

# Nota metodológica · Del sílabo a la evidencia

Formar e investigar el Desarrollo Personal Integral  
Martha Vanessa Agila Palacios (UTPL, Facultad de Ingenierías y Arquitectura, VC-2026-041) · Rodrigo Arturo Proaño Escalante (UTE, Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, VC-2026-005)  
Vibe Coding CEDIA 2026 · Módulo 5 · Lección R5.3 · Guías de proyecto 21 y 08  
Versión de la nota: 2026-10-14 · Estado: revisada y confirmada por Martha Agila Palacios y Rodrigo Proaño Escalante

Esta nota permite que otra persona comprenda qué hace la herramienta, cómo se comprobó y qué hacer si cambia o falla. Lo que todavía no existe queda marcado como **pendiente**.

## 1. Propósito y límite

**Propósito.** Apoyar a docentes universitarios en formación para desarrollar la competencia genérica Desarrollo Personal Integral (DPI) con sustento en la investigación. La herramienta une dos rutas que comparten un registro de avance:

- **Formar (guía 21).** Un sitio del curso y una aplicación instalable que presentan el sílabo de Competencias Humanas para el Futuro (CHF) o cualquier otro sílabo cargado en Word o PDF.
- **Investigar (guía 08).** Un asistente de investigación con aprobación humana que, en cinco etapas, produce una síntesis en la que cada afirmación se rastrea hasta una fuente, una página y un pasaje literal.

**Límite.** La herramienta no reemplaza el juicio de los revisores ni del docente, no hace metaanálisis ni agrega estadísticas, no sustituye al aula virtual (las entregas y calificaciones oficiales siguen en Canvas) y su registro de avance es autodeclarado y no se sincroniza entre dispositivos. No se ha usado todavía con un grupo real de docentes en formación.

**Enlaces.** Sitio integrado: [https://mvagila.github.io/Deasarrollo\\_Personal\\_Integral/](https://mvagila.github.io/Deasarrollo_Personal_Integral/) · Sitio del curso (guía 21): <https://rodri2265.github.io/UTE-2026/>

## 2. Recorrido revisable

### 2.1 Ruta Formar

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrada   | Sílabo en Word (.docx) o PDF con texto seleccionable, en formato UTE o UTPL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Regla     | El texto del sílabo se envía a Claude solo para convertirlo; el docente revisa el resultado frente al sílabo aprobado antes de publicarlo. El sitio no guarda el archivo. El sílabo contiene solo datos institucionales de quien facilita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Resultado | Sitio del curso y aplicación instalable con próxima clase, cronograma, recursos, evaluación y normas; en el sitio integrado, cuatro unidades, reflexiones y borrador del microproyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Evidencia | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dos sílabos reales probados: Álgebra Lineal (BASI00444, UTE) y CHF (UTPL); todas las sesiones coinciden (informado por Rodrigo Proaño).</li><li>• Comparación repetible del sitio publicado con el sílabo oficial de CHF (2026-10-12): 26 de 26 contenidos idénticos, 7 de 7 componentes del microproyecto presentes (4 con redacción abreviada), 4 de 4 pesos de evaluación y 4 de 4 sesiones con la misma fecha, horario y lugar. Script y resultado en <i>evidencia/</i>.</li><li>• Verificación de accesibilidad en pantallas de 375 px, con texto al 200 % y navegación por teclado</li></ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (informado por Rodrigo Proaño).<br>• Prueba de punta a punta del registro común: avance compartido entre páginas, exportación .json y detección de un archivo editado a mano en el panel docente. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.2 Ruta Investigar

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrada   | Pregunta de investigación, criterios de inclusión y exclusión y 10 fuentes en PDF (F01–F10), cada una registrada con su huella MD5 en <i>registro.md</i> . F05 (Modelo educativo y pedagógico de la UTPL) se usa como marco, no como evidencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Regla     | Instrucciones v2 y criterios v2: rúbrica de pertinencia C1–C4 (0–2; 6–8 incluir, 4–5 parcial, 0–3 excluir; C1 = 0 excluye). Cada dato extraído lleva valor, pasaje literal y página, o «ausente». La síntesis usa solo filas aprobadas por ambos revisores. Las instrucciones contenidas en los PDF se tratan como contenido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Resultado | Síntesis aprobada v1.1 ( <i>Sintesis_desarrollo_personal_integral_v1.1.docx</i> ) y registro reproducible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Evidencia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo entre revisores antes del consenso: 8 de 9 fuentes; acuerdo observado 0,89, esperado 0,63, <b>kappa de Cohen 0,70</b>. Tras el consenso, 9 de 9; se reporta el valor previo.</li> <li>• 60 de 60 pasajes de la extracción aparecen literalmente en la página indicada del PDF (verificación automática).</li> <li>• 63 de 63 filas de extracción aprobadas por ambos revisores; las 77 citas de la síntesis remiten a una fila aprobada o a una cita verificada.</li> <li>• Rastreo humano de 3 afirmaciones elegidas al azar (semilla 20261005): las 3 se rastrearon hasta su fuente.</li> <li>• La revisión humana detectó una sobreinterpretación que la verificación automática no vio (F09: «aumenta» frente a «efecto del tiempo» sin dirección); se corrigió en la versión 1.1.</li> <li>• Hallazgo: ninguna fuente científica revisada usa el término «Desarrollo personal integral».</li> </ul> |

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

| Herramienta                       | Tarea                                                                                                                                    | Entrada                                           | Producto                                                          | Quién revisó                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Claude (asistente de la guía 08)  | Incorporar, verificar, valorar pertinencia, extraer y sintetizar                                                                         | 10 PDF, pregunta, criterios e instrucciones v2    | Hojas de etapa 2 a 4, propuesta de pertinencia y síntesis v1–v1.1 | Martha Agila (revisora 1) y Rodrigo Proaño (revisor 2), en cada etapa |
| Claude Code                       | Construir el sitio integrado «Formar e investigar la DPI»                                                                                | Contenidos de CHF y del curso de investigación    | Sitio, registro de avance y panel docente                         | Martha Agila                                                          |
| Claude (guía 21)                  | Construir el sitio del curso y la aplicación instalable                                                                                  | Sílabos de Álgebra Lineal y CHF                   | Sitio del curso, PWA y panel para cargar sílabos                  | Rodrigo Proaño                                                        |
| Claude (dentro de la herramienta) | Convertir un sílabo cargado                                                                                                              | Texto del sílabo .docx o .pdf                     | Contenido del sitio del curso                                     | El docente que carga el sílabo, antes de publicarlo                   |
| Claude Code (proyecto final)      | Inventario, guiones ES y EN, presentaciones, capturas con datos de prueba y del caso real del piloto, prueba 26/26, producción de videos | Ficha de inventario, registro y sitios publicados | Guiones, .pptx, capturas, .mp4 y esta nota                        | Martha Agila, diapositiva por diapositiva                             |

|                                                  |           |                      |                                            |                                                    |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ElevenLabs<br>(Multilingual v2,<br>voz «Andrea») | Narración | Guiones<br>aprobados | 20 audios<br>(ES_01–ES_10,<br>EN_01–EN_10) | Martha Agila<br>escuchó los 20<br>audios completos |
|--------------------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|

Nota sobre la narración: ES\_01 y ES\_03 a ES\_09 se generaron desde Claude con el conector de ElevenLabs; ES\_02, ES\_08, ES\_10 y EN\_01 a EN\_10 se generaron en elevenlabs.io con la misma voz y el mismo modelo, porque el plan gratuito bloqueó el acceso desde Claude.

## 4. Versiones

Huella SHA-256 (primeros 12 caracteres) de los archivos que corresponden a la presentación y a la evidencia, calculada el 2026-10-13.

| Archivo                                                             | Huella                      |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| VC-2026-005-041_ProyectoFinal_ES.pptx                               | a8fde3a9329d                |
| VC-2026-005-041_ProyectoFinal_EN.pptx                               | 0682b689f529                |
| VC-2026-005-041_ProyectoFinal_ES.mp4 (4:38.2)                       | 7e5521b05d43                |
| VC-2026-005-041_ProyectoFinal_EN.mp4 (4:35.5)                       | eeeea2d7ee91f               |
| guion_ES.md · guion_EN.md                                           | a5ad246d8ccd · 6c9532ba5b2c |
| evidencia/prueba_silabo_vs_sitio.md                                 | 01a4bff46c68                |
| pregunta_y_criterios_v2.md · instrucciones_v2.md                    | 925fd41ea0d1 · 8d0f9b026067 |
| etapa3_pertinencia_v2.xlsx · etapa4_extraccion.xlsx                 | 7a6b45b6fa61 · 04cdf3ab9f72 |
| sisntesis_v1.1.md · Sintesis_desarrollo_personal_integral_v1.1.docx | b5823cb3a08b · f4eaaecb6ab2 |
| registro.md (bitácora de la ruta Investigar)                        | f7adc1b90c0d                |

Versiones conservadas: criterios e instrucciones v1, síntesis v1 y hojas de etapa 3 v1 se mantienen junto a sus versiones posteriores. **Pendiente:** la carpeta «Ejemplo» del curso de Canvas todavía enlaza la síntesis v1.

## 5. Alcance y declaración de uso de IA

**Qué se puede concluir.** En el piloto, el sitio reproduce fielmente el sílabo oficial de CHF; la ruta Investigar produjo una síntesis trazable con acuerdo sustancial entre revisores sobre 10 fuentes; y la revisión humana añade una comprobación que la verificación automática no cubre.

**Qué no se puede concluir.** Que la herramienta mejore el desarrollo de la competencia en docentes o estudiantes; que funcione igual con otros sílabos u otras fuentes; que la síntesis sea exhaustiva sobre la literatura (son 10 fuentes elegidas por las personas, una de ellas en texto parcial). No se promete validez, publicación ni reproducibilidad más allá de la evidencia descrita.

**Declaración de uso de IA.** Se usó Claude (Anthropic) para construir las dos rutas, asistir la revisión de fuentes con aprobación humana y preparar los materiales del proyecto final, y ElevenLabs para la narración con voz de IA. Todas las decisiones de inclusión, extracción y síntesis fueron aprobadas por dos revisores. Los autores revisaron los guiones, las presentaciones y los videos. No se usaron datos personales reales de estudiantes ni de colegas: las capturas muestran datos de prueba o textos ficticios.

## 6. Plan de mantenimiento

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rol responsable</b>                  | Martha Agila Palacios: ruta Investigar y sitio integrado. Rodrigo Proaño Escalante: sitio del curso de la guía 21. Asignación aceptada por ambos autores el 2026-10-14.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cambios que activan una revisión</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Un sílabo nuevo o modificado, o un cambio en el formato institucional de sílabos.</li><li>• Un cambio en el modelo educativo de la institución o en la definición de la competencia.</li><li>• Nuevas fuentes, o cambios en criterios, rúbrica o instrucciones del asistente.</li><li>• Un cambio del modelo de Claude usado para convertir sílabos o asistir la revisión.</li><li>• Un cambio en Canvas que afecte la entrega del archivo de avance.</li></ul> |
| <b>Qué hacer si falla</b>               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Detener el uso del resultado afectado (el sitio del curso, la síntesis o el avance exportado).</li><li>2. Conservar la evidencia: archivo de entrada, resultado, fecha y versión.</li><li>3. Revisar contra el sílabo aprobado o contra el pasaje y la página de la fuente.</li><li>4. Decidir entre corregir, publicar una nueva versión con el cambio declarado o retirar el resultado, y registrarlo.</li></ol>                                             |

## Pendientes

- **Primera aplicación con un grupo real de docentes en formación en Canvas.**
- **Actualizar en Canvas el enlace del ejemplo a la síntesis v1.1.**