividad médica: curación-intervención: observación-juramente hipocrática: beneficencia.
- Investigación diseñada: actividad: demostrar la eficacia de tratamiento-investigación es un medio de beneficio público-inicio de consentimiento.
- Investigación regulada: códigos-declaración de principios-origen de la bioética actual.
- 1. Investigación indirecta: disecciones a condenados a muerte.
- 2. Investigación experimentos: pacientes no aplicar tratamiento, experimentos con personas sanas: inóculo o somete riesgos. Son personas no reconocidas.
- 3. Investigación regulada.

Código de Núremberg, 1947:

Surge sobre los experimentos médicos nazis: eutanasia-esterilización. Promulga 10 principios de investigación: consentimiento voluntario, finalidad mejorar conocimiento, aplicarse primero en animales, evitar sufrimiento y daño innecesaria, precauciones adecuadas, no excede riesgo, investigan personas calificadas y hay libertad para abandonar.

Declaración de Heisinki, 1964:

Principios éticos para investigaciones medicando, publicados por la Asociación medica mundial. Influye a la enfermería. Distingue la investigación clínica con pacientes con efectos terapéuticos y sin beneficios.

Principios generales:

Principios
Generales

- Riesgos, costos y beneficios.
- Grupos y personas vulnerables.
- Requisitos científicos y protocolos.
- Comités de ética.
- Privacidad y confidencialidad.
- Consentimiento informado.
- Uso de placebo.
- Estipulaciones post-ensayo.
- Difusión.
- Intervenciones no aprobadas en la práctica.

Informe Belmont (saber)

Se aprueba en 1978. Nos habla de autonomía, beneficencia y justicia. Y en el 1979 se amplia y se añade el termino no maleficiencia. Son los principios universales respetados. Se elabora en EE.UU.

- Autonomía: respeto por la persona.
- Beneficencia: procurar bien-actuar con conocimiento.
- Justicia: distribuir los beneficios de la investigación de forma equitativa.
- ✓ Autonomía

Derecho de autodeterminación. Seres autónomos. Decidir libremente. No obtener datos encubierta-no engaño.

Privacidad

Derecho de ser informado

Privacidad: confidencialidad, manejo seguro de la información.

Derecho a la información naturaleza de estudio, derecho de no participar, los probables riesgos y beneficios del estudio.

✓ **Beneficiencia:**

Significa "hacer el bien". Actuar en beneficiencia del enfermo, ayudándole y promover sus legítimos intereses. Equilibrio entre los beneficios y los daños.

Garantía de no explotación y beneficios resultantes de la investigación.

Tiene que haber un diseño de investigación sólida, unos criterios de calidad, unos investigadores competentes y hay que asegurar la protección de los pacientes.

Si hay algún riesgo, los profesionales tienen que tener métodos para solucionarlos.

✓ **No maleficiencia:**

No dañar, no causar daño a otro intencionadamente, prevenir el daño, erradicar el daño. Hay que valorar el riesgo de naturaleza física, emocional, social, económica, etc.

✓ **Justicia:**

Derecho a un trato justo: equidad-imparcialidad. Se debe seleccionar: sin discriminación (justicia distributiva), no perjudicará a nadie, acceso a los investigadores sin dudas, protección frente a las molestias y los daños. Ha de hacer una distribución equitativa de los recursos, beneficios entre todos los miembros de la sociedad.

Código deontológico:

- **Artículo 70:** La Enfermera/o será consciente de la necesidad de una permanente puesta al día mediante la educación continuada y el desarrollo del conjunto de conocimientos sobre los cuales se basa su ejercicio profesional.
- **Artículo 73:** La Enfermera/o debe procurar investigar sistemáticamente, en el campo de su actividad profesional, con el fin de mejorar los cuidados de Enfermería, desechar prácticas incorrectas y ampliar el cuerpo de conocimientos sobre los que se basa la actividad profesional.
- **Artículo 74:** Es obligación de la Enfermera/o que participe en investigación, vigilar que la vida, la salud y la intimidad de los seres sometidos a estudio, no estén expuestas a riesgos físicos o morales desproporcionados en el curso de estas investigaciones.
- **Artículo 75:** La Enfermera/o, al actuar ya sea como investigadora, como asistente de investigación o como experta que valora críticamente los resultados de la investigación, debe tener presentes los principios promulgados por la Declaración de Helsinki y los que regulan la ética de la publicación científica.

BLOQUE II: INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA

Elementos de la metodología de la investigación:

- Elementos Investigación
- Diseño de la investigación: experimental o no experimental. Tipo de investigación.
 - Enfoque de la investigación: cuantitativo o cualitativo.
 - Población.
 - Tamaño de la muestra.
 - Tipo de muestreo.
 - Técnicas de investigación.
 - Instrumento de recolección de datos.
 - Técnicas de análisis de datos.

Paradigmas.

Kuhn 1975 "Modelo de pensamiento o interpretación...".

"Un paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten y recíprocamente, una comunidad científica consiste en nombres que comparten un paradigma".

- ~~Paradigma empírico positivista (S.XIX Comto; Stuart Mill). Cuantitativo~~
- ~~Paradigma hermenéutico interpretativo-naturalista, fenomenológico o constructivista. Cualitativo~~

✓ Paradigma empírico: (CUANTITATIVO)

- La ciencia se ocupa de la explicación y predicción de los elementos observables y medibles.
- La realidad es única, exterior, ajena, objetiva, debe ser estudiada y conocida.
- La naturaleza es ordenada y regular, y responde a una causa objetiva que la explica.

✓ Paradigma hermenéutico:

- La realidad es una construcción o interpretación del mundo, la realidad es múltiple.
- No existe la verdad absoluta. La realidad no puede ser observada directamente.
- El conocimiento se genera con las características comunes de todas las posibles interpretaciones.

RESUMEN	P. positivista/cuantitativo	P. naturalista/cualitativo
Naturaleza de la realidad	Única y objetiva	Múltiple y objetiva subjetiva
Relación del investigador con lo investigado	El investigador es independiente. Busca probar la hipótesis.	El investigador interactúa con los sujetos investigados. No se prueba hipótesis
Valores de la investigación	Se busca la objetividad. Examina la realidad objetiva.	Se busca conocer lo subjetivo. Examino diversas realidades subjetivas.

P. POSITIVISTA

P. NATURALISTA

CUANTITATIVO

CUALITATIVO

Metodología	Proceso deductivo. Los resultados pueden generalizarse. Técnicas de recogida de datos estandarizadas. Análisis: utilización estadística.	Procesos inductivos. Se buscan patrones no se generaliza. No es estadística. Diseño flexible que emerge
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- **Quantitativo:** mide-describe-analiza. Herramienta: estadística. Desde fuera.
- **Cualitativo:** comprende los fenómenos que se estudian. Herramienta: discursos, análisis e interpretación del lenguaje. El conocimiento emerge de la relación investigador-investigado. Desde dentro.

Fases de la investigación.

1. **Revisión bibliográfica.**
 - Identificar conocimientos actuales y sus insuficiencias.
2. **Problemas y preguntas.**
 - Sobre que se quiere investigar.
3. **Objetivo e hipótesis.**
4. **Diseño, muestreos y recopilaciones de datos.**
 - Métodos.

ETAPAS

- ✓ **Revisión:** evaluación ética de la propuesta de investigación.
 - Evaluar cualificación del investigador.
 - Pondera aspectos metodológicos-éticos y legales.
 - Ponderar balance de riesgo beneficios.
 - Informar de forma favorable o no.
 - Coordinar con otros comités similares.
 - Velar por la confidencialidad.
- ✓ **Desarrollo:** seguimiento del proyecto de investigación en aspectos de ética concretos; posible reevaluación.
- ✓ **Fin de investigación:** revisar los informes de los investigadores.

Ley 14/2007 se pretende proteger derecha y el bienestar.

Cuestiones a tener en cuenta:

- Respeto hacia los participantes
 - Información suficiente.
 - Evaluar las circunstancias específicas.
 - Coeación percibida o real.
 - Libertad.
- Individuos o grupos vulnerables.
- Obtención del consentimiento.
- Mantenimiento de confidencialidad.
- Evaluación ética de los estudios.

BLOQUE 3 BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

La sociedad del conocimiento: convierte el aprendizaje en el conjunto de procesos que facilitan la creación de conocimiento y de las habilidades necesarias para aplicarlo, en el principal foco de atención de la formación, más allá de la etapa académica formal.

Necesidad de aprender a aprender.

Generación de conocimiento

1. **Capturar datos**
 - Dato es la unidad básica de conocimiento.
2. **Estructura de datos**
3. **Información**
 - Conjunto de datos que componen un mensaje-en forma de conocimiento.
4. **Conocimiento**
 - Resultado de considerar, interpretar y utilizar la información de forma combinada con la propia experiencia y capacidad.

Búsqueda de información

Conjunto de procedimientos y operaciones cuyo fin es localizar y recuperar aquellos documentos o referencias que corresponden a una consulta específica.

Es un proceso articulado, interactivo y en ocasiones retroalimentado.

- Utilidades:

- Usos
- Fuente de ideas susceptibles de investigación.
 - Identificar el estado de conocimiento.
 - Justificar un estudio.
 - Identificar el marco de referencia.
 - Determinar métodos para el diseño, la recogida y el análisis de datos.
 - Elaboración del apartado de discusión de un artículo original (comparación de resultados).

- Fuente documental:

Conjunto de recursos e instrumentos informativos cuyo contenido engloba datos útiles.

Ciencia que estudia a fondo fuentes de información: **biblioteconomía y documentación**.

Existen numerosas fuentes de información.

- Fuentes de información.

- **Primaria:**
 - Información inédita-original.
 - Textos originales
 - Libros, tesis, monografías y artículos.
- **Secundaria:**
 - Procesan la información de fuentes primarias, lo recopilan, sintetizan y reordenan.
 - Los autores no han participado directamente.
 - Revisiones bibliográficas, resúmenes, etc.
- **Terciaria:**
 - Repertorios de obras de consulta o referencia.
 - Documentos que comprendían nombres, títulos de obras publicadas
 - Catálogos, base de datos, fotocopias, etc.

- Documentos que comprendían nombres, títulos de obras publicadas.
 - Catálogos, bases de datos, fotocopias, etc.
- **Estrategia de búsqueda:**
- 1) Definir el tema en frases cortas.
 - 2) Conceptos contenidos en las frases y sus diversas formas de expresión.
 - 3) Elegir instrumento de búsqueda (bases de datos): accesibilidad-eficacia-rapidez-economía.
 - 4) Comenzar la búsqueda.

Recuperación de la información:

Estrategia de búsqueda: lo primero que tenemos que hacer es pensar.

- ✓ **Criterios de búsqueda:**
 - Período que debe cubrir la búsqueda.
 - Lenguas deseadas en la información.
 - Tipos de documentos deseados: monografías, tesis, artículos,...
 - Contexto-ámbito de trabajo.
- ✓ **Criterios de inclusión:** → Aquellos requisitos que cumplen los artículos.
 - Artículos originales.
 - Relación con los objetivos
 - 2005-2014; 5 últimos años.
 - Español, inglés o portugués.

Si se seleccionan
- ✓ **Criterios de exclusión:** → Aquellos requisitos que no cumplen los artículos
 - Texto completo no disponible.
 - Previa publicación al año 2005.

No se seleccionan

Literatura gris.

- Cartas al director.
 - Idiomas distintos al español, inglés o portugués.
- ✓ **Descriptor de las ciencias de la salud**
- 1) Términos pertenecientes al lenguaje natural: palabras sencillas "cuidar", "enfermería", "docencia",... denominadas palabras clave. Después sinónimos de las palabras.
 - 2) **Descriptor de ciencias de la salud.** Ecuación de búsqueda: consulta adaptada al lenguaje de interrogación, que formula una necesidad de información. Puede ser simple o compleja.
El lenguaje tesauro es una herramienta de control terminología empleada para la transposición del lenguaje natural a un lenguaje más estricto en los documentos en cualquier ámbito del conocimiento.
Glosario dinámico y controlado, recoge términos autorizados y formalizados por especialistas, recogidos de forma jerárquica, denominados "descriptores".
 - **DeCS:** descriptores en Ciencias de la Salud. Vocabulario estructurado y trilingüe, desarrollo por Bireme del Centro latinoamericano y del Caribe de información en ciencias de la salud.
 - **MeSH:** de la National Library Medicine, empleado en Medline y la biblioteca Cochrane. Contiene encabezamiento de

materias, subencabezamiento, definiciones, sinónimos, referencias cruzadas y listas de términos de truncamiento.

✓ Truncamiento

Herramienta que permite recuperar una serie de documentos a partir de términos que tienen en común el lexema/raíz.

Se suele representar con:

- Asterisco "*" cero o más carácter.
- Dólar "\$" cero o uno más caracteres.
- Interrogación "?" se desconoce la ortografía, un carácter.

Tipos de truncamiento:

- Tipos de TRUNCAMIENTO
- Sufijo o truncamiento a la derecha: términos raíz común y variabilidad de terminación.
 - Prefijo o a la izquierda: términos con raíz común y distinto comienzo.
 - Infijo: simultáneo o de máscara: prefijo o sufijo.

✓ Operadores lógicos booleanos

También llamados operadores relacionales, son herramientas establecidas por G.Boole, que permite encauzar la investigación vinculando términos de búsqueda y definiendo la concordancia entre ellos.

- Tipos de O. BOLEANOS
- AND: recupera registros que contengan todos los términos. Se utiliza cuando hay abundante información sobre un tema.
 - OR: términos que se convierten alternativamente de búsqueda. Es el operador más genérico, se emplea generalmente con sinónimos.
 - NOT: términos que no se quiere que aparezcan. Exclusión de registros, permite recuperar documentos que versan sobre el término que procede al operador, sin tratar el término que le continua.
 - XOR: recupera registros que contiene cualquiera de los términos, pero no todos. Localiza documentos que contengan uno de los términos.

✓ Operadores lógicos de posición

Una palabras o frases dentro de un mismo campo de búsqueda, pero no entre campos diferentes.

- Tipos
- SAME: un término en el mismo campo pero no en la misma frase.
 - WITH: mismo campo y misma frase.
 - ADJ: aparecen juntos y en el mismo orden en el que los pusimos.
 - NEAR: están entre 15 y 20 palabras, en el mismo párrafo.

✓ Palabras vacías

No tiene significado alguno y no son recuperables. Propositiones, adverbios, conjunciones, etc.

- Ruido: recupera documentos no pertinentes. Concretar más.
- Silencio: existen documentos que son pertenecientes, pero no se recupera con la ecuación de búsqueda.

En las estrategias de búsqueda cuando son complejas donde hay truncamientos y operadores booleanos, las bases de datos suelen establecer automático de orden de ejecución entre operadores y signos de puntuación.

- Búsqueda de izquierda a derecha.
- Booleano de preferencia AND, después Or y por último NOT.
- Si se pone paréntesis será el primero que se ejecute en la estrategia.
- Comillas para buscar una frase completa.

Fuentes de búsqueda:

1 Libros

De las formas más antiguas de transmitir información. Requieren de grandes periodos de tiempo para la elaboración, tiene la ventaja de dar visión de actualidad y global de estado de materia que tratan. Son susceptibles de quedarse rápidamente obsoletos.

- Profundizan en una especialidad: Tratado.
- Si son más prácticos y no profundizan tanto: Manuales.

Localizados a través de un número de catálogo: ISBN.

Formato: papel y soporte electrónico CD-ROM o DVD-ROM.

2 Publicaciones periódicas (revistas)

Son una de las principales vías de aportación del conocimiento entres investigadores y quien aplica estos conocimientos.

Son más ágiles que los libros en las actualizaciones. Van más destinadas a un experto en la materia, suelen dar visiones más parciales que los libros.

Los trabajos son revisados por los Comités Científicos de la revista, desde donde se especifican las normas de edición.

- Estructura de las publicaciones:

- Tipos de PUBLICACIONES
- Artículos originales (fuentes primarias y secundarias).
 - Revisiones sistemáticas.
 - Editoriales.
 - Comunicaciones breves.
 - Otros: revisiones, cartas al director.

El número de publicaciones elevado dificulta su consulta, para mantener al día se han generado instituciones con él objetivo de seleccionar el material imprescindible que debe revisar un profesional, la entidad colaboradora más destacada es Cochrane, que facilita la práctica basada en la evidencia (MBE-EBE).

- Formato:
 - Papel.
 - Electrónico a través de ficheros URL o FTP, con grandes ventajas de acceso.
 - Formato de catalogación: catalogo ISSN (International Standard Se Number).
- Normas de publicaciones y referenciación:
Son variadas pero en general se acepta: autor/es, título, publicación, año, volumen y página inicial y final.

3 Recursos

Biblioteca UVA:

- Gestor bibliográfico:
 - Programas informativos que permiten interactuar con los procesadores de texto más conocidos.
 - Facilitan la organización de la información de las referencias bibliográficas almacena-describe y recupera.

- Biblioteca UVA: Gestor Bibliográfico

- Se crean listados de referencias y da opción de elegir distintos estilos de citas e insertarla en el trabajo.
 - Ayudan a elaborar las referencias bibliográficas.
 - Ejemplos: EndNote, Mendeley, Zotero.
- ❖ Ejemplo gestor bibliográfico: Mendeley

MENDELEY

Gestor bibliográfico que actualmente pertenece a Elsevier. Permite crear una biblioteca personalizada. Facilita la organización, hacer anotaciones, inserciones de citas y elaboración bibliográfica. Facilita la creación de grupos y compartir referencias.

4. Bases de datos

Son conjuntos de referencias bibliográficas de publicaciones, almacenada en formato electrónico y que pueden ser recuperadas interactivamente gracias a un lenguaje específico de consulta.

Están constituidas por un número de registros que constituye la referencia de los artículos incluidos en la base.

Los datos de cada registro dependen de la base de datos que se consulte, en la mayoría encontramos la referencia, un resumen o abstract del artículo y una serie de palabras clave o descriptores que facilitan la búsqueda temática.

EJEMPLO de
BASES de
DATOS

- **Medline=Pubmed**: National Library of Medicine. Tesauro: MeSH
- **Cochrane**: evidencia científica.
- **Scopus**=embase: base de datos de Elsevier.
- **Cuiden=plus**: fundación index es española y latinoamericana. Tiene publicaciones de enfermería y fisioterapia. Son españoles y portugueses. Es más metodológica cualitativa. Es una versión avanzada de acceso exclusivos a suscriptores de Ciberindex. Si no se paga se entra en Cuiden no en Cuiden-plus.
- **ENCUENTRA**: editorial paradigma, enfermería 21.
- **CINHAL**: a nivel internacional, lenguaje inglés (escribir en inglés).
- **SciELO**: por definición no es una base de datos, es una biblioteca virtual.

BLOQUE 4 INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA-ÉTICA

Cita bibliográfica:

Es la remisión, llamada o vínculo que establece el autor hacia las ideas, frases o documentos de otros autores, durante el desarrollo del proyecto.

- Resumen.
- Parafrasear
- Citar textualmente
- Citas de citas.

} Que se CITA

Citar es rigor y honestidad.

No citar es plagio.

Funciones de citar:

- FUNCIONES
- Difundir trabajos previos.
 - Actualizar conocimientos-trabajos.
 - Reconocer el trabajo de otros.
 - Dar fiabilidad al trabajo.
 - Fundamentar-argumentar.
 - No plagio.

Donde se puede citar:

- LUGAR
- Nota a de de página.
 - Final de documento.
 - En el texto: paréntesis o número.

No referenciar:

- Que no se CITA
- Nuestras ideas.
 - Apuntes.
 - Conocimiento aceptado por la comunidad científica.

Referencia bibliográfica:

Descripción específica y estructura de una fuente de información empleada para la elaboración de un trabajo, ya sea un sitio web, artículo, libro,...

Identifica el documento informado.

Autor/es (poner entre los dos apellidos un guión), título, fecha (solo año), editorial-lugar, URL [fecha de consulta], páginas, formato.

Cuando ha muchos autores se pone et al (normalmente más de 6 autores).

- Estilo/norma de citación:

Debe ser coherente, clara y uniforme.

Existen diferentes criterios: editorial, por disciplina,...

Depende de donde queramos publicar nuestro trabajo deberemos seguir unas normas u otras.

Disciplinas académicas:

CC.SS siguen Vancouver y las normas ISO (Ciencias médicas).

DISCIPLINAS ACADÉMICAS

CC.SS: Vancouver y normas ISO

Humanidades y psicología siguen la APA, normas Chicago y la MLA.

Ciencias en general y la tecnología sigue Council Biology Editors (CBE).

APA (Asociación Americana de Psicología):

Modelo basado en autor y fecha de publicación. Listado final alfabético de las referencias

Se pone: apellido e inicial de nombre por orden alfabético y se ponen hasta 6 autores, la fecha (año). Título del artículo (No en mayúsculas). Nombre de revista (en cursiva). Volumen el número (en cursiva), pp-pp (revista en papel).

Si la revista es electrónica debemos poner la URL o DOI dónde podemos encontrarlo, tras el nombre de la revista. Ej: nombre+ fecha+ título+ revista+ recuperado de/disponible en+ URL/DOI.

Libro electrónico: Ej: Apellido, A.A. (Año). Título. Ciudad y país. Editorial. Recuperado de <http://.....>

Libro en papel: Ej: Apellido, A.A y apellido B.B (Año). Título del capítulo o de la entrada. En A.A. Apellido. (Ed.), Título del libro(pp-pp). Ciudad, país: Editorial.

Vancouver:

Las referencias deben numerarse consecutivamente según el orden en que se comunican por primera vez en el texto.

Cuando hay mas de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se mencionan la primera y la última separadas por guión. Ej: 1-5, 13, 17.

Cuando en el texto se mencionan un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre del autor, por más de dos autores, se cita el primero de ellos seguido de la abreviatura "et all".

Se incluirán sólo aquellas referencias consultadas personalmente por los autores.

Artículo estándar:

Autor/es (apellidos). Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. Año; volumen (número fascículo): página inicial-final del artículo.

Ej: Medrano MJ, Cerrato E. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005;124 (K): 606-12.

Si hay seis autores se nombran los seis primeros seguidos de et all.

Libro:

Autor/es. Título. Volumen. Edición. Lugar de publicación: editorial; año.

Ej: Jiménez Murillo L, Martero Pérez FJ. *Compendio de Medicina de urgencia: guía terapéutica*. 2ª ed. Madrid: Elsevier, 2005.

Capítulo de libro:

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: editorial; año. Página inicial-página final.

Ibid-ibidem:

Se utiliza la misma obra se cita dos o más veces consecutivas, cuando se intercala con otra referencia diferente.

Ej: 1. Cita completa

2. Ibid, p.9 (significa que en la anterior, en la página 9)

Opcite:

Para citar la obra de un autor ya citado anteriormente en forma completa, pero no en la referencia inmediatamente anterior.

Ej: 1. Cita completa.

2. Otra cita.

3. Apellido...;Opcite.,p.9.

Normas ISO:

Artículo:

Autor (es) del artículo. "Título del artículo". Título de la revista (subrayado y en letra cursiva). Volumen (cuando la revista lo incluye), N° entre paréntesis: páginas, fecha de publicación (mes y año cuando la revista lo incluye).

Capítulo libro (mismo autor):

Autor/es (primero apellido va en mayúsculas, Nombre/s). Parte o capítulo de la monografía. Anteponga "En su" seguido del título de la obra, cuando el capítulo o parte pertenece al mismo autor o autores de la monografía.

N° de edición (si es la primera edición, no se anota). Lugar de publicación; editorial, Año. Página donde se encuentra la parte o capítulo del libro.

Capítulo libro (distinto autor):

.....Anteponga "En" seguido del nombre del autor y el título de obra, cuando se trata de una contribución a la monografía.

APA:

EN CURSIVA

→ Apellido, A. (año), Título. Revista (cursiva), Volumen (n°), pp-pp.
Ejemplo revista: Gonado, P. (2000). Autoeficacia. Diversitas, 1(2), 112 - 120
Ejemplo libro: Apellido, A. (año). Título del trabajo, (ed.). Lugar publicación: Editorial

VANCOUVER:

Artículo: Apellido, A. Título artículo. Abreviatura revista. Año; Volumen (n°): pp-pp
Libro: Apellido, A. Título. Volumen. Edición. Lugar publicación: Editorial; año

ISO:

CURSIVA

Artículo → Apellido A. "Título artículo". Título Revista. Volumen, (n.º) : pp-pp, mes año

BLOQUE 5 PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Tema definición de problemas.

La pregunta/objetivos de la investigación: conceptualización y fundamentación del fenómeno de estudio, formulación problemas, hipótesis y objetivos, la pregunta desde el paradigma cualitativo.

1. Problema:

Define el espacio en el que se moverá la investigación.

Área donde se seleccionará e identificará con mayor precisión el problema.

¿Dónde vamos a centrar los esfuerzos?

Donde se va desarrollar el tema, que se va hacer.

Tras una revisión de la bibliografía se decide el problema concreto que se va investigar.

Tema/problema:

Situación que requiere una respuesta o solución.

Planteamiento de una situación respuesta desconocida observarse a través de métodos científicos. Determina: que investigar y que buscar.

- ¿El tema es atractivo? Razónalo. Motivación personal, atractiva y que puede tener posibilidades de ser estudiado.
- ¿Es un tema novedoso? No tiene por que ser nuevo pero si novedoso en un perfil determinado.
- ¿Puede servir para elaborar teorías? Puede crear bases teóricas que den lugar a nuevos estudios.
- ¿Es accesible? Bibliografía e instrumentos de recogidas de datos.

Tipos de problemas:

- Teóricos.
- Prácticos
- Teórico-prácticos.

Criterios para formular un problema:

- El fenómeno planteado puede observarse.
- Manejar como mínimo dos variables (definirlas bien, es decir, CONCRETAR)
- Definir con claridad, que todos lo entiendan.
- Delimitar los aspectos que abarca.

2. La pregunta de investigación:

1. Pregunta.
2. Marco-hipótesis.
3. Objetivos
4. Metodología
5. Análisis-resultados.

¿Qué es una pregunta?

2. LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Son las cuestiones que surgen-nos hacemos sobre una determinada situación.

Serán la base de desarrollo de un proyecto de investigación.

Es una declaración interrogativa concisa, formulada en presente que incluye una o más variables o conceptos.

Estructura formalmente la idea de investigación.

Fuentes de ideas:

- Experiencia asistencial.
- Bibliografía especializada.
- Aspectos sociales sobre un tema.
- Comprobación de teorías.
- Fuentes externas.

Sobre dudas se realiza.

3 La pregunta:

Resume que hoy/quiero investigar- en que población, en qué contexto-relación entre variables.

Existen diferentes niveles de complejidad.

Puntos centrales de la pregunta:

- Descripción de variables o conceptos.
- Análisis de las relaciones entre variables.
- Determinación de las diferencias entre dos o más grupos respecto a las variables seleccionadas.

- Descripción de variables
- Analizan la relación entre variables
- Determinen las diferencias

¿Cómo formular una pregunta?

Hay que ser claros y precisos-límites temporales y espaciales.

Perfil de la unidad de observación.

FINER: (F de Factible: va ser viable porque tenemos recursos y podemos acceder), (I de Interesante: si es útil para mejorar), (N de Novedosa), (E de Ética) y (R de Relevante).

Tipos de preguntas:

1. Descriptivas

- ¿Qué es?

2. De relación

- Relación entre dos o más variables, conlleva a un diseño correlacional.
- ¿Qué relación existe entre...?
- ¿Cuál es la influencia de...en...?

3. De diferencia

- Plantean si hay diferencias entre grupos, tratamientos, conjuntos,...
- ¿Existe diferencia entre...?

TIPES
PREGUNTAS

Criterios para evaluar las preguntas:

- Convivencia: utilidad.
- Relevancia social: trascendencia
- Implicación práctica.
- Valor teórico
- Utilidad metodológica.

Viabilidad de la investigación.

Otros criterios:

- ¿El problema o hecho que queremos abordar importante?
- ¿Los conocimientos beneficiaran al paciente?

Componentes clave de la pregunta de investigación:

Consideraciones personales: tiempo disponible, experiencia, pericia y apoyo.

Considerar viabilidad: oportunidad, valor, rentabilidad, relevancia, recisos, disponibilidad, participantes y cuestiones éticas.

Prenombre relativo + que vamos a investigar + donde vamos a investigarlo.

4. Coceptualización y fundamentación del fenómeno de estudio. Marco de referencia

Es un conjunto de ideas-generalmente conocidas de una disciplina que permite organizar los datos de la realidad para lograr que de ellos puedan desprenderse nuevos conocimientos.

Marco histórico: revisión de los hechos pasados que permiten ubicar temporalmente el análisis que se efectúe.

El marco teórico, proceso reflexivo ante un problema científico donde se organizan los conocimientos de la ciencia, tiene que sustentar la investigación en cuanto al conocimiento anterior que existe sobre el tema y dar las bases para lograr el posicionamiento del autor y la explicación de los resultados obtenidos.

El marco nos permite:

- Situarnos.
- Justificarnos.
- Comunicarnos.
- Discutir resultados.

Funciones del marco de referencia:

- Orientar sobre cómo desarrollar el estudio.
- Sirve de guía al investigar.
- Ayuda a establecer la hipótesis.
- Facilita la decisión sobre los aspectos que deben ser analizados.
- Proporciona un marco sobre donde se interpretarán los resultados.
- Unifica criterios y conceptos.

Elaboración del marco de referencia:

1. Revisión de la literatura científica:

1. Revisión de la literatura científica

- Detectar-analizar-obtener-consultar.
 - Puede revelar distintos grados de desarrollo de conocimiento.
2. Construcción del marco teórico: integración de la información recopilada:
- Método de mapeo: elaborar mapa conceptual- definiciones; dimensiones del problema; medición; modelo; otros aspectos de interés.
 - Método de índices.

5. Hipótesis

Después de formular el problema/pregunta, investigador enuncia la hipótesis que orientará el proceso y permitirá llegar a conclusiones.

Según Tomayo (1980) constituye un estándar imprescindible entre la teoría y la investigación, que lleva al descubrimiento de un hecho.

Incluye:

- Variables que se va a manipular o medir.
- Población que se examina.
- Resultados propuestos para el estudio.

Es una afirmación formal de la relación o relaciones entre dos o más variables en una población específica. Traduce el problema y el objetivo de la investigación en una explicación o predicción clara de los resultados esperados de estudios cuantitativos y de resultados seleccionados.

La mejor manera de crear una hipótesis es respondiendo a la pregunta.

Hipótesis: se trata de una propuesta que se puede someter a prueba para determinar si es cierto o no.

Invento de aplicación o una respuesta provisional a un fenómeno.

Propuestas tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables que se apoyan en conocimiento y sistematizadas, son formuladas a manera de proposición.

Característica de la hipótesis:

- Simple: variable predictora y variable consecuente.
- Clara: no dejar dudas sobre la naturaleza de las variables.
- Concreta: contexto.
- Pertinente: novedad, -coste, beneficio, bien común.
- Ética.

Estructura de la hipótesis:

- Unidad de análisis o de observación.
- Las variables son los atributos, características o propiedades se manifiestan en las unidades de observación.
- Enlace lógico o términos de relación: describe la relación entre las unidades de análisis y las variables, y de estas entre sí.

Variable independiente (supuesta causa del efecto) + verbo + variable dependiente (supuesto efecto causado por la variable independiente).

ELEMENTOS de la HIPOTESIS

- ✓ Variable independiente (x) es un estímulo actividad que es manipulada o variada por el investigador para crear un efecto sobre la variable dependiente. También se denomina tratamiento o variable experimental.
- ✓ Variable dependiente (y) es la respuesta al comportamiento o el resultado que el investigador desea predecir.
- ✓ Hipótesis completa: varias variables independientes/dependientes.

Clasificación hipótesis

Según su:

- 1- Formulación: inductiva (revisión-experiencia) o deductiva (teorías).
- 2- Numero de variables: simples o complejas (multivariantes).
- 3- Sentido de relación: direccional o unidireccional y no direccional o bilateral (no indican el sentido de la relación)
- 4- Relación de las variables: casualidad (efecto-causa) y de asociación (ambos se correlacionan).
- 5- Análisis estadísticas: hipótesis de investigación (H_1)-hipótesis nula (H_0) → no existe relación
 H_1 : son proposiciones acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables.
 - Hace referencia a una situación o ambiente social.
 - Debe ser lógica y no entrar en conflicto con leyes o principios ya establecidos.
 - La relación entre variables propuestas deber ser clara y verosímil.
 - Los términos de la hipótesis tienen que ser comprensibles-precisos concretos.
 - Transformación directa de las preguntas.
 - Debe ser medible.
 - Debe estar relacionada con técnicas terapéuticas dispensables para probarlo.

Hipótesis-objetivos:

Están desde el principio.

Los términos objetivo-hipótesis o propósito se utilizan a veces indistinta.

Un estudio de investigación cuenta habitualmente con:

- Declaración general de intenciones: hipótesis-propósito
- Declaración más específica: objetivos que tratan diferentes aspectos de la hipótesis o propósito.

Investigación cuantitativa es diferente a la cualitativa.

6 Objetivo:

Es una afirmación clara, concisa y de declaración que se expresa en el tiempo verbal presente.

Se utiliza generalmente es los estudios cuantitativos descriptivos y correlacionales.

Expresan el por que y para que se hace la investigación. Qué se quiere conocer, en qué población y dónde.

6. OBJETIVO

Estructura → Verbo (infinitivo) (No deben indicar una acción del profesional) → Qué (variables del estudio) → A quién (Población diana) → Dónde (Ámbito donde se desarrolla el estudio).

Tipos de objetivo:

- Tipos* {
- **Objetivo principal o general:** describe que se pretende conocer con el desarrollo del estudio. Es el que deriva de la pregunta o propósito de la investigación.
 - **Objetivo específico:** enuncia que variables van a ser utilizadas, como van a ser medidas y especifican detalladamente la población de estudio.
 - **Metodología cualitativa:** son más genéricos.

Evaluación crítica:

- Pautas de evaluación crítica de objetivos: ¿Los objetivos están expresados de forma clara y concisa?
- ¿Los objetivos de estudio están basados en propósitos?

Tabla de verbos mensurables, según taxonomía Bloom (fotocopiar).

Ejemplo: ¿Qué intervención educativa realizada en los estudiantes de segundo curso de Grado en Enfermería de Soria mejora la detención de violencia de género entre estudiantes universitarios?

Hipótesis: Una intervención educativa realizada en los estudiantes de segundo curso de Grado en Enfermería de Soria mejora la detención de violencia de género entre estudiantes universitarios.

Objetivo: determinar la intervención educativa más adecuada de los estudiantes de segundo Grado de enfermería, de Soria mejora la detención de violencia de género entre estudiantes universitarios.

Objetivo específico:

- Identificar las manifestaciones que identifica situaciones de riesgo de violencia de género.
- Detallar la percepción que tienen los estudiantes en relación a la violencia de género.

BLOQUE 6: DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipos de diseño y población de estudio, método de recogida de datos.

Revisión bibliográfica:

- Investigación secundaria.
- Análisis posterior de los datos recopilados previamente, a partir de estudios originales (esenciales), mediante a síntesis se permite resumir grandes volúmenes de información.
- Tipo de artículo científico.

Es un estudio detallado, selectivo, crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto.

Objetivo de revisión: identificar qué se conoce de un tema, qué se ha investigado y que aspectos permanecen desconocidos.

Se consigue:

- Mejorar la precisión del resultado.
- Determinar la capacidad de generalización de los hallazgos y analiza resultados contradictores.
- Permite detectar vacíos de la investigación.

Objetivos del artículo:

- Resumir la información sobre el tema.
- Identificar aspecto relevantes conocidos, desconocidos o controvertidos.
- Identificar aproximaciones teóricas y/o metodológicas del tema.
- Identificar variables asociadas al tema.
- Proporcionar información amplia de un tema.
- Mostrar evidencias.

Tipos

Tipos

- 1- Revisión sistemática: "el término general para todo intento que sintetice los resultados...".
"cuando una revisión se esfuerza en la identificación exhaustiva, a través de toda la literatura de un tema dado, valorando su calidad y sintetizando sus resultados".
- 2- Revisión exhaustiva de lo publicado.
- 3- Revisión descriptiva/narrativa: puesta al día de los conceptos útiles.
- 3- Revisión evaluativa: responde a preguntas específicas muy concretas. Preguntas clínicas basadas en la evidencia científica.
- 4- Casos clínicos combinados con revisión.

Revisión narrativa:

- Revisión de un tópico de forma más o menos exhaustiva.
- Análisis de la literatura publicado sobre el tema-interpretación personal del mismo.
- El autor realiza una presentación narrativa del tema sin incidir en los métodos utilizados y selección.

Revisión sistemática:

REVISIÓN SISTEMÁTICA

Revisión de la evidencia mediante una pregunta claramente formulada utilizada métodos sistemáticos y explícitos identificar, seleccionar y hacer una valoración crítica de la investigación esencial significativa y por extraer y analizar datos.

Habitualmente es realizada por expertos identifican y evalúan y sintetizan estudios para contestar a preguntas clínicas y extraer conclusiones sobre datos.

Tipos:

- RS cualitativa: se presenta evidencia en forma descriptiva.
- RS cuantitativa o metaanálisis: cuando los resultados están basados en un estudio estadístico:

Proceso de revisión sistemático:

- PROCESO R.S.
- Elaborar protocolo de investigación.
 - Búsqueda sistemática de bibliografía.
 - Selección de estudios pertinentes.
 - Evaluación de calidad bibliográfica.
 - Extracción de información clave-resumen.
 - Interpretación y presentación de hallazgos.
 - Redacción de estructura.

Pregunta:

PICO: Paciente, Intervención, Comparación-control y resultado

T (Tiempo)

PICOT: añade la variable tiempo.

- La actividad que va a llevar a cabo para una población de pacientes específica.
- Grupo de comparación, personas que no experimentan la intervención.
- Se predice el resultado posible de la intervención que se está examinando.
- Se selecciona el marco temporal durante el cual se estudia el impacto de la intervención de la población.
- Divulgación: artículo:

Puntos de un artículo

1. Introducción: definir el objetivo de la revisión.
2. Metodología: estrategia de búsqueda, criterios de selección de artículos, evaluar la cantidad de información.
3. Resultado y discusión: organización de información, estructura de datos, elaborar mapa mental. Combinar los resultados de diferentes originales, argumentación crítica.
4. Conclusión
5. Referencias bibliográficas de los documentos

BLOQUE 7 ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA

Enfermería basada en la evidencia es lo mismo que la práctica basada en la evidencia o también se puede llamar medicina basada en la evidencia.

Cochrane Collaboration es una base de datos.

Concepto:

La acuñó Sacket (1996) uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia científica clínica disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado individual del paciente.

Implica:

- Necesidad de integrar la mejor evidencia científica procedente de la investigación.
- Habilidad y juicio clínico obtenido de la experiencia clínica.
- Sensibilidad a las preferencias y a los valores del paciente.

Toma de decisiones de los profesionales para elegir el mejor cuidado del paciente, tres elementos: investigación-experiencia profesional-preferencia del paciente.

PILAR: Preguntar, Indagar, Leer críticamente, Aplicar y Repasar el proceso.

Ventajas-para los profesionales:

- Se potencian-mutuamente la investigación y la práctica asistencial.
- Incrementa la confianza en la decisiones-reduce la incertidumbre e incrementa la efectividad.
- Potencia la autonomía de los profesionales y facilita un marco de trabajo y discusión en equipo.
- Apoya la formación continua de los profesionales.
- Mejora la capacidad para utilizar fuentes de información bibliográfica, búsqueda de información y hábitos de lectura.

Ventajas-para los usuarios:

- Respuesta individualizada al ser sensible a sus preferencias.
- Comportamiento profesional ético que busca el bien del paciente.
- Disminuye la variabilidad clínica.
- Acceso de prestaciones más eficaces.
- Potencia la comunicación con los profesionales al objetivar los pros y contras y participación en la toma de decisiones.

Limitaciones:

- Se precisa tiempo y entrenamiento para su práctica habitual.
- Al ser investigación secundaria, le falta de investigación original de suficiente calidad.
- Falta de hábito en lectura crítica de artículos de investigación-resistencia al cambio.
- Dificultades para asumir la autonomía profesional-responsabilidad enfermera.
- Sociedad del conocimiento-cambio rápido de este.

Etapas:

ETAPAS

1. Formular preguntas críticas-convertir la necesidad de información en pregunta con respuesta PICOT.
2. Buscar, seleccionar fuente.
3. Lectura crítica de lo encontrado-valoración crítica de la evidencia para juzgar validez, impacto.
4. Aplicar a la práctica.
5. Autoevaluación.

Se vuelca la evidencia en una guía de buenas prácticas.

BLOQUE 8: METODOLOGÍA CUALITATIVA

Paradigma → Paradigma explicado en el bloque II

Paradigma empírico positivista

Es de la metodología cuantitativa.

- Es observable y medible.
- La realidad es única, exterior, ajena y objetiva.
- La naturaleza es ordenada y regular

Paradigma hermenéutico, naturalista o contracturista

- La realidad se construye, se interpreta, la realidad es múltiple.
- No existe verdad absoluta. La realidad no puede ser observada directamente
- El conocimiento se genera con las características comunes de las interpretaciones.

Cuantitativa	Cualitativa
La realidad es única y objetiva	La realidad es múltiple y subjetiva
El investigador es independiente	El investigador interactúa con los sujetos investigados
Objetivo	Subjetivo
Deductivo	Inductivo
Diseño fijo	Diseño flexible
Análisis estadísticos	Análisis cualitativo

Cuantitativo mide desde fuera y el cualitativo desde dentro.

Cualitativa

La investigación cualitativa explora los fenómenos complejos que encuentra proveedores de atención de la salud, responsables políticos y los consumidores.

Aproximación cualitativa:

- Se realiza en el contexto de la persona que se estudia.
- Es humanista, intenta conocer el aspecto personal, vivencias y experiencias.
- El investigador es sensible a los efectos que causa sobre la persona que estudia.
- Es inductiva
- Es holística.
- El investigador interactúa con sus informantes de forma no intrusiva.
- El investigador intenta comprender a la persona dentro de un marco de referencia, comprensión "emic".
- El investigador aporta sus creencias, perspectiva y predisposición.
- Cualquier perspectiva es valiosa.

No es indagación cualitativa:

- Analizar comentarios a preguntas abiertas de un cuestionario.
- No son solo citas o transcripción de una entrevista
- No es una historia en los periódicos, los periodistas analizan los hechos, no el significado

- No es una historia en los periódicos, los periodistas analizan los hechos, no el significado e interpretación.
- No son solo citas o transcripción de una entrevista.

Pregunta

- Hay que hacer la pregunta de forma cualitativa.
- La pregunta focaliza el estudio.
- La pregunta se centra en un fenómeno para llegar a asuntos universales.
- Es abierta y flexible.
- Se pregunta desde el lugar del otro, con visión "emic" ("emic" pregunta focalizada desde la perspectiva del otro).
- La pregunta con formato PICOT.

Diseño-Método

Descubrir-comprender-explorar un proceso-describir experiencias.

- Etnografía: tema: grupos culturales (el investigador entra en el grupo).
- Teoría fundamentada (Glasser y Strauss 1967 y Strauss y Corvin 1998): cómo las personas construyen su identidad y el sentido de sí mismo.
- Fenomenología (Husserl 1859-1938): vivencias y experiencias vividas, busca la esencia de un significado.

Etnografía

- Concepto: características de un contexto social.
- Pregunta: ¿Cómo...?, ¿Cuáles son las relaciones...?
- Datos: trabajo de campo intensivo: observación y entrevista

Describir e interpretar a partir de los valores y prácticas de grupos culturales.

Fundamentada

- Objetivo: desarrollar una teoría.
- Pregunta: ¿Qué teoría puede formularse...?
- Datos: variedad de métodos, enfoques progresivos.

Teoría a partir de las experiencias. Como las personas construyen su identidad y el sentido de sí mismo.

Fenomenología

- Objetivo: describir, interpretar y comprender.
- Pregunta: ¿Cuál es la estructura de la experiencia?, ¿en qué consiste?
- Datos: centrado en la profundidad de la experiencia de la entrevista.

Explican la esencia de la experiencia. Vivencias o experiencias vividas, busca el significado.

Muestreo

Característica del muestreo: suficiencia y pertinencia.

- ¿Cuándo es suficiente? Cuando la información a alcanzado saturación, es decir, cuando la información, se repite, es redundante y no aporta nuevos aspectos.
Cuando la historia o teoría se ha completado

- PERTINENTE: Proporciona información de calidad en función del fenómeno de estudio.
Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

- ¿Cuándo es pertinente? Cuando proporciona información de calidad en función del fenómeno de estudio

Definir muestra:

- Identificar a los individuos, sucesos o entornos claves.
- Incluir un amplio espectro de posibles casos para poder hacer generalizaciones.
- Intencionado y razonado → Acumulativo y secuencial. Abierto (se empieza con unos sujetos y a partir de estos se deriva a otros) y "ad hoc" → Flexible y reflexivo

Tipos de muestreo

- Muestreo teórico: propio de la teoría fundamentada. Requiere de la definición de perfiles o tipología en función del objetivo del estudio
La estrategia evoluciona en función del análisis de los datos y los aspectos conceptuales y teóricos.
- Muestreo: la selección de contextos e informantes con criterios pragmáticos: accesibilidad, facilidad de conceptos, interés de grupo.

Muestra por conveniencia: → muestreo de bola de nieve

Tipos de muestreo: dimensiones a tener en cuenta

- Emplazamiento: lugar (espacio físico) y contexto (espacio social).
- Persona: criterios demográficos estándares (experiencia laboral en el tema trabajado).
- Tiempo: momento del día para técnicas de observación (cambia el resultado).

Puntos clave sobre el muestreo:

Puntos
Clave

- No se realiza de forma probabilística.
- No busca representatividad estadística sino discursiva
- Diseño muestral: pertinente (calidad) y suficiente (cantidad).
- Suficiente: saturación o redundancia de la información.
- Unidad de muestreo: contextos, programas, personas, documentos, etc.
- Es preciso considerar las dimensiones: tiempo, emplazamiento y persona.

Estrategias para recopilación de datos:

- Triangulación: uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, que ofrece la posibilidad de poder visualizar un fenómeno desde varios ángulos y de esta forma mejorar la validez y consistencia de los hallazgos.

Recolección de datos:

- Técnicas observacionales: observación y observación participante.
- Técnicas conversacionales (entrevistas): individuales, grupales (se deja participar de forma consecutiva de todos) y biográficas.
- Técnicas documentales: (analizar calidad).
- Observación participante.
 - Notas de campo (cuaderno de campo, se recoge características)
 - Entrevistas interactiva no estructuradas o semiestructuradas.
 - Entrevista de grupo focal.

RECOGIDA DE DATOS

- Observación del participante:

- Estar en el escenario, como observador completo u observador participante
- Registrar observaciones
- Guía de preguntas para completar registro: ¿Quiénes están presentes? ¿Cuándo ocurre?, ¿Dónde está sucediendo?, etc
- Los datos se recogen como notas de campo

Notas de campo/diario de campo

Se anota a mano se describe todo lo que ha pasado con precisión y literal.

Observación participante: describir reflexiones de investigador, sentimientos, ideas, momentos de confusión, interpretaciones, ...

Identificar cada página de las notas de campo: nombre del observador, el lugar, la fecha, el momento de la observación y el número de página, dejar espacios para anotar comentarios, reflexiones, notas... Revisiones o notas sobre notas.

Entrevistas

1. ✓ Interactiva no estructurada: solicita que le cuenta su historia o que hablen de experiencia, escucha y aprende. Provoca respuestas en profundidad, con lenguaje propio del informante. Hace un feedback y ser activos.
2. ✓ Semiestructurada: conjunto de preguntas abiertas formuladas un orden específico.

Grupo focal:

Formado de seis a 10 participantes.

Se crea un grupo de condiciones favorables para que se produzca un determinado discurso sobre el tópico de investigación.

(Coig, 2004). 1. Es un espacio de conversación, se habla, opina y discute sobre tema, 2. Algo que se construye, el grupo es la herramienta para producir datos, 3. Proporcionar información inaccesible con otras técnicas.

Consideraciones en relación a la entrevista:

Entrevistador: se implica y condiciona, tiene que tener una actitud neutral, comprensión, interés, ser flexible y capaz de controlar la entrevista.

El entrevistado debe encontrarse cómodo y libre en sus expresiones.

Se recomienda grabarla.

- Técnicas de sondeo:

Repetir las preguntas-repetir la respuesta-formular preguntas detalladas-evitar preguntas que inducen la respuesta-uso adecuado de pausas y silencios-manifestar interés y entendimiento-contextualizar-pedir ejemplos-valorar el uso de información previa del informante.

- Entrevista

- Comienza con un saludo.
- Responde a un propósito explícito
- El entrevistador provoca repeticiones
- El entrevistador formula preguntas
- Se intenta ampliar información

• Se producen pausas

• Uso de expresiones

• Se termina con una despedida cordial

- Se producen pausas.
- Uso de expresiones: ¿sí?, ¿de verdad?, no lo sé, no lo había oído antes.
- Se termina con una despedida "cordial".

Consideraciones éticas:

- Interés científico y social de los investigadores.
- Validez científica
- Razón riesgo beneficio favorable
- Consentimiento informado.
- Respeto a los participantes.
- Evaluación independiente (valorar varias personas).
- Selección equitativa de los participantes.

Análisis de datos:

1. Transcripción:

- Fiel a la palabra.
- Salvaguardar el sentido y el espíritu del discurso.
- Reflejará todo el discurso.

Riesgos:

- No transcribir íntegramente el discurso.
- Simplificación.
- Eliminar frases superpuestas.
- Disminuir el número de proposiciones, puntos suspensivos, exclamaciones,... pueden alterar el discurso inicial.

Descubrimiento-pensar:

- Preanálisis-diseño.
- Intuiciones durante el trabajo de campo: ideas
- Datos empíricos.
- Intento mental de comprender el fenómeno estudiado previo de descomponer los datos en categorías.
- Preanálisis y diseño. Lectura integral de todos los datos.
- Valorar notas, reflexiones, ideas.
- Valorar-pensar con los datos empíricos y producirlos y registrarlos.

Codificación-trabajo los datos:

Existen diferentes técnicas pero todas remiten de alguna forma a la fragmentación-reordenación.

- 1) Codificar: Proceso de identificar palabras, frases, temas, conceptos dentro de datos. Organización de la información. Vertabim: fragmentos de texto escogido adecuadamente identificación.
- 2) Agrupar en categorías: el mismo texto puede sugerir categorías diferentes. Elaborar "texto con datos brutos".
- 3) Leer de nuevo formato de texto e identificar subcategorías.
- 4) Relativización de los datos: interpretar los datos en el contexto inicial. Lecturas y relaciones sucesivas.
Leer y releer.

CODIFICACIÓN - TRABAJO LOS DATOS

5. Tercera copia con la identificación de los personajes que aparecen-nueva interpretación y preguntas.
6. Nueva copia con la ordenación temática (trabajo, salud,...)
7. Cada investigador valorará la necesidad de seguir el análisis hasta que se saturen las posibilidades, nuevas reordenaciones y/o enfoques no aporten nuevas interpretaciones.
8. Integrar-relacionar las categorías y detectar temas comunes de datos.

Los memos o memorados son las anotaciones que se anotan en los laterales.

Resumen

Manejo datos:

- Organización de los archivos: prever donde guardar los relatos-copias de seguridad.
- Transcripción de la entrevistas-observaciones.

Análisis de datos:

- Codificación: asignar etiquetas a cada parte de texto.
 - Asignar códigos: símbolo o abreviatura.
 - Memos o memorados
- Temas e interpretaciones: rigor y claridad de las relaciones de los datos originales y temas. La interpretación ¿qué significa los resultados? Utilidad para la práctica clínica y avance hacia la teorización.

Redacción del informe.

Reconstruir datos-relativización:

Generar la interpretación del fenómeno, contexto, proceso, colectivo o situación estudiado apoyándose en los datos con los que cuenta.

Se visualiza las redacciones, estructuras,... que antes no sabían.

Redacción del informe: título, resumen, descriptores, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencia bibliográficas.

Importante: flexibilidad.

Programas informáticos:

No son herramientas de análisis, son recursos que facilita el manejo de la información.

Los softwares más utilizados: NUD*IST, NVivo, Qualiris, Atlas, Etnograph, MAXqda.

- Marcado y codificación del texto.
- Relación de categorías y sujetos.
- Elaboración de tipologías o perfiles.
- Recuentos, búsqueda y recuperación de las unidades codificadas.

Criterios de calidad-Programa de lectura CASPe:

- Rigor: congruencia entre metodología y pregunta.
- Credibilidad: capacidad que tienen los resultados de representar el fenómeno estudio desde la subjetividad de los participantes.
- Relevancia evidencia cualitativa-utilidad de los hallazgos.

Relatos bibliográficos:

Documento que recoge la narración de una experiencia vivida por una persona y expresada con sus propias palabras.

Investigación cualitativa de carácter descriptivo.

Objetivo:

- Conocer la realidad de una persona a través de su narración-comprender su visión personal.
- Identificar que es importante desde su punto.

Metodología:

1. Selección informante: persona que este dispuesta a hablar.
2. Grabadora: vídeo-audio.
3. Cuaderno de campo.
4. Guion de la entrevista con preguntas o temas esenciales para abordar al participante.

Resultados:

Se realiza la entrevista, se transcribe y se interpreta y por último se redacta el informe.

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

BLOQUE 9 ESTRUCTURA DE UN INFORME DE INVESTIGACIÓN

- 1 - Título/autores
- 2 - Resumen + abstract.
- 3 - I-Introducción → ¿Por qué lo hizo?
- 4 - M-Método → ¿Qué se hizo?
- 5 - R-Resultados → ¿Qué se encontró?
- 6 - D-Discusión → ¿Qué significado tiene?

} ESTRUCTURA =>

T
R
I
M
D

1. a. Título

Informa sobre el artículo

Criterio par introducir el trabajo en bases de datos.

- Conciso
- Preciso
- Atractivo
- Exacto
- Sintácticamente correcto.

} CRITERIOS

Qué → A quién → Dónde

Recomendaciones:

- No ser excesivamente general
- Indicar la población y la principal categoría del resultado.
- No indicar conclusiones
- No se recomienda título y subtítulo
- Utilizar tono afirmativo.
- Media de 15 palabras
- No es necesario especificar el tipo de estudio.

} Lo que debe ser el título

1. b. Autores

Se consideran autores aquellas personas que han participado en el trabajo en grado suficiente para asumir la responsabilidad pública de su contenido.

- Concepción y diseño.
- Análisis e interpretación de datos.
- Redacción y revisión crítica.
- Aprobación de la versión a publicar.

} Contenido en una investigación

El primer autor irá siempre en primer lugar. Suele indicar la dirección de correo electrónico.

Número de autores (máximo 6).

2. Resumen

Síntesis de los aspectos más relevantes del estudio.

El número de palabras dependerá de las normas de la revista/congresos donde se quiere publicar.

Incluyen: objetivos del estudio, el método empleado, los resultados principales y las conclusiones más importantes. Entre 150-300 palabras (250 lo normal).

2. RESUMEN

AOMRC.

Expresión será objetiva e impersonal, tiempo verbal del pasado.

No contiene: referencias bibliográficas, abreviaturas, tablas de gráficos.

Abstract

Palabras clave o descriptores, 3-4 términos incluidos en los tesauros (MeSH e DeCS).

3. Introducción:

- La importancia y el alcance del estudio.
- Pregunta de investigación.
- Revisión bibliográfica-definir y relatar antecedentes.
- Marco de referencia
- Hipótesis de la investigación.
- Objetivos de la investigación

Recomendaciones:

- Tiempo verbal presente
- Explicar la magnitud y la importancia del problema objetivo de estudio.
- Debe centrar el tema-no una revisión exhaustiva
- Los datos expresados en la introducción deben estar fundamentados en la bibliografía.

4. Material y métodos/metodología:

Descripción pormenorizada de como se ha llevado a cabo el estudio.

- Diseño y justificación de la elección del diseño
- Sujetos que intervienen en el estudio: criterios y selección y tamaño de la muestra.
 - Criterios de inclusión y exclusión.
 - Criterios de reemplazamiento.
- Tipo de muestreo.
- Variables estudiadas
- Desarrollo general del estudio.
- Consideraciones éticas-comité de ética.
- Estrategia y técnicas utilizadas en el análisis de datos.

Repaso: (Diferencias entre Introducción Vs. Metodología)

INTRODUCCIÓN	Vs.	METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none">- Introduce el tema, no se desarrolla.- Identifica la cuestión de investigar- Estado actual de conocimiento.- Hipótesis y objetivos. - No abrumar con descripciones generales.- Menos de 500 palabras- Número de referencias 173 del total.		<ul style="list-style-type: none">- ¿Cómo se ha realizado el estudio?-describir para reproducir.- Diseño-marco temporal.- Población de estudio.- Aspectos éticos- Variables-Mediciones- Asignación de sujetos.- Materiales-intervención.- Análisis de los datos,...

<ul style="list-style-type: none"> - Verbo en presente. - Finalizar con la hipótesis y objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbo en pretérito - Pocas referencias - Etapas o fases del estudio bien diferenciadas.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Resultados:

Se describen los hallazgos importantes sin omitir datos, "convertir datos en conocimiento".

Se pueden acompañar en tablas, figuras e información descriptiva. No se comentan los datos obtenidos.

1. Investigación cuantitativa: resultados de pruebas estadísticas.
2. Investigación cualitativa: según los temas.

Las formas:

- El verbo en pretérito.
- La longitud depende de la complejidad del estudio.
- Generalmente ninguna referencia bibliográfica.
- No omitir información para la interpretación de los resultados.
- Evitar duplicar entre texto y tabla o figuras.
- Indicar si hay material adicional-anexo.

6. Discusión:

Se detallan las conclusiones acerca del significado y las implican del estudio.

Incluye:

- Interpretación de los resultados.
- Traduce los hallazgos a un significado práctico, conceptual y teórico.
- Recomendaciones dirigidas a incrementar el conocimiento del tema de investigación.
- Analizar las limitaciones del estudio.

Aspectos prácticos:

- Verbos en presente o en pretérito
- Referencias bibliográficas-
- ¿Incluir alguna referencia relevante de la revista elegida?
- Insistir en el significado de los resultados.
- Analizar autocrítica al valorar las limitaciones.

Parte final:

- Agradecimientos.
- Bibliografía.

BLOQUE 10: DIFUSIÓN Y TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La investigación tiene sentido si se difunde sus resultados entre los científicos y se divulgan entre las personas con interés sobre los avances que se producen en el conocimiento.

- Tesis: estudio amplio y profundo sobre el tema.
- TFG/TFM: muestran la adquisición de competencias por parte del estudiante.
- Artículos de revista.
- Presentaciones orales/poster en congresos.

¿Dónde publicar? ¿Qué revista elegir?

Elección de la revista-punto clave:

- Línea editorial o temas prioritarios de interés
- Revista de prestigio-impacto (cuartil de la revista).
- Los autores sobrevaloran las aportaciones del trabajo.
- Se puede desconocer la diversidad de revistas potenciales.
- No hay criterios dados sobre cual es la mejor revista.

Aspectos a tener en cuenta:

- Factor de impacto de la revista.
- Valorar en que bases de datos se encuentra incluida.
- Consultar propósito y cobertura de la revista
- Consultar instrucciones para los autores.
- Hacer una búsqueda para valorar si han publicado artículos similares anteriormente.

Factor de impacto:

Es un indicador bibliométrico que indica la visibilidad que tiene las revistas académicas dentro del mundo científico en un año concreto y unas áreas temáticas. Se publica en: ISI Journal Citation Reports.

Cociente FI: A/B

- A(numerador): número de citas durante un año, reciben los artículos publicados durante los dos años anteriores.
- B(denominador): número total de artículos publicados en esos dos años previos en la revista.
- Cuartil: si la lista de revista de una misma categoría, ordenadas de más a menos factor de impacto, se divide en 4 partes iguales, cada una de estas partes en un cuartil. La revista con factor de impacto más alto están en el primer cuartil.

Revisión por pares-peer review:

Evaluación independiente y crítica-revisión ciega.

Se envían los manuscritos a dos revisores-evaluadores personas ajenas al equipo editorial.

Cada revisor desconoce la identidad de la otra persona que está evaluando.

Tema 1: INVESTIGACIÓN Y MÉTODO CIENTÍFICO

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

¿QUÉ ES INVESTIGAR?

Ser curioso/ estar motivado/tener disposición

Profundizar sobre conceptos planteándose cuestiones acerca de nuestros propios conocimientos -> mejoras. Además de ir más allá y ampliar conocimientos para obtener otros nuevos.

Según la R.A.E: Hacer diligencias para descubrir algo.

Realizar actividades intelectuales y experimentar de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.

Según Aeiou: Acto natural y espontaneo (falso, hay personas a las que nunca les sale), que empieza cuando somos conscientes de la existencia de un problema. Es la base de todo conocimiento científico.

La búsqueda sistemática de conocimiento sobre temas es importante para ejercer profesiones

Finalidad: proceso en el cual los datos fiables y verificables son sistemáticamente recogidos desde el mundo que nos rodea, a través de nuestros sentidos. Pueden describir, explicar o predecir acontecimientos.

¿PARA QUÉ SIRVE?

Describir, explicar, predecir, tratar.

Mejora de conocimiento: personal (nivel de seguridad, movilización del paciente, saber qué hacemos y por qué), disciplina (mejora de cuidados), usuario (como transmitir el conocimiento al paciente, valorar sus recursos para mejorar su calidad de vida).

¿POR QUÉ INVESTIGAR EN ENFERMERÍA?

Promover la excelencia de los cuidados.

ASPECTOS SOBRE LOS QUE ENFOCAR LA INVESTIGACIÓN DESDE LA DISCIPLINA ENFERMERA

Cuidados mejora: niveles de salud-calidad de vida

Metaparadigma – fenómenos interesantes para la disciplina:

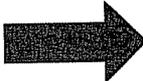
- Persona: receptor del cuidado (individuo-familia-comunidad). Psicología a tratar, empatía, expresión corporal, conducta.
- Entorno: circunstancias físicas sociales u otros que afectan a la persona. Actividades recreativas con niños hospitalizados, entorno adecuado, preservación de intimidad del paciente, entorno seguro, compañía.
- Salud: alto nivel de salud hasta la enfermedad terminal. Bienestar. Investigar sobre temas como el cáncer (reducir síntomas secundarios como dolor y vómitos), afrontación del paciente, descanso adecuado.
- Cuidados: acciones de los profesionales de enfermería (proceso enfermero). Tratamiento multidisciplinar.

MÉTODO CIENTÍFICO

Herramienta de la investigación, tiene que ser mensurable, válido, reproducible ante distintas situaciones.

Consta de unas etapas: observación, elaboración de preguntas, hipótesis, diseño, experiencia, análisis y conclusión.

Fuentes de conocimiento científico:

- Experiencia
 - Teórico (expertos)
 - Aprendizaje
- 
- Investigación
 - Razón
 - Observación

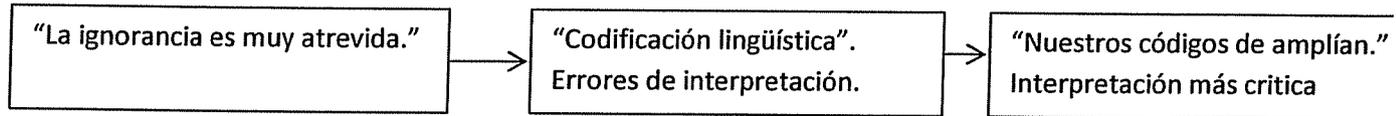
- Tradición: tratar a las personas según el respeto aprendido (escucha activa), controlar la hipertermia.
- Ensayo-error: tomar medicamentos hasta encontrar el que mejor funciona.
- Autoridad: comportarse en la mesa.
- Modelo hipotético-deductivo
- Razonamiento lógico 
 - Razonamiento deductivo: general-especifico (ya se conoce y se aplica).
 - Razonamiento inductivo: individuo-general (observación)

APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO:

1º etapa: nos Acercamos al objetivo del conocimiento según los criterios definidos en nuestra cultura.

2º etapa: adaptamos el conocimiento según nuestros códigos (son asumidos por distintos miembros de la comunidad).

3º etapa: conocimiento más profundo del otro. Permite modificar, ampliar nuestros códigos.



CONOCIMIENTO CIENTÍFICO:

Forma de conocimiento generado para poder explicar el porqué de las cosas. Una aproximación crítica a la realidad.

El conocimiento es una espiral continua. Las conclusiones deben ser el inicio de nuevas observaciones.

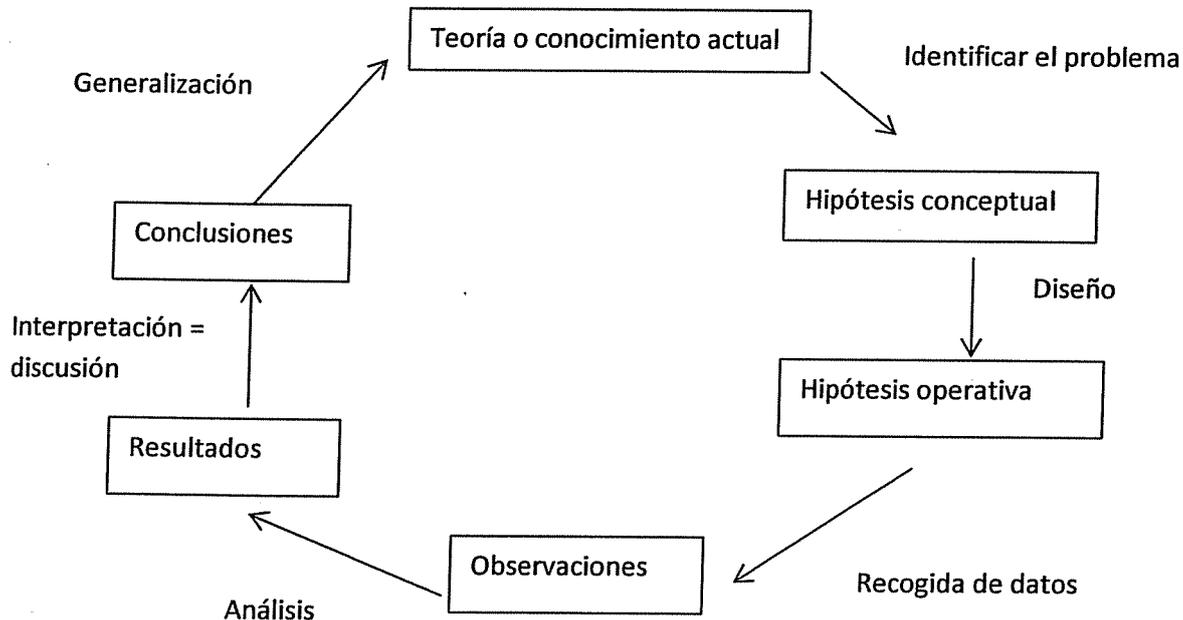
MÉTODO CIENTÍFICO

Forma más avanzada de adquirir conocimiento, lo emplean las diferentes ciencias para llegar a la comprensión y el conocimiento.

Kerlinger "la investigación es sistemática, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas acerca de las relaciones supuestas entre fenómenos naturales."

PLANTEAMIENTO GENERAL DE UN ESTUDIO

Con búsqueda de información constante en todas las etapas:



Otras fases del método científico:

- Fase conceptual: plantear preguntas-problema-justificación del estudio-marco teórico-hipótesis-objetivo. Qué quiero conocer.
- Fase metodológica: diseño de investigación población-variables-herramientas. Cómo realizar.
- Fase empírica: recogida de información-datos. Dónde recoger la información.
- Fase interpretativa: análisis-conclusiones. Qué significan los resultados.
- *Fase divulgativa: la incluyen algunos autores.

CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

- Utiliza inducción-deducción.
- Procedimiento sistemático y organizado.
- Diversidad de formas cualitativas-cuantitativas.
- Uniformidad en su aplicación por el equipo. Uniformidad en su aplicación en sujetos.
- Fiable y replicable.
- Flexible.

Tema 2: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

La búsqueda bibliográfica es un elemento transversal en todo el método científico.

Objetivos: planificar y llevar a cabo las diferentes fases de una investigación cuantitativa y cualitativamente. Desarrollar habilidades en la búsqueda.

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

-Conjunto de procedimientos y operaciones cuyo fin es localizar y recuperar aquellos documentos o referencias que correspondan a una consulta específica.

-Proceso articulado, interactivo y, en ocasiones, retroalimentado.

Fuente de documentación: conjunto de recursos e instrumento informativo cuyo contenido engloba datos útiles. Ciencia que estudia a fondo fuentes de información: biblioteconomía y documentación. Existen numerosas fuentes de información:

- Primarias: información inédita-original, textos originales, libros (tesis, monografías, artículos, etc.).
- Secundarias: procesa la información de fuentes primarias, las recopilan, sintetizan o reordenan. Los autores no han participado directamente. Son revistas bibliográficas, resúmenes, etc.
- Terciarias o secundarias refundidas: repertorios de obras de consulta o referencia. Documentos que comprendían nombres, títulos de otras publicaciones, etc., catálogos, bases de datos, fotocopias de...

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Define un tema en frases cortas (identifica palabras clave del tema). Buscar conceptos contenidos en las frases y sus diversas formas de expresión. También debemos elegir un instrumento de búsqueda (base de datos): accesibilidad-eficacia-rapidez-economía. Finalmente debemos comenzar la búsqueda.

Los criterios de búsqueda son un periodo que debe cubrir la búsqueda. Lenguas deseadas en la información, tipos de documentos observados (monografías, tesis, artículos, etc.).

Criterios de búsqueda-criterios de inclusión:

- Criterios de inclusión:
 - Artículos originales.
 - Relación con los objetivos
 - 2005-2014
 - Español, inglés o portugués.

- Criterios de exclusión:
 - Texto completo no disponible.
 - Previa publicación al año 2005.
 - Literatura gris (artículos no originales que pueden estar en revistas científicas).
 - Cartas al director.
 - Idiomas distintos al español, inglés y portugués.

Palabras clave: Términos pertenecientes al lenguaje natural: palabras sencillas “cuidar”, “enfermería”, “docencia”, “dieta”, etc.

1. **Descriptores de ciencias de la salud:** consulta adaptada al lenguaje de interrogación, que formula una necesidad de información. Puede ser simple o compleja. Son términos que están incluidos en revistas científicas en lenguaje más normalizado.
2. **Lenguaje tesoro o thesaurus:** herramienta de control terminológico empleado para la transposición del lenguaje natural a un lenguaje más estricto utilizado en los documentos de cualquier ámbito del conocimiento.
Es un glosario dinámico y controlado, recoge términos autorizados y formulados por especialistas, recoge de forma jerárquica los denominados “descriptores”.

TRUNCAR PALABRAS

Herramienta que permite recuperar una serie de documentos a partir de términos que tienen en común el lexema/raíz (ej: enferm*/enfermer*). Se suele presentar con:

- Asteriscos “*”: cero o más caracteres.
- Dólar “\$”: cero o más caracteres.
- Interrogación “?”: se desconoce la ortografía, un carácter.

Tipos de truncamiento:

- De sufijo o a la derecha: términos con raíz común y variabilidad en su terminación (enferm-).
- De prefijo o a la izquierda: con raíz común y distinto comienzo (-terapia).
- De infijo: simultaneo o de mascara con los prefijos y sufijos (post).

TÉRMINOS LÓGICO BOOLEANOS (George Boole)

Son herramientas establecidas por G. Boole, que permiten encauzar la investigación vinculando términos de búsqueda y definiendo la concordancia entre ellos. Tipos:

- AND: cuando hay abundante información (tiene carácter restrictivo). Recupera registros que contengan todos los términos.
- OR: operador más genérico. Se emplea generalmente con sinónimos. Son términos que se convierten en alternativa de búsqueda.
- NOT: exclusión de registros. Permite recuperar los documentos que versan sobre el término que precede al operado, sin tratar el término que le continúa. Son términos que no se quiere que aparezcan.
- XOR: recupera registros que contienen cualquiera de los términos pero no todos.

LÓGICOS DE POSICIÓN

Unen palabras o frases dentro de un mismo campo de búsqueda (autor-resumen-título), pero no entre campos diferentes.

- SAME: une términos que están en el mismo campo aunque no en la misma frase.
- WHIT: une términos que están en el mismo campo y en la misma frase.
- ADJ: registros que contienen todos los términos de búsqueda que aparecen juntos y en el mismo orden que han sido introducidos en el mismo campo.
- NEAR: términos que estén cercanos en el documento con un margen de 15-20 palabras entre ellos, o encuadrados entre dos puntos y a parte (en un mismo párrafo).

PALABRAS VACÍAS

No tienen significado alguno y no son recuperables. Son preposiciones, adverbios, conjunciones.

ERRORES DE BÚSQUEDA

- Ruido: recupera documentos no pertenecientes. Concretar mejor. (demasiados resultados)
- Silencio: existen documentos que son pertenecientes pero no se recuperan con la ecuación de búsqueda.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En las búsquedas complejas donde hay truncamientos y operadores booleanos, las bases de datos suelen establecer automáticamente un orden de ejecución entre operadores y signos de puntuación, pero no en todas.

- Seguir ecuación de búsqueda de izquierda a derecha
- Operador booleano de preferencia AND seguido de OR y por último NOT
- si se pone paréntesis será el primero que se ejecute en la estrategia (rasurando OR afeitado) AND cirugía

Comillas busca la frase completa

BASES DE DATOS DE CIENCIAS DE LA SALUD: VALORACIÓN PREVIA

Gestor bibliográfico

- Programas informáticos que permiten interactuar con los procesadores de texto más conocidos.
- Facilitan la organización de la información de las referencias bibliográficas almacena-describe y recupera.
- Se crean listados de referencia y da opción de elegir distintos estilos de citas e insertarlas en el trabajo
- Ayudan a elaborar las referencias bibliográficas.
- Ejemplos: EndNote – Refworks - Mendeley – Zotero

Mendeley:

Gestor bibliográfico que actualmente pertenece a Elsevier.

Permite crear una biblioteca personalizada de referencias bibliográficas, documentos en pdf u otros formatos.

Facilita la organización, hacer anotaciones, inserción de citas, elaboración de bibliografías.

Facilita la creación de grupos

Libros:

De las formas más antiguas de transmitir el conocimiento. Requieren de grandes periodos de tiempo para su elaboración, tiene la ventaja de dar una visión actualizada y global del estado de la materia que tratan. Son susceptibles de quedarse rápidamente obsoletos.

- Profundizan en una especialidad: tratado
- Si son más prácticos y no profundizan tanto: manuales.

Localización a través de un numero de catálogo: ISBN (internacional Estándar Book Number)

Formato: papel y soporte electrónico CD-ROM o DVD-ROM

Publicaciones periódicas:

Una de las principales vías de aportación del conocimiento entre investigadores y quien aplica estos conocimientos.

Son más ágiles que los libros de texto en sus actualizaciones.

Van más destinados a expertos en una materia, suelen dar visiones más parciales que los libros.

Los trabajos son revisados por Comités Científicos de la revista, desde donde se especifican las normas de edición.

Estructura de las publicaciones:

- Artículos originales (fuentes primarias - secundarias).
- Revisiones sistemáticas.
- Editoriales.
- Comunicaciones breves.
- Otros: cartas al director, reseñas...

El número de publicaciones elevado dificulta su consulta, para mantenerse al día se han generado instituciones con el objetivo de seleccionar el material imprescindible que debe revisar un profesional, la entidad colaboradora más destacada es Cochrane, que facilita la práctica basada en la evidencia (MBE-EBE).

Formato:

Papel.

Electrónico a través de ficheros URL o FTP, con grandes ventajas de acceso.

Forma de catalogación: catálogo ISSN (International Standard Se Number).

Normas de publicación y referenciación:

Son variadas pero en general se acepta: autor/es, título, publicación, año, volumen, y página inicial y final.

Bases de datos:

Conjuntos de referencias bibliográficas de publicaciones, almacenadas en formato electrónico y que pueden ser recuperadas interactivamente gracias a un lenguaje específico de consulta.

Están consultadas por un número de registros que constituyen la referencia de los artículos incluidos en la base.

Los datos de cada registro dependen de la base de datos que se consulte. En la mayoría encontramos la referencia, un resumen o abstract del artículo y una serie de palabras clave o descriptores que facilitan la búsqueda temática.

Ejemplos de bases de datos útiles en ciencias de la salud:

- **Medline-PubMed:** de la National Library of Medicine. Tesauro: MeSH
- **Cochrane:** registra las revisiones sistémicas de tal manera que las clasifica.
- **EMBASE:** Scopus. Base de datos de Elsevier.
- **Scielo**
- **IBECS**
- **BDIE**
- **LILACS-BIREME**
- **CINHAL:** a través de recursos de la biblioteca de la Uva
- **CUIDEN-PLUS:** Base de Datos Bibliográfica de la Fundación Index que incluye producción científica sobre Cuidados de Salud en el espacio científico Iberoamericano, tanto de contenido clínico-asistencial en todas sus especialidades y de promoción de la salud como enfoques metodológicos, históricos, sociales o culturales. Contiene artículos de revistas científicas, libros, monografías y otros documentos, incluso materiales no publicados, cuyos contenidos han sido evaluados previamente por un comité de expertos. Es una versión avanzada de acceso exclusivo a suscriptores de Ciberindex que permite recuperar referencias bibliográficas con el resumen del autor, acceder al texto completo de los documentos (cuando están disponibles en acceso abierto o en la Hemeroteca Cantárida), y conocer el impacto científico de las principales revistas incluidas.
- **ENCUENTRA:** editorial paradigma, enfermería 21. A través de recursos de la Facultad de Enfermería Soria-Uva.

c

Tema 3: CITAS Y REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

CITA BIBLIOGRÁFICA

Es la remisión, llamada o vínculo que establece el autor hacia las ideas, frases o documentos de otros autores, durante el desarrollo del proyecto.

- Resumen
- Parafrasear
- Citar textualmente
- Citas de citas

Citar → rigor, honestidad

No citar → plagio

Las citas bibliográficas permiten:

- Difundir trabajos previos.
- Actualizar conocimientos-trabajos.
- Reconocer el trabajo de otros.
- Dar fiabilidad al trabajo.
- Fundamentar- argumentar.
- No plagio.

Dónde se realizan las citas:

- Nota a pie de página.
- Final del documento.
- En el texto: paréntesis - número.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

No referenciar:

- Nuestras ideas.
- Apuntes.
- Conocimiento aceptado por la comunidad científica.

Descripción específica y estructurada de una fuente de información empleada para la elaboración de un trabajo, ya sea de un sitio web, revista científica, artículo, monografía, libro, boletín, ponencia/comunicación a congreso...

Identifica un documento informando:

- Autor/es.
- Título.
- Fecha.
- Editorial-lugar.
- URL.
- Páginas.
- Formato.

ESTILO/NORMA DE CITACIÓN

Debe ser coherente, clara y uniforme. Existen diferentes criterios: editorial, por disciplina...

Disciplinas académicas:

- CCSS prevalece Vancouver del comité internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) y las normas ISO de la Organización Internacional para la Estandarización.
- Humanidades y psicología suele emplear APA, de la American Psychological Association, las normas Chicago y la Medical Languages Association (MLA).
- Ciencias en general y la tecnología suelen utilizar el estilo Council Biology Editors (CBE).

Normas APA:

Modelo basado en autor y fecha de publicación. Listado final alfabético de las referencias. El nombre de la revista en las normas APA, tiene que estar siempre en cursiva. En revistas online debemos poner el URL, además siempre hay que guardar la fecha de consulta de la cita para evitar problemas.

Los libros en versión electrónica pueden venir de dos maneras: con DOI y sin DOI.

Si es capítulo de un libro se referencia cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

Apellido, A. A., y Apellido,

- Versión 5: tres autores, si hay más se pone el primero y "et al".
- Versión 6: hasta cinco autores.

Normas Vancouver:

- Las referencias deben numerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto.

- Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion.
- Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre del autor, por más de dos autores, se cita el primero de ellos seguido de la abreviatura "et al".
- Se incluirán solo aquellas referencias consultadas personalmente por los autores.

Artículo estándar: Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. Año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Libro: autor/es. Título. Volumen. Edición. Lugar de publicación. Editorial; año.

Capítulo de libro: autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Coordinador/Editor literario del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Página inicial del capítulo - página del capítulo.

Ibid- ibídem:

Se utiliza cuando la misma obra se cita dos o más veces consecutivas, cuando no se intercala otra referencia diferente.

Eje:

1. Cita: completa
2. Ibid. P9 (significa igual que la anterior, en la página 9).

Op cite:

Para citar la obra de un autor ya citado anteriormente en forma completa, pero no en la referencia inmediatamente anterior.

Ejemplo:

1. Cita completa
2. Otra cita (en medio, no consecutiva)
3. Apellido...; Op cit., p.9

Normas ISO

Organización internacional para la Estandarización. no son iguales en todos los lugares

Artículo: Autor(es) del artículo. "Título del artículo". Título de la revista (subrayado y en letra cursiva). Volumen (cuando la revista lo incluye). Numero entre paréntesis, páginas, fecha de publicación (mes y año cuando la revista lo incluye).

Capítulo de libro: Autor/es (primer apellido va en mayúsculas, Nombre/S). Parte o capítulo de la monografía. Anteponga "En su:" seguido del Título de la obra, cuando el capítulo o parte pertenece al mismo autor o autores de la monografía.

Nombre de edición (si es la primera edición, no se anota). Lugar de publicación. Editorial. Año. Páginas donde se encuentra la parte o el capítulo del libro.

Normas chicago:

El Manual de Estilo de Chicago presenta dos sistemas de documentación básica: el estilo de humanidades (notas y bibliografía) y el sistema autor-fecha, más utilizado por los autores de las áreas de ciencias físicas, naturales y sociales.

El estilo para humanidades es el más usado por muchos autores de la literatura

Revista: los artículos de revista se citan de acuerdo con el siguiente esquema general:

Notas: (Nombre y apellido/s del autor, "Título del artículo entre comillas"). Título de la revista en cursiva, volumen de la revista).

Dónde publicar:

Adaptarse a las normas del lugar donde se va a publicar.

Tema 4: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA

Saber qué es el tema, los problemas y las preguntas

La pregunta / objetivos de la investigación de la investigación conceptualización y fundamentación del fenómeno de estudio, formulación del problema, hipótesis y objetivos, la pregunta desde el paradigma cualitativo.

Objetivos:

Planificar y llevar a cabo las diferentes fases de una investigación: cuantitativa y cualitativa.

- Formular problemas de investigación
- Redactar preguntas de investigación
- Desarrollar habilidades en la búsqueda bibliográfica.

Fases:

- Fase conceptual: plantear preguntas-problema-justificación del estudio-marco teórico-hipótesis-objetivo. Qué quiero conocer.
- Fase metodológica: diseño de investigación población-variables-herramientas. Cómo realizar.
- Fase empírica: recogida de información-datos. Dónde recoger la información.
- Fase interpretativa: análisis-conclusiones. Qué significan los resultados.

PROBLEMAS

Define el espacio en el que se moverá la investigación.

Los esfuerzos se deben centrar en el área donde se seleccionará e identificará con mayor precisión el problema.

Tras una revisión de la bibliografía se decide el problema concreto que se va a investigar.

Tema/problema:

Situación que requiere una respuesta o solución. Planteamiento de una situación cuya respuesta desconocida debe observarse a través de métodos científicos. Determina qué investigar y qué buscar.

- ¿El tema es atractivo?: razónelo. Motivación personal, atractivo y que pueda tener posibilidades de ser estudiado.
- ¿Es un tema novedoso?: no tiene por qué ser nuevo pero sí novedoso.
- ¿Puede servir para elaborar teorías? Puede crear bases teóricas que den lugar a nuevos estudios.
- ¿Es accesible?: bibliografía e instrumentos de recogida de datos.

Tipos de problemas:

- Teóricos.
- Prácticos.
- Teórico-prácticos.

Criterios para formular un problema:

- El fenómeno planteado se puede observar.
- Manejar como mínimo dos variables.
- Definir con claridad, todos lo entiendan.
- Delimitar los aspectos que abarca.

Problema-Ejemplo:

-¿Existe relación entre la realización de ejercicio de los músculos del perineo y la incontinencia urinaria? Edad de la persona, pequeñas pérdidas, etc. (es sobre lo que hay que acotar la pregunta):

- ¿Existe relación entre la incontinencia urinaria y la realización de ejercicio de los músculos del perineo después del parto?
- ¿Existe relación entre la incontinencia urinaria y la realización de ejercicio de los músculos del perineo después del parto en las mujeres que han participado en el programa de enfermería del CS Soria?

-¿Existen diferencias de adherencia terapéutica entre los pacientes de enfermedades crónicas que se mantienen activos socialmente?, para acotar, centrarse en la patología, en la edad, etc.:

- ¿Existen diferencias de adherencia terapéutica entre los pacientes de diabetes que se mantienen activos socialmente?
- ¿Existen diferencias de adherencia terapéutica entre los pacientes de diabetes mayores de 60 años que se mantienen activos socialmente?

¿Qué es una pregunta?

Son las cuestiones que surgen – nos hacemos, sobre una determinada situación.

Es una declaración interrogativa concisa, formulada en presente que incluye una o más variables (o conceptos).

Fuentes de ideas:

- Experiencia asistencial
- Bibliografía especializada.
- Aspectos sociales sobre el tema.
- Comprobación de teorías.
- Fuentes externas.

La pregunta resume qué hay o qué quiero investigar. Existen diferentes niveles de complejidad y, en ocasiones, se expresa como una declaración de intenciones.

Puntos centrales de las preguntas:

- Descripción de las variables o conceptos.
- Análisis de las relaciones entre las variables.
- Determinación de las diferencias entre dos o más grupos respecto a las variables seleccionadas.

EJEMPLO: Estudio sobre influencia de la formación de los profesionales de enfermería en Cuidados Paliativos y el grado de confianza de los pacientes con los profesionales y el descenso del número de familias que recurren a una conspiración de silencio en el final de la vida.

Tipos de preguntas:

- Descriptivas: ¿qué es?
- De relación:
 - Relación entre dos o más variables, conlleva a un diseño correlacional.
 - ¿Qué relación existe entre...?
 - ¿Cuál es la influencia de... en...?
- De diferencia:
 - Plantean si hay diferencia entre grupos, tratamientos, conjuntos...
 - ¿Existen diferencias entre...?

Criterios para evaluar las preguntas:

- Conveniencia: utilidad.
- Relevancia social: transcendencia.
- Implicaciones prácticas-éticas.
- Valor teórico.
- Utilidad metodológica.
- Viabilidad de la investigación.

Formato-PICO:

- **P:** Paciente
 - **I:** intervención
 - **C:** Comparación-control.
 - **O (outcomes):** resultado PICOT, se añade la variable Tiempo.
1. La actividad que va a llevar a cabo para una población de pacientes específica.
 2. Grupo de comparación, personas que no experimentará la nueva intervención.
 3. Se predice el resultado posible de la intervención que se está examinando.
 4. Se selecciona el marco temporal durante el cual se estudia el impacto de la intervención en la población.

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Conjunto de procedimientos y operaciones cuyo fin es localizar y recuperar aquellos documentos o referencias que corresponden a una consulta específica.

Es un proceso articulado, interactivo y en ocasiones retroalimentados.

Tema 5: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Proceso de investigación, el establecimiento de la hipótesis y la especialización de los objetivos

HIPÓTESIS

-Hipótesis (griego), viene Thesis (algo supuesto, posición o situación) e Hypo (BAJO, DEBAJO).

-Después de formular el problema, el investigador enuncia la hipótesis que orientará el proceso y permitirá llegar a las conclusiones. Es un eslabón imprescindible entre la teoría y la investigación, que llega al descubrimiento de un hecho.

-Se trata de una propuesta que se puede someter a una prueba para determinar si es cierto o no.

-Intento de explicación o una respuesta "provisional" a un fenómeno.

-Propuestas tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables que se apoyan en conocimientos organizados sistematizados, son formuladas a manera de proposiciones.

Características de una hipótesis:

- **Simple:** variable predictora y variable consecuente.
- **Clara:** no dejar dudas sobre la naturaleza de las variables.
- **Concreta:** contexto.
- **Pertinente:** novedad-coste/beneficio, bien común...
- **Ética:** principios éticos.

Estructura de una hipótesis:

Tres elementos estructurales:

- Unidades de análisis o de observación.
- Las variables que son los atributos, características o propiedades que se manifiestan en las unidades de observación.
- Enlace lógico o término de relación: describe la relación entre las unidades de análisis y las variables, y de éstas entre sí.

Variable independiente (supuesta CAUSA del efecto). X	+ Verbo +	variable dependiente (Supuesto EFECTO causado por la variable independiente). Y
-----------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------

- Variable independiente (x): es un estímulo o actividad que es manipulada o variada por el investigador para crear un efecto sobre la variable dependiente. También se denomina tratamiento o variable experimental.
- Variable dependiente (y): es la respuesta, el comportamiento o el resultado que el investigador desea predecir o explicar.

Se supone que los cambios en la variable dependiente están causados por la variable independiente.

- A mayor exposición por parte de los adolescentes a videos con alto contenido de violencia, mayor comportamiento agresivo.
- El consumo de comida basura provoca desnutrición.
- La variedad, autonomía y la retroalimentación en el trabajo generan mayor motivación y satisfacción.

La medición de la presión arterial resulta afectada por el cruce de piernas a nivel de la rodilla en comparación con la bipedestación con las plantas de ambos pies apoyadas en el suelo.

- Variable independiente: piernas cruzadas por la rodilla y bipedestación con las plantas de ambos pies apoyadas en el suelo.
- Variable dependiente: resultado de la T/A.

Hipótesis simple:

Los niveles más elevados de control percibidos se asocian con el sufrimiento emocional menos en los cónyuges de los pacientes que se recuperan de una enfermedad cardíaca.

Hipótesis compleja:

La intervención enfermera y las habilidades de autocuidado del paciente en las consultas de cardiología condicionan el nivel de autocuidado, adherencia terapéutica de los pacientes que se recuperan de tal enfermedad.

Hipótesis de investigación -H₁

H₁ son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables.

- Hace referencia a una situación o ambiente social real no imaginaria.
- Debe ser lógica y estar acorde con fenómenos conocidos y no entrar en conflicto con leyes o principios ya establecidos (retomar lo que ya se sabe).
- La relación entre variables propuestas debe ser clara y verosímil.
- Los términos de la hipótesis tienen que ser comprensibles-precisos y concretos.
- Transformación directa de las preguntas.
- Debe ser medible.
- Debe estar relacionada con técnicas-herramientas disponibles para probarla.

Pueden ser:

- Descriptivas de un dato o valor que se pronostica:
 - H₁ El hábito tabáquico entre los jóvenes aumentara en un 5% en el año 2018.
- Correlacionales, establecen relación entre las variables y como es esta relación.
 - H₁ A mayor motivación en las tareas mejores resultados se obtienen.
- Diferencia de grupos, cuando se comparan grupos:
 - H₁ Los enfermeros atendidos en AP tienen mayor adherencia que los atendidos en AE.
- Relaciones de causalidad, además de establecer la relación y la manera de manifestarse (correlación), proponen “el sentido de entendimiento” de las relaciones.
 - Una persona que disminuye el peso y hace ejercicio activo disminuye los niveles de tensión X.

Pautas de evaluación crítica de una hipótesis:

- ¿La/s hipótesis están planteadas formalmente en el estudio?
- ¿La hipótesis identifica con claridad las relaciones entre las variables del estudio?
- ¿La hipótesis predice claramente los resultados del estudio?
- ¿La hipótesis es asociativa o causal, simple o compleja, direccional o no direccional...?

HIPÓTESIS-OBJETIVOS:

Es más detalle que la hipótesis o el propósito de la investigación.

A veces los términos objetivo- hipótesis o propósito se utilizan indistintamente.

Un estudio de investigación cuenta habitualmente con:

- Declaración general de intenciones: hipótesis-propósito.
- Declaraciones más específicas: objetivos o preguntas, que tratan diferentes aspectos de la hipótesis o propósito.

OBJETIVO:

Es una afirmación clara, concisa y de declaración que se expresa en el tiempo verbal presente. Se utilizan generalmente en los estudios cuantitativos, descriptivos y correlacionales.

Expresan el por qué y para qué se hace la investigación.

Qué se quiere conocer, en qué población (situación) quiero trabajar y dónde.

Partes de un objetivo:

Verbo (infinitivo)	QUÉ	A QUIÉN	DÓNDE
No se debe indicar una actividad.	Variables del estudio.	Población diana (detallar el perfil de la población).	Ámbito donde se desarrollara el estudio.

TAXONOMÍA BLOOM :

Conjunto de tres modelos jerárquicos usados para clasificar objetivos de aprendizaje en niveles de complejidad. La taxonomía de Bloom asume que el aprendizaje a niveles superiores depende de la adquisición del conocimiento y habilidades de ciertos niveles inferiores. Al mismo tiempo, muestra una visión global del proceso educativo, promoviendo una forma de educación con un horizonte holístico.

TAXONOMÍA de BLOOM

CONOCIMIENTO	COMPRESIÓN	APLICACIÓN	ANÁLISIS	SÍNTESIS	EVALUACIÓN
Adquirir	Anular	Aplicar	Aclamur	Categorizar	Apreciar
Calcular	Cambiar	Clasificar	Analizar	Clasificar	Aprobar
Citar	Comentar	Comparar	Calcar	Coleccionar	Argumentar
Clasificar	Comparar	Comprobar	Comparar	Compilar	Asignar puntos
Conocer	Confecionar	Desarrollar	Constatar	Componer	Asignar valor
Decir	Construir	Descubrir	Críticar	Concebir	Auscultar
Definir	Decir	Diseñar	Debatir	Concluir	Calcular
Describir	Describir	Dramatizar	Desarmar	Confecionar	Calificar
Distinguir	Determinar	Ejecutar	Descomponer	Constituir	Comparar
Enumerar	Dibajar	Ejemplificar	Descubrir	Crear	Comprobar
Fijar	Diferenciar	Ejercitar	Desmenuzar	Definir	Considerar
Formular	Discutir	Ensayar	Determinar	Diseñar	Constatar
Hacer listado	Explicar	Escoger	Diagramar	Elaborar	Críticar
Identificar	Expresar	Experimentar	Diferenciar	Escribir	Decidir
Localizar	Extraer conclusiones	Fomentar	Distintuir	Especificar	Discutir
Mostrar	Fundamentar	Hacer	Enfocar	Esquemmatizar	Elegir
Nombrar	Generalizar	Ilustrar	Examinar	Fabrcar	Escoger
Recitar	Hacer listas	Interpretar	Experimentar	Formular	Estimar
Recordar	Identificar	Llevar a cabo	Inspeccionar	Idear	Jerarquizar
Relatar	Ilustrar	Modificar	Inventar	Imaginar	Juzgar
Repetir	Inferir	Operar	Investigar	Intuir	Medir
Reproducir	Informar	Organizar	Observar	Inventar	Preferir
Seleccionar	Interpretar	Planificar	Probar	Junrar	Rechazar
Señalar	Justificar	Practicar	Relacionar	Manejar	Revisar
Subrayar	Leer	Programar	Señalar	Ordenar	Tipificar
Traducir	Memorizar	Realizar	Ver	Organizar	Valorar
	Narrar	Reestructurar		Planificar	
	Preparar	Relacionar		Preparar	
	Recitar	Resolver		Producir	
	Reconocer	Sintetizar		Proponer	
	Recordar	Usar		Proyectar	
	Relacionar	Utilizar		Reconstruir	
	Relatar			Relatar	
	Repetir			Resumir	
	Replantear			Sintetizar	
	Representar			Suponer	
	Resumir			Teorizar	
	Traducir				
	Transformar				
	Utilizar				

Objetivo principal o general:

Describe que se pretende conocer con el desarrollo del estudio. Deriva de la pregunta o propósito de la investigación.

Objetivos específicos:

Enuncian que variables van a ser utilizadas, cómo van a ser medidas y especifican detalladamente la población del estudio.

Pautas de evaluación crítica de objetivos de investigación en los estudios:

- ¿Los objetivos están expresados de forma clara y concisa en el estudio?
- ¿Los objetivos del estudio están basados en el propósito?
- ¿El foco de cada objetivo está claramente presentado?

Pregunta de investigación No.2: ¿Qué temas relacionados la metodología de investigación deben incluirse en la formación enfermera para mejorar los índices de publicación enfermeras españolas?

Hipótesis: la formación en temas de investigación mejora las posibilidades de que las enfermeras españolas se comprometan con las publicaciones de sus trabajos.

Objetivo general: describir los temas de metodología de la investigación que debe incluirse en la formación enfermera para mejorar los índices de publicación enfermera.

Objetivos específicos:

Identificar los elementos claves que solicitan las revistas científicas.

Detallar los conocimientos previos que tienen los estudiantes en relación a la investigación.

Determinar los recursos disponibles para la formación enfermera.

****en relación al tema escogido; pregunta hipótesis, objetivos (de los específicos 2)**

INTRODUCCIÓN: ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA

Objetivo:

Desarrollar habilidades en la búsqueda bibliográfica.

Enfermería Basada en la Evidencia (EBE)// Practica basada en la evidencia (PBE):

Sackett (1996): uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia científica clínica disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado individual de cada paciente.

Implica:

- Necesidad de integrar la mejor evidencia científica procedente de la investigación.
- Habilidad y juicio clínico obtenido de la experiencia clínica.
- Sensibilidad a las preferencias y a los valores del paciente.

Toma de decisiones de los profesionales para elegir el mejor cuidado para el usuario, apoyada en tres elementos: investigación, experiencia profesional y preferencia del paciente.

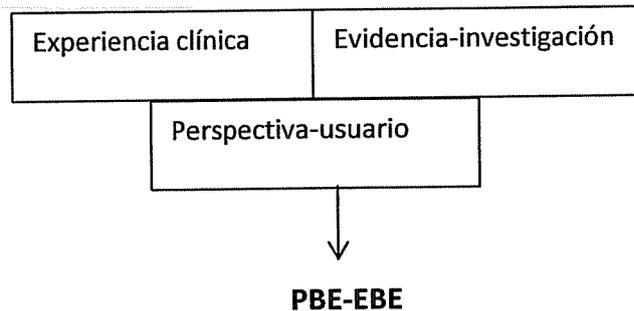
P: preguntar.

I: indagar.

L: leer críticamente.

A: aplicar.

R: repasar el proceso.



Ventajas- Para los profesionales:

- Se potencian mutuamente la investigación y la práctica asistencial,.
- Incrementa la confianza en las decisiones- reduce incertidumbre e incrementa la efectividad.
- Potencia la autonomía de los profesionales y facilita un marco de trabajo y discusión de equipo.
- Apoya la formación continua de los profesionales.
- Mejora la capacidad para utilizar fuentes de información bibliográfica, búsqueda de información y hábitos de lectura.

Ventajas- Para los usuarios:

- Respuesta individualizada al ser sensible a sus preferencias.
- Comportamiento profesional ético al buscar el bien del paciente,
- Disminuye la variabilidad clínica.
- Acceso a prestaciones más eficaces.
- Potencia la comunicación con los profesionales al objetivar los pros y contras de las opciones terapéuticas y su participación en la toma de decisiones.

Limitaciones:

- Se precisa tiempo y entrenamiento para su práctica habitual
- Al ser investigación secundaria, la falta de investigación original de suficiente calidad.
- La resistencia al cambio – falta de hábito de lectura crítica de artículos de investigación.
- Dificultades para asumir la autonomía profesional – responsabilidad enfermera.
- Sociedad del conocimiento – cambio rápido de éste.

Etapas:

1. Formular preguntas críticas - convertir la necesidad de información en una pregunta con respuesta. PICOT...
2. Buscar, seleccionar fuente y localización de evidencia disponible.
3. Lectura crítica de lo encontrado – valoración crítica de la evidencia para juzgar validez, impacto y aplicabilidad.
4. Aplicación de la práctica clínica – integrar la evidencia en los cuidados.
5. Autoevaluación – evaluación de los resultados.

Siete niveles de evidencia:

Nivel I: revisión sistemática, meta-análisis, relevantes ensayos clínicos, guías clínicas basadas en evidencias y revisiones sistemáticas de ensayos clínicos.

Nivel II: evidencias obtenidas de al menos un ensayo clínico bien diseñado.

Nivel III: evidencias obtenidas de estudios cuasi experimentales.

Nivel IV: evidencias obtenidas de estudios de cohorte y casos – controles.

Nivel V: evidencias obtenidas de revisiones sistemáticas de estudios descriptivos y cualitativos.

Nivel VI: evidencias obtenidas de estudios cualitativos y descriptivos.

Nivel VII: evidencias obtenidas de opinión de expertos y autoridades.

Titulo/autores

Resumen-Abstract

I → Introducción: ¿Por qué lo hizo?

M → Método: ¿Qué se hizo?

R → Resultados: ¿Qué se encontró?

D → Discusión: ¿Qué significado tiene?

Tema 6: MARCO DE REFERENCIA

CONCEPTUALIZACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL FENÓMENO DE ESTUDIO.

Es un conjunto de ideas – generalmente conocidas de una disciplina- que permite organizar los datos de la realidad para lograr que de ellos puedan desprenderse nuevos conocimientos

Maro histórico: revisión de los hechos pasados que permiten ubicar temporalmente el análisis que se efectúe.

El marco teórico, proceso reflexivo ante un problema científico donde se organizan los conocimientos de la ciencia, tiene que sustentar la investigación en cuanto al conocimiento anterior que exista sobre el tema y dar las bases para lograr el posicionamiento del autor y la explicación de los resultados obtenidos.

Funciones:

- Orienta sobre cómo desarrollar el estudio.
- Sirve de guía al investigador.
- Ayuda a establecer las hipótesis.
- Facilita la decisión sobre los aspectos que deben ser analizados.
- Proporciona un maro donde se interpretaran los resultados.
- Unifica criterios y conceptos.

Elaboración de un marco de referencia:

1. Revisión de la literatura.
 - Detectar- analizar- obtener- consultar.
 - Puede revelar distintos grados de desarrollo de conocimiento.
2. Construcción del marco teórico: integración de la información recopilada.
 - Método de mapeo: elaborar mapa conceptual.
 - Método por índices.

Método de mapeo

- Definiciones.
- Dimensiones del problema.
- Medición.
- Modelos.
- Otros aspectos de interés.

Ejemplo: papel de enfermería ante el embarazo no deseado de jóvenes...

- Significado de las relaciones interpersonales entre los jóvenes.
- Datos estadísticos sobre el problema.
- Acceso y conocimiento sobre anticonceptivos.
- Jóvenes y la relación con las instituciones sanitarias
- Programas de atención de jóvenes embarazadas.

Elementos del marco:

Concepto: del objeto o fenómeno, dotándolo de identidad o significado propio.

Teoría: incluir definición y explicación de los conceptos relevantes.

Afirmaciones: aseveraciones importantes para la teoría, existe un concepto o se produce una relación...

Mapa conceptual: gráfico que muestra las interrelaciones de los conceptos y las afirmaciones. Incluye todos los conceptos principales de una teoría o concepto de estudio.

Tema 7: Responsabilidad ético-legal en el proceso enfermero

Ética

Parte de la filosofía encargada de reflexionar sobre la moralidad del obrar humano.

Etimológicamente procede del griego *êthos*, que significó "morada o lugar donde se habita".

Desde Aristóteles: "modo de ser o carácter adquirido mediante hábitos".

Responsabilidad ético-legal en el proceso de investigación

Elementos éticos comunes en la sociedad:

- Considera la persona como valor absoluto
- Reconocimiento de los derechos humanos universales
- Promoción de los valores: libertad igualdad y solidaridad.

→ Bioética

Termino que planteaba unir la biología, medicina y a ecología con el estudio de lo valores, para contribuir al futuro de la especie humana. (1970 por Van Rensselaer Potter).

"estudio sistemático de la conducta en el ámbito de las ciencias de la vida y de la atención a la salud, examinando esta conducta a la luz de los valores y de los principios morales"
(*Encyclopedia of Bioethics* 1978).

Todas las definiciones coinciden: "es un estudio interdisciplinar de los problemas suscitados por el conocimiento científico y por el poder tecnológico que tenemos sobre la vida".

La finalidad práctica es servir para orientar las decisiones importantes.

Investigación es una obligación moral-ética en la atención a la salud.

No toda investigación es éticamente admisible.

Evolución histórica:

Instrumentos para garantizar que la investigación con seres humanos sea éticamente admisible (niveles):

1. Declaración de principios:
 - a. actividad médica: curación.
 - b. Intervención: observación.
 - c. Juramento Hipocrático beneficencia – no maleficencia
2. Sistemas de normas detalladas
 - a. Actividad: demostrar la eficacia de tratamiento
 - b. Paciente es un medio en beneficio Publico.
 - c. Inicio del consentimiento.
3. Omisiones éticas de revisión.
 - a. Códigos.
 - b. Declaraciones de principios
 - c. Origen de la bioética actual.

1º investigación indirecta:

- Primeras disecciones a condenados a muerte.

2º investigación diseñada:

- Inicio de experimentos: pacientes no aplicar T^{to}.
- Experimentos con personas sanas: inocula o someter a riesgos.
- 2ºG. Mundial: niveles extremos de crueldad y vergüenza humanidad. Países: Alemania nazi, Japón, EEUU, otros.
- CASOS:
 - Nazis numerosos experimentos con prisioneros de guerra
 - Tuskegee (Alabama 1932-1972) sífilis.
 - Willowbrook Study- 1958 niños discapacitados se inocula virus hepatitis.
 - 1997 Uganda: profilaxis tuberculina en adultos VIH+ en T^{to} son placebo.
 - Talidomida T^{to} antiemético con efecto agenesia de miembros.

Código de Núremberg 1947:

Surge tras los juicios de Núremberg sobre los experimentos médicos nazis (1933-1945): eutanasia-esterilización.

Promulga 10 principios para la investigación: consentimiento voluntario, con conocimiento y comprensión adecuado con expectativa de resultados

Declaración de Helsinki 1964:

Son unos principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, publicados por la Asociación Médica Mundial, han sido revisados en varias ocasiones.

Distingue la investigación clínica con pacientes con efecto terapéutico y sin beneficio para los sujetos.

- Principios generales (2-15)
- Riesgos, costos y beneficios (16-18)
- Grupos y personas vulnerables (19-20)
- Requisitos científicos y protocolos de investigación 21-22.
- Comités de ética 23
- Privacidad y confidencialidad 24
- Consentimiento informado 25-32.
- Uso placebo 33
- Estipulaciones post-ensayo 34
- Difusión 35-36
- Intervenciones no probados en la práctica clínica (37)

Informe Belmont 1978:

Propuesta de la Comisión Nacional para la protección del ser humano frente a las investigaciones biomédicas y de conducta.

Propuso tres principios universales de la investigación con seres humanos:

Autonomía: respeto por la persona.

Beneficencia: procurar el bien-actuar con conocimiento.

Justicia: distribuir los beneficios de la investigación de forma equitativa.

Principalismo:

Origen: Informe Belmont

Beauchamp y Childress (1979) : se añade el principio de no maleficencia.

Autonomía	No maleficencia
Beneficencia	Justicia
Principios	

Autonomía:

Respeto a la dignidad humana. CONSENTIMIENTO INFORMADO:

- Derecho a al autodeterminación – seres autónomos
Decidir libremente sin represalias - no obtener datos encubiertos (sin ser consiente el paciente)- no engaño.
- Privacidad. Confidencialidad manejo seguro de información
- Derecho a la información
Naturaleza del estudio- procedimientos del estudio.
Derecho de no participar - responsabilidades de la investigación.
Los probables riesgos y beneficios del estudio.
- Capacidad de toma de decisiones.
- Consentimiento libre e informado.
 - Descripción comprensible de los procedimientos.
 - Objetivos.
 - Riesgos.
 - Beneficios.
 - Confidencialidad.

Beneficencia:

“Hacer el bien al...”

Actuar en beneficio del enfermo, ayudándole a promover sus legítimos intereses.

Equilibrio entre los beneficios y los daños en cada situación.

- Garantía de no explotación.
- Beneficios resultantes de la investigación.
- Razón riesgo-beneficio.

- Diseño de investigación sólido.
- Criterios de calidad.
- Investigadores competentes.
- Asegurar la protección de los participantes.

No maleficencia:

“*primun non nocere*”

No dañar, no causar daño a otro intencionadamente.

- No causar daño.
- Prevenir el daño.
- Erradicar el daño.

Razón riesgo-beneficio.

- Valorar el riesgo de la naturaleza física, emocional, social...

Justicia:

Derecho a un trato justo: equidad-imparcialidad.

- Selección sin discriminación- Justicia distributiva (mismos recursos a todos).
- No perjudicar a nadie
- Acceso a los investigadores si dudas.
- Protección frente a las molestias y los daños.

Distribución equitativa de recursos, beneficios y cargas entre todos los miembros de la sociedad.

Normas legales:

- Ley 14/2007 de investigación biomédica.
Principios generales de la investigación (art 2.).
Investigación con seres humanos:
 - Consentimiento (art. 4) – confidencialidad (art. 5-13 al 15) y no discriminación (art. 6).
 - Omisiones de ética y funciones (art. 12).
 - Título II – procedimientos invasivos en seres humanos (art. 13-27).
Consentimiento – información- autorización- garantía y control- compensación de daños- situaciones específicas: embarazo y latencia, capacidad, toma de decisiones-
- Con células troncales obtenidas de preembriones.
- Banco Nacional de Líneas celulares.
- Comité ético - procedimientos de revisión.

El comité estará constituido por un número máximo de doce miembros, elegidos entre personas acreditadamente cualificadas del mundo científico, jurídico y bioético.

En su composición deberá procurarse la presencia equilibrada de las distintas disciplinas implicadas en las reflexiones bioéticas.

Los omisiones de ética de Investigación (CEIs) son grupos multidisciplinarios e independientes de individuos designados para evaluar los protocolos de investigación biomédica que implican a seres humanos y ayudar a asegurar que la dignidad, los derechos fundamentales, la seguridad y el bienestar de participantes de investigación son debidamente respetados y protegidos.

Los CEIs pueden establecerse a nivel local, regional o nacional.

Antes de comenzar la investigación:

Fase de investigación:

- Planificación, diseño del proyecto
- Revisión

Funciones

- Proporcionar información a los investigadores*, cuando sea necesario.
- evaluación ética de la propuesta de investigación → evaluar cualificación del investigador.

Ponderar aspectos metodológicos – éticos y legales.

Ponderar balance de riesgo-beneficio.

Informar de forma favorable o no.

Coordinarse con otros omities similares.

Velar por la confidencialidad

Después de que la investigación haya comenzado:

Fase de investigación:

- desarrollo
- fin de la investigación

funciones:

- seguimiento del proyecto de investigación en aspectos éticos concretos; posible reevaluación.
- Revisar los informes de los investigadores.

CÓDIGO DEONTOLÓGICO DE LA ENFERMERÍA ESPAÑOLA

Artículo 70:

La enfermera/o será consiente de la necesidad de una permanente puesta al día mediante la educación continuada y el desarrollo del conjunto de conocimientos sobre los cuales se asa su ejercicio profesional.

Artículo 73:

La enfermera/o debe procurar investigar sistemáticamente en el campo de su actividad profesional con el fin de mejorar los cuidados de Enfermería, desechar prácticas incorrectas y ampliar el cuerpo de conocimientos sobre los que se basa la actividad profesional.

Artículo 74:

Es obligación de la enfermera/o que participe en investigación, vigilar que la vida, la salud y la intimidad de los seres sometidos a estudio, no estén expuestas a riesgos físicos o morales desproporcionados en el curso de estas investigaciones

Artículo 75:

La enfermera/o al actuar ya sea como investigadora, como asistente de investigación o como experta que valora críticamente los resultados de la investigación, debe tener presentes los principios promulgados por la Declaración de Helsinki y los que regulan la ética de la publicación científica.

Cuestiones a tener en cuenta:

Respeto hacia los participantes

- Información suficiente.
- Evaluar las circunstancias específicas.
- coacción percibida o real.
- Libertad.

Individuos y grupos vulnerables.

Obtención del consentimiento.

Mantenimiento de la confidencialidad.

Evaluación ética de los estudios.

Tema 8: INTRODUCCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Kuhn:

La estructura de las revoluciones científicas. 1975

“Modelo de pensamiento o interpretación.”

“un paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten, y recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma.”

Paradigma

Paradigma empírico – positivista (s.XIX; Comte y Stuart Mill). CUANTITATIVA:

- La ciencia se ocupa de la explicación y predicción de los elementos observables y medibles.
- La realidad es única, exterior, ajena, objetiva, debe ser estudiada y conocida.
- La naturaleza es ordenada y regular y responde a una causa objetiva que la explica.
- Mide – describe – analiza.
- Herramienta : estadística
- Mide desde fuera

Paradigma hermenéutico – interpretativo – naturalista, fenomenológico o constructivista. CUALITATIVA:

- La realidad es una construcción o interpretación del mundo, la realidad es múltiple.
- No existe una verdad absoluta. La realidad no puede ser observada directamente.
- El conocimiento se genera con las características comunes de todas las posibles interpretaciones.
- Comprender, detectar e interpretar los fenómenos que estudia.
- Herramienta: discurso, análisis e interpretación del lenguaje.
- El conocimiento emerge de la relación investigador – investigado.
- Mide desde dentro

	P. Positivista CUANTITATIVO	P. Naturalista CUALITATIVO
Naturaleza de la realidad	La realidad es única y objetiva	La realidad es múltiple y subjetiva
Relación investigador con lo investigado	El investigador es independiente	El investigador interactúa con los sujetos investigados
Valores de la investigación	Se busca la objetividad	Se busca conocer lo subjetivo
Metodología	Procesos deductivos – se busca establecer generalizaciones. Diseño fijo. Análisis estadístico.	Procesos inductivos. Se buscan patrones. Se recogen las experiencias de los investigados. Diseño flexible que emerge. Análisis cualitativo.

Tema 9: METODOLOGÍA CUALITATIVA

Concepto:

La investigación cualitativa explora los fenómenos complejos que encuentran los proveedores de atención de la salud, responsables políticos y los consumidores.

Aproximación cualitativa:

- Es inductiva.
- Es holística.
- Se realiza en el contexto de la persona.
- Es humanista, intenta conocer el aspecto personal, vivencias y experiencias.
- El investigador es sensible a los efectos que causa sobre la persona que estudia.

Una investigación cualitativa no es indagación cualitativa:

- Analizar comentarios a preguntas abiertas de un cuestionario.
- No es una historia en los periódicos, los periodistas analizan hechos, no el significado o interpretación.
- No son solo citas o transcripción de una entrevista.

Pregunta:

- Hipótesis – objetivos – pregunta.
- En un estudio cualitativo hay que hacer la pregunta de forma cualitativa.
- La pregunta focaliza el estudio.

La pregunta para un diseño cualitativo se entra en un fenómeno para llegar a asuntos universales.

Es abierta y flexible.

Se pregunta desde el lugar del otro, con visión "emic".

- "Emic" pregunta enfocada desde la perspectiva del otro.
- Ejemplo: como consecuencia de las barreras ¿siente que tiene dificultades de movilidad?

PICOT:

- Problema.
- Intervención.
- Comparación.
- Resultados.
- Tiempo.

SPIDER (Cook 2012):

- Sample (muestra).
- Phenomeno of interest.
- Desing
- Evaluation.
- Research Type.

SPICE:

- Setting – entorno.
- Perspective.
- Intervention.
- Comparison
- Evaluation.

Diseño – método.

Etnografía (Malinowski 1922)

- Tema grupos culturales. (describir e interpretar hechos a partir de los valores y prácticas de grupos culturales).
- Objetivo: características de un contexto social.
- Pregunta: ¿cómo...? ¿cuáles son las relaciones...?
- Datos: trabajo de campo intensivo. observación y entrevistas.

Teoría fundamentada (Glasser y Strauss 1967; Strauss y Corbin 1998)

- Teorías a partir de las experiencias. Como las personas construyen su identidad y el sentido de sí mismos.
- Cómo las personas construyen su identidad y al sentido de sí mismos.
- Objetivos: desarrollar una teoría.
- Pregunta: ¿qué teoría puede formularse...?
- Datos: variedad de métodos. Enfoque progresivo.

Fenomenología (Husserl 1859-1938)

- Vivencias o experiencias vividas, busca la esencia de un significado.
- Objetivo: describir, interpretar y comprender.
- Pregunta: ¿cuál es la estructura de la experiencia? ¿en qué consiste...?
- Datos: entrada en la profundidad de la experiencia, entrevistas.

Repaso sobre el concepto de I. cualitativa

Abordaje sistemático que se utiliza para describir experiencias y situaciones desde la perspectiva de la persona que se encuentra en esa situación.

El investigador analiza la información, descubre el significado y describe la experiencia de forma que se comprenda mejor.

- Fenómenos son las experiencias que conforman la vida de los seres humanos.
- La experiencia se considera única para el individuo, el momento y el contexto. Los investigadores describen el fenómeno desde la perspectiva de las personas que lo experimentan.
- El investigador debe tener una mente abierta para permitir que se revele el significado.

MUESTRA-PARTICIPANTES-MUESTREO

Características del muestreo:

- Suficiencia: cuando la información ha alcanzado la **saturación** , es decir, cuando la información se repite, es **redundante** y no aporta nuevos aspectos.
Cuando la historia o teoría se ha completado.
- Pertinencia: cuando proporciona **información de calidad** en función del fenómeno de estudio.
- **Identificar individuos, sucesos o entornos claves** . Incluir un amplio espectro de posibles casos para poder hacer generalizaciones.
Debe ser intencionado y razonado, acumulativo y secuencial (abierto y "ad hoc") y, flexible y reflexivo.

Tipos de muestreo:

Muestreo teórico

- Propio de la teoría fundamentada. Requiere de la definición de perfiles o tipologías en función del objetivo del estudio.
La estrategia evoluciona en función del análisis de los datos y los aspectos conceptuales y teóricos.

Muestreo

- La selección de contextos e informantes con criterios pragmáticos, accesibilidad, facilidad de contactos, interés del grupo.

Muestreo por conveniencia

Muestreo de bola de nieve

(Tras elegir participantes con las características que sean, esos informantes van aportando información sobre posibles nuevos informantes.)

Dimensiones a tener en cuenta:

- Emplazamiento: lugar (espacio físico) y contexto (espacio social).
- Persona: criterios demográficos estándares.
- Tiempo: momento del día para técnicas de observación.

Puntos clave sobre el muestreo:

1. No se realiza de forma probabilística.
2. No busca representatividad estadística sino discursiva.
3. Diseño muestral: pertinente (calidad) y suficiente (cantidad).
4. Suficiencia: saturación o redundancia de la información.
5. Unidad de muestreo: contextos, programas, personas, documentos, etc.
6. Es preciso considerar las dimensiones: tiempo emplazamiento y persona.

Consideraciones éticas (Ezequiel J. Emmanuel):

- Interés científico y social de lo investigado.
- Validez científica.
- Razón de riesgo beneficio favorable.
- Consentimiento informado.
- Respeto a los participantes.
- Evaluación independiente.
- Selección equitativa de los participantes.

Triangulación: estrategia de recolección de datos.

Uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno, que ofrece la posibilidad de poder visualizar un fenómeno desde varios ángulos y de esta forma mejorar la validez y consistencia de los hallazgos.

Recolección de datos:

- técnicas observacionales: observación y observación participante.
- técnicas conversacionales: individuales (entrevistas), grupales y biográficas.
- técnicas documentales.

Estrategias para la recolección de datos:

- Observación participante.
- Notas de campo.
- Entrevistas interactiva no estructuradas o semiestructuradas
- Entrevistas de grupo focal.

Observación participante:

- Estar en el escenario, como observador completo y observador participante.
- Registrar observaciones.
- Guía de preguntas para completar los registros:
 - ¿Quiénes están presentes? ¿qué está sucediendo? ¿cuándo ocurre? ¿Dónde está sucediendo? ¿por qué está sucediendo? ¿cómo está organizada la actividad?
- Los datos se recogen como notas de campo.

Notas de campo/Diario de campo:

- Describir lo observado con precisión y tan literal como sea posible. El impacto de su presencia.
- Más observación participante: describir las reflexiones del investigador, sentimientos, ideas, momentos de confusión, interpretaciones...
- Identificar cada página de las notas de campo: nombre del observador, el lugar, la fecha, el momento de la observación y el número de página, dejar espacios para anotar comentarios, reflexiones, notas... Revisiones o notas sobre notas.

Entrevistas:

- Interactiva no estructurada: solicita que le cuenten su historia o que hablen de su experiencia, escucha y aprende. Provoca respuestas en profundidad, con lenguaje propio del informante. Preguntas abiertas con sondeo.
- Semiestructurada: conjunto de preguntas abiertas formuladas en un orden específico
 - Entrevista cultural
 - Entrevista de tópico.
 - Entrevista de historia oral.
 - Entrevista de evaluación.

Entrevistas de grupo focal (discusión - triangulares):

- Formado de seis a diez participantes
 - Se crea un grupo en condiciones favorables para que se produzca un determinado discurso sobre el tópico de investigación. Este grupo focal lo dirige el investigador principal pero puede haber colaboraciones.
- Coig, 2004:
 1. Es un espacio de conversación, se hablan opina y discute sobre un tema
 2. Algo que se construye, el grupo es la herramienta para producir datos.
 3. Proporciona información inaccesible con otras técnicas.

(5-8 hasta 10 personas) + moderador o facilitador.

Consideraciones en relación a las entrevistas:

Entrevistador: actitud neutra, comprensión, interés, ser flexible y capaz de controlar la entrevista.

El entrevistado: debe encontrarse cómodo y libre en sus expresiones.

Se recomienda grabar la entrevista. En audio y en vídeo.

Técnicas de sondeo: repetir las preguntas – repetir las respuestas – formular preguntas detalladas – evitar preguntas que inducen la respuesta – uso adecuado de pausas y silencios – manifestar interés y entendimiento – contextualizar – pedir ejemplos – valorar el uso de información previa del informante.

Entrevista: (siempre con educación). Nunca dar por hecho que el paciente sabe todo.

- Comienza con un saludo.
- Responde a un propósito explícito.
- El entrevistador provoca repeticiones.
- El entrevistador formula preguntas.
- Se intenta ampliar la información.
- Se producen pausas.
- Uso de expresiones: ¿sí?; ¿de verdad?; no lo sé; no lo había oído antes...
- Se termina con una despedida "cordial".

Ejemplo:

Explorar como afectan en las relaciones laborales de las enfermeras, los problemas organizativos vividos en los diferentes servicios de hospital y su forma de gestionar dichos problemas.

- Utilizando un muestreo intencional, se incluyeron enfermeros de las distintas unidades de hospitalización del hospital, aptados en sus lugares de trabajo en los distintos turnos por el investigador principal.
- La muestra final estuvo formada por 21 enfermeros: 18 mujeres y 3 hombres que voluntariamente accedieron a participar en el estudio, número suficiente para alcanzar la saturación, heterogeneidad, idoneidad y variabilidad de los datos.
- Para la redacción del informe final, los participantes fueron referenciados en género masculino para evitar posibles identificaciones.
- Los enfermeros que trabajaban en turnos rotatorios del hospital rechazaron su participación. Se excluyeron aquellos enfermeros que no llevaban más de seis meses trabajando en el hospital, pues consideramos que no nos darían información real del acontecimiento estudiado.

Mediante entrevistas en profundidad en base a un guion abierto, pues consideramos que sería la mejor manera de conocer todos los detalles acerca de la vivencia de los participantes en relación al fenómeno que pretendíamos estudiar, y notas de campo recogidas al finalizar las entrevistas que resultaron muy útiles a la hora de analizar los datos de las mismas.

Se informó a los participantes acerca de cuáles eran nuestros objetivos, de que aseguraríamos la confidencialidad de los datos, les planteamos la posibilidad de retirarse de forma voluntaria en cualquier momento y les dimos a firmar el consentimiento informado como forma de respeto a los participantes y a sus decisiones autónomas.

Investigación respeta los principios fundamentales de la ética y los requisitos definidos por Emmanuel.

Glosario:

- **Categorización:** hace referencia a los conceptos que representan los fenómenos y es una etapa del análisis cualitativo consistente en agrupar o resumir los códigos.
- Conflicto de intereses
- Constructo
- Credibilidad
- Consistencia
- Emic
- Etic
- Etnografía
- Fenomenología
- Holístico
- Informante clave
- Mapeo
- Muestro opinático
- Muestro teórico
- Reflexividad
- Triangulación
- Saturación
- **Codificación:** parte del análisis cualitativo consistente en asignar códigos a los temas tras la lectura repetida de un texto o del relato de los informantes. Es un proceso analítico, por medio del cual se fragmentan, conceptualizan e integran los datos para formar una teoría.
- Verbatim.

ANÁLISIS DE LOS DATOS (ANÁLISIS DE LOS RELATOS/FENÓMENOS)

Transcripción:

Fiel a la palabra
Salvaguardar el sentido y el espíritu del discurso
Reflejará todo el discurso.

Riesgos:

- No transcribir íntegramente el discurso.
- Simplificación.
- Eliminar frases superpuestas.
- Disminuir el número de proposiciones, puntos suspensivos, exclamaciones... pueden alterar el discurso inicial.

Descubrimiento – pensar los datos:

Intento mental de comprender el fenómeno estudiado previo a descomponer los datos en categorías.

Pre – análisis y diseño. Lectura integral de todos los datos.

Valorar las notas, las reflexiones, ideas, intuiciones... surgidas durante el trabajo de campo.

Valorar – pensar von los datos empíricos ya producidos y registrados.

- Preanálisis – diseño.
- Intuiciones durante el trabajo de campo: ideas.
- Datos empíricos.

Codificación – trabajar datos:

Existen diferentes técnicas pero todas remiten de alguna forma de fragmentación – reordenación en base a categorías o elementos clasificatorios.

→ Interpretar los datos

1. **Codificar:** proceso de identificar palabras, frases, temas o conceptos dentro de los ^{datos} relatos. Organización de la información. Verbatim: fragmentos o textos escogidos, adecuadamente identificados. Asignar etiquetas a cada parte del texto.

- a. Asignar códigos: símbolo o abreviatura.
- b. Memos o memorandos

2. **Agrupar en categorías** (entre 10 -15), el mismo texto puede sugerir categorías diferentes (referencias cruzadas). Elaborar “texto con datos brutos”.

3. **Leer el nuevo formato de texto e identificar subcategorías.**

4. Relativizaron de los relatos, **interpretar los relatos** en el contexto inicial.

Lectura y relecturas sucesivas.

Memos o memorandos analíticos:

5. Tercera copia con la identificación de los personajes que aparezcan – **nuevas interpretaciones y preguntas.**

6. Nueva copia con la ordenación temática (trabajo, salud, las creencias, el futuro...).

7. Cada investigador **valorara la necesidad de seguir el análisis** hasta que se saturan las posibilidades, nuevas reordenaciones y/o enfoques que no aporten nuevas **interpretaciones.** *hasta que no encontremos más respuestas*

8. **Integrar – relacionar las categorías** y detectar temas comunes en los datos.

Proceso de análisis circular.

- Categorías.
- Verbatim – etiquetas.
- Procedencia de los datos.
- Comentarios analista.
- Ordenación de etiquetas.

Reconstruir datos – relativización:

- Interpretación del fenómeno, contexto, proceso, colectivo o situación estudiada apoyándose en los datos con los que se cuenta.
- Se visualiza las relaciones, pautas, estructuras... que antes no se sabían.
- Redacción del informe: título, resumen, descriptores, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.

Criterios de calidad – programa de lectura crítica CASPe

Rigor

- Congruencia entre metodología y pregunta

Credibilidad

- Capacidad que tienen los resultados de representar el fenómeno de estudio desde la subjetividad de los participantes.

Relevancia

- Evidencia cualitativa – utilidad de los hallazgos.

Programas informáticos

No son herramientas de análisis, son recursos que facilitan el manejo de la información.

Los software más usados: NUD*ITS, NVivo, Qualrus, AtlaS, Ethnograph, MAXqda.

- Marcado y codificación del texto.
- Relación de categorías y sujetos.
- Elaboración de tipologías o perfiles.
- Recuento, búsqueda y recuperación de las unidades codificadas.

RELATO BIOGRÁFICO

Documento que recoge la narración de una experiencia vivida por una persona y expresada con sus propias palabras (Amezcuá y Hueso, 2004).

Investigación cualitativa de carácter descriptivo.

Objetivos:

- Conocer la realidad de una persona a través de su narración – comprender su visión personal del aspecto que esté abordando.
- Identificar qué es importante desde el punto de vista del informante, significados, perspectivas, definiciones.

Metodología:

1. Selección informante: persona que esté dispuesta a hablar y compartir sus experiencias.
2. Grabadora: audio – video.
3. Cuaderno de campo.
4. Guión de la entrevista con preguntas o temas esenciales para abordar con el informante.

Resultados:

1. Entrevista.
2. Transcripción rigurosa de la entrevista.
3. Interpretación del relato.
 - Elaborar categorías
 - Construir relato: ordenar temáticamente – depurar texto – elaborar vocabulario expresado por el informante y que sea menos conocido.
4. Redactar informe – artículo para su publicación.

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Tema 10: METODOLOGÍA CUANTITATIVA

“todo hombre, por naturaleza, desea saber” Aristóteles.

“El que no sabe lo que busca, no entiende lo que encuentra” Claude Bernard.

Lenguaje → criterios comunes.

“Quien no investiga solo mira, pero no ve” EVIDENCIA

ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA

Cuenta con una práctica asistencial basada en la mejor evidencia científica, que el profesional de enfermería sea capaz de identificar e investigar sobre los problemas reales y potenciales, que afecten a la salud de los usuarios y que actúe desde su ámbito basándose en resultados derivados de estudios fiables y válidos.

EBE pretende integrar las mejores evidencias disponibles, la valoración del profesional, los valores y preferencias de los pacientes y los recursos disponibles.

Hay que tener en cuenta a la hora de tomar decisiones:

- Recursos: tener en cuenta los recursos de los que contamos.
- Información científica: cuidar aplicando la mejor evidencia.
- Autonomía del paciente:
- Tener en cuenta sus preferencias y valores.
- Formación y experiencia:
- Sentido común y responsabilidad del profesional.

FUENTES DEL CONOCIMIENTO HUMANO:

Experiencia + pensamiento lógico.

- Razonamiento inductivo → metodología **cuantitativa**
- Razonamiento deductivo → metodología **cuantitativa**

Razonamiento inductivo:

- Desde la observación de la realidad se establecen conclusiones, leyes o generalizaciones
- Se pretende comprender observado desde dentro, profundizando.

Razonamiento deductivo:

- Teorías o principios generales se aplican a situaciones concretas.
- Pretende medir un fenómeno.
- Se especifica de antemano la naturaleza de las comparaciones variables, recogida de datos...

PARADIGMA POSITIVISTA

Sostiene que:

La ciencia se ocupa de la explicación y predicción de los eventos observables y medibles.

La realidad es única, ajena, objetiva y puede por tanto ser estudiada y conocida ya que la naturaleza responde a una causa objetiva que la explica independientemente de quien la observe.

Si conocemos que tras la presentación de un hecho (causa), sucede otro (efecto) podremos evitar la aparición del efecto actuando sobre la causa.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN

- Fase conceptual
- Fase metodología
- Fase empírica

¿Qué quiero investigar?:

Hipótesis + objetivos = tipo de metodología y de estudio.

Tipos de hipótesis:

- **Inductivas:** se formulan a partir de datos que provienen de la bibliografía o de observaciones empíricas.
Ej: hemos observado en nuestro centro de salud que la mayoría de las mujeres que consultan por incontinencia urinaria han tenido más de dos partos, por tanto podríamos postular que haber tenido más de dos partos favorece la aparición de incontinencia urinaria.

- **Deductivas:** derivan de teorías.
Ej: una de nuestras pacientes acude a consulta para pesarse ya que ha notado pérdida de peso y sin embargo refiere tener mucho apetito (en ocasiones identifica atracones), beber mucha agua sin que se le calme a veces la sed lo que le obliga a orinar muchas veces.
- **Simple:** se asocia una variable independiente con una dependiente.
- **Complejas:** contienen dos o más variables dependientes e independientes.
- **Direccional:** predicen cual es el sentido de la relación que exploran (reduce, mejora, disminuye...).
Ej: los niños nacidos por cesárea tienen más riesgo de padecer asma y desarrollar conductas de apego evitador
- **No direccional:** no indican cual es el sentido de la relación que exploran (modifica, altera, influye...).
Ej: nacer por cesárea influye en el riesgo de padecer asma en la edad adulta.
- **Causalidad:** postulan que entre las variables de estudio hay relación causa – efecto.
Ej: el consumo de omeprazol eleva el riesgo de padecer cáncer de estómago.
- **Asociación:** postulan que las variables están asociadas (el aumento de una supone el aumento de otra).
Ej: existe una correlación positiva entre la hipertensión arterial y el IMC en adolescentes.
- **Hipótesis de investigación:** existen diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos comparados.
- Ej: los recién nacidos prematuros tienen mayor incidencia de autismo
- **Hipótesis nula.** Postula que no hay diferencias entre los grupos que se comparan.
- Ej.: no existen diferencias entre el hecho de haber nacido prematuro y la incidencia de autismo

OBJETIVOS

Según la finalidad del estudio:

- **Exploratorios o descriptivos:** el estudio tiene como finalidad describir un aspecto poco conocido. Ej: describir el papel que desempeñan las muestras ante los alumnos con enfermedad crónica en los centros escolares.
- **Relacionales:** el estudio pretende descubrir posibles relaciones existentes entre las variables y describirlas. Ej: valorar si existe relación entre sufrir depresión y desarrollar una demencia tipo Alzheimer en los pacientes adultos que acuden a la unidad ambulatoria de salud mental del centro de salud de Calatayud.
- **Analíticos:** el estudio explora las posibles relaciones causa – efecto y los conocimientos que se tienen sobre el tema permiten predecir los resultados de la investigación.

TIPOS DE ESTUDIOS SEGÚN DISEÑO

Según la finalidad:

- Descriptivos: no pretenden evaluar una relación causa – efecto sino describir un hecho.
- Analíticos: pretenden evaluar la presunta relación causa – efecto.

Según temporalidad:

- Transversal: muestran los datos obtenidos en un momento determinado de tiempo, ambas variables se miden simultáneamente. Considera la prevalencia. Recojo los datos en el momento de estudio.
- Longitudinal: existe un lapso de tiempo entre las variables que se evalúan por lo que puede establecerse una secuencia temporal, generalmente se realizan observaciones en al menos dos momentos en el tiempo.

Según la asignación de los factores de estudio:

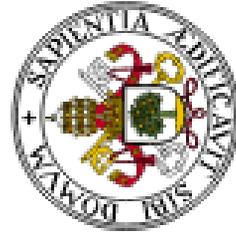
- Experimentales: cuando el investigador manipula la variable independiente, la controla y le establece los valores.
- Observacionales: el investigador no manipula, se limita a observar lo que ocurre de forma natural para describirlo o analizarlo.

Según el momento de inicio del estudio:

- Prospectivo: el inicio del estudio es anterior a los efectos estudiados, los datos se recogen según se van sucediendo.
- Retrospectivo: los efectos ya han sucedido en el momento de iniciarse el estudio.



Máster oficial
Universidad de Valladolid



Investigación en Ciencias de la Salud y bioética

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

diego.fernandez.lazaro@uva.es

Diego Fernández Lázaro



@fdezlazaro



@Fdezlazaro

ORCID
stands for
Open Researcher and Contributor ID



[https://orcid.org/
0000-0002-6522-8896](https://orcid.org/0000-0002-6522-8896)
[Vista previa del registro público](#)



<https://www.researchgate.net/profile/Diego-Fernandez-Lazaro>

UVa

SO~
RIA

Tema 11: TIPOS DE ESTUDIOS

CUANTITATIVOS

ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO:

Los sujetos son asignados de forma aleatoria a dos grupos

- Grupo experimental: recibe la variable independiente.
- Grupo de control: el que recibe el tratamiento habitual o el placebo (en el uso de los medicamentos). Si el grupo es una consulta o intervención médica/enfermera, reciben el tratamiento habitual

Son estudios analíticos, longitudinales.

ESTUDIO EXPERIMENTAL

ALEATORIZADO

Los sujetos de la muestra tienen la misma probabilidad de ser asignados a un grupo u otro (grupo de intervención o grupo control)

TÉCNICAS DE ENMASCARAMIENTO

Que el seleccionador conozca a quien le doy el medicamento o no

Evita el efecto placebo.

EFFECTO PERIODO

Se debe determinar si ha habido cambios en el sujeto entre las recogidas de datos (recaídas en su salud).

EFFECTO SECUENCIA

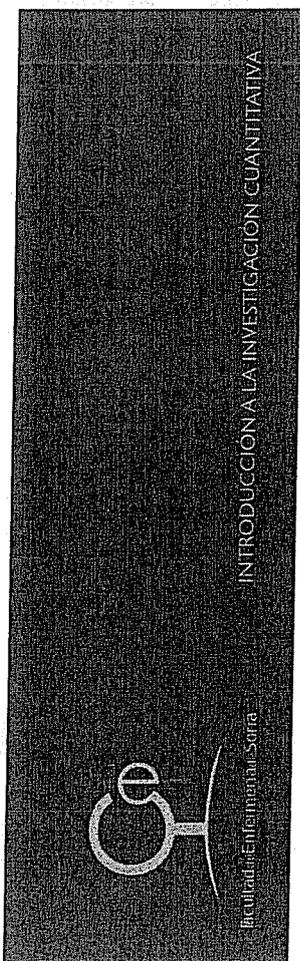
El efecto residual del primer tratamiento puede perdurar al iniciar el segundo. Ocurre en estudios en los que el objeto de estudio es un fármaco (puede que estos interfieran en la segunda parte del estudio). Hay que tener en cuenta la vida media del fármaco y su farmacodinámica para poder establecer el periodo de lavado.

ESTUDIO FACTORIAL

Dos o más variables independientes influyen una o más variables dependientes.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 2018-2019

PROFESORA: FÁTIMA M^a LABORDA HIGES



CURIOSIDAD PARA HACERSE PREGUNTAS
GANAS DE HACERSE PREGUNTAS
INTERES POR CONOCER LA REALIDAD

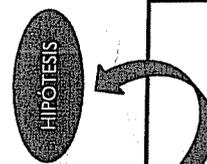
¿QUÉ TIPO DE RAZONAMIENTO ME PLANTEO?

RAZONAMIENTO INDUCTIVO

- Desde la observación de la realidad se establecen conclusiones, leyes o generalizaciones.
- De lo específico a lo general. Desarrolla teorías.
- Se pretende comprender observando desde dentro, profundizando.

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO

- Teorías o principios generales se aplican a situaciones concretas.
- General a lo específico o de una premisa general a una situación o conclusión concreta.
- Pretende medir un fenómeno, probar teorías.



PARADIGMA POSITIVISTA

= CUANTITATIVO

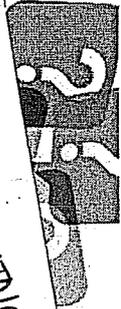
- La ciencia se ocupa de la explicación y predicción de los eventos observables y medibles.
- La realidad es única, ajena, objetiva y puede por tanto ser estudiada y conocida ya que la naturaleza responde a una causa objetiva que la explica independientemente de quién la observe.
- Si conocemos que tras la presentación de un hecho (causa), sucede otro (efecto) podremos evitar la aparición del efecto actuando sobre la causa.

HIPÓTESIS

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

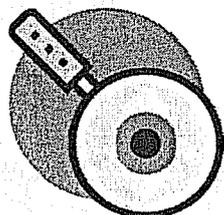
- P: paciente o problema
- I: intervención
- C: intervención de comparación
- O: resultados

2. *Cursos - Experimentales*

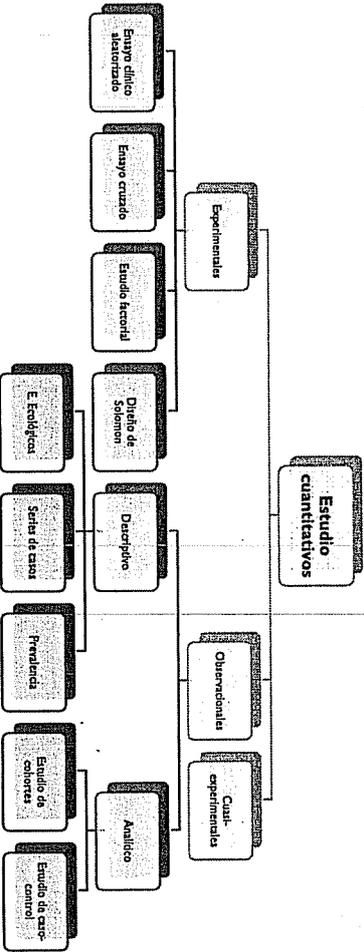


TIPOS DE ESTUDIOS SEGUN DISEÑO

EN ESTE CASO, ¿ES NECESARIO INTERVENIR EN LA INVESTIGACIÓN O SIMPLEMENTE OBSERVAR?



TIPOS DE ESTUDIOS SEGUN DISEÑO



ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios descriptivos

- El investigador no controla las variables, recoge los datos.
- Los estudios descriptivos más frecuentes son los de **prevalencia**.
- La validez del estudio dependerá de la representatividad de la muestra.

VENTAJAS

- Necesitan poco tiempo.
- No tienen un alto coste.
- Sirven para planificar acciones.

LIMITACIONES

- No evalúan relaciones causa-efecto.
- No son adecuados para características poco frecuentes.
- Su sesgo principal en la pérdida de sujetos.

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios descriptivos

Series de casos

- Estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar.
- En estos estudios frecuentemente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirven para generar nuevas hipótesis.
- Muchas veces documentan la presencia de nuevas enfermedades o efectos adversos y en este sentido sirven para mantener una vigilancia epidemiológica.
- Estos estudios aunque son muy útiles para formular hipótesis, no sirven para evaluar o testar la presencia de una asociación estadística.
- La presencia de una asociación puede ser un hecho fortuito.
- La gran limitación de este tipo de estudios es en definitiva la ausencia de un grupo control.

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios descriptivos

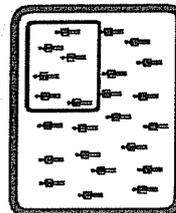
Estudios transversales (de prevalencia)

- Estudian simultáneamente la exposición y la enfermedad en una población bien definida en un momento determinado.
- Esta medición simultánea no permite conocer la secuencia temporal de los acontecimientos.

La realización de este tipo de estudios requiere definir claramente:

- La población de referencia sobre la que se desea extrapolar los resultados.
 - La población susceptible de ser incluida en nuestra muestra delimitando claramente los que pueden ser incluidos en dicho estudio.
 - La selección y definición de variables por las que se va a caracterizar el proceso.
 - Las escalas de medida a utilizar.
 - La definición de "caso"
- Esta información es de gran utilidad para valorar el estado de salud de una comunidad y determinar sus necesidades. Así mismo sirven como todos los estudios descriptivos para formular hipótesis etiológicas.

MUESTRA



POBLACIÓN: Conjunto finito o infinito de elementos definidos por una o más características de las que gozan todos los elementos que la componen y sólo ellos.
Por ejemplo: estudiantes de 2º de enfermería

POBLACIÓN DIANA: Conjunto de individuos que presentan la característica que se pretende estudiar.
Por ejemplo: estudiantes de 2º de enfermería fumadores.

POBLACIÓN ESTUDIO: Aquella que cumple los criterios de inclusión

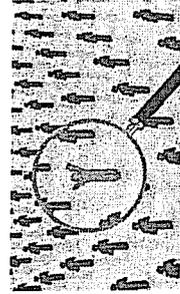
MUESTREO: Proceso de selección de la muestra

MUESTRA: Subconjunto de elementos dentro de la población

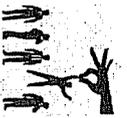
¿A QUIÉN ESTUDIAREMOS?

Criterios de inclusión: Condiciones que deben cumplirse para formar parte del estudio (clínicas, temporales, sociodemográficas, geográficas, hábitos...)

Criterios de exclusión: Condiciones que podrían afectar de forma negativa al estudio (enfermedades, razones éticas, rechazo del individuo...)



MUESTRA



Para que los resultados obtenidos de la muestra puedan generalizarse a toda la población, esta debe ser:

- Representativa de la población diana de la que procede (ya a depender de la técnica de muestreo)
 - ⇒ validez externa
- De un tamaño adecuado o suficientemente grande como para garantizar que la muestra representa a la población diana.
- **Comparable:** Para los estudios analíticos en los que se compara un grupo expuesto o al que se le aplica una intervención con otro que no tiene dicho factor de exposición o que no se le aplica la intervención. **AMBOS DEBEN SER COMPARABLES** para poder realizar generalizaciones a partir de los resultados obtenidos.

TÉCNICA DE MUESTREO

MUESTREO PROBABILÍSTICO



- Todas las unidades de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidas.
- Aumenta la representatividad de la muestra.
- Permite calcular el error al generalizar los datos

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO



- Las unidades de la población tienen diferente probabilidad de ser elegidas.
- Disminuye la posibilidad de representatividad de la muestra.

TÉCNICA DE MUESTREO

MUESTREO PROBABILÍSTICO



¿Por qué la estructura de la muestra influye en la representatividad?

Por que la muestra debe contener toda la variabilidad presente en la población de la que se ha seleccionado.

¿Por qué el tamaño de la muestra influye en la representatividad?

El tamaño de la muestra está relacionados con el grado de precisión al estimar los parámetros en la población, dicho tamaño dependerá de la homogeneidad o heterogeneidad de la población:

- ✓ A mayor homogeneidad de muestra menor es el tamaño muestral necesario.
- ✓ Cuanto mayor presencia tenga la característica, necesitaremos un tamaño muestral menor.

MUESTREO ALEATORIO

Consiste en seleccionar al azar (mediante una tabla de números aleatorios o el uso de un programa informático) un número n (el tamaño muestral) de elementos de una población.

- ✓ Es el método que produce muestras más representativas.
- X Es necesario contar con un listado previo enumerado de todas las unidades de población.
- X Puede ser que los sujetos estén muy dispersos y sea complicado y costoso localizarlos.
- X Algunos subgrupos de población pueden no quedar representados si la muestra es pequeña.

MUESTREO PROBABILÍSTICO

MUESTREO ESTRATIFICADO

Se utiliza cuando la característica a estudio no se distribuye de forma homogénea en la población pero existen grupos en los que sí se representa de manera homogénea. Estos grupos tienen alguna característica común pero son mutuamente excluyentes.

Ejemplo:
Nivel de síndrome de burnout en la plantilla de enfermeros del Hospital Santa Bárbara de Soria.
Muestreo estratificado en enfermeros y enfermeras trabajadores del Hospital Santa Bárbara.



MUESTREO PROBABILÍSTICO

MUESTREO POR CONGLOMERADOS

Cuando no disponemos de un listado de población, la muestra se obtiene de conglomerados o grupos ya establecidos que se eligen al azar (mediante un muestreo aleatorio).

De esta forma, el tamaño de la muestra depende de los conglomerados que han sido seleccionados.

Ejemplo: una ciudad de 500 mil habitantes que se divide en sectores censales, que dichos sectores se consideran divididos en barrios y éstos en viviendas, las cuales están finalmente integradas por individuos, que son en este caso las unidades de análisis. Se seleccionan 40 sectores entre todos los que existen en la ciudad, dentro de cada uno de ellos se toman 5 barrios; se continúa con la selección de 10 viviendas en cada uno de los 200 barrios y finalmente, se escoge un individuo dentro de cada vivienda elegida, para determinar así 2000 elementos que integran la muestra de la población de 500 mil. El proceso ha transcurrido en este caso por cuatro etapas de selección: sectores, barrios, viviendas e individuos.



MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

MUESTREO CONSECUTIVO

Se reclutan a todos los individuos de la población accesible que cumplan con los criterios de selección durante el período de reclutamiento.
X La principal limitación son las posibles interrupciones.
Es el muestreo no probabilístico más utilizado.

MUESTREO POR CONVENIENCIA O CASUAL

Se seleccionan aquellos sujetos más fácilmente accesibles para el equipo investigador o que se presenten voluntariamente.
X Es una técnica poco sólida ya que requiere que el fenómeno que se investigue sea lo suficientemente homogéneo en la población.

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO



MUESTREO A CRITERIO O INTENCIONAL

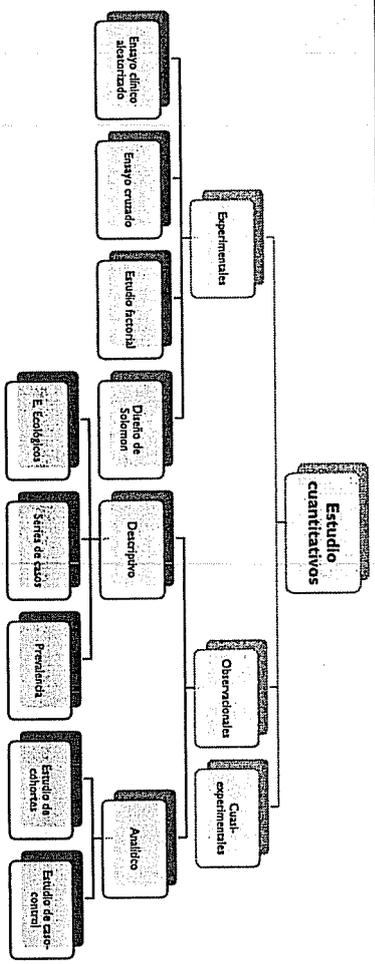
Es el investigador el que selecciona a los sujetos que considere más apropiados para formar la muestra. Normalmente se utiliza para trabajar con una muestra de expertos.

MUESTREO EN BOLA DE NIEVE

El equipo investigador elige a un participante que cumpla los criterios de inclusión a quién se le pide además que identifique a otros sujetos que también los cumplan y así sucesivamente.

- ✓ Muy útil cuando trabajamos con poblaciones poco accesibles.
- X Si tenemos una red de contactos reducida la muestra puede restringirse.

TIPOS DE ESTUDIOS SEGUN DISENO



ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

- 1) Analizar si determinados hábitos y estilos alimentarios en la infancia y temprana adolescencia, son un factor de riesgo para padecer con posterioridad un trastorno de la alimentación, al ser comparados pacientes con controles de hermanas y/o con sujetos control no afectados.
- 2) Determinar que estilos alimentarios en la familia pudieran actuar como factores protectores a padecer un posterior Trastorno de la alimentación.

Identificar qué características fenotípicas individuales y relacionadas con la exposición solar son factores de riesgo para desarrollar un melanoma cutáneo en la población de la Comunidad Valenciana

Analizar si la lactancia natural (materna) (LM) se asocia con una mayor protección ante infecciones respiratorias (IR) y digestivas (ID) en niños de 0-12 meses.

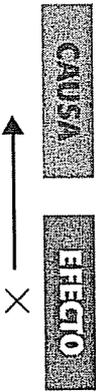
ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

Hábitos alimentarios durante la infancia y actitudes parentales respecto a la alimentación: un análisis de factores de riesgo en trastornos de la alimentación.

Estudio multicéntrico de casos y controles sobre factores de riesgo de desarrollar un melanoma cutáneo en la Comunidad Valenciana

¿Es la lactancia materna un factor de protección ante los procesos infecciosos? Estudio de casos y controles.

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES



Hábitos alimentarios durante la infancia y actitudes parentales respecto a la alimentación: un análisis de factores de riesgo en trastornos de la alimentación.

Estudio multicéntrico de casos y controles sobre factores de riesgo de desarrollar un melanoma cutáneo en la Comunidad Valenciana

Analizar si la lactancia natural (materna) (LM) se asocia con una mayor protección ante infecciones respiratorias (IR) y digestivas (ID) en niños de 0-12 meses.

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

-Se realiza una selección de dos grupos según tengan o no la enfermedad o el efecto que se pretende medir.
 -Ambos grupos deben ser comparables (misma edad, sexo, nivel educativo, nivel socio-económico...)

-Ambos grupos se comparan en base a una variable que consideramos la exposición relacionada con la enfermedad o el efecto que queremos evaluar. (ejemplo. Determinar la influencia de un factor de riesgo en una enfermedad en concreto)

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Útiles en enfermedades raras o poco frecuentes. • Permiten valorar diferentes factores de exposición (multicausalidad) • Son rápidos. • No necesitan una muestra muy amplia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para encontrar un grupo de control adecuado. • Sólo se puede estudiar una enfermedad. • No permiten determinar prevalencia ni incidencia. • No precisan el tiempo necesario de exposición para ocasionar daño.

ESTUDIOS DE COHORTES

- **COHORTE:** un grupo de individuos que comparten una determinada exposición, una característica común.
- Se compara un grupo expuesto a un factor con otro que no lo está. (COHORTE EXPUESTA Y COHORTE NO EXPUESTA).
- Son estudios LONGITUDINALES y PROSPECTIVOS.

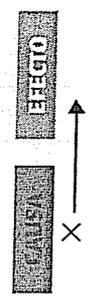
VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad para determinar el factor de riesgo. • Facilidad para calcular medidas de incidencia. • Permite registrar datos de la evolución de las variables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son más largos y costosos. • Pueden producirse pérdidas. • No adecuado para enfermedades poco frecuentes.

Estudio de casos y controles:

- Este tipo de estudio identifica a personas con una enfermedad (u otra variable de interés) que estudiamos y los compara con un grupo control apropiado que no tenga la enfermedad.
- La relación entre uno o varios factores relacionados con la enfermedad se examina comparando la frecuencia de exposición a éste u otros factores entre los casos y los controles.

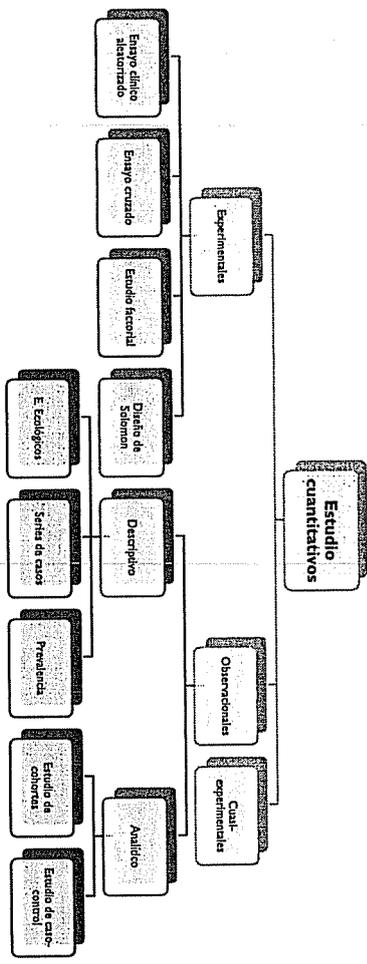
A este tipo de estudio que es de los más utilizados en la investigación se le podría describir como un procedimiento epidemiológico analítico, no experimental con un sentido retrospectivo, ya que partiendo del efecto, se estudian sus antecedentes, en el que se seleccionan dos grupos de sujetos llamados casos y controles según tengan o no la enfermedad.

Estos estudios examinan a una población sujeta a un riesgo a través del tiempo con el fin de identificar si determinada causa genera un efecto.

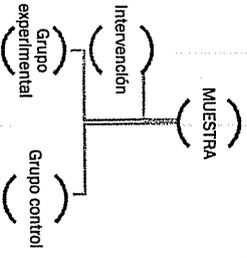


The image is a screenshot of a project page. At the top, it says 'Noticias sobre el proyecto'. Below this, there are several logos and text blocks. On the left, there is a logo for 'Instituto de Estudios Demográficos y Estadísticos' and another for 'Instituto de Estudios Demográficos y Estadísticos'. In the center, there is a logo for 'Instituto de Estudios Demográficos y Estadísticos'. On the right, there is a logo for 'Instituto de Estudios Demográficos y Estadísticos'. At the bottom, there is text that reads 'Noticias sobre el proyecto' and 'Instituto de Estudios Demográficos y Estadísticos'.

TIPOS DE ESTUDIOS SEGUN DISEÑO



ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO



VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> Tienen mayor evidencia Permiten controlar la influencia de los sesgos Son de elección a la hora de probar la eficacia de programas de tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Ethics Si los criterios de inclusión o exclusión hacen que la muestra sea muy específica es difícil generalizar a la población diana. Suelen ser caros y de larga duración.

ENSAYO CLÍNICO

Toda investigación efectuada en seres humanos para determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o demás efectos farmacodinámicos, y/o de detectar las reacciones adversas, y/o de estudiar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de uno o varios medicamentos en investigación con el fin de determinar su seguridad y/o su eficacia.



COMERCIALIZACIÓN DE UNA NUEVA VACUNA

ECAFASE I: Son estudios de farmacocinética y farmacodinámica que proporcionan información preliminar sobre el efecto y la seguridad del producto en sujetos sanos o en algunos casos en pacientes, y orientan la pauta de administración más apropiada para ensayos posteriores.

ECAFASE II: Se realizan en pacientes que padecen la enfermedad o entidad clínica de interés.

Tienen como objetivo:

- Proporcionar información preliminar sobre la eficacia del producto.
- Establecer la relación dosis-respuesta del mismo.
- Conocer las variables empleadas para medir eficacia.
- Ampliar los datos de seguridad obtenidos en la fase I.

ECAFASE III: Son ensayos clínicos destinados a evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento experimental intentando reproducir las condiciones de uso habituales y considerando las alternativas terapéuticas disponibles en la indicación estudiada. Se realizan en una muestra de pacientes más amplia que en la fase anterior y representativa de la población general a la que irá destinado el medicamento.

ECA: ENMASCARAMIENTO

Según las medidas que se tomen para evitar la subjetividad de los resultados se distinguen los siguientes tipos de ensayos clínicos.

- **ABIERTO O NO-CIEGO:** Son aquellos ensayos en los que tanto el sujeto como el investigador conocen el grupo de tratamiento al que aquél ha sido asignado.
- **CIEGO SIMPLE:** Son aquellos ensayos en los que el sujeto desconoce el grupo de tratamiento al que pertenece.
- **DOBLE CIEGO:** Son aquellos ensayos en los que tanto el sujeto como el investigador desconocen la asignación a los grupos de tratamiento.

VARIABLES CUANTITATIVAS

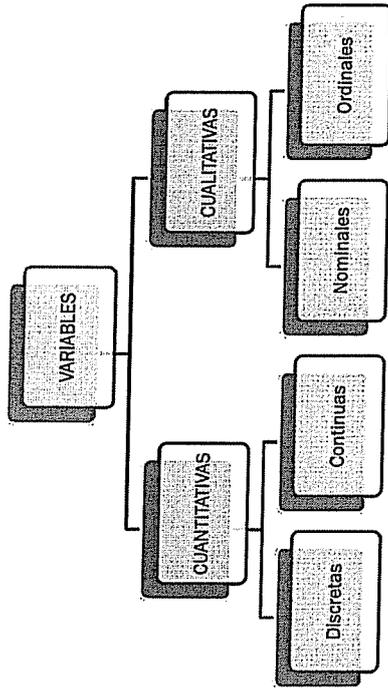
- Son cuantificables, miden el atributo de forma numérica.
 - **Continuas:** La variable adopta cualquier valor numérico, se puede expresar con decimales. (altura, peso, tensión arterial, cifras de colesterol...)
 - **Discretas:** La variable adopta un valor numérico finito, siempre números enteros. (número de hijos, número de partos, número de visitas a consulta de enfermería...)

VARIABLES CUALITATIVAS

- Expresan cualidades y no adoptan valores numéricos.
 - **Nominales:** Son datos que no tienen orden natural (color de pelo, sexo, estado civil, carrera universitaria...)
 - **Ordinales:** Los valores recogidos tienen un orden natural. (clase social, estadio de cáncer...)

DICOTÓMICAS POLITÓMICAS

VARIABLES



VARIABLES DEPENDIENTES (VD)

- Es el efecto, la variable que se mide para ver los efectos de la variable independiente.

VARIABLES INDEPENDIENTES (VI)

- Factor desencadenante, causa supuesta, estímulo.

Ejem. Queremos realizar un estudio para saber si una **visita guiada (VI)** a la zona de partos del hospital previa a la FPP disminuye la **ansiedad (VD)** de la mujer y su pareja.

VARIABLES EXTRAÑAS (VE)

- Variables que pueden influir sobre las variables dependiente (VD)

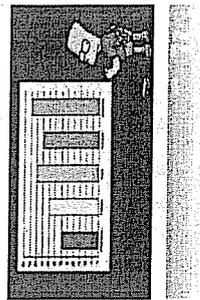
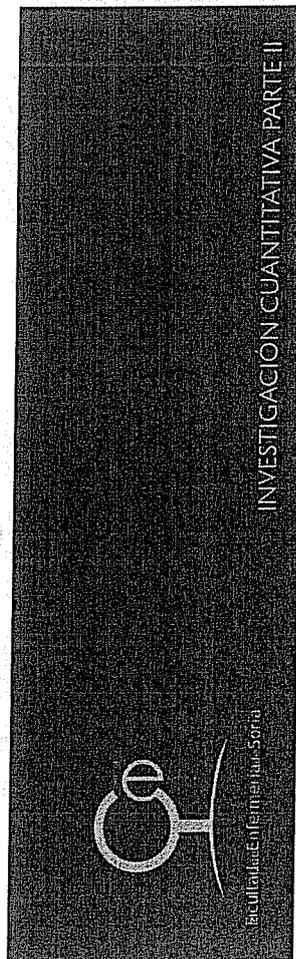
¿Qué variables podrían afectar a la VD en el ejemplo anterior?

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 2018-2019

PROFESORA: FÁTIMA M^{te}. LABORDA HIGES



REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS RESULTADOS



Pretenden favorecer la comprensión de la información obtenida de forma rápida e intuitiva.

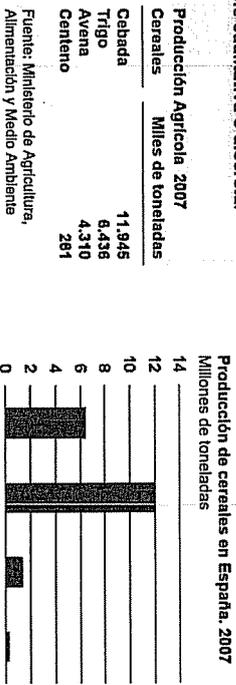
La elección del gráfico dependerá de las variables y de la escala de medida.

UN BUEN GRÁFICO

- capta la atención del lector;
- presenta la información de forma sencilla, clara y precisa;
- no induce a error;
- facilita la comparación de datos y destaca las tendencias y las diferencias;
- ilustra el mensaje, tema o trama del texto al que acompaña.

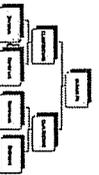
Gráfico de barras

Un gráfico de barras es una representación gráfica en un eje cartesiano de las frecuencias de una variable cualitativa o discreta.



En uno de los ejes se posicionan las distintas categorías o modalidades de la variable cualitativa o discreta (en el ejemplo, el tipo de cereal) y en el otro el valor o frecuencia de cada categoría en una determinada escala (en el ejemplo, la producción en millones de toneladas de granos).

http://www.ine.es/epic/indicadores_datos_tipos_graficos.pdf



Tipos de datos

Cualitativos: se refieren a cualidades o modalidades que no pueden expresarse numéricamente. Pueden ser:

- **ordinales:** si siguen un orden o secuencia (ej. el abecedario, los meses del año).
- **categoróricos:** si no siguen ningún orden (ej. el estado civil de las personas: solteros, casados, viudos, divorciados y separados).

Cuantitativos: se refieren a cantidades o valores numéricos. Pueden ser:

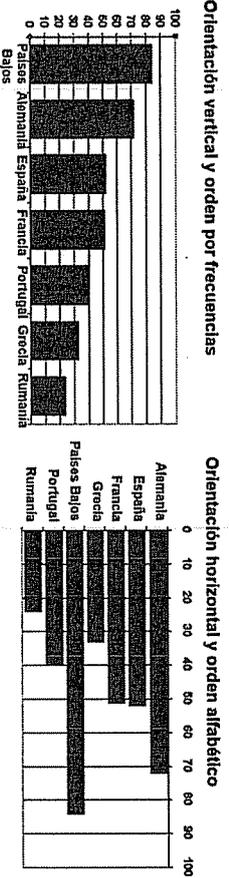
- **discretos:** si toman valores enteros (0, 1, 2, 3...). Ej. el número de hijos, el número de alumnos de una clase...
- **continuos:** si pueden tomar cualquier valor dentro de un intervalo (ej. la estatura o el peso de las personas).

http://www.ine.es/epic/indicadores_datos_tipos_graficos.pdf

La orientación del gráfico puede ser:

- **Vertical:** las distintas categorías están situadas en el eje horizontal y las barras de frecuencias crecen verticalmente.
- **Horizontal:** las categorías se sitúan en el eje vertical y las barras crecen horizontalmente. Suelen usarse cuando hay muchas categorías o sus nombres son demasiado largos.

Las categorías pueden ordenarse alfabéticamente facilitando su búsqueda o por sus frecuencias facilitando la comparación de los datos. Veamos el siguiente ejemplo del porcentaje hablantes usuarios de Internet del año 2007 por países (Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones).



http://www.ine.es/epic/indicadores_datos_tipos_graficos.pdf

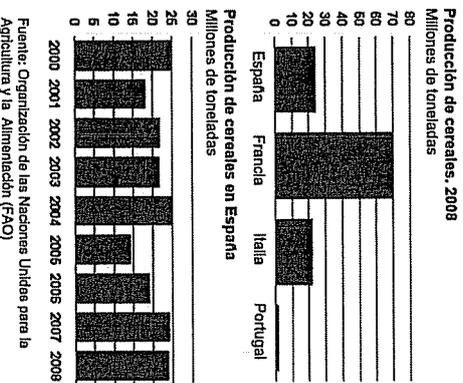
Gráfico de barras

Se suelen usar para:

- **Comparar magnitudes de varias categorías.**

Fuentes

- Ver la evolución mensual de tiempo de una magnitud concreta.



http://www.ine.es/epic/indicadores_datos_tipos_graficos.pdf

Tipos de gráficos de barras:

• Simple:

Contiene una única serie de datos.

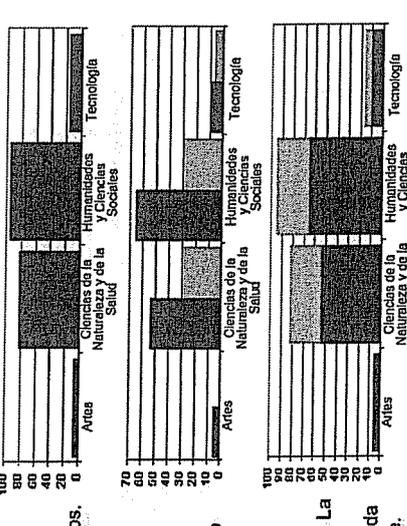
• Agrupado:

Contiene varias series de datos y cada una se representa por un tipo de barra de un mismo color o textura.

• Apilado:

Contiene varias series de datos. La barra se divide en segmentos de diferentes colores o texturas y cada uno de ellos representa una serie.

Alumnado que terminó Bachillerato por su opción académica
Miles de alumnos

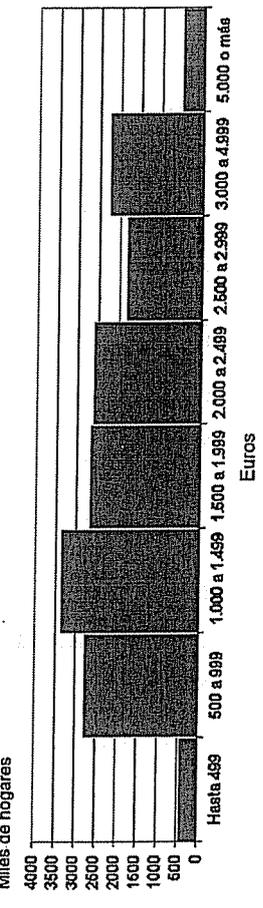


https://www.ine.es/epical/docs/pasos_tipo_graficos.pdf

• Histograma:

Se usa para representar las frecuencias de una variable cuantitativa continua. En uno de los ejes se posicionan las clases de la variable continua (los intervalos o las marcas de clase que son los puntos medios de cada intervalo) y en el otro eje las frecuencias. No existe separación entre las barras.

Número de hogares según ingresos. 2008
Miles de hogares



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares. INE

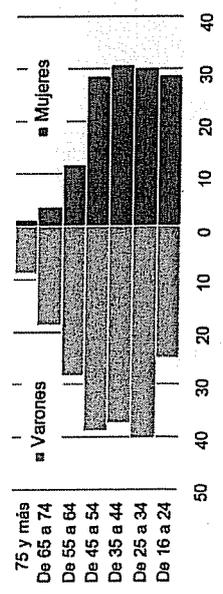
https://www.ine.es/epical/docs/pasos_tipo_graficos.pdf

Gráfico de barras

• Bidireccional:

Tiene orientación horizontal y contiene dos series de datos cuyas barras de frecuencias crecen en sentidos opuestos. Las más comunes son las pirámides de población.

Consumo de tabaco según sexo y grupos de edad
Fumadores diarios (porcentajes)



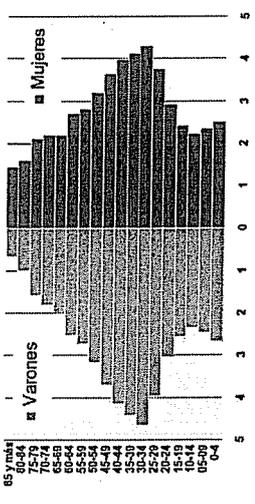
Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2006. INE

https://www.ine.es/epical/docs/pasos_tipo_graficos.pdf

Pirámide de población

Una pirámide de población es un histograma bi-direccional que muestra la estructura demográfica de una población, por sexo y edad, en un momento determinado.

Pirámide de la población española. 2009



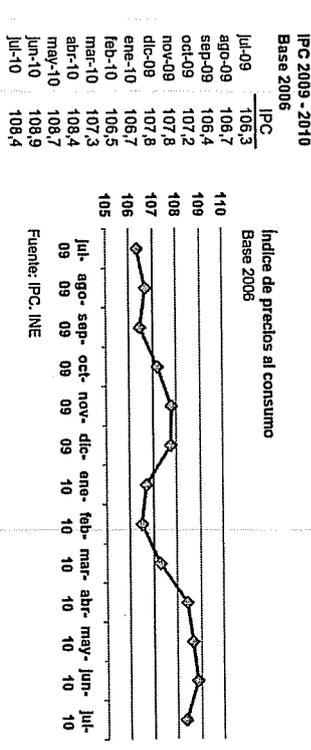
Fuente: Explotación estadística del Padrón. INE

En el eje vertical se posicionan los rangos de edades y en el horizontal los porcentajes de población. En una de las direcciones se colocan las barras que representan la distribución (% sobre el total de población) por edad de los varones y en la otra la distribución por edad de las mujeres.

https://www.ine.es/epical/docs/pasos_tipo_graficos.pdf

Gráfico de líneas

Un gráfico de líneas es una representación gráfica en un eje cartesiano de la relación que existe entre dos variables reflejando con claridad los cambios producidos.



En cada eje se representa cada una de las variables cuya relación se quiere observar (en el ejemplo, en el eje horizontal los meses y en el eje vertical la media mensual del IPC correspondiente a esos meses).

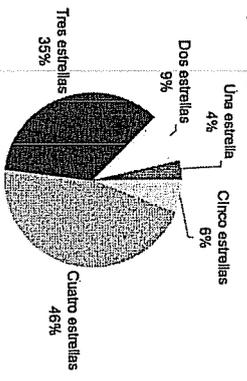
https://www.ine.es/epi/calc/docs/pasos_tipo2_graficos.pdf

Gráfico de sectores

Un gráfico de sectores es una representación circular de las frecuencias relativas de una variable cualitativa o discreta que permite, de una manera sencilla y rápida, su comparación.

Alojamientos Turísticos, 2009

Categoría	Número de alojamientos
Total	69.152.754
Cinco estrellas	4.216.253
Cuatro estrellas	31.960.442
Tres estrellas	24.079.125
Dos estrellas	6.331.715
Una estrella	2.565.219



El círculo representa la totalidad que se quiere observar (en el ejemplo, total de viajeros hospedados en hoteles) y cada porción, llamadas sectores, representan la proporción de cada categoría de la variable (en el ejemplo, tipo de hotel) respecto al total. Suele expresarse en porcentajes.

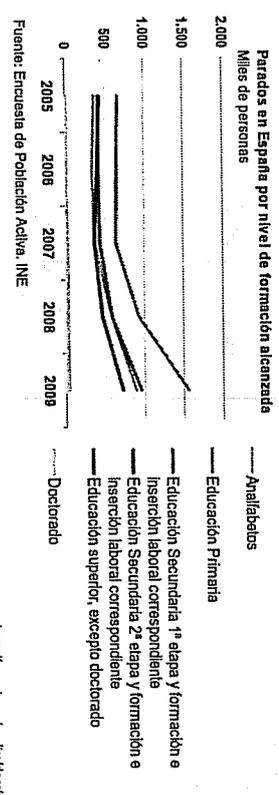
https://www.ine.es/epi/calc/docs/pasos_tipo2_graficos.pdf

Gráfico de líneas

Se suelen usar para presentar tendencias temporales.

En el eje horizontal se ha de posicionar la variable que indicará las unidades de tiempo y en el vertical se introduce la escala de la variable cuya variación en el tiempo queremos ver.

Pueden aparecer varias variables para compararse.

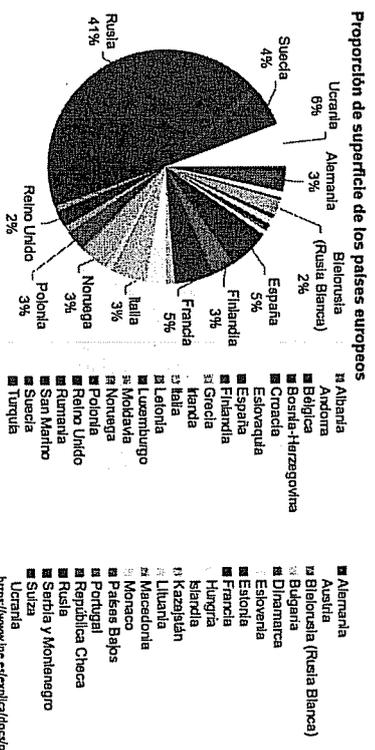


https://www.ine.es/epi/calc/docs/pasos_tipo2_graficos.pdf

Gráfico de sectores

Son útiles cuando las categorías son pocas.

Si el gráfico tuviera muchas variables, no aportaría casi información y sería prácticamente incomprensible, como ocurre en el siguiente ejemplo.



https://www.ine.es/epi/calc/docs/pasos_tipo2_graficos.pdf

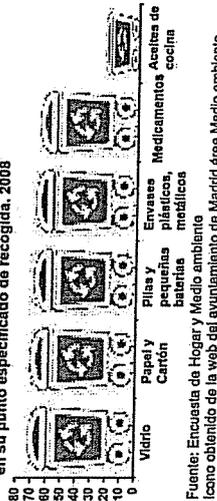
Pictograma

Un pictograma es un gráfico que representa mediante figuras o símbolos las frecuencias de una variable cualitativa o discreta. Al igual que los gráficos de barras suelen usarse para comparar magnitudes o ver la evolución en el tiempo de una categoría concreta.

Tipos de pictogramas:

- Gráficas de barras cuyas barras están constituidas por símbolos o figuras distorsionadas que se adaptan a la longitud de la barra.

Porcentaje de viviendas cuyos residentes depositan residuos en su punto especificado de recogida, 2008



Fuente: Encuesta de Hogar y Medio ambiente. Icano obtenido de la web del ayuntamiento de Madrid área Medio ambiente

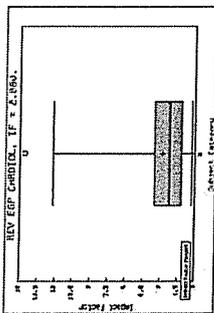
https://www.ine.es/esp/izaf/docs/pasos_tipos_graficos.pdf

VARIABLES CONTINUAS U ORDINALES

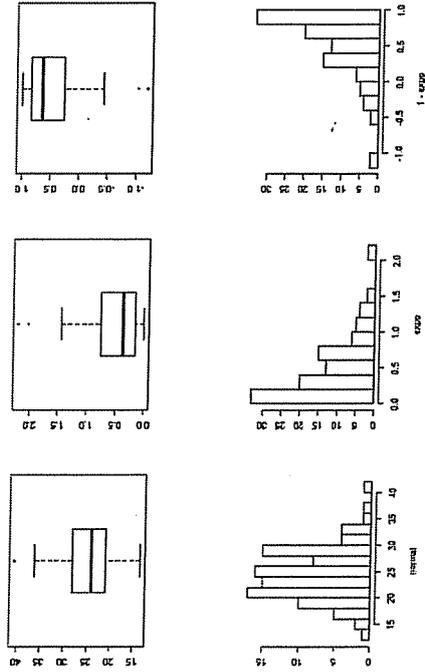
Diagrama de cajas

Think in category/ REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA
 Journal Cardiol
 For more information on this journal visit the journal's website at <http://www.elsevier.com/locate/esp>
 the Elsevier logo, the name of the journal and the Elsevier logo based on the journal's website.

El número de páginas de la revista española de cardiología ha crecido en los últimos años. En el presente artículo se muestra el número de páginas de la revista española de cardiología en los últimos años. El número de páginas de la revista española de cardiología en los últimos años es el siguiente:



https://www.ine.es/esp/izaf/docs/pasos_tipos_graficos.pdf



https://www.ine.es/esp/izaf/docs/pasos_tipos_graficos.pdf

ORDENAR LOS DATOS

Para calcular los parámetros estadísticos, lo primero es ordenar la distribución

20	23	24	26	24	25	29	31	31	33	34	36	36	37	39	39	40	40	41	45
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CALCULO DE CUARTILES

Q₁, el cuartil Primero es el valor mayor que el 25% de los valores de la distribución. Como N = 20 resulta que N/4 = 5; el primer cuartil es la media aritmética de dicho valor y el siguiente:

$$Q_1 = (24 + 25) / 2 = 24,5$$

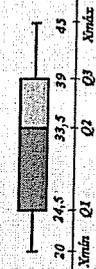
Q₂, el Segundo Cuartil es, evidentemente, la mediana de la distribución, es el valor de la variable que ocupa el lugar central en un conjunto de datos ordenados. Como N/2 = 10; la mediana es la media aritmética de dicho valor y el siguiente:

$$m_e = Q_2 = (33 + 34) / 2 = 33,5$$

Q₃, el Tercer Cuartil, es el valor que sobrepasa al 75% de los valores de la distribución. En nuestro caso, como 3N / 4 = 15, resulta

$$Q_3 = (39 + 39) / 2 = 39$$

DIBUJAR LA CAJA Y LOS BIGOTES



Nº de datos en la muestra

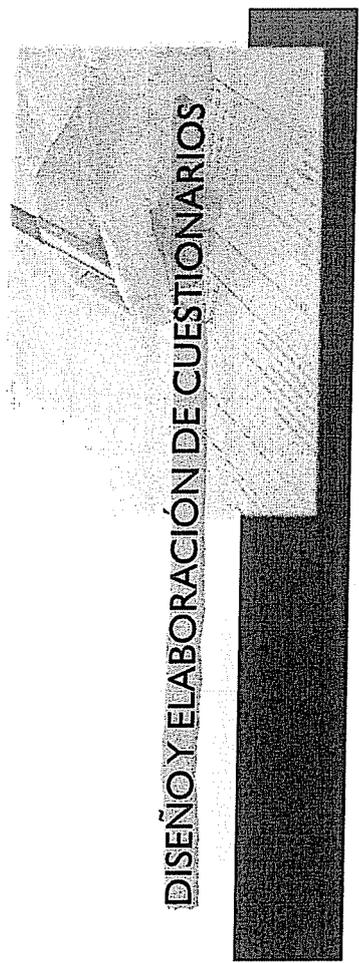
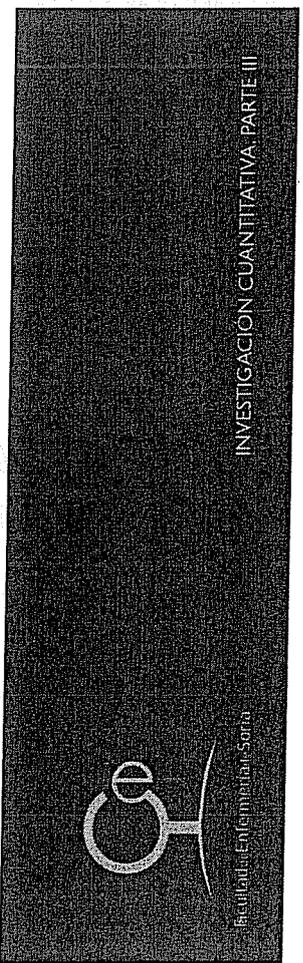
<http://www.esa.dicsta.com/dicsta.com.es/taller/graficas/cajas.html>

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

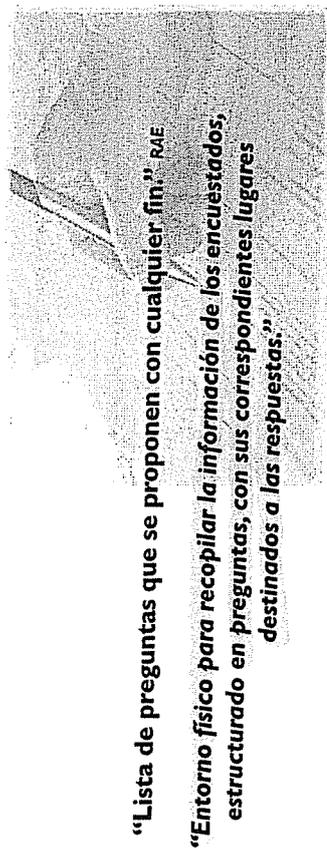
Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 2018-2019

PROFESORA: FÁTIMA M^a LABORDA HIGES



DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS



En el proceso de elaboración de un cuestionario se deben contemplar los siguientes puntos:

- Definición del constructo o aspecto a medir
- Propósito de la escala
- Composición de los ítems
- Prevención de los sesgos en su cumplimentación
- Codificación de las respuestas
- Puntuación de los ítems
- Proceso de validación



DISEÑO Y ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS

- La necesidad de **rigor, comparabilidad y replicación**, que caracterizan la investigación científica, justifican la necesidad de contar con un instrumento que permita estandarizar las variables objeto a estudio y cuyo mensaje llegue por igual a todos los sujetos.
- Uno de los factores que determina la efectividad de un cuestionario es que los objetivos estén claramente definidos al crearlo.
- Cada una de las preguntas debe estar ligada a un problema planteado en la investigación.
- De forma concreta, la valoración de la calidad de vida suele basarse en mediciones cargadas de subjetividad, por tanto, se necesitan métodos de evaluación **válidos, reproducibles y fiables**.

FUNDAMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA

Todo instrumento de medida, ha de reunir las siguientes características:

1. Ser adecuado para el problema de salud que se pretende medir (teóricamente justificable), validez de contenido) e intuitivamente razonable.
2. Ser válido en el sentido de ser capaz de medir aquellas características que pretenden medir y no otras.
3. Ser fiable, preciso, es decir con un mínimo de error en la medida.
4. Ser sensible, que sea capaz de medir cambios tanto en los diferentes individuos como en la respuesta de un mismo individuo a través del tiempo.
5. Delimitar claramente sus componentes (dimensiones), de manera que cada uno contribuya al total de la escala de forma independiente (validez de constructo).
6. Estar basado en datos generados por los propios pacientes.
7. Ser aceptado por pacientes, usuarios, profesionales e investigadores.

Bald X, Carné X. La evaluación de la calidad de vida en el contexto del ensayo clínico. Med Clin 1998; 110:550-556.

CUESTIONARIOS DE RECOGIDA DE DATOS VS ESCALAS DE VALORACIÓN

Las escalas de valoración son aquellos instrumentos/cuestionarios que permiten un **escalamiento acumulativo** de sus ítems, dando puntuaciones globales al final de la evaluación. Su carácter acumulativo, la diferencia de los cuestionarios de recogida de datos, los inventarios de síntomas, las entrevistas estandarizadas o los formularios.

Material Probleda 2004, vol. 3 (17): 23-29

Directrices para la redacción de los ítems de un cuestionario

Según Dillon, Madden y Firtle (1994):

1. Redactar cada ítem después de una **reflexión en profundidad sobre el problema** que sustenta la investigación. Tal problema generará una serie de preguntas, que deben responderse con los ítems del cuestionario.
2. Realizar el cuestionario teniendo siempre presentes las **preguntas que se han planteado en la investigación**.
3. Para cada uno de los ítems del cuestionario, es preciso poder explicar de qué forma la información obtenida se **relaciona con las cuestiones planteadas** en la investigación.

En el diseño deben quedar reflejados los siguientes puntos: (Azarín y Sánchez-Crespo)

1. La **materia en cuestión**, tomando en cuenta factores tales como la población a estudiar, las definiciones conceptuales y el error máximo tolerable para las estimaciones.
2. **Muestreo**, determinando el tamaño muestral, su nivel de medida y las **clasificaciones cruzadas** que se vayan a realizar.
3. La **evaluación de resultados**, realizándose una elaboración cuidadosa de las preguntas que evite una elevada tasa de ausencia de respuestas, o que estas lleven a errores en la comprensión.
4. Aspectos del trabajo de campo, realizándose las preguntas de forma precisa. El **orden de presentación de las preguntas** también es relevante.
5. Tratamiento informático, de tal manera que las **preguntas y su codificación** se hagan de forma racional. Es importante respetar las definiciones y códigos que se hayan realizado en otras encuestas para conceptos análogos.

Composición de los ítems

El ítem es la unidad básica de información de un instrumento de evaluación, y generalmente consta de una pregunta y de una respuesta cerrada.

- Será importante tener en cuenta:
- El número de ítems
 - Contenido
 - Definición y ordenación

Prevención de los sesgos en su implementación

El «error de tendencia central», es decir, la tendencia a elegir entre las diferentes opciones de respuesta, las centrales.

Definición del constructo o aspecto a medir

¿Qué queremos medir?

Propósito de la escala

Establecer el contenido del cuestionario, definir la población a la que va dirigida, la forma de administración y el formato del cuestionario.

Conocer y establecer las dimensiones del constructo para crear preguntas específicas que nos ayuden a explorar cada parte.

2- «deseabilidad social», que se produce cuando se responde en función de lo que se considera socialmente aceptable.

3- «sesgo de aprendizaje o de proximidad» induce a contestar de forma similar a las respuestas anteriores.

4- «error lógico» se produce cuando el encuestado considera que todos los ítems relacionados deben puntuarse igual.

Codificación de las respuestas

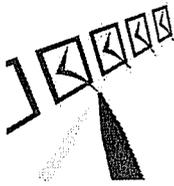
- Dicotómicas: Sí/No, Verdadero/Falso.
- Policotómicas: Estoy descontento conmigo mismo/ No me valoro/ Me odio/ Estoy satisfecho de mí mismo.
- Analógicas

Puntuación de los Items

-Simple o ponderada.

Proceso de validación

Una vez delimitada la información, formuladas las preguntas, definido el número de ellas que vamos a incluir en el cuestionario y ordenadas las preguntas, corresponde llevar a cabo la realización de la prueba piloto y la evaluación de las propiedades métricas de la escala.



Evaluación de las propiedades métricas de la escala

Fiabilidad

Es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error.

Indica la condición del instrumento de ser capaz de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición.

La fiabilidad de un instrumento de medida se valora a través de la consistencia, la estabilidad temporal y la concordancia interobservadores.

- **Consistencia:** Se refiere al nivel en que los diferentes ítems o preguntas de una escala están relacionados entre sí.
- **Estabilidad temporal:** Es la concordancia obtenida entre los resultados del test al ser evaluada la misma muestra por el mismo evaluador en dos situaciones distintas (fiabilidad test-retest).
- **Concordancia interobservadores:** En el análisis del nivel de acuerdo obtenido al ser evaluada la misma muestra en las mismas condiciones por dos evaluadores distintos, o en diferente tiempo, se obtienen iguales resultados-fiabilidad interobservadores.

Prueba piloto en la creación de un cuestionario

Se pasa el borrador del cuestionario a un número determinado de personas, siendo aconsejable que se parezcan a los individuos de la muestra.

Este pre-test permitirá identificar:

- Tipos de preguntas más adecuados.
- Si el enunciado es correcto y comprensible, y si las preguntas tienen la extensión adecuada.
- Si es correcta la categorización de las respuestas.
- Si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas.
- Si el ordenamiento interno es lógico; si la duración está dentro de lo aceptable por los encuestados.

En cuanto a los métodos utilizados para la realización del pre-test cognitivo, éste se lleva a cabo mediante la realización de:

- Entrevistas informales.
- Grupos focales de la población diana.
- Encuesta sobre comprensión de las preguntas.
- Valoración del cuestionario por parte de los participantes en el estudio.

Evaluación de las propiedades métricas de la escala

Validez

Es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido.

Se refiere a si el cuestionario elaborado, y por tanto los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir.

Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. La validez de construcción garantiza que las medidas que resultan de las respuestas del cuestionario puedan ser consideradas y utilizadas como medición del fenómeno que queremos medir.

Relación de la puntuación de cada sujeto con un Gold Standard que tenga garantías de medir lo que deseamos medir.

El proceso de traducción y adaptación de una escala requiere algo más que la traducción de la lengua origen a la lengua de destino, es necesario asegurar que las puntuaciones obtenidas con el test traducido son equivalentes a las obtenidas con el test original.

Es necesario asegurar que el instrumento de medida presenta las mismas propiedades métricas en las dos culturas (origen y destino), y que, por lo tanto, la interpretación de las puntuaciones es la misma, es decir, que existe una equivalencia métrica.



LA TRADUCCIÓN DE LOS CUESTIONARIOS

ALGUNOS RECURSOS DONDE OBTENER CUESTIONARIOS VALIDADOS E INFORMACIÓN

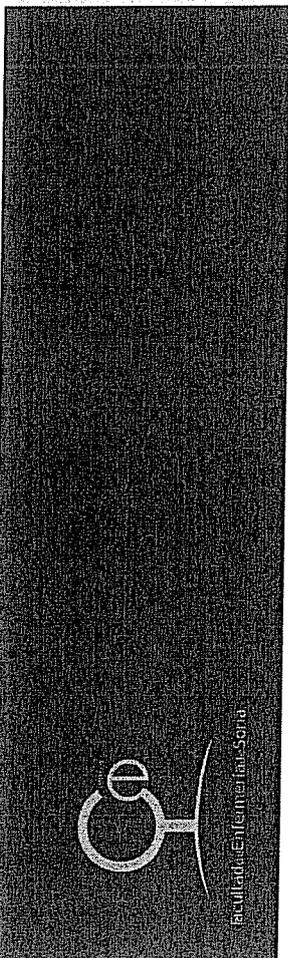
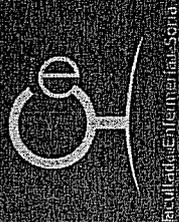


REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA
 Cuestionarios PAQOLQ y PACOLO
 Versión española del cuestionario de calidad de vida para pacientes y cuidadores con cardiopatías (PaQOLQ)

BiblioPRO
 Cuestionarios PRO y CVRS
 Servicios
 Presentación
 La Visión de BiblioPRO es la de convertirse en la Biblioteca Virtual de referencia científica internacional de los cuestionarios en español de Resultados Percibidos por los Pacientes (PRO - Patient Reported Outcomes).
 Nuestra Misión es promover la medición de los Resultados Percibidos por los Pacientes (PROs) en la investigación, la práctica clínica y la gestión sanitaria, a través de la generación de información detallada, resultado de revisiones sistemáticas de literatura; la producción de evaluaciones científicas y la realización de formación especializada.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 2018-2019

PROFESORA: FÁTIMA M^a LABORDA HIGES



Para poder trabajar la práctica basada en la evidencia debemos tener evidencias disponibles para la toma de decisiones fundamentales.

Uno de los pilares básicos de la EBE es identificar y acceder a dichas pruebas y/o evidencias.

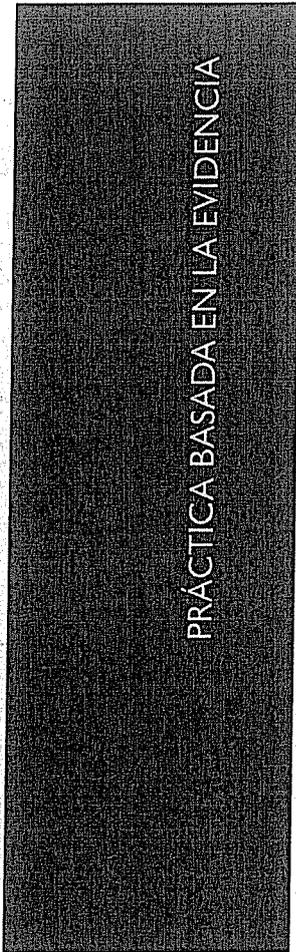
¿Cómo hacemos frente al exceso de información?



SEMINARIO 3

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA CURSO 2018-2019

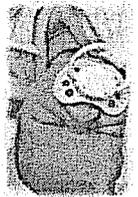
PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA



Elaborar una pregunta estructurada nos va a permitir ahorrar tiempo y facilitar el proceso posterior de búsqueda.

Ejemplo PICO: UN DETERMINADO PACIENTE, CON UNA DETERMINADA INTERVENCIÓN, UNAS DETERMINADAS COMPARACIONES Y UNOS RESULTADOS DETERMINADOS.

- Lactancia Materna
- Chupete
- Síndrome de muerte súbita del lactante
- Recién nacidos
- Recién nacidos
- Cura de Cordón Umbilical
- Clorhexidina
- Agua y jabón (cura seca)



Preguntas de investigación	Tipo de estudio	Diseño de estudio
Cuanto esta? $?$	Frecuencia y Prevalencia	Observacional Descriptivo Transversal Retrospectivos
Xprodúcese? $?$	Etiología/Riesgo	Observacional Analítica Cohorte/Prospectivo Caso-control/Retrospectivo Transversal
Xdiagnostica? $?$	Diagnóstico	Observacional Analítico Transversal
Xtrata? $?$	Terapia	Experimental Analítico Cohorte Proporcional Aleatorio
Xprognostica? $?$	Prognóstico	Observacional Analítico Cohorte/Prospectivo

Grados Recomendación

A = Extremadamente recomendable. Buena evidencia. Benef. \gg Perjuicio

B = Recomendable. Moderada evidencia. Benef. $>$ Perjuicio.

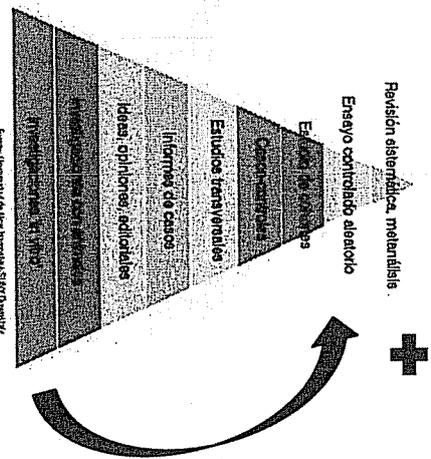
C = Ni recomendable ni aconsejable. Pocos datos. Benef. \approx Perjuicio

D = Desaconsejable. Poca evidencia. Benef. $<$ Perjuicio

I = Evidencia insuficiente. Poca calidad. No evidencia entre Benef. y Perjuicio

Grado de recomendación	Descripción
A	Extremadamente recomendable
B	Recomendable
C	Ni recomendable ni aconsejable
D	Desaconsejable
I	Evidencia insuficiente

PIRÁMIDE DE ESTUDIOS Y NIVELES DE EVIDENCIA



1 = Meta-análisis, R.S. de E.C.A

2 = Estudios de cohortes o de casos y controles

3 = Estudios no analíticos

4 = Opiniones de expertos

Tabla IV. Niveles de evidencia (SIGN)

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos.
1+	Meta-análisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con alto riesgo de sesgos. Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles, o Estudios de cohortes o de casos y controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de confusión, sesgos o azar y una significante probabilidad de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos (observaciones clínicas y series de casos).
4	Opiniones de expertos.

"Yo no he tenido 5 hijos, a todos os he curado el cordón con alcohol y no he tenido ningún problema"

"Uf, no he empezado la asignatura de infancia y adolescencia, ¿qué le digo?"

"Yo no utilizo productos químicos, solo agua y jabón"

"Hace 6 días que salí del hospital, estoy curándole con clohexidina y sigue blando"

"¿U qué estudias enfermería, qué me recomiendas?"



"Uf, no he empezado la asignatura de infancia y adolescencia, ¿qué le digo?"

"Mi hijo llora muchísimo, sólo se calma con el chupete, mi matrona me ha dicho que lo evite y le de pecho, pero es que es tan cómodo...!"

"¿Le hace unos días que el chupete protege del SMSI pero me da miedo usarlo y luego tener problemas con la lactancia"

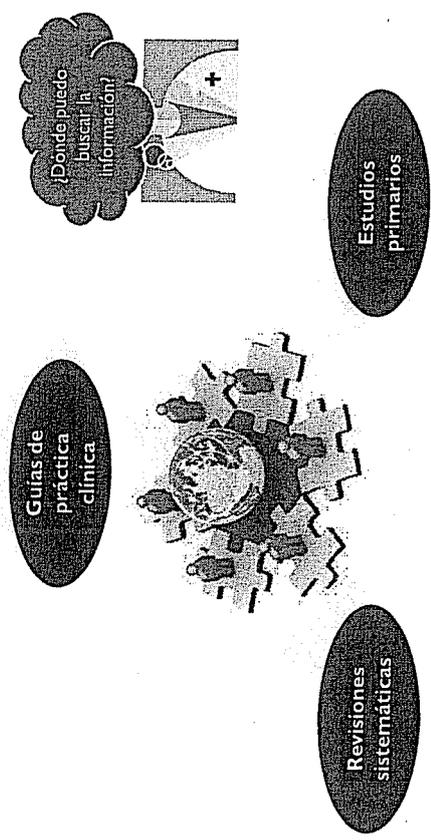
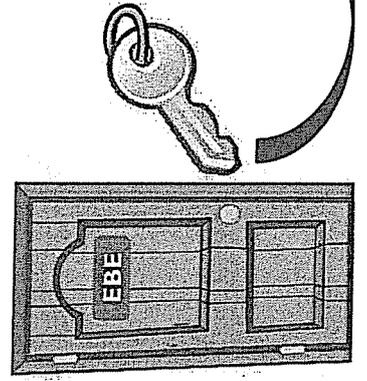
"Y si le doy el chupete y luego no se lo puedo quitar...!"

"Ahorra lo que puedas en lactancia, si en la infancia se consiguen los hábitos de lactancia, ¡qué le digo!"



Uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia científica, clínica disponible para la toma de decisiones sobre el cuidado individual de cada paciente. Sackett, 1996

- Formular preguntas
- Seleccionar la fuente/evidencia disponible
- Lectura crítica
- Integrar la evidencia
- Autoevaluar



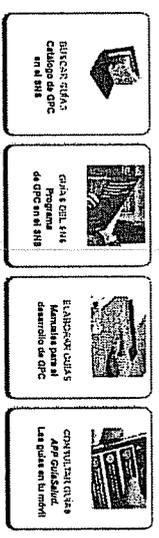
Es un "conjunto de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes".
 [National Research Council, Clinical Practice Guidelines: We Can Trust, Washington, DC: The National Academies Press, 2011].

guiasajud.es
 Biblioteca de Guías de Práctica Clínica
 del Sistema Nacional de Salud

guiasajud.es
 Español (España)

- Qué ofrecemos
 - Guías de Práctica Clínica
 - Enfermedad GPC
 - Guías GPC
 - Actualización GPC
 - Metodología
 - Guías Prácticas Basadas en la Evidencia
 - Información para Pacientes
 - Jornadas Científicas
 - Actualidad
 - Exposiciones de Información
 - Quilómetros
 - Bisectil
 - Acceso miembros

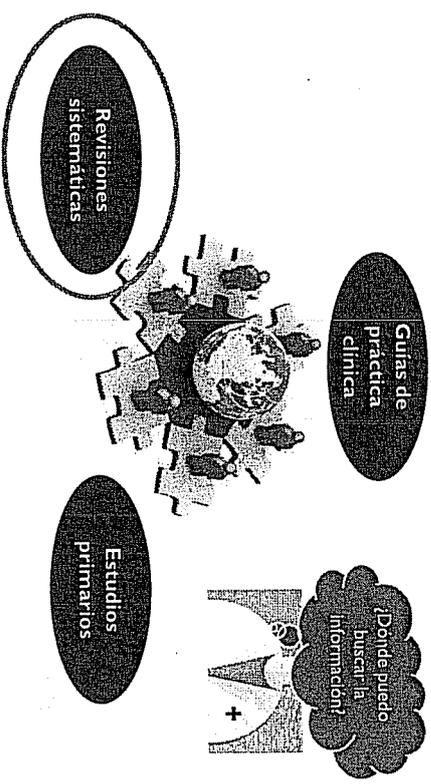
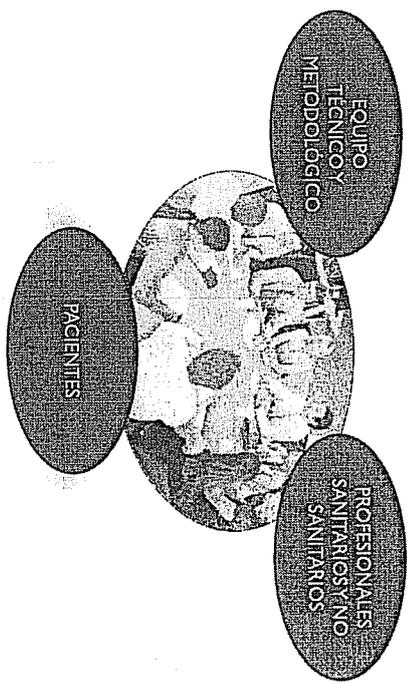
Guías de Práctica Clínica



Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son conjuntos de recomendaciones basadas en una revisión sistemática de la evidencia y en la evaluación de los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el objetivo de optimizar la atención sanitaria a los pacientes (definición actualizada en marzo 2014, más información)

Las guías tienen la potencialidad de reducir la variabilidad y mejorar la práctica clínica.

PARTICIPANTES en la Guía Clínica



Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation GRADE

Las diferencias más relevantes entre **GRADE** y otros sistemas previos son las siguientes (Grupo de trabajo sobre GPC, 2016):

- La evaluación de la calidad de la evidencia se centra en el análisis por separado para cada desenlace de interés, que el grupo de trabajo habrá priorizado previamente en la fase de formulación de preguntas clínicas.
- Se amplía la habitual evaluación del riesgo de sesgo a otros factores como, por ejemplo, la consistencia de los resultados o su precisión.
- Se separa de forma explícita la definición de la calidad de la evidencia y de la fuerza de las recomendaciones.

Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation GRADE

Tabla 2. Sistema GRADE: significado de los 4 niveles de evidencia

Niveles de calidad	Definición actual	Concepto anterior
Alto	Alta confianza en la confiabilidad entre el efecto real y el estimado	La confianza en la estimación del efecto no variará en posteriores estudios
Modificado	Modificada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté sujeto del efecto estimado	Posteriormente estudios pueden tener un importante impacto en nuestra confianza en la estimación del efecto
Bajo	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado	Es muy probable que posteriores estudios cambien nuestra confianza en la estimación del efecto
Muy bajo	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado	Cualquier estimación es muy incierta

Balance entre riesgos y beneficios, los valores y preferencias de pacientes y profesionales y el consumo de recursos o costos.

Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation GRADE

El sistema **GRADE** clasifica la importancia de los desenlaces en tres categorías, en una escala de 1 a 9

- **7-9:** desenlace clave (o crítico) para la toma de decisiones.
- **4-6:** desenlace importante pero no clave para la toma de decisiones.
- **1-3:** desenlace no importante. Estos desenlaces no juegan un papel relevante en la formulación de las recomendaciones y no se incluyen en la tabla de evaluación de la calidad o de los resultados.

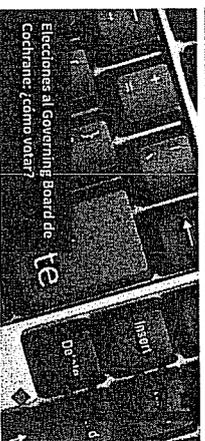


Evidencia fiable, Decisiones Informadas, Mejor salud.

¿Quieres saber más? Escríbenos | Formación | Reclutas | Noticias | Identificación de ensayos

English | [Español](#) | [Português](#) | [Français](#) | [Deutsch](#)

Search...



Últimas noticias y eventos

Investigadores | [Ejecución](#)

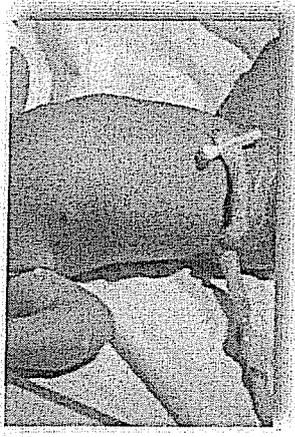


Activar Windows

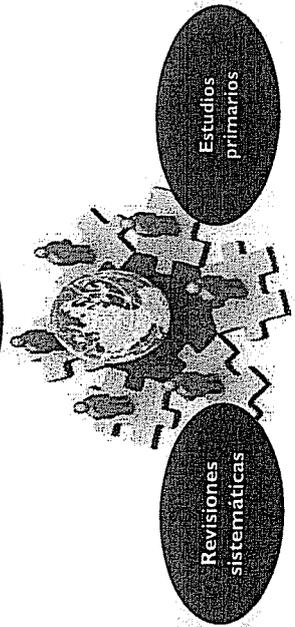
- Investigaciones secundarias
- Síntesis de conocimientos
- Revisiones de la literatura

DIFERENCIAS

Características	Revisión Narrativa	Revisión Sistemática
Pregunta de investigación	Con frecuencia amplia y poco delimitada	Clara, concreta, centrada en una cuestión clínica bien delimitada
Fuentes de información y revisión de la literatura	No especificada. No dirigida a localizar todos los estudios. Alta probabilidad de sesgo	Estrategia de búsqueda sistemática y explícita de todos sus fuentes y artículos potencialmente relevantes
Selección de estudios	Generalmente sin criterios de selección. Alta probabilidad de sesgo	Descripción explícita de criterios de selección. Selección aplicada de manera uniforme
Calidad de los estudios	Generalmente no evaluada	Evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios revisados
Síntesis de datos	Resumen subjetivo, generalmente cualitativo, sin un estimador estadístico	Basada en la calidad metodológica de los estudios, a menudo resumida (cuantificada) por un estimador estadístico
Interpretación	En ocasiones basada en la evidencia, pero con frecuencia basada en los estudios no seleccionados subjetivamente y en opiniones personales	Generalmente basada en la evidencia científica, con identificación de las lagunas de conocimiento que persisten



Por tanto, ¿Qué practicas en relación a la cura del cordón umbilical se basan en evidencia científica?



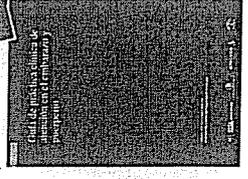
Sociedad Española de Neonatología

¿Qué dicen las Sociedades Científicas?

- Composición
- Isabel Bermejo (Cádiz)
 - Ana María Bermejo (Barcelona)
 - Segundo Barja (Zaragoza)
 - María José Martínez (Madrid)
 - Carlos Ruiz (Bilbao)
 - Ana María Rodríguez (Barcelona)
 - María José Barja (Zaragoza)

Objetivos

La Comisión de Estadística de la SEEN, tiene como finalidad la elaboración de recomendaciones de práctica clínica, basadas en la evidencia científica, que permitan mejorar la atención neonatal. Para ello se establece la siguiente metodología de trabajo:



Revisiones y artículos originales

Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y parto

Atención durante el parto

Cuando y cuáles parámetros del cordón umbilical durante la consulta hospitalaria

Parámetro	Descripción
Presión	Se recomienda realizar una sola exploración inicial del cordón materno en la primera 24 horas a su nacimiento con la finalidad de identificar complicaciones que puedan requerir su evaluación especializada.
pH	Se recomienda que se identifique precozmente al bebé luego de nacer en la maternidad y en todos los niveles. Antes de cualquier separación de la madre y el bebé se sugiere que se obtenga la muestra de la muestra de la muestra de la muestra que deberá ser enviada para su análisis que deberá estar en un tubo estéril y en un contenedor apropiado.
Permeabilidad	Se recomienda la limpieza del cordón materno con agua y jabón, secado posterior y protección con gases limpios que cubran totalmente el nacimiento, y el cambio del pañal tras la separación o nacimiento del bebé con la finalidad de evitar cualquier contaminación que pueda ocasionar complicaciones. Deber realizarse hasta su total aglutinación de modo de evitar la pérdida de líquido o moco. Se recomienda medir estos cambios estableciendo en el momento que se hace el cambio en la madre y su recién nacido.

Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y parto

No se exige a la recomendación

La fuerza y dirección de las recomendaciones fue establecida considerando los siguientes aspectos:

1. Calidad de la evidencia. En el caso de las evidencias sobre el uso de antisépticos para el cuidado del cordón umbilical, se han evaluado estudios con limitaciones metodológicas, que presentan resultados heterogéneos imprecisos por el limitado tamaño de la muestra de algunos de ellos. Los estudios sobre la administración de vitamina K en el recién nacido, presentan evidencia de baja calidad, por lo que se recomienda su administración en la maternidad, pero se sugiere que se evalúe la evidencia científica para la prevención de la enfermedad hemorrágica neonatal y la necesidad de una exploración física de los recién nacidos.
2. Balance entre beneficios y riesgos. Todos los procedimientos valorados en este apartado están destinados a priorizar los cuidados dirigidos a la detección precoz de complicaciones o situaciones de riesgo.

Guía de práctica clínica de atención en el embarazo y parto

Historia de la evidencia

Calidad de la evidencia	Descripción
Alta	Una única exploración en las primeras 24 horas de vida del bebé no mostró ser suficiente para la identificación de complicaciones y la evidencia derivada de la atención especializada. Los resultados de la evidencia no muestran diferencias dependientes de si la madre es primípara o multípara en el caso de que se da a conocer el resultado de la evidencia (Tomarska, 2008; Green, 2008).
Baja	La identificación del recién nacido y apertura de una historia clínica garantiza que cualquier cambio prenatal quede registrado y figura en el historial clínico y facilita la identificación de la parte madre - bebé (Sánchez-Luna, 2009).
Moderada	El uso de alcohol u otros antisépticos antibióticos no aporta una ventaja al hecho de limpiar el cordón limpio y seco (Zupin, 2008; Pasnik, 2008; Sánchez-Luna, 2009).

Historia

La cura en seco del cordón umbilical

en el recién nacido: revisión de la evidencia

El presente informe actualiza la evidencia en el uso de alcohol u otros antisépticos antibióticos en el recién nacido para la prevención de la infección del cordón umbilical.

OBJETIVO: Evaluar el uso de alcohol u otros antisépticos antibióticos en el recién nacido para la prevención de la infección del cordón umbilical.

CONCLUSIONES: El uso de alcohol u otros antisépticos antibióticos no aporta una ventaja al hecho de limpiar el cordón limpio y seco. La evidencia no muestra diferencias dependientes de si la madre es primípara o multípara en el caso de que se da a conocer el resultado de la evidencia.

- La OMS recomienda la cura seca en países desarrollados.
- Los estudios incluidos recomiendan la clorhexidina.
- Se rechaza el alcohol y preparatos.
- Antiséptico (mayor tiempo de caída de cordón).
- Mejor aceptación de las madres para la cura con antiséptico.

No hay motivos para desaconsejar la cura en seco en nuestro medio.



NIVEL IV <ul style="list-style-type: none">• Evidencias obtenidas de revisiones sistemáticas de estudios descriptivos y cualitativos.
NIVEL III <ul style="list-style-type: none">• Evidencias obtenidas de estudios cualitativos y descriptivos
NIVEL II <ul style="list-style-type: none">• Evidencias obtenidas de opinión de expertos y autoridades

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 2018-2019

PROFESORA: FÁTIMA M^a LABORDA HIGES

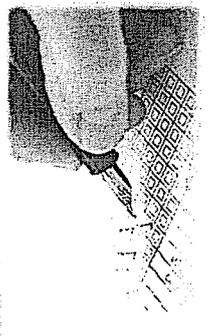


Facultad Enfermería Soria

PARTE V
MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS

RECOGIDA DE DATOS

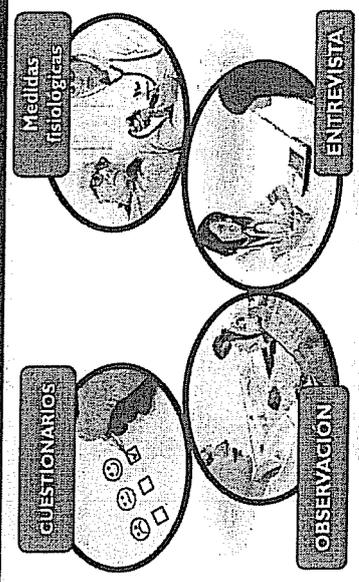
ESCOGER O DISEÑAR MÉTODOS DE RECOGIDA DE FENÓMENOS OBSERVABLES Y MEDIBLES QUE APORTEN LOS REGISTROS NECESARIOS PARA NUESTRA INVESTIGACIÓN.



Recogida de Datos:

Aquellos métodos que sirven para recoger fenómenos observables y medibles que aporten registros para nuestra investigación

MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS MÁS FRECUENTES



ESTRUCTURA
CUANTIFICACIÓN
INTRACCIÓN
OBJETIVIDAD

4 DIMENSIONES IMPORTANTES

- 1. ESTRUCTURA**
Qué información queremos recoger y cómo la vamos a recoger
- 2. CUANTIFICACIÓN**
La forma de recoger los datos debe permitir cuantificarlos
- 3. INTRACCIÓN DEL INVESTIGADOR**
Si el sujeto es consciente de la investigación las respuestas pueden verse condicionadas, si el sujeto no es consciente de que participa en un estudio podemos encontrar problemas éticos.
- 4. OBJETIVIDAD**
Se debe mantener la objetividad en el manejo e interpretación de los datos recogidos.

ANTES DE INICIAR LA RECOGIDA DE DATOS

Manual de procedimientos
Debe incluir de forma detallada, cómo se recoge la información, cuándo y quién la va a recoger.

Instrumentos e impresos usados; instrucciones sobre cómo ponerse en contacto con los sujetos; consideraciones éticas; cómo deben realizarse las entrevistas, cómo se registran y codifican los datos; funciones de los miembros del equipo; criterios de inclusión de la muestra; consentimientos informados; hojas informativas para los sujetos; sistema de tratamiento de los datos...

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
↓
Antes de recogida de datos

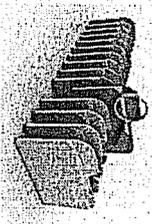


"Obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes" (Visauta, 1989: 259).

Hoja de recogida de datos

- Debe estar específicamente diseñada para el estudio.
- Ser clara y de fácil manejo.
- Debe incluir las instrucciones y codificaciones necesarias para su cumplimentación.
- Garantizar la confidencialidad.

- Diseño Específico
- Prueba Piloto
- Clara; fácil manejo «Ensayo general»
- Instrucciones / Codificaciones
- CONFIDENCIALIDAD



ENCUESTAS

- Se componen de un conjunto de preguntas cuyo objetivo es medir de forma cuantitativa características objetivas y subjetivas en una población.
- La información se obtiene por escrito.
- Habitualmente es autoadministrado.
- Permiten establecer relaciones correlacionales.
- Se aconseja el uso de cuestionarios validados: → Aquellos que necesitan información sobre el hecho estudiado

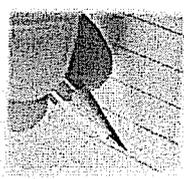
Cuestionarios validados: Gaminizari que están diseñados para la recogida de información relativa al problema o hecho investigado.

ELECCIÓN DEL CUESTIONARIO

OBJETIVO

VARIABLES

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA DE CUESTIONARIOS VALIDADOS



SEGÚN SU APLICACIÓN

1. AUTOADMINISTRADO

Es el propio sujeto participante quien completa el cuestionario sin la dirección de un entrevistador.

VENTAJAS

De utilidad si queremos abarcar una población dispersa.

Se eliminan los sesgos que pudiera introducir el entrevistador.

CONSIDERACIONES

Se aconseja el uso de una carta de presentación (motivo de entrevista, de selección de sujeto, razones por las que es fundamental su participación, la importancia de sus respuestas y que institución respalda el estudio de investigación)

•Elaboración sencilla y preguntas simples y claras.

•Dejar un apartado de observaciones.

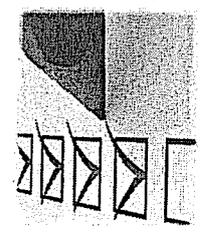
•Incluir unas normas básicas y simples para su correcto cumplimiento.

•Se debe garantizar la confidencialidad de los datos y que se traten de forma anónima.

•Facilitar la devolución del cuestionario.

LIMITACIONES

•Alto porcentaje de no respuesta.



2. ADMINISTRADO POR EL INVESTIGADOR O ENTREVISTADOR

VENTAJAS

• Mayor tasa de respuesta

• Permite aclarar «in situ» aquellas preguntas que resulten más complejas

LIMITACIONES

• Mayor coste económico

• Larga duración

• Falta de consenso entre entrevistadores (sesgo) → puede conducir a errores



Realizado a través de soportes telemáticos?

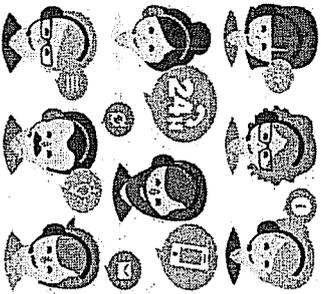
- **Vía telefónica**

VENTAJAS

- Coste medio
- Procedimiento rápido
- Facilita la accesibilidad
- Es guiado por el entrevistador

LIMITACIONES

- Es fácil negarse a participar
- Reticencias a contestar ciertas preguntas por teléfono
- Dificultades para acceder a los números de teléfono o los sujetos



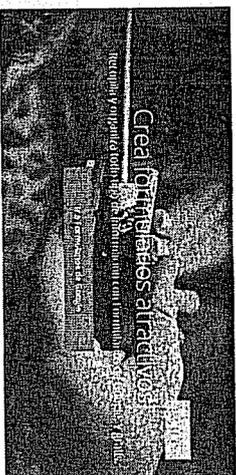
- **Soporte informático**

VENTAJAS

- Coste bajo
- Rápido
- Accesibilidad para según que muestras

LIMITACIONES

- Falta de accesibilidad para según que muestras
- Dificultades en la recepción (destinatario)
- No permite aclaraciones



ENTREVISTA

« Método de comunicación verbal que se establece entre entrevistador y entrevistado con la finalidad de recoger datos relativos a las cuestiones de investigación»

- Pretende recoger la visión subjetiva y personal del entrevistado (actitudes, experiencia, comportamientos, preferencias...)
- La información que se obtenga dependerá del entrevistado y del entrevistador.
- Necesidad de transcribir la entrevista.
- Se debe prever el lugar y la duración.
- Comienzan desde lo general a los más personal e íntimo.

Según el manejo que realiza el entrevistador de la entrevista

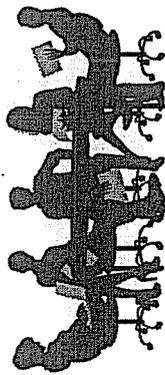
- **ESTRUCTURADAS**
Todos los sujetos responden las mismas preguntas, en el mismo orden y tienen las mismas opciones de respuesta.

- **SEMIESTRUCTURADA**
Poseemos una lista de temas que nos van a orientar el enfoque de las preguntas, si no se tratan los temas el entrevistador puede redirigir la entrevista y abordar el tema directamente.

- **NOESTRUCTURADA**
Nacen a través de una conversación en el medio natural, sin guión establecido.

Método conversacional: GRUPOS DE DISCUSIÓN

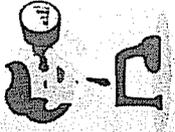
- Método de recogida de datos cualitativos.
- Grupos homogéneos o heterogéneos
- Precisa grabación
- Los participantes no deben conocerse
- La recogida de datos se realiza en un entorno neutral
- Los entrevistadores ejercen de moderadores



MÉTODOS OBSERVACIONALES

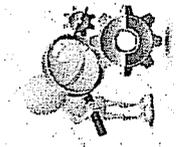
RAE: « Examinar atentamente, advertir, reparar, mirar con atención»

- Los datos se obtienen a través de la observación directa del comportamiento del sujeto.
- Proceso deliberado, sistemático y consciente.
- De utilidad cuando el objeto de estudio requiere datos difíciles de obtener por otros medios (niños de corta edad, personas con discapacidad...)
- Se puede utilizar en combinación de otros métodos.



¿Qué fenómenos podemos considerar observables?

1. Características físicas y condiciones de los individuos.
2. Comportamiento durante la comunicación verbal.
3. Comunicación no verbal
4. Actividades (hábitos de salud, patrones de alimentación...)
5. Características del ambiente (comportamiento del individuo frente al entorno)



¿Cómo se estructura el proceso de observación?

1. Definir qué queremos observar (eventos, conductas...)
2. Seleccionar una muestra representativa
3. Establecer las unidades de observación
ejemplo: comportamiento
4. Definir las categorías y subcategorías de observación
ejemplo: participativo o no participativo (categoría)
positivo-regular-poco positivo (subcategoría)
5. Seleccionar a los observadores que deben codificar la conducta
6. Definir cómo, dónde y cuándo se va a realizar la observación
7. Preparar una hoja de registro

En función de la participación del investigador:

• OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Apenas hay interacción entre el investigador y los sujetos participantes

• OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

-El investigador entra a formar parte del grupo social que investiga.
-Permite comprender los comportamientos y compartir experiencias.



Observación participante

-Muy utilizada en estudios cualitativos.
-Complementa la recogida de opiniones:

- **Selectiva:** (observación de los aspectos objeto de estudio)
- **Organizada:** Se planifica qué, quién y dónde
- **Ordenada:** Parte de observaciones más generales a más concretas o viceversa.



MEDIDAS FISIOLÓGICAS

- Son medidas objetivas y precisas.
- Recogen variables fisiológicas y físicas de los individuos.
- Requieren equipos especializados e instrumentos específicos.
- Se necesita entrenamiento para la interpretación.



Mediciones **in vivo**

Se realizan directamente en el organismo. (medida de temperatura, saturación de O₂, tensión arterial...)

Mediciones **in vitro**

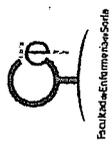
Los datos se obtienen mediante extracción de material fisiológico (orina, sangre...)

Registros disponibles

(Historias clínicas, protocolos, procedimientos de actuación, hojas de derivación...)

- Bajo coste
- Tiempo de recogida y tiempo de codificación
- Accesibilidad
- Características de los registros
- Actualización



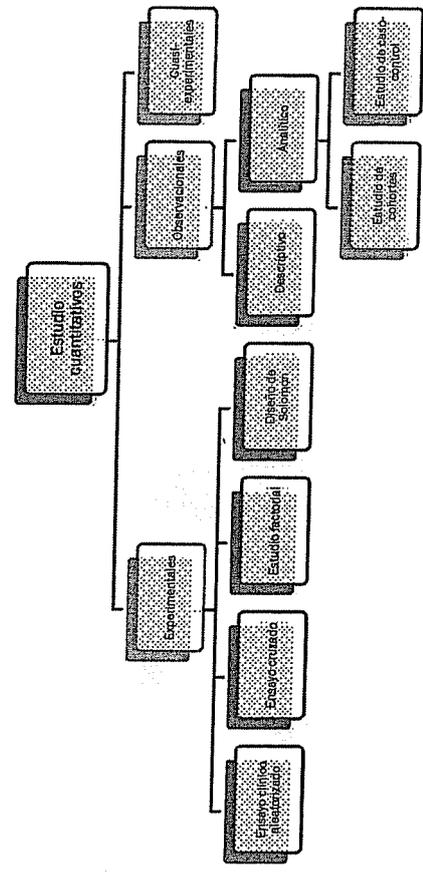


METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Prof. Fátima María Laborda Higas

BLOQUE 3

TIPOS DE ESTUDIOS CUANTITATIVOS
MUESTRAS
VARIABLES



Estudios experimentales

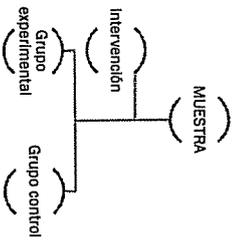
¿Por qué?
¿Qué sucede si se aplica...?



- El investigador modifica o interviene sobre las condiciones en las que se va a llevar a cabo el estudio.
- La exposición es decidida y asignada por el investigador y el efecto se evalúa posteriormente.
- El investigador manipula la supuesta causa (variable independiente)
- Los grupos se crean de manera aleatoria y existe un grupo de control como comparación.

Estudios experimentales ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO (ECA)

- Los sujetos son asignados de forma aleatoria a dos grupos:
 - **Grupo experimental:** El que recibe la variable independiente
 - **Grupo control:** El que recibe el tratamiento habitual o el placebo.
- Son estudios analíticos, longitudinales y prospectivos.
- Evalúan los efectos de una intervención intentando establecer una causa-efecto.



¿Qué significa aleatorizador?

Los sujetos de la muestra tienen la misma probabilidad de ser asignados a un grupo, con el grupo de intervención o grupo control.

¿Qué son las técnicas de enmascaramiento?

Sirven para evitar la influencia que pueden tener los diferentes sujetos participantes en el estudio por conocer quién recibe la intervención y quién no.

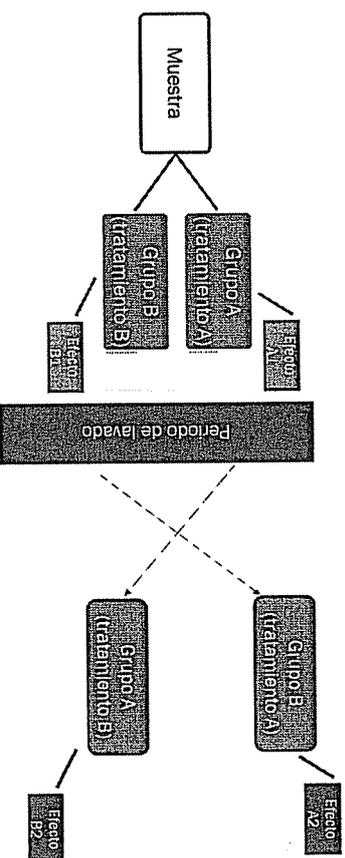
Evitan el efecto placebo: Un individuo notifica una respuesta favorable ante una intervención independientemente del efecto fisiológico de esta.

- Hay tres tipos de técnicas o de "ciego".
- **Ciego simple:** los participantes desconocen si están recibiendo la intervención, tratamiento o placebo.
 - **Doble ciego:** Cuando ambos (investigadores y participantes) los desconocen
 - **Triple ciego:** Cuando por ejemplo investigadores, participante y el estadístico lo desconocen.

Estudios experimentales ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO (ECA)

VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Tienen mayor evidencia. • Permiten controlar la influencia de los sesgos. • Son de elección a la hora de probar la eficacia de programas de tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética. • Si los criterios de inclusión o exclusión hacen que la muestra sea muy específica es difícil generalizar a la población diana. • Suelen ser caros y de larga duración.

Estudios experimentales ENSAYO CLÍNICO CRUZADO



Ensayos experimentales ESTUDIO FACTORIAL

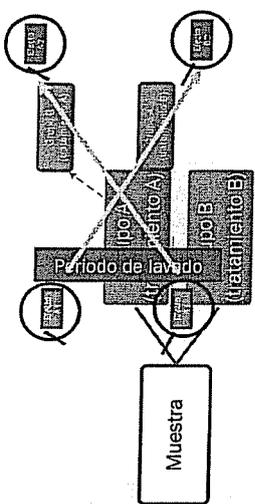
- 2 o más variables independientes influyen en 1 o más variables dependientes.

Ejemplo: 2 variables independientes EDUCACIÓN SANITARIA y GRUPO DE APOYO
1 variable dependiente DEJAR DE FUMAR

A	B	No asiste a grupo de apoyo	Asiste a grupo de apoyo
Recibe educación sanitaria	Recibe educación sanitaria + Asiste a grupo de apoyo	Recibe educación sanitaria + No asiste a grupo de apoyo	Recibe educación sanitaria + No asiste a grupo de apoyo
No recibe educación sanitaria	No recibe educación sanitaria + Asiste a grupo de apoyo	No recibe educación sanitaria + No asiste a grupo de apoyo	No recibe educación sanitaria + No asiste a grupo de apoyo

A: Educación sanitaria B: Grupo de apoyo

VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Comparación más potente. • Estimación de diferencia más precisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Larga duración. • Mayores pérdidas de sujetos.



Efecto período: Se debe determinar si ha habido cambios en el sujeto entre las recogidas de datos.

Efecto secuencia: El efecto residual del primer tratamiento puede perdurar al iniciar el segundo.

Ensayos experimentales ESTUDIO FACTORIAL

PERMITE IDENTIFICAR EL EFECTO DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE (recibir educación sanitaria y asistir a un grupo de apoyo) SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE (dejar de fumar).



EFECTO DIFERENCIAL:
Cuando tenemos una variable con dos niveles (4 sesiones con el grupo de apoyo o 6 sesiones con el grupo de apoyo) el efecto principal significativo es el grupo de apoyo favorece significativamente el abandono del hábito tabáquico. Incluso conocer en qué nivel se producen los resultados significativos (si con 4 o con 6 sesiones).

EFECTO DE INTERACCIÓN:

Cuando la influencia de una variable independiente sobre la dependiente varía en función de otras variables independientes (uso de sustitutos nicotínicos 4-6-8 por día)

1. Educación sanitaria y asistencia a grupo de apoyo
2. Educación sanitaria y suplemento de nicotina
3. Asistencia a grupo de apoyo y suplemento de nicotina
4. Educación sanitaria + Grupo de apoyo +sustitutivo de nicotina

Ensayos experimentales

Diseño de Solomon

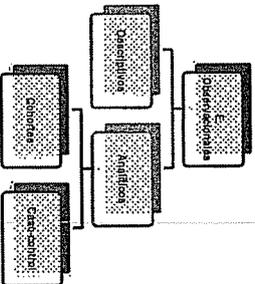
Es similar a los estudios factoriales 2x2, su objetivo es controlar la interacción entre la medida pre-tratamiento con la intervención o variable independiente.

Se realiza con 4 grupos de forma aleatoria con los sujetos de la muestra (2 EXPERIMENTALES Y 2 CONTROLES), cada uno con un grupo de medición pre-tratamiento.

	Medida Pre-tratamiento	Con medida Pre-tratamiento	Sin medida Pre-tratamiento
Con tratamiento	A	B	
Sin tratamiento	C	D	

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

- Los investigadores no intervienen, miden las variables en situaciones naturales.
- Sólo utilizan variables de selección de valores (lo que hace que los sujetos formen parte de un grupo u otro)
- * Queremos saber si los niños alimentados con lactancia materna durante los primeros seis meses de vida tienen menos riesgo de padecer alergias alimentarias que lo que han tomado leche de fórmula.*



¿QUÉ SUCEDE SI EXISTE TAL RELACION?

«EL PARTOUR»

Grupo	Medida de ansiedad última visita (preoperatoria)	PARTOUR	Medida de ansiedad en el ingreso
A (EXPERIMENTAL)	SI	SI	SI
B (EXPERIMENTAL)	NO	SI	SI
C (control)	SI	NO	SI
D (control)	NO	NO	SI

- A todos los grupos les mediremos la ansiedad en la última visita hospitalaria para ver si hay diferencias entre la medida antes y después del «PARTOUR» en los grupos que se ha determinado la medida de ansiedad en la última visita.
- También, las posibles diferencias en la medida de ansiedad entre los que han recibido el «PARTOUR» y los que no.

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios descriptivos

- El investigador no controla las variables, recoge los datos.
- Los estudios descriptivos más frecuentes son los de prevalencia.
- La validez del estudio dependerá de la representatividad de la muestra.

VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Necesitan poco tiempo • No tienen un alto coste • Sirven para planificar acciones 	<ul style="list-style-type: none"> • No evalúan relaciones causa-efecto • No son adecuados para características poco frecuentes • Su sesgo principal en la pérdida de sujetos

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios de Cohortes

- **COHORTE:** un grupo de individuos que comparten una determinada exposición, una característica común.
- Se compara un grupo expuesto a un factor con otro que no lo está. (**COHORTE EXPUESTA Y COHORTE NO EXPUESTA**).
- Son estudios **LONGITUDINALES Y PROSPECTIVOS**.

VENTAJAS	LIMITACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad para determinar el factor de riesgo. • Facilidad para calcular medidas de incidencia • Permite registrar datos de la evolución de las variables... 	<ul style="list-style-type: none"> • Son más largos y costosos. • Pueden producirse pérdidas. • No adecuado para enfermedades poco frecuentes.

«Queremos saber si los enfermeros que trabajan en turnos de 24 horas tienen más riesgo de padecer trastornos de ansiedad o depresión»

	ENFERMOS	NO ENFERMOS
EXPUJSTOS	A	B
NO EXPUJSTOS	C	D
	A+C	B+D
		n (muestra)

EXPUJSTOS: Enfermeros que trabajan en turnos de guardia de 24 horas
NO EXPUJSTOS: Enfermeros que trabajan en turnos de 12 horas.

ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Estudios analíticos: CASO-CONTROL

- Se realiza una selección de dos grupos según tengan o no la enfermedad o el efecto que se pretende medir.
- Ambos grupos deben ser comparables (misma edad, sexo, nivel educativo, nivel socio-económico...)

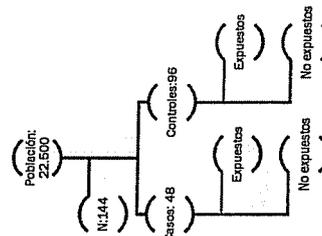
-Ambos grupos se comparan en base a una variable que consideramos la exposición relacionada con la enfermedad o el efecto que queremos evaluar. (ejemplo. Determinar la influencia de un factor de riesgo en una enfermedad en concreto)

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Útiles en enfermedades raras o poco frecuentes. • Permiten valorar diferentes factores de exposición (multicausalidad) • Son rápidos. • No necesitan una muestra muy amplia 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para encontrar un grupo de control adecuado. • Sólo se puede estudiar una enfermedad. • No permiten determinar prevalencia ni incidencia. • No precisan el tiempo necesario de exposición para ocasionar daño.

Vol. 35, Núm. 1, Febrero 2005
 Rev. 24 Diciembre 2004
 An. Primaria 200525 140-5. DOI: 10.1187/15911639

¿Es la lactancia materna un factor de protección ante los procesos infecciosos? Estudio de casos y controles
 la Breast-Feeding a Protective Factor for Infectious Diseases? A Case-Control Study

M.C. Compañá Muiñeira ¹, E. García-Pérez ², M. Rogay Ortega ³



Casos: bebes con 3 o más episodios de IR o ID durante el primer año de vida.

Controles: bebes con menos de 3 episodios.

Expuestos: lactancia materna durante 3 o más meses.

No expuestos: lactancia materna durante menos de 3 meses.

ESTUDIOS CUASI-EXPERIMENTALES

- El investigador interviene y manipula las condiciones en las que se lleva a cabo la investigación (suele introducir la variables independiente).
- Se llaman así porque no cumplen alguna de las características de los estudios experimentales, (no hay grupo de control para comparar o si lo hay no es comparable desde inicio).

MESH "Non-Randomized Controlled Trials as Topic"

VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none">• Simples y económicos.• De elección si no se puede realizar una asignación aleatoria.	<ul style="list-style-type: none">• Son susceptibles a muchos sesgos.• La elección de grupos ya existentes afecta a la aplicabilidad de los resultados.

MUESTRAS

EL OBJETO DEL ESTUDIO



> Estudios con grupo de control no comparable

- Los sujetos participantes no se asignan de forma aleatoria, existe un grupo para comparar resultados pero no son grupos "comparables desde el inicio".

Ejemplo: Queremos realizar un estudio para saber si la musicoterapia aumenta las horas de sueño de los niños hospitalizados en una UCI neonatal.

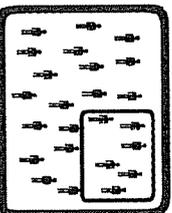
1. Se pone música durante el día en la UCI neonatal del Hospital Infantil de Zaragoza y se miden las horas de sueño de los bebés.
2. Se compara con las horas de sueño de los bebés ingresados en la UCI neonatal del Hospital de referencia infantil de Valladolid.

> Estudios "antes-después"

- Se compara la variable dependiente en un mismo grupo antes y después de haber realizado o aplicar la intervención.

Ejemplo: Queremos saber si una modificación de los turnos de urgencias disminuye el estrés de los profesionales de enfermería de dicho servicio.

TEST DE VALORACIÓN - 3 MESES DE PRUEBA DEL NUEVO TURNO - TEST DE VALORACIÓN



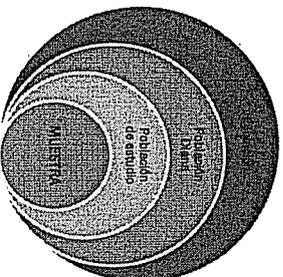
POBLACIÓN: Grupo de individuos con características propias.
Personas diabéticas de la provincia de Soria

Población diana: Grupo de individuos que tienen la característica a estudio, queda definida en los objetivos.
Personas diabéticas tipo 1 de la provincia de Soria que acuden a la consulta en la consulta de atención primaria.

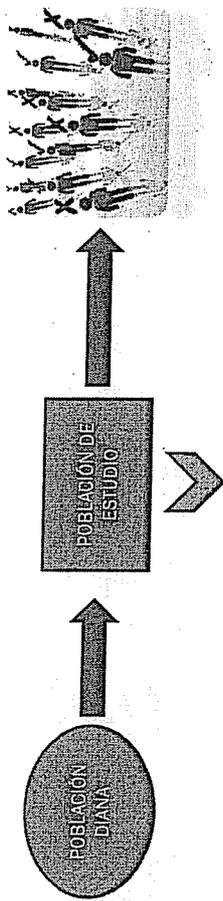
Población de estudio: Subconjunto de la población diana que queda definida por los criterios de elección y de exclusión.
Hombres y mujeres diabéticas tipo 1 entre 14 y 30 años de la provincia de Soria con un diagnóstico de enfermedad superior a 6 meses.

Muestra: Grupo de individuos que se estudian.
75 pacientes diabéticos tipo 1

Individuos: Cada uno de los integrantes de la muestra.
Hombre o mujer diabética tipo 1 entre 14 y 30 años que acude a la consulta de enfermería en la provincia de Soria.



CRITERIOS DE SELECCIÓN



¿A QUIÉN ESTUDIAREMOS?

- Criterios de inclusión:** Condiciones que deben cumplirse para formar parte del estudio (clínicas, temporales, sociodemográficas, geográficas, hábitos...)
- Criterios de exclusión:** Condiciones que podrían afectar de forma negativa al estudio (enfermedades, razones éticas, rechazo del individuo...)

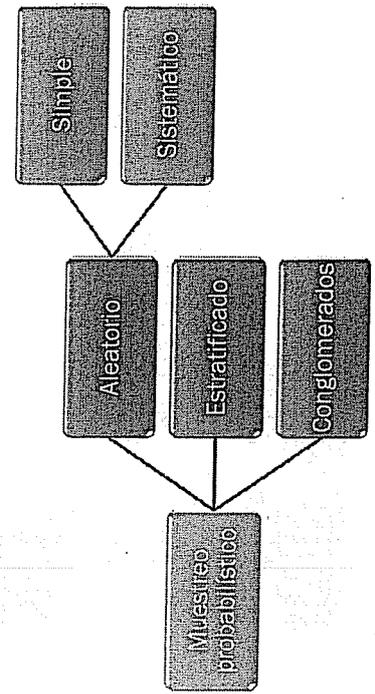
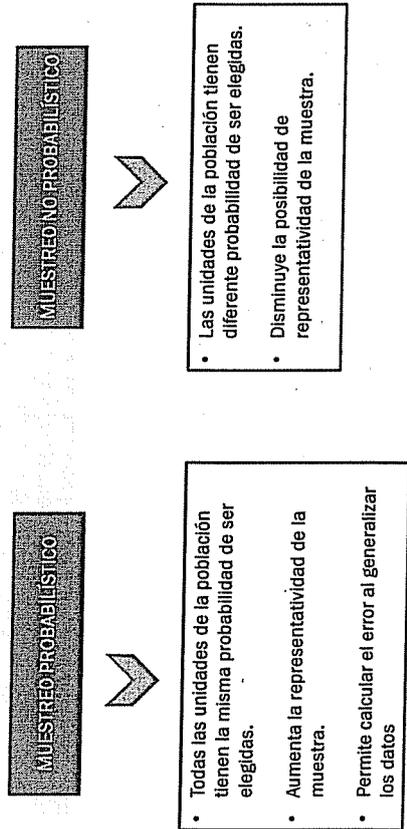


1. Representativa de la población diana de la que procede.
2. De un tamaño adecuado.
3. Comparable.

REPRESENTATIVIDAD

- A. De la elección del diseño del estudio.
- B. Técnicas de muestreo.
- C. Cálculo del tamaño muestra.

TÉCNICAS DE MUESTREO



MUESTREO PROBABILISTICO ALEATORIO

SIMPLE

Se realiza una selección al azar de un número "n" de sujetos de una población (mediante tabla de números aleatorios o un programa informático).

Ventajas: Produce muestras más representativas.

Limitaciones: Requiere un listado previo de sujetos.

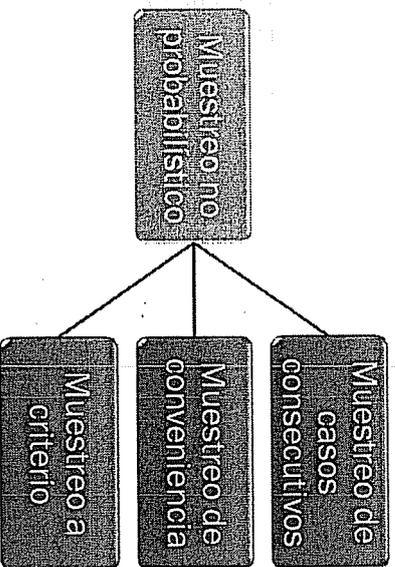
SISTEMÁTICO

Se seleccionan los sujetos según una regla sistemática partiendo de una fracción de muestro $K=N/n$ (N = total de la población y n = muestra necesaria)

Ejemplo: $n = 100$

$K = 400/100$ $k = 4$

1. Elegimos un número al azar entre 1 y K (Unidad de la muestra " r " = 3)
2. Primer sujeto es el número 3
3. Segundo sujeto es $(r+k) = 7$
4. Tercer sujeto es $(r+2k) = 11...$



MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

- Se divide la población de estudio en subgrupos en función de una característica.
- De utilidad cuando la característica objeto de estudio no se distribuye de forma homogénea.
- La selección de sujetos dentro de cada estrato o subgrupo se realiza al azar.

Ejemplo: Queremos saber el nivel de burnout de los enfermeros del hospital Santa Bárbara, sabemos que el total de enfermeros del hospital es de 400 ($N=400$), pero queremos conocer diferencias entre hombres y mujeres. Sabemos que hay 290 mujeres y 110 hombres. Realizamos el tamaño muestral $n=80$. Por tanto, del listado de 290 mujeres y del de 110 hombres tomaremos una muestra aleatoria hasta llegar a 80 individuos.

MUESTREO ALEATORIO POR CONGLOMERADOS

- Se utiliza cuando la población es grande y dispersa y no tenemos listados pero sí agrupaciones o "conglomerados" (plantas hospitalarias, escuelas...).
- Según los conglomerados seleccionados obtendremos el tamaño de la muestra.

MUESTREO no probabilístico de casos consecutivos

- Se recluta a todos los individuos de la población de estudio que cumplen los criterios de selección durante un periodo de selección fijado por el investigador cada día.
 - Ejemplo: Queremos saber el número de horas que pasan los niños de 4 años delante de la televisión, por tanto recogeremos los datos a medida que acudan a la revisión de 4 años durante un año completo.

MUESTREO no probabilístico de conveniencia

- Se utilizan individuos fácilmente accesibles o que se presentan de forma voluntaria.
 - Ejemplo: Recogemos el grado de satisfacción de los servicios sanitarios preguntando a la gente que pase por la puerta del centro de salud.

MUESTREO no probabilístico a criterio

- El propio investigador selecciona a los individuos de la muestra. Muy usado cuando se requiere una muestra de expertos, eligiendo a los candidatos más idóneos.
 - Ejemplo: Queremos estudiar con qué tipo de obstáculos se encuentran los doctorandos en enfermería para realizar sus investigaciones.

VARIABLES

Característica, propiedad, atributo o fenómeno susceptible de ser estudiado en cada individuo y que puede adquirir diferentes valores según las circunstancias del estudio o de la población estudiada.

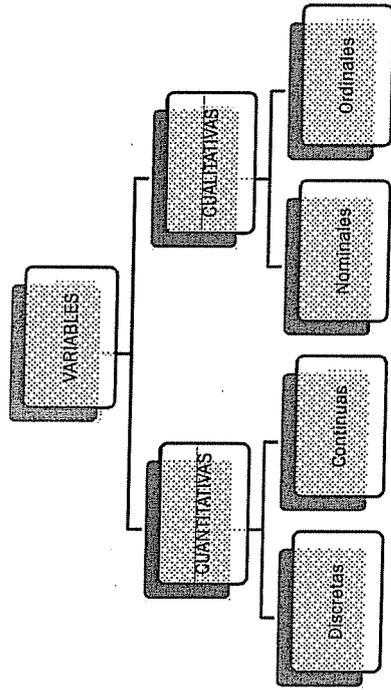
VARIABLES CUANTITATIVAS

- Son cuantificables, miden el atributo de forma numérica.
 - > Continuas: La variable adopta cualquier valor numérico, se puede expresar con decimales. (altura, peso, tensión arterial, cifras de colesterol...)
 - > Discretas: La variable adopta un valor numérico finito, siempre números enteros. (número de hijos, número de partos, número de visitas a consulta de enfermería...)

VARIABLES CUALITATIVAS

- Expresan cualidades y no adoptan valores numéricos.
 - > Nominales: Son datos que no tienen orden natural (color de pelo, sexo, estado civil, carrera universitaria...)
 - > Ordinales: Los valores recogidos tienen un orden natural. (clase social, estadio de cáncer...)

DICOTÓMICAS
POLITÓMICAS



VARIABLES DEPENDIENTES (VD)

- Es el efecto, la variable que se mide para ver los efectos de la variable independiente.

VARIABLES INDEPENDIENTES (VI)

- Factor desencadenante, causa supuesta, estímulo.

Ejem. Queremos realizar un estudio para saber si una visita guiada (VI) a la zona de partos del hospital previa a la FPP disminuye la ansiedad (VD) de la mujer y su pareja.

VARIABLES EXTRAÑAS (VE)

- Variables que pueden influir sobre la variables dependiente (VD)

¿ Qué variables podrían afectar a la VD en el ejemplo anterior?

Bibliografía

- Santos, FX, Rodríguez, CA, Rodríguez, R. Metodología básica de investigación en enfermería. Madrid: Díaz de Santos; 2004
- Elena, P. (Coord.) Manual de Investigación Cuantitativa para enfermería. 1ª ed. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria; 2011
- Salamanca, AB. El aetou de la investigación en enfermería. Madrid: Fundación para el desarrollo de la enfermería; 2013

Metodología de la Investigación

BLOQUE 4

Recogida de datos
Presentación de resultados

ESCOGER O DISEÑAR MÉTODOS DE RECOGIDA DE FENÓMENOS OBSERVABLES Y MEDIBLES QUE APORTEN LOS REGISTROS NECESARIOS PARA NUESTRA INVESTIGACIÓN.



4 DIMENSIONES IMPORTANTES

ESTRUCTURA

Qué información queremos recoger y cómo la vamos a recoger

CUANTIFICACIÓN

La forma de recoger los datos debe permitir cuantificarlos

INTRUSIÓN DEL INVESTIGADOR

Si el sujeto es consciente de la investigación, las respuestas pueden verse condicionadas, si el sujeto no es consciente de que participa en un estudio podemos encontrar problemas éticos.

OBJETIVIDAD

Se debe mantener la objetividad en el manejo e interpretación de los datos recogidos.

ANTES DE INICIAR LA RECOGIDA DE DATOS

Manual de procedimientos

Debe incluir de forma detallada, cómo se recoge la información, cuándo y quién la va a recoger.

Instrumentos e impresos usados, instrucciones sobre cómo ponerse en contacto con los sujetos, consideraciones éticas, cómo deben realizarse las entrevistas, cómo se registran y codifican los datos, funciones de los miembros del equipo, criterios de inclusión de la muestra, consentimientos informados, hojas informativas para los sujetos, sistema de tratamiento de los datos...

Hoja de recogida de datos

- Debe estar específicamente diseñada para el estudio.
- Ser clara y de fácil manejo.
- Debe incluir las instrucciones y codificaciones necesarias para su cumplimentación.
- Garantizar la confidencialidad.

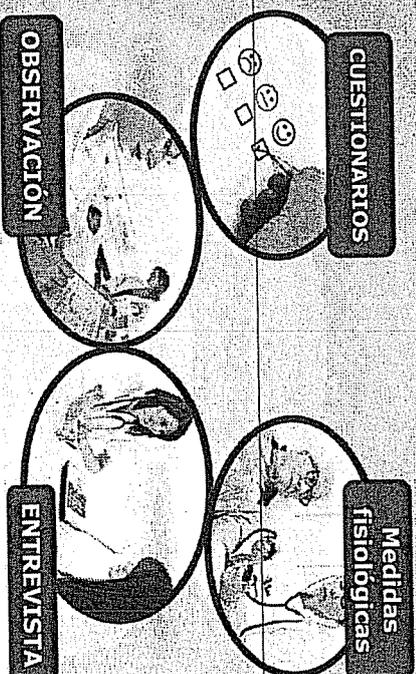
Prueba Piloto

«Ensayo general»

ENCUESTAS

“Obtener, de manera **sistemática y ordenada,** información sobre las variables que intervienen en una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada. Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes” (Visauta, 1989: 259).

MÉTODOS DE RECOGIDA DE DATOS MÁS FRECUENTES

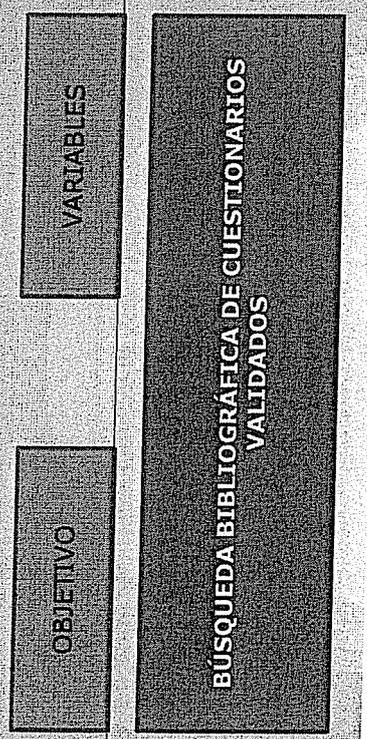


ENCUESTAS

- Se componen de un conjunto de preguntas cuyo objetivo es medir de forma cuantitativa características objetivas y subjetivas en una población.
- La información se obtiene por escrito.
- Habitualmente es autoadministrado
- Permiten establecer relaciones correlacionales.
- Se aconseja el uso de cuestionarios validados.

Cuestionarios validados: Garantizan que están diseñados para la recogida de información relativa al problema o hecho investigado

ELECCIÓN DEL CUESTIONARIO



•Elaboración sencilla con preguntas simples y claras.
 •Dejar un apartado de observaciones.
 •Incluir unas normas básicas y simples para su correcto cumplimiento.
 •Se debe garantizar la confidencialidad de los datos y que se tratan de forma anónima.
 •Facilitar la devolución del cuestionario.

LIMITACIONES

- Alto porcentaje de no respuesta.

SEGÚN SU APLICACIÓN

AUTOADMINISTRADO

Es el propio sujeto participante quien completa el cuestionario sin la dirección de un entrevistador.

VENTAJAS

- De utilidad si queremos abarcar una población dispersa.
- Se eliminan los sesgos que pudiera introducir el entrevistador.

CONSIDERACIONES

- Se aconseja el uso de una carta de presentación (motivo de entrevista, de selección de sujeto, razones por la que es fundamental su participación, la importancia de sus respuestas y que institución respalda el estudio de investigación)

ADMINISTRADO POR EL INVESTIGADOR O ENTREVISTADOR

VENTAJAS

- Mayor tasa de respuesta
- Permite aclarar «in situ» aquellas preguntas que resulten más complejas

LIMITACIONES

- Mayor coste económico
- Larga duración
- Falta de consenso entre entrevistadores (sesgo)

REALIZADO A TRAVÉS DE SOPORTES TELEMÁTICOS

- Vía telefónica

VENTAJAS

- Coste medio
- Procedimiento rápido
- Facilita la accesibilidad
- Es guiada por el entrevistador

LIMITACIONES

- Es fácil negarse a participar
- Retenciones a contestar ciertas preguntas por teléfono
- Dificultades para acceder a los números de teléfono o los sujetos

- Soporte informático

VENTAJAS

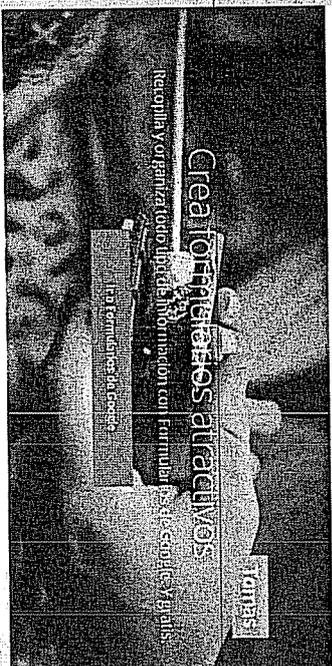
- Coste bajo
- Rápido
- Accesibilidad para según que muestras

LIMITACIONES

- Falta de accesibilidad para según que muestras
- Dificultades en la recepción (destinatario)
- No permite aclaraciones

Google formularios

Google



ENTREVISTA

«Método de comunicación verbal que se establece entre entrevistador y entrevistado con la finalidad de recoger datos relativos a las cuestiones de investigación»

- Pretende recoger la visión subjetiva y personal del entrevistado (actitudes, experiencia, comportamientos, preferencias...)
- La información que se obtenga dependerá del entrevistado y del entrevistador.
- Se necesita transcribir la entrevista.
- Se debe prever el lugar y la duración.
- Comienzan desde lo general a lo más personal e íntimo.

Según el manejo que realiza el entrevistador de la entrevista

- **ESTRUCTURADAS**
Todos los sujetos responden las mismas preguntas, en el mismo orden y tienen las mismas opciones de respuesta.
- **SEMIESTRUCTURADA**
Poseemos una lista de temas que nos van a orientar el enfoque de las preguntas, si no se tratan los temas el entrevistador puede redirigir la entrevista y abordar el tema directamente.
- **NO ESTRUCTURADA**
Nacen a través de una conversación en el medio natural, sin guión establecido

Método conversacional: **GRUPOS DE DISCUSIÓN**

- Método de recogida de datos cualitativos.
- Grupos homogéneos o heterogéneos
- Precisa grabación
- Los participantes no deben conocerse
- La recogida de datos se realiza en un entorno neutral
- Los entrevistadores ejercen de moderadores



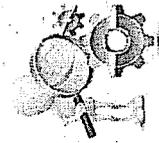
MÉTODOS OBSERVACIONALES

RAE: « Examinar atentamente, advertir, reparar, mirar con atención»

- Los datos se obtienen a través de la observación directa del comportamiento del sujeto.
- Proceso deliberado, sistemático y consciente.
- De utilidad cuando el objeto de estudio requiere datos difíciles de obtener por otros medios (niños de corta edad, personas con discapacidad...)
- Se puede utilizar en combinación de otros métodos.

¿Qué fenómenos podemos considerar observables?

1. Características físicas y condiciones de los individuos.
2. Comportamiento durante la comunicación verbal.
3. Comunicación no verbal
4. Actividades (hábitos de salud, patrones de alimentación...)
5. Características del ambiente (comportamiento del individuo frente al entorno)



¿Cómo se estructura el proceso de observación?

1. Definir qué queremos observar (eventos, conductas...)
2. Seleccionar una muestra representativa
3. Establecer las unidades de observación
ejemplo: comportamiento
4. Definir las categorías y subcategorías de observación
ejemplo: participativo o no participativo (categoría) positivo-regular-poco positivo (subcategoría)
5. Seleccionar a los observadores que deben codificar la conducta
6. Definir cómo, dónde y cuándo se va a realizar la observación
7. Preparar una hoja de registro

En función de la participación del investigador:

• OBSERVACIÓN NO PARTICIPANTE

Apenas hay interacción entre el investigador y los sujetos participantes.

• OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

El investigador entra a formar parte del grupo social que investiga.
Permite comprender los comportamientos y compartir experiencias.

Observación

- **Selectiva:** (observación de los aspectos objeto de estudio)
- **Organizada:** Se planifica qué, quién y dónde
- **Ordenada:** Parte de observaciones más generales a más concretas o viceversa.

MEDIDAS FISIOLÓGICAS

- Son medidas objetivas y precisas.
- Recogen variables fisiológicas y físicas de los individuos.
- Requieren equipos especializados e instrumentos específicos.
- Se necesita entrenamiento para la interpretación.

Mediciones «in vivo»

Se realizan directamente en el organismo (medida de temperatura, saturación de O₂, tensión arterial...)

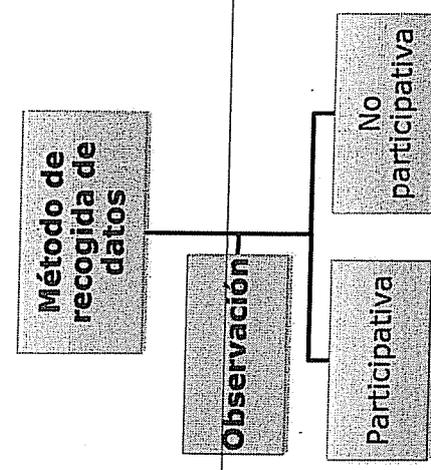
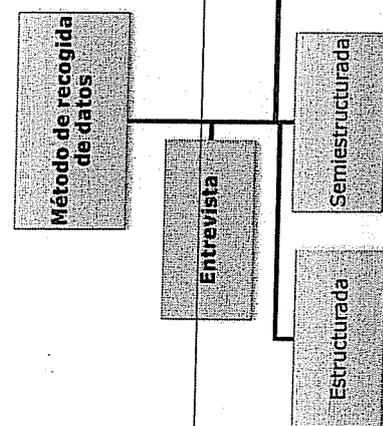
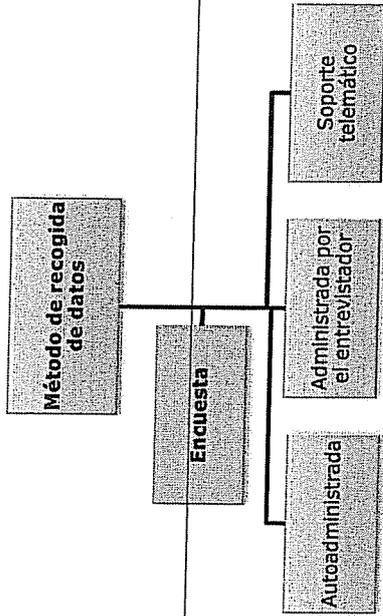
Mediciones «in vitro»

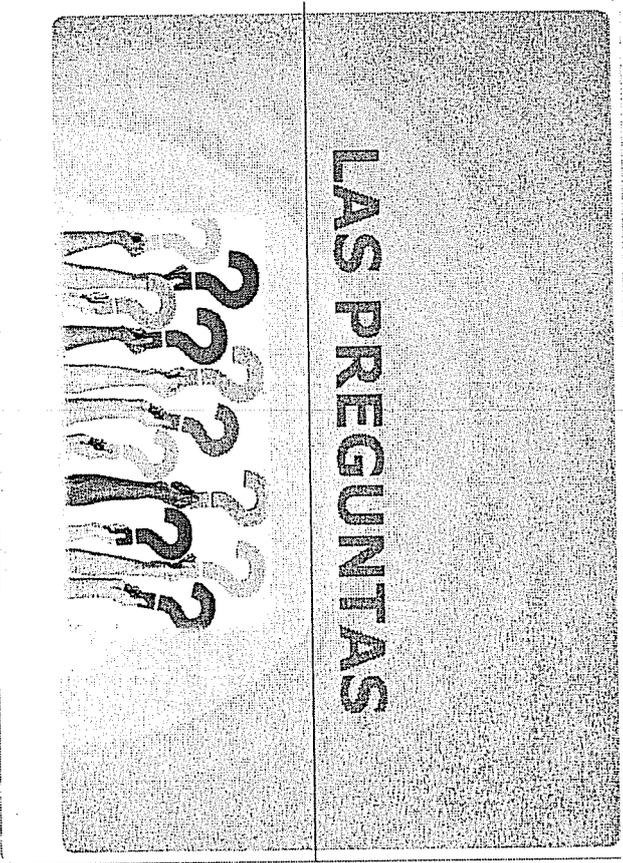
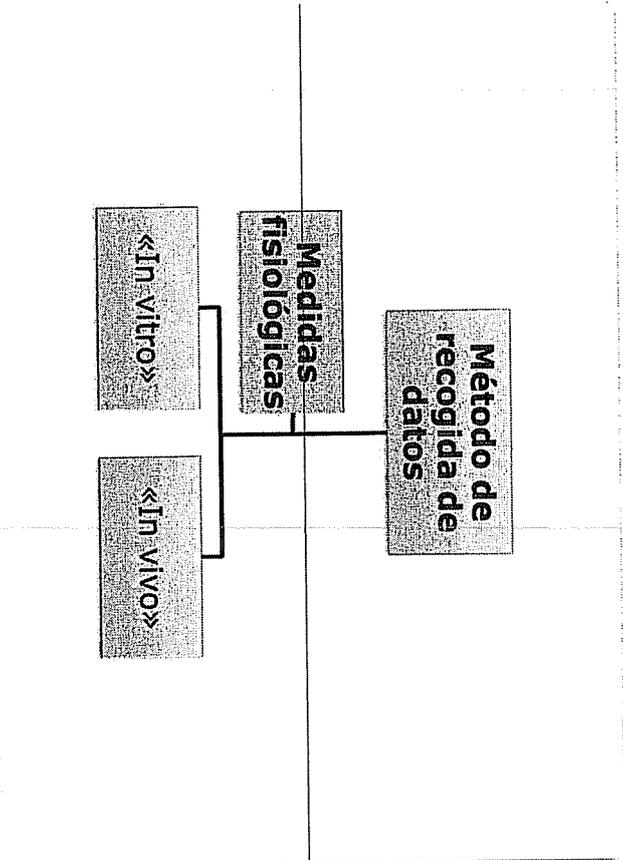
Los datos se obtienen mediante extracción de material fisiológico (orina, sangre...)

REGISTROS DISPONIBLES

(Historias clínicas, protocolos, procedimientos de actuación, hojas de derivación...)

- Bajo coste
- Tiempo de recogida y tiempo de codificación
- Accesibilidad
- Características de los registros
- Actualización





PREGUNTAS ABIERTAS

- Las respuestas no están predeterminadas, el entrevistado se expresa con sus palabras libremente.
- Estimula el pensamiento libre, suelen ser más detalladas.
- Son más difíciles de medir.

PREGUNTAS CERRADAS

- Ofrecen diferentes opciones al entrevistado.
- Método de respuesta más cómodo.
- Son más fáciles de analizar y codificar.
- Son más difíciles de formular.
- Pueden pasar por alto o no tener en cuenta datos importantes.

¿Qué debemos tener en cuenta para diseñar las preguntas?

CLARIDAD
 (Qué se desea conocer, evitar enunciados largos, uso del afirmativo, evitar el uso de tecnicismos y la ambigüedad)

PREJUICIOS
 (evitar preguntas que sugieran la respuesta, mostrar respeto)

CAPACIDAD DE COMPRENSIÓN DEL ENTREVISTADO
 (lenguaje claro, teniendo en cuenta las características de los sujetos)

MANEJO DE LA INFORMACIÓN PERSONAL
 (evitar alternativas con amplio margen, preguntas comprometidas, utilizar la forma impersonal)

- Deben abarcar todas las opciones posibles.
- Tener un orden lógico.
- Se excluyentes.
- Ser concisas.

¿Cómo podemos cuantificar datos referidos a rasgos personales o actitudes?

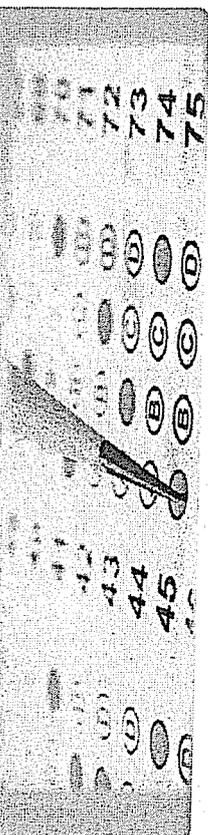
ESCALA ACUMULATIVA DE GUTTMAN

- Se escogen un determinado número de frases que expresan una actitud favorable o desfavorable hacia un tema.
- El que esté de acuerdo con la última frase lo está también con las anteriores (efecto acumulativo).

"Marque con una X la frase con la que está de acuerdo"

- El alcohol puede causar enfermedades
- El alcohol es una causa importante de enfermedad
- El alcohol es una causa muy importante de enfermedad y de muerte

LAS RESPUESTAS



ESCALA LIKERT

- Cada alternativa de respuesta se asocia a un valor numérico.
- Las opciones de respuestas deben mostrar variabilidad.
- La mayor puntuación se corresponde con el mayor grado de aceptación.

"Indique el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones"

- La publicidad sobre "comida basura" debería prohibirse**
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - No estoy seguro
 - Desacuerdo
 - Total desacuerdo

DIFFERENCIAL SEMÁNTICO

- Usado para medir el significado psicológico de ciertos conceptos.
- Cuantifica un concepto
- Se identifican los extremos opuestos de una escala y se pide el grado de conformidad

"Marque con una cruz su calificación de los cuidados de enfermería recibidos durante su estancia hospitalaria."
Muy malos 1 - 2 - 3 - 4 - 5 Excelentes

Pretenden favorecer la comprensión de la información obtenida de forma rápida e intuitiva.

La elección del gráfico dependerá de las variables y de la escala de medida.

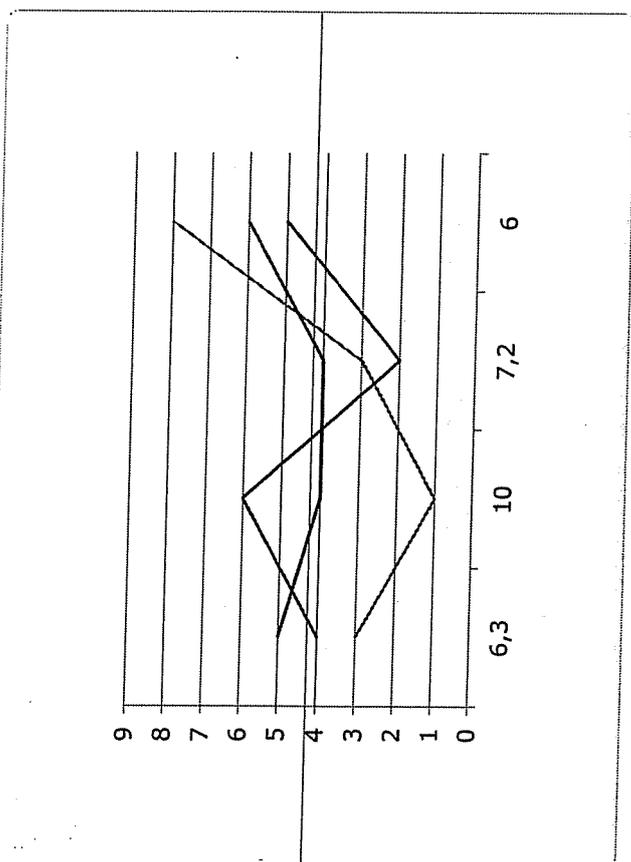
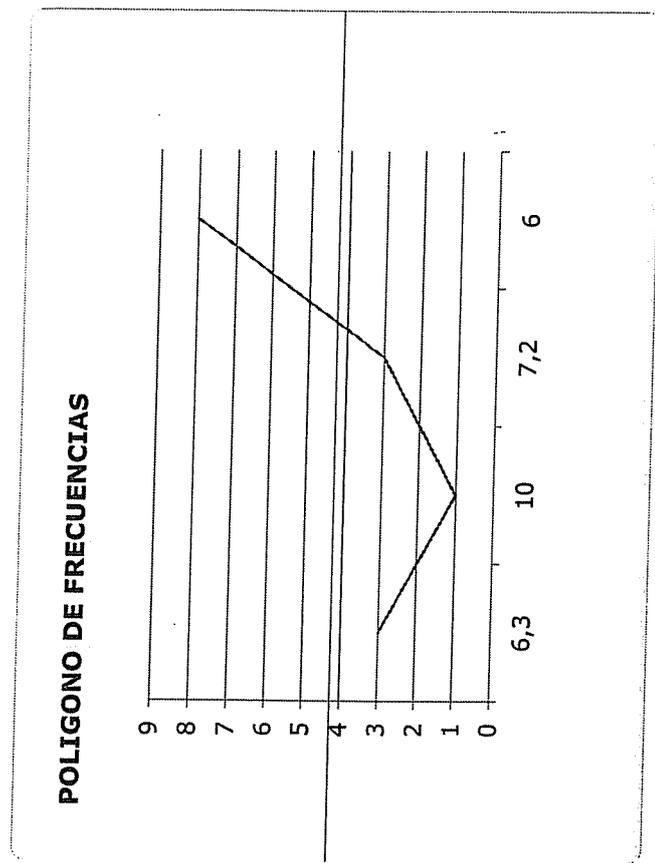
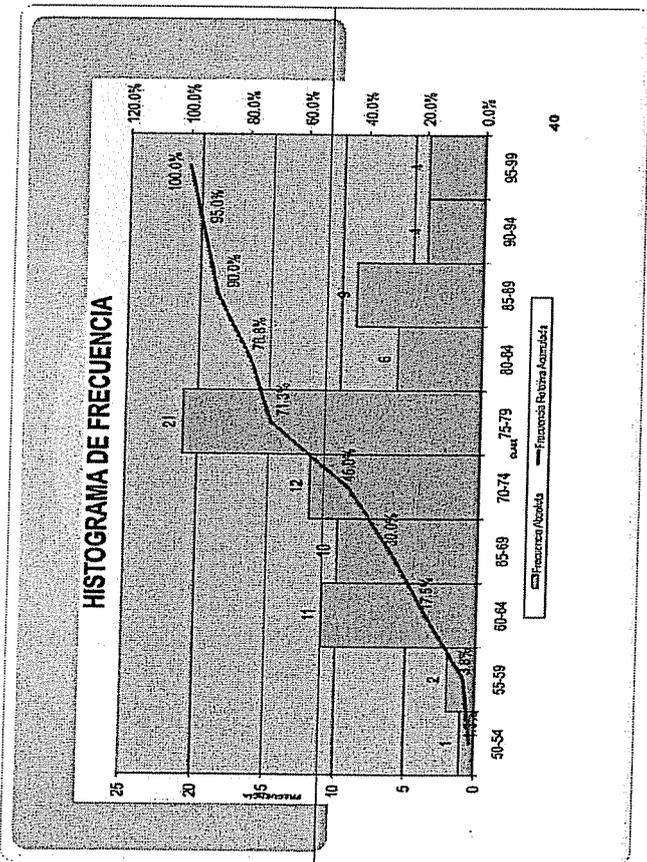
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

PARA VARIABLES CUANTITATIVAS CONTINUAS

HISTOGRAMA

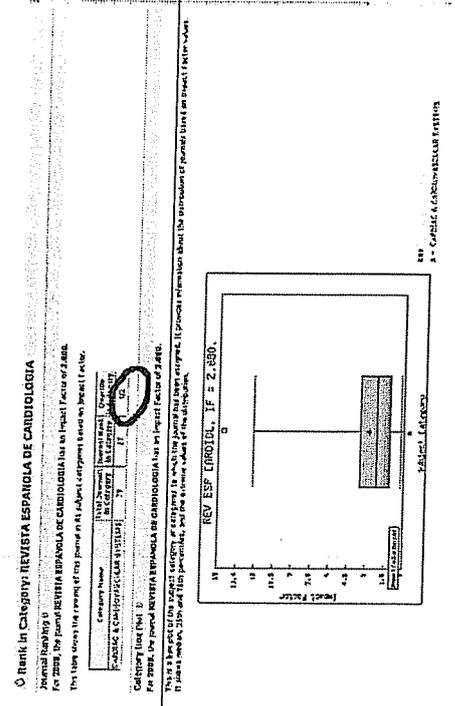
POLÍGONO DE FRECUENCIAS

- **Cuantitativas continuas:** La variable adopta cualquier valor numérico, se puede expresar con decimales.
(altura, peso, tensión arterial, cifras de colesterol...)



VARIABLES CONTINUAS U ORDINALES

Diagrama de cajas



PARA DOS VARIABLES CUANTITATIVAS

Nube de puntos

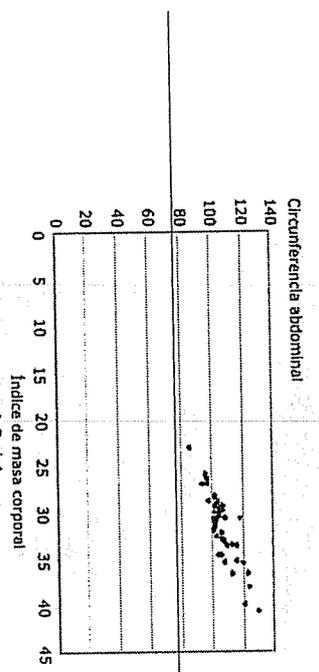
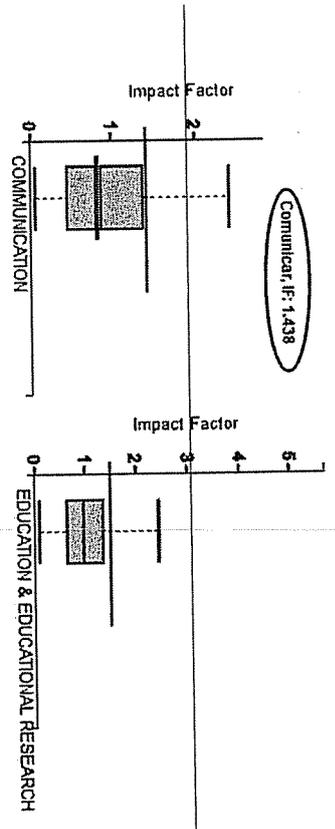


Fig. 3. Correlación entre el índice de masa corporal y la circunferencia abdominal ($r: 0,86$).

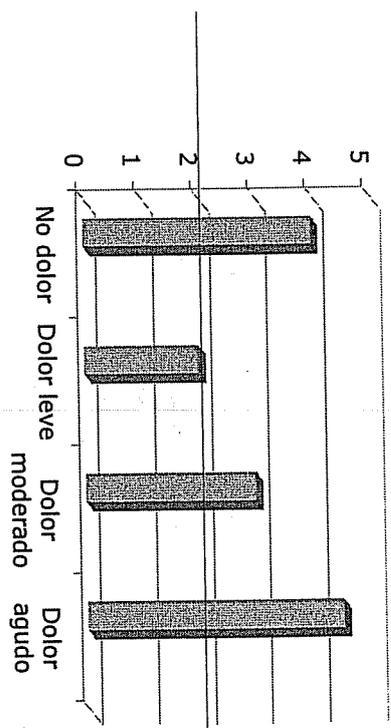
Fig. 1. Boxplot de Comunicar en JCR 2015



Variables cuantitativas discretas y cualitativas

- > **Discretas:** La variable adopta un valor numérico finito, siempre números enteros. (número de hijos, número de partos, número de visitas a consulta de enfermería...)
- > **Cualitativa Nominal:** Son datos que no tienen orden natural (color de pelo, sexo, estado civil, carrera universitaria...)
- > **Cualitativa Ordinal:** Los valores recogidos tienen un orden natural. (clase social, estadio de cáncer...)

DIAGRAMA DE BARRAS



2 variables: Nivel de dolor percibido y sexo

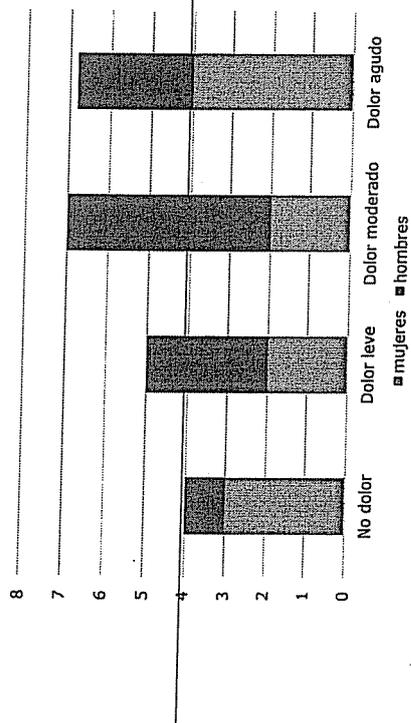
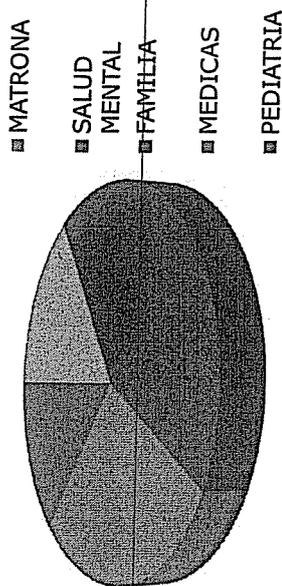


DIAGRAMA DE SECTORES



PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA

Objetivo

Al finalizar el trabajo, el estudiante será capaz de demostrar los conocimientos adquiridos sobre la metodología cuantitativa aplicada a estudios de investigación en ciencias de la salud.

Fecha de entrega

Jueves 23 de noviembre en el despacho n.27 hasta las 13:30 am.

Metodología

Cada grupo ya establecido, seleccionará dos artículos con dos tipos de estudios cuantitativos diferentes.

Cada artículo será analizado extrayendo aquellos conceptos metodológicos que se han presentado a lo largo de la asignatura.

Referencia bibliográfica del artículo, estructura de la presentación del artículo, tipo de estudio, diseño, técnica de enmascaramiento si se indica, muestra y obtención de la misma (muestreo), criterios de inclusión y exclusión, estructura del tipo de estudio (representación gráfica si conviene), método de recogida de datos, representación gráfica utilizada para la presentación de los resultados, consideraciones éticas y conflictos de intereses si se reflejan.

Adjuntar el artículo grapado al ejercicio (el mismo que se haya usado para trabajar), nombre de los integrantes del grupo y breve explicación de los conceptos referentes al diseño (temporalidad, finalidad...), la técnica de enmascaramiento si figura y tipo de muestreo.

Bibliografía recomendada

- Santos, FX, Rodríguez, CA, Rodríguez, R, Metodología básica de Investigación en enfermería. Madrid: Díaz de Santos; 2004.
- Elena, P. (Coord.) Manual de Investigación Cuantitativa para enfermería. 1ª ed. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria; 2011
- Salamanca, AB. El aeiou de la investigación en enfermería. Madrid: Fundación para el desarrollo de la enfermería; 2013

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro



Máster oficial
Universidad de Valladolid



Investigación en Ciencias de la Salud y bioética

Dr. Prof. Diego Fernández-Lázaro

diego.fernandez.lazaro@uva.es

Diego Fernández Lázaro



@fdezlazaro



@Fdezlazaro

ORCID
stands for
Open Researcher and Contributor ID



[https://orcid.org/
0000-0002-6522-8896](https://orcid.org/0000-0002-6522-8896)
[Vista previa del registro público](#)



<https://www.researchgate.net/profile/Diego-Fernandez-Lazaro>

UVa

SO~
RIA