

Introducción a la bibliometría: conceptos clave

Ciencias Sociales y Humanas | Bibliotecología

Descripción del Curso

Este curso de Bibliotecología ofrece una visión integrada sobre las prácticas de medición bibliométrica, la interpretación de indicadores y la gobernanza de la información en contextos institucionales y académicos. A lo largo de las unidades, los estudiantes desarrollan habilidades para analizar críticamente métricas de producción científica, identificar sesgos y limitaciones, y proponer prácticas responsables que faciliten decisiones informadas, transparentes y éticas. Se enfatizan la alfabetización informacional, la capacidad de razonamiento crítico y la aplicación de principios éticos en escenarios reales como evaluación de investigadores, selección de revistas, gestión de colecciones y políticas de acceso a la información.

Competencias

- Desarrollar pensamiento crítico y analítico para evaluar métricas bibliométricas y su uso en la toma de decisiones institucionales y académicas. - Identificar sesgos y limitaciones comunes en citación, bases de datos y muestreo de muestras bibliométricas. - Proponer prácticas responsables para el uso de indicadores en evaluación, asesoría y gestión institucional. - Explicar principios éticos de la bibliometría y promover la transparencia, la reproducibilidad y la integridad en la interpretación de datos. - Comunicar resultados de evaluación de manera clara, responsable y accesible a diferentes audiencias. - Aplicar conceptos y metodologías de bibliometría a escenarios reales, como evaluación de investigadores, políticas editoriales y gestión de colecciones. - Trabajar en equipo para diseñar soluciones que reduzcan sesgos y mejoren la gobernanza de datos de investigación.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de bibliotecología o áreas afines y lectura crítica de textos académicos. - Acceso a internet y equipo computacional con herramientas de procesamiento de texto y navegación actualizadas. - Disponibilidad para participar en debates, análisis de casos y trabajos en equipo. - Lecturas previas y entregas periódicas según calendario del curso (ensayos breves, resúmenes de lecturas y actividades prácticas). - Motivación para aplicar principios de ética, transparencia y reproducibilidad en proyectos de evaluación de información.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Conceptos clave de la bibliometría

Objetivos de Aprendizaje

- Definir y distinguir entre citación, coautoría y redes de citación, y explicar su significado en investigación.
- Describir qué es el índice h y el factor de impacto, y cómo se interpretan en evaluaciones científicas.

- Relacionar estos conceptos con prácticas de lectura, búsqueda y evaluación de literatura.

Contenidos Temáticos

1. **Citación y coautoría:** Conceptos básicos, diferencias entre citación y coautoría, y su interpretación en trabajos académicos.
2. **Índice h y otros indicadores:** Definición, interpretación y límites del índice h y métricas relacionadas.
3. **Factor de impacto y métricas de revistas:** Definición, usos y limitaciones en la evaluación de revistas.
4. **Redes de citación:** Mapas y relaciones entre artículos y autores para entender comunidades científicas.

Actividades

- **Actividad 1: Definiciones en acción** Lectura breve de definiciones y explicación en pares sobre la diferencia entre citación y coautoría; objetivos y ejemplos concretos.
- **Actividad 2: Mini estudio de casos** Analizar un conjunto de citas simples para identificar citaciones clave, coautoría y posibles redes de citación candidatas.
- **Actividad 3: Debate ético básico** Discusión sobre cuándo y cómo se deben usar índices y métricas en decisiones de evaluación, considerando posibles sesgos.
- **Actividad 4: Resumen conceptual** Elaborar un cuadro referencial con definiciones y ejemplos prácticos de cada concepto clave.

Evaluación

Evaluación formativa a través de: (i) precisión en la definición de conceptos (20%), (ii) capacidad para distinguir entre métricas y conceptos (20%), (iii) participación en debates y actividades de clase (20%), (iv) entrega de un breve resumen conceptual con ejemplos (40%).

Unidad 2: Fuentes de datos bibliométricos: Web of Science, Scopus y Google Scholar

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las características y ventajas de Web of Science, Scopus y Google Scholar.
- Comparar criterios de inclusión, cobertura y alcance de cada fuente.
- Analizar limitaciones y posibles sesgos asociados a cada plataforma.

Contenidos Temáticos

1. **Web of Science:** Alcance, criterios de inclusión y alcance global.
2. **Scopus:** Cobertura, criterios de inclusión y ventajas para análisis de revistas.
3. **Google Scholar:** Cobertura amplia, inclusiones diversas y limitaciones de calidad.

4. **Comparativa de fuentes:** Cuadro comparativo de alcance, criterios y sesgos.

Actividades

- **Actividad 1: Cuadro comparativo** Construir un cuadro que compare alcance, criterios y limitaciones de Web of Science, Scopus y Google Scholar.
- **Actividad 2: Búsqueda empírica** Buscar un conjunto de artículos en cada fuente y registrar métricas básicas (primer año, disciplina, tipo de documento).
- **Actividad 3: Análisis de sesgos** Identificar posibles sesgos de cada fuente y proponer escenarios de uso adecuados.
- **Actividad 4: Discusión en grupo** Debatir situaciones en las que conviene priorizar una fuente sobre otra para un análisis específico.

Evaluación

Evaluación basada en: (i) calidad y claridad del cuadro comparativo (30%), (ii) informe breve de observaciones prácticas sobre sesgos (30%), (iii) participación en discusión (20%), (iv) capacidad para justificar elecciones de fuente en un estudio ficticio (20%).

Unidad 3: Unidad 3: Técnicas básicas de análisis bibliométrico

Objetivos de Aprendizaje

- Realizar conteos simples de publicaciones y citas dentro de un corpus.
- Identificar autores y revistas con mayor influencia en el conjunto seleccionado.
- Utilizar métricas básicas para describir la composición del corpus (año, disciplina, tipo de documento).

Contenidos Temáticos

1. **Conteo de publicaciones y citas:** Métodos básicos para calcular recuentos por autor, revista y año.
2. **Identificación de autores y revistas influyentes:** Clasificación por aportes, coautoría y citación.
3. **Métricas y descripciones básicas:** Descripción de distribución temporal y por revistas.

Actividades

- **Actividad 1: Recolección de datos** Conjunto de artículos proporcionado; registrar autores, revistas, año, citas y tipo de documento.
- **Actividad 2: Conteo y clasificación** Calcular publicaciones por año y por revista; identificar los autores más citados.
- **Actividad 3: Informe breve** Preparar un informe corto con tablas simples y una interpretación inicial.
- **Actividad 4: Presentación de resultados** Compartir hallazgos clave en una mini presentación en clase.

Evaluación

Evaluación basada en: (i) exactitud de los conteos y clasificación (30%), (ii) identificación de autores y revistas influyentes (30%), (iii) claridad del informe y presentación (20%), (iv) uso correcto de conceptos básicos (20%).

Unidad 4: Interpretación de resultados bibliométricos y comunicación ética

Objetivos de Aprendizaje

- Interpretar métricas en contexto y evitar conclusiones simplistas.
- Identificar limitaciones y sesgos comunes en los indicadores bibliométricos.
- Comunicar hallazgos de forma ética, transparente y reproducible.

Contenidos Temáticos

1. **Interpretación contextual de métricas:** Cómo situar números en su marco disciplinar.
2. **Limitaciones y sesgos:** Sesgos de citación, sesgos de base de datos, tamaño de muestra y sesgos de publicación.
3. **Comunicación ética de resultados:** Reporte de limitaciones, reproducibilidad y manejo de incertidumbre.

Actividades

- **Actividad 1: Estudio de casos** Analizar informes bibliométricos y debatir interpretaciones razonables frente a excesos de confianza.
- **Actividad 2: Informe crítico** Redactar un informe breve que señale limitaciones y posibles sesgos de un conjunto de indicadores.
- **Actividad 3: Revisión por pares** Intercambio de revisiones entre pares para mejorar claridad y transparencia.

Evaluación

Evaluación basada en: (i) capacidad de interpretación contextual (40%), (ii) identificación de límites y sesgos (30%), (iii) claridad y ética en la comunicación (30%).

Unidad 5: Herramientas de software para visualización bibliométrica

Objetivos de Aprendizaje

- Operar con VOSviewer para crear mapas de coautoría y coocurrencia.
- Utilizar Bibliometrix (R) para obtener métricas y gráficos básicos.
- Interpretar visualizaciones y extraer conclusiones simples.

Contenidos Temáticos

1. **Introducción a VOSviewer:** Instalación, interfaz y tipos de visualización básicos.

2. **Introducción a Bibliometrix:** Paquetes clave, extracción de datos y gráficos básicos.
3. **Creación de visualizaciones simples:** Mapas de coautoría y coocurrencia, redes citacionales básicas.
4. **Lectura de visualizaciones:** Interpretación de clusters, tamaños de nodos y relaciones.

Actividades

- **Actividad 1: Instalación y primeros pasos** Instalación de VOSviewer y Bibliometrix; creación de un proyecto simple con un conjunto de datos proporcionado.
- **Actividad 2: Mapas de coautoría** Generar y analizar un mapa de coautoría para identificar comunidades de investigación.
- **Actividad 3: Lectura de gráficos** Interpretar gráficos y extraer conclusiones sobre estructuras de colaboración y influencia.
- **Actividad 4: Informe visual** Preparar un informe breve con capturas de visualizaciones y su interpretación.

Evaluación

Evaluación basada en: (i) correcta generación y lectura de visualizaciones (40%), (ii) uso correcto de herramientas y reproducibilidad (30%), (iii) claridad del informe final (30%).

Unidad 6: Unidad 6: Prácticas responsables y límites de la bibliometría

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar sesgos comunes en citación, base de datos y muestreo de muestras bibliométricas.
- Proponer prácticas responsables para el uso de indicadores en evaluación y toma de decisiones.
- Discutir aspectos éticos de la bibliometría y fomentar la transparencia y reproducibilidad.

Contenidos Temáticos

1. **Limitaciones y sesgos:** Sesgos de citación, sesgos de base de datos, tamaño de muestra y sesgos disciplinarios.
2. **Prácticas responsables:** Guías para uso de indicadores, reporte de incertidumbres y reproducibilidad.
3. **Ética y toma de decisiones:** Consideraciones éticas en la interpretación de métricas y en su impacto institucional.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis crítico de un informe** Evaluar críticamente un informe bibliométrico real simulando un comité de evaluación institucional.
- **Actividad 2: Guía de buenas prácticas** Elaborar una guía breve de buenas prácticas para el uso de indicadores en investigaciones y evaluaciones.
- **Actividad 3: Presentación ética** Exponer recomendaciones éticas para comunicar hallazgos y limitaciones a audiencias no especializadas.

Evaluación

Evaluación basada en: (i) identificación de limitaciones y sesgos (40%), (ii) propuesta de prácticas responsables (40%), (iii) calidad de la presentación y la justificación ética (20%).