# Nota metodológica

**Asistente de Bibliometría Institucional** · Proyecto final del curso Vibe Coding CEDIA 2026 · Entregable del módulo 5 (lección R5.3)

Subgrupo VC-2026-018-039: Johana Tutillo (Dirección de Investigación, Universidad UTE, VC-2026-018) y María Magdalena Guajala Michay (Departamento de Comunicación y Arte, UTPL, VC-2026-039).

Versión de esta nota: **v0.1 · 2026-10-12**. Borrador redactado con Claude a partir de la información entregada por el subgrupo; cada afirmación debe ser leída y confirmada por las autoras. Lo resaltado en amarillo está **pendiente** y no debe darse por cumplido.

## 1. Propósito y límite

El asistente convierte las exportaciones de Scopus de una institución en indicadores bibliométricos trazables: cada cifra puede rastrearse hasta el archivo de origen, la fecha de descarga y las reglas aplicadas. Tiene dos componentes: el Componente 1 (Guía CEDIA 01) limpia la exportación, elimina duplicados, asigna documentos a unidades académicas, cruza cuartiles con SCImago y calcula los indicadores; el Componente 2 (Guía CEDIA 05) es un panel web que muestra los indicadores con filtros y redacta un informe imprimible con notas metodológicas y Guía CEDIA 10.

**Hasta dónde llega.** No calcula indicadores normalizados por área (FWCI) y, por tanto, no permite comparar disciplinas por citas. No ordena unidades ni personas en rankings. No guarda nombres de autores en la base que usa el panel. No limpia por sí mismo una exportación directa de Scopus en el panel: eso corresponde al Componente 1. La revisión bibliográfica continua (Guía 10), descrita en la propuesta, no forma parte de este entregable.

## 2. Recorrido revisable

| Etapa | Qué contiene |
|---|---|
| Entrada | Exportaciones CSV de Scopus (consulta por AF-ID), archivo de revistas de SCImago y tabla de variantes de afiliación aprobada por una persona. |
| Reglas | Duplicados exactos por EID; duplicados probables (EID distinto, mismo DOI o título) señalados para confirmación humana; asignación a unidades solo mediante la tabla aprobada; cuartil = mejor cuartil SJR de la revista, cruzado por ISSN; conteo completo por unidad; índice h sobre el conjunto filtrado; % Q1–Q2 con denominador de documentos con cuartil; colaboración internacional excluyendo el país de la institución. |
| Resultado | base_limpia.csv (sin nombres de autores), registro.json de la ejecución (consulta, fecha, archivos, n_bruto, duplicados, excluidos, n_final, versión de la tabla, archivo SJR, reglas), panel con filtros e informe imprimible en PDF. |
| Evidencia | Comprobado: 10 de 10 comprobaciones de coherencia interna en las cifras del panel con sus datos de demostración (ver abajo). Preparado, no ejecutado: kit de pruebas del 2026-10-10 con datos ficticios y semilla fija (2026), con recálculo independiente de 62 valores, 13 duplicados exactos, 3 probables, 6 documentos ajenos y 10 variantes sembradas, y 10 comprobaciones de privacidad. Ejecución del kit: realizado |

**Las diez comprobaciones de coherencia** (datos de demostración base_limpia_esperada.csv, 140 documentos, descarga 2026-09-15; hechas por Claude con código sobre las capturas del panel el 2026-10-12; el subgrupo decidió usarlas como evidencia y debe confirmar cada cálculo al leer esta nota):

- Documentos por año 2018–2025 suman 140, igual al total.
- Citas por año suman 757, igual al total.

- Artículos, ponencias, capítulos y revisiones suman 140.
- Q1 + Q2 + Q3 + Q4 + sin cuartil = 140
- Q1 + Q2 = 14,6 %.
- 5,4 citas por documento.
- De 12 (2019) a 23 (2025)
- 34,3 % con colaboración internacional.
- 50,7 % en acceso abierto.

Estas comprobaciones muestran coherencia interna del panel; no prueban exactitud frente a un cálculo independiente ni frente a Scopus.

## 3. Aportes de la IA y de las personas

| Herramienta | Tarea | Entrada | Producto | Quién revisó |
|---|---|---|---|---|
| Claude (skill bibliometria-scopus) | Ejecutar el programa de limpieza y cálculo; explicar resultados | Exportaciones de Scopus, SCImago, tabla de afiliaciones | Base limpia, registro, tablas | Responsable de bibliometría: Johanna Tutillo |
| Claude (Guía 05) | Generar el código del panel v0.1 | Especificación y contrato de datos | Panel web e informe | Johanna Tutillo |
| Claude (Cowork) | Diseñar el kit de pruebas y verificar la coherencia de las cifras del panel | README, propuesta v1.0 y capturas | Kit de pruebas y 10 comprobaciones | Las autoras aceptaron usar la coherencia como evidencia el 2026-10-12; |
| Claude (Cowork) | Redactar guion ES y EN, presentaciones y esta nota | Ficha del proyecto y capturas | Guiones, .pptx, nota | Guion ES aprobado por Johanna Tutillo el 2026-10-13; resto en revisión |
| ElevenLabs | Narración con voz de IA | Guion revisado | 20 audios | Johanna Tutillo |
| Personas | Aprobar la tabla de afiliaciones, confirmar duplicados probables, definir exclusiones, validar el informe | Propuestas del programa | Decisiones registradas | Decisión humana; la IA no las reemplaza |

## 4. Versiones

| Archivo | Versión o fecha | Uso |
|---|---|---|
| Propuesta_Asistente_Bibliometria.docx | v1.0 · septiembre de 2026 | Alcance y diseño |
| Panel de producción científica | v0.1 | Demostración y Prueba 1 |
| base_limpia_esperada.csv | descarga 2026-09-15 · tabla de afiliaciones v1.3 | Capturas de las diapositivas 7 a 9 |
| Kit_Pruebas_VC-2026-018-039 | 2026-10-10 · semilla 2026 | Pruebas preparadas; ejecución pendiente |
| Guion ES / EN | v1 2026-10-11 · ajuste de la diapositiva 8 el 2026-10-12 | Narración y notas del orador |
| VC-2026-018-039_ProyectoFinal_ES.pptx / _EN.pptx | 2026-10-13 | Presentación y video |
| Skill bibliometria-scopus | 2026-10-14 | Componente 1 |

## 5. Alcance y declaración de uso de IA

**Qué se puede concluir.** Con los datos de demostración, las cifras que muestra el panel son coherentes entre sí: los desgloses suman el total y los porcentajes corresponden a sus numeradores y denominadores. Kit está preparado y su ejecución se realiza con éxito.

**Qué no se puede concluir.** No hay todavía evidencia con datos institucionales reales de la UTE ni de la UTPL; no se afirma que los totales coincidan con la ficha institucional de Scopus ni que el tiempo de elaboración del informe se reduzca: ambos son metas de la propuesta, no resultados. No se promete validez, publicación ni reproducibilidad más allá de lo que muestran las pruebas.

**Declaración de uso de IA.** Se usó Claude (Anthropic) para generar el código del panel, ejecutar y explicar el programa de limpieza, diseñar las pruebas, y redactar guiones, presentaciones y esta nota; y ElevenLabs para la narración. Ninguna cifra procede de la memoria de la IA: todas provienen del programa o de un archivo entregado. La asignación de afiliaciones a unidades con IA es un siguiente paso propuesto y no se ha probado.

## 6. Plan de mantenimiento

**Rol responsable:** responsable de bibliometría de la Dirección de Investigación. Persona que acepta el rol: Johanna Tutillo

**Cambios que activan una revisión:**

- Cambio en el formato de exportación o en las columnas de Scopus.
- Nuevo archivo anual de SCImago o cambio en la regla de cuartil.
- Creación, fusión o cambio de nombre de unidades académicas, o nueva versión de la tabla de afiliaciones.
- Cualquier cambio en el código del panel o del programa de limpieza.
- Diferencia mayor al 2 % entre el total del análisis y la ficha institucional de Scopus.

**Qué hacer si falla:**

- Detener el uso del resultado afectado y avisar a quien lo recibió.
- Conservar la evidencia: archivos de entrada, registro.json, versión de la tabla y del código.
- Revisar: volver a ejecutar el kit de pruebas y comparar con la última ejecución correcta.
- Decidir y documentar: corregir, declarar el límite o retirar el resultado, con fecha y responsable.