

“Competencias de investigación para desarrollar procesos de alfabetización académica en universitarios a través de modelos innovadores”



Presentación disponible en:
tiny.cc/Propuestalsolda

Estudiante doctoral: Isolda Margarita Castillo Martínez

Asesora: Dra. María Soledad Ramírez Montoya

Fecha: 10/08/2021

Conformación del sínodo y agradecimientos

Sinodal 1

- María Rosa García Ruiz
- Universidad de Cantabria
- Directora del Departamento de Educación de la Universidad de Cantabria y Profesora Titular en el área de Didáctica y Organización Escolar.

Sinodal 2

- Neil Hernández Gress
- Tecnológico de Monterrey
- Desde 2017 es el Vicerrector Asociado de Investigación del Tec de Monterrey.

Sinodal 3

- Patricia Esther Alonso Galicia
- Tecnológico de Monterrey
- Profesora de emprendimiento del Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro.

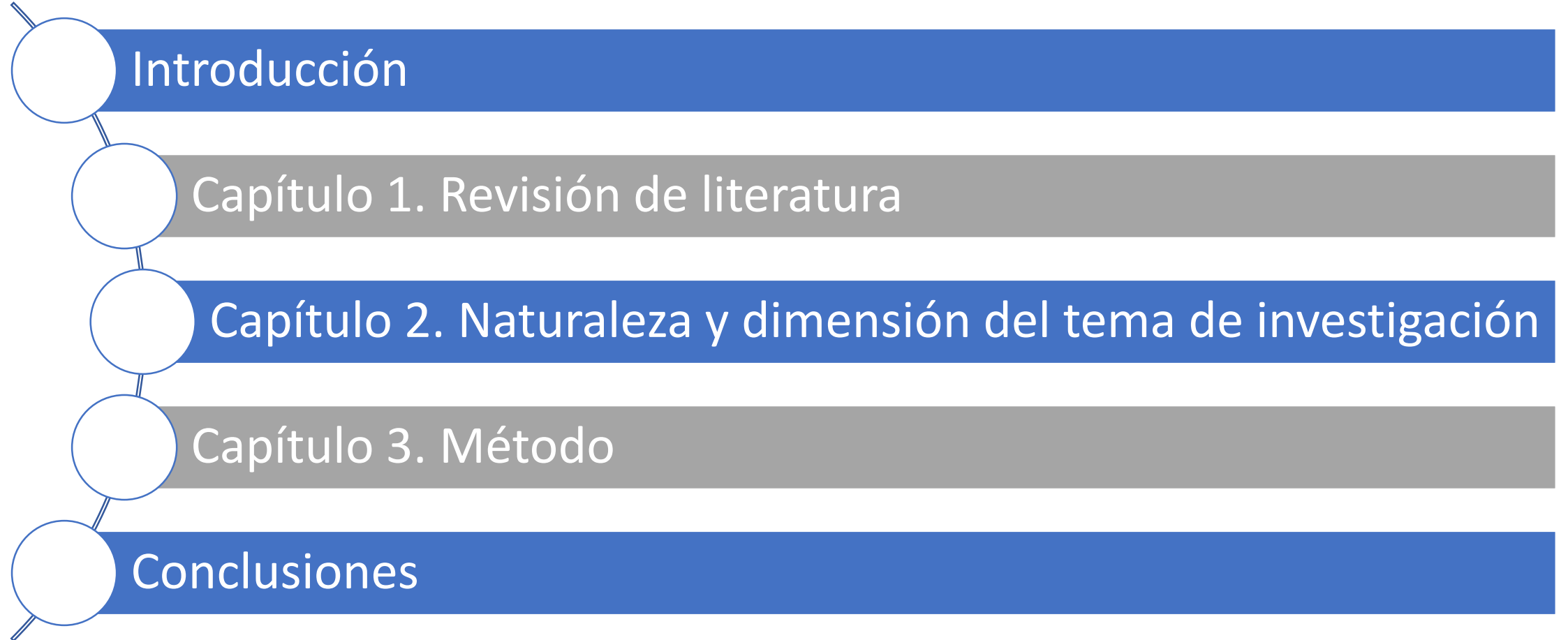
Sinodal 4 y presidente del comité

- Jorge Carlos Sanabria Zepeda
- Tecnológico de Monterrey
- Profesor-investigador del área de diseño del Tecnológico de Monterrey, campus Guadalajara, México.

Sinodal 5 y asesora de tesis

- María Soledad Ramírez Montoya
- Tecnológico de Monterrey
- Profesora-investigadora titular del Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey.

Agenda

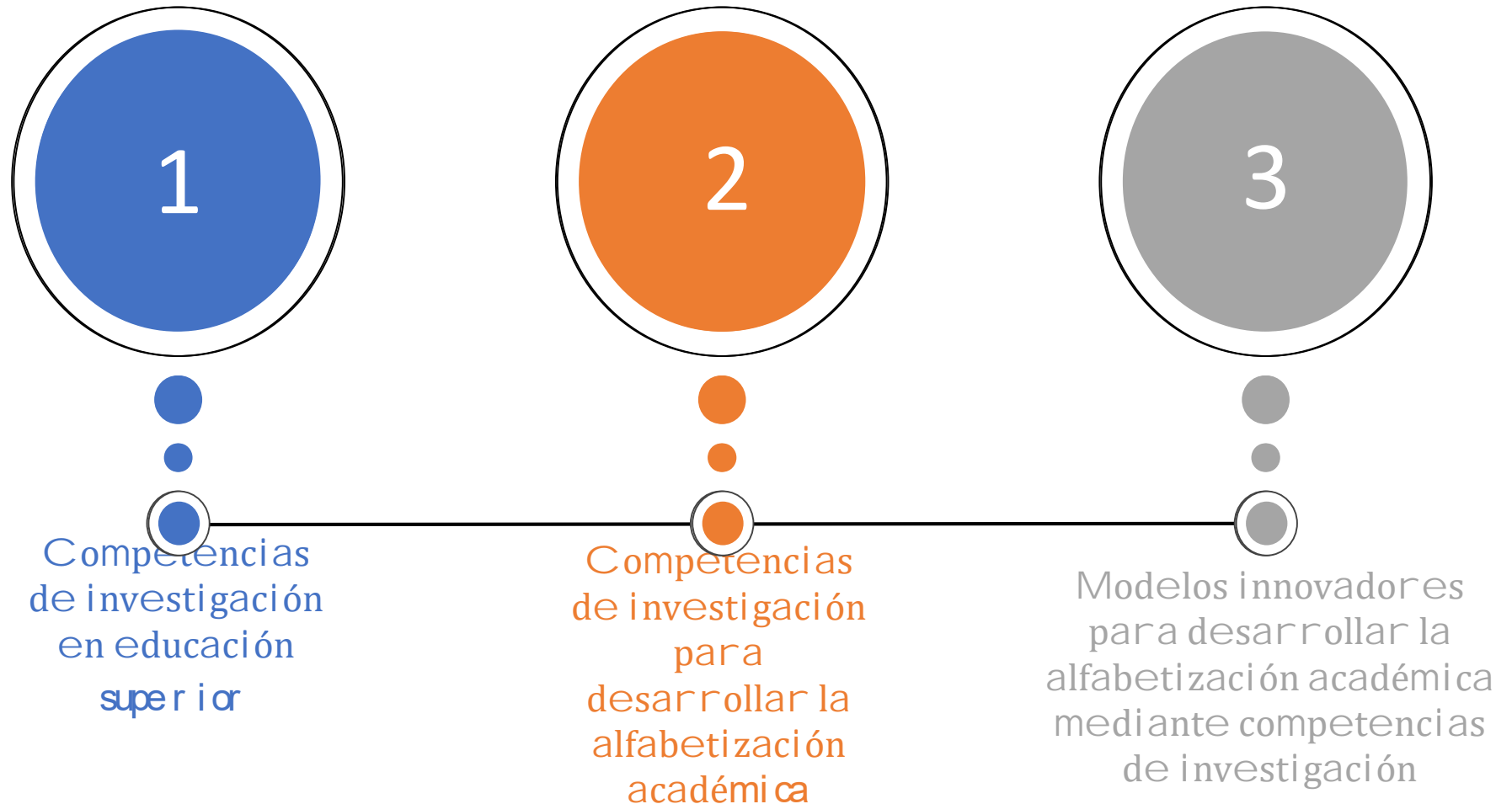




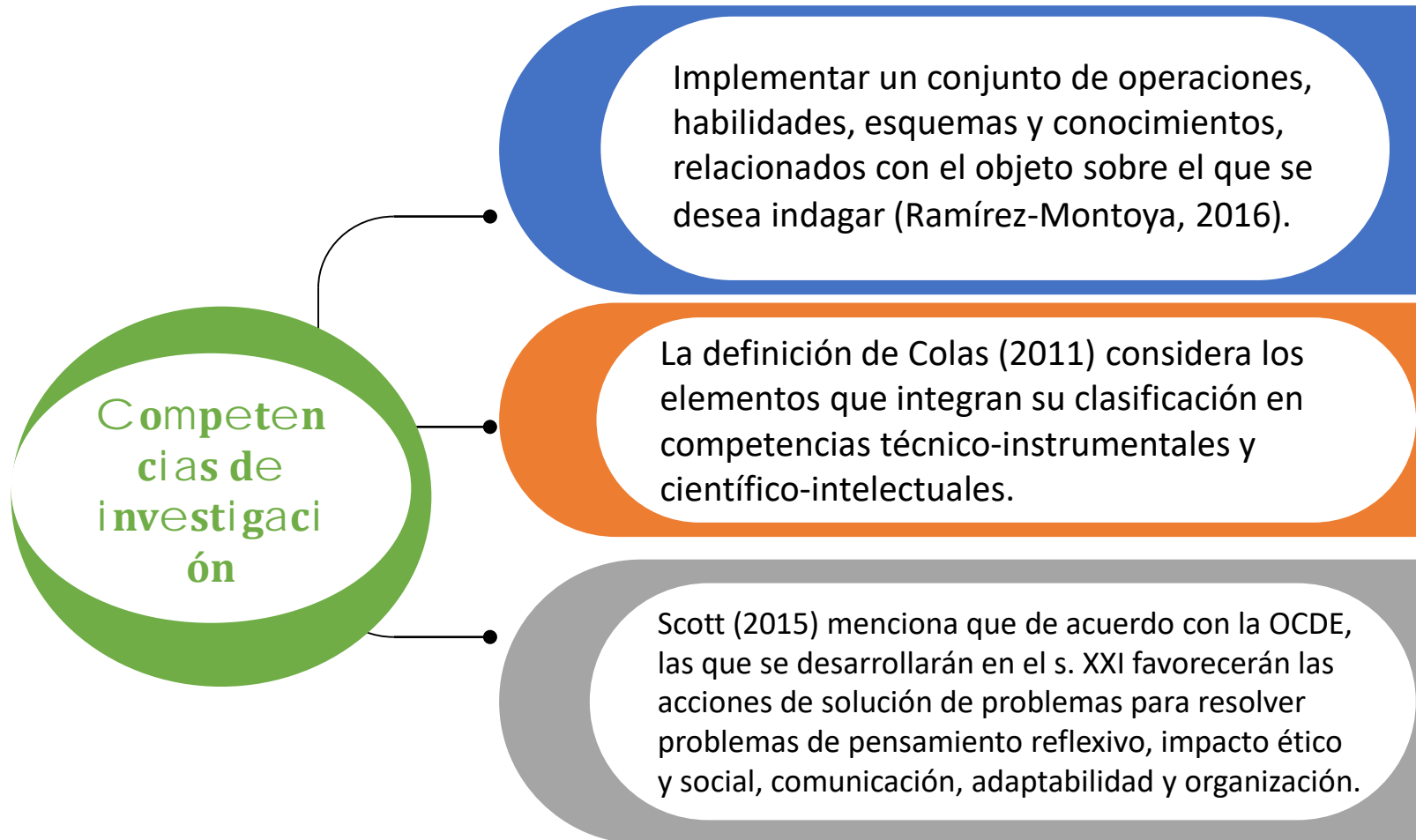
Introducción

El desarrollo de competencias de investigación se presenta como una alternativa importante para fomentar el pensamiento complejo en los estudiantes universitarios, lo cual es fundamental en una época caracterizada por la inmediatez, por la simplicidad. Además, se consideran aquellas competencias que habrán de contribuir con la mejora de la alfabetización académica.

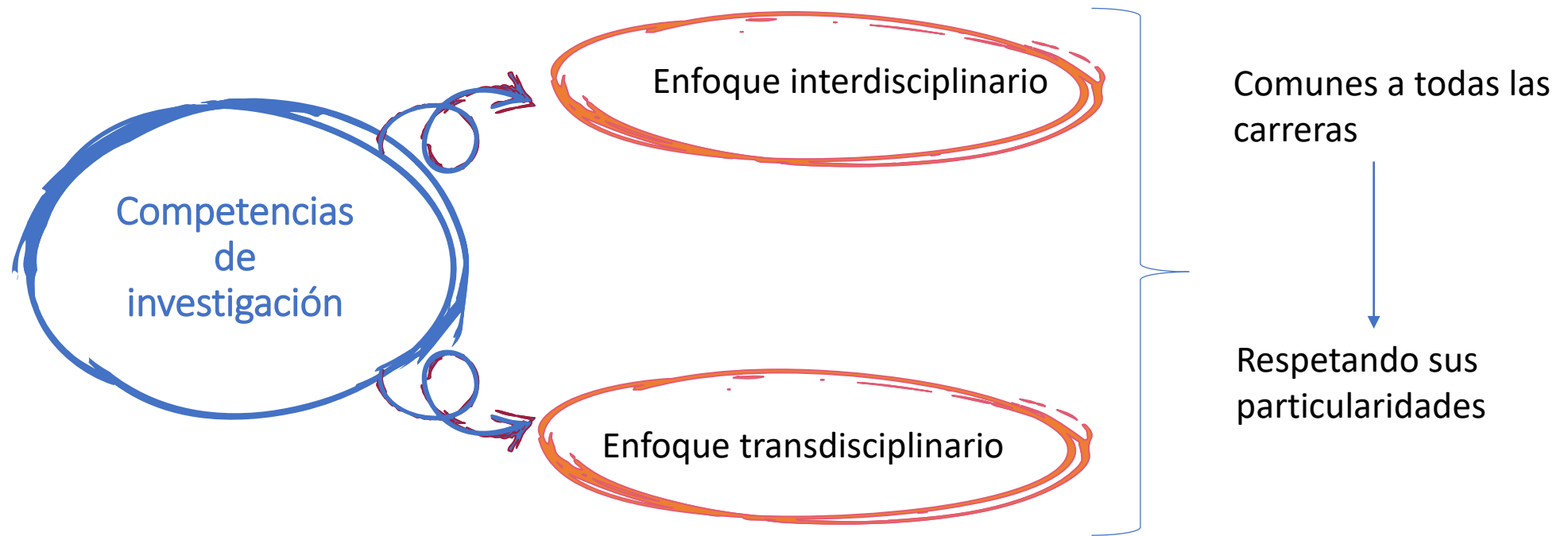
1. Revisión de literatura



Competencias de investigación



Competencias de investigación



Alfabetización académica

Proceso de enseñanza que puede ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas

Carli no, 2013

Lea y Street, 2006

Es una construcción múltiple que une elementos tan esenciales como la comprensión del campo científico, así como la comprensión de la metodología de investigación científica

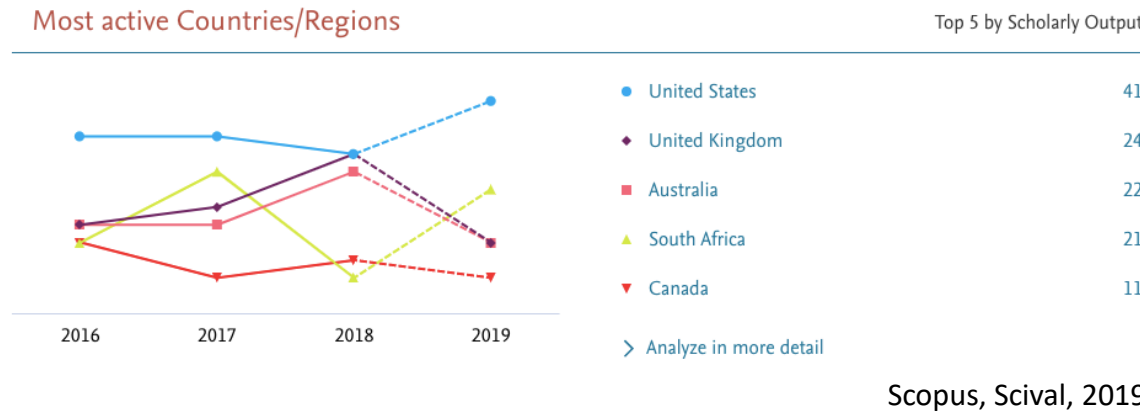
L amauskas, 2019

Association of College y
Research Libraries, 2016

Desde el punto de vista del estudiante, una característica dominante de las prácticas de alfabetización académica es el requisito de cambiar sus estilos de escritura y géneros entre un entorno y otro.

Alfabetización informacional: la creación de información como proceso, la información tiene valor, la investigación como indagación y la búsqueda como exploración estratégica.

Modelos innovadores para desarrollar la alfabetización académica mediante competencias de investigación



La innovación debe ser considerada como un cambio que pueda mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

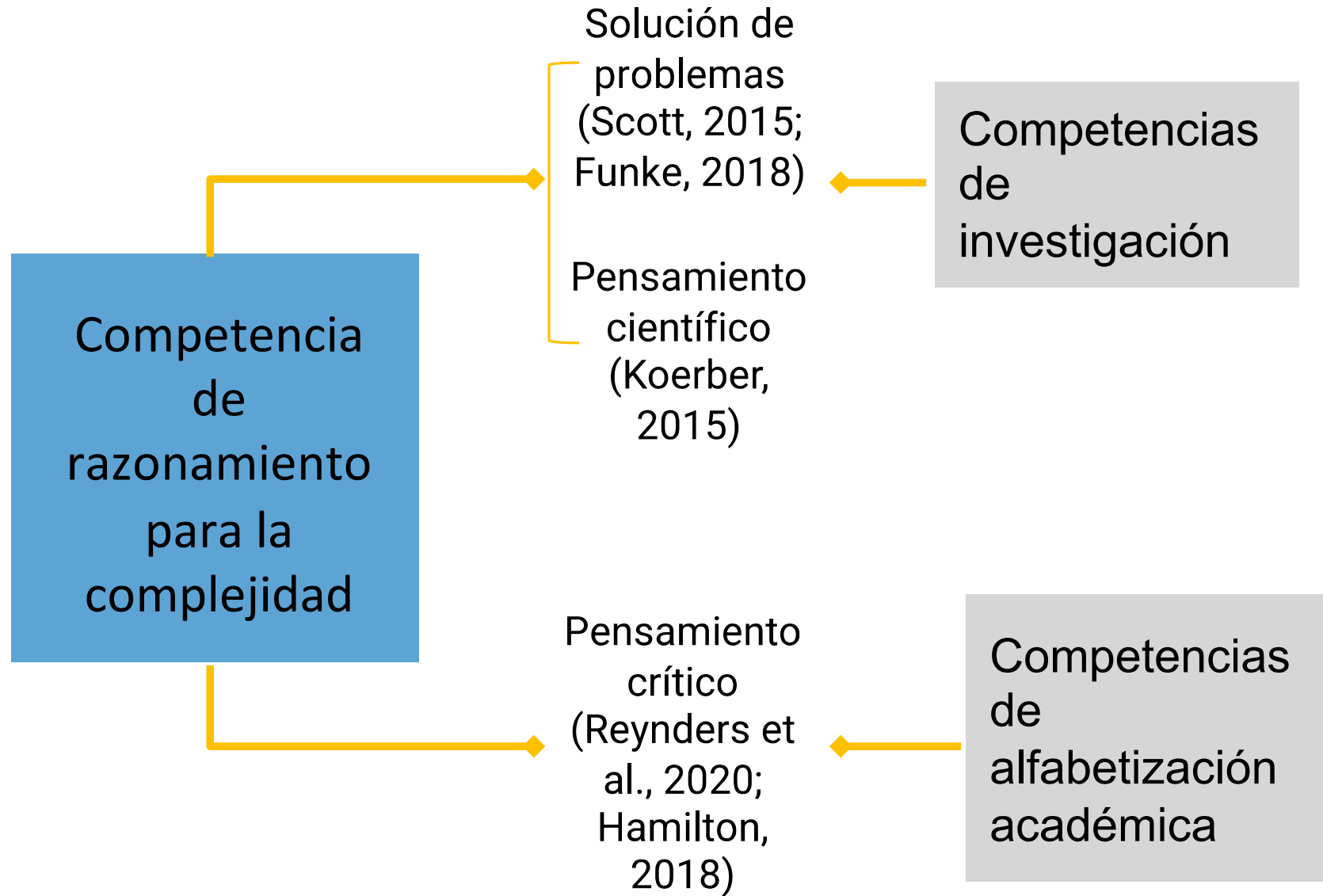
Innovación en investigación:

- Estructura y dinámica de los cursos.
- Impacto positivo en la comunidad.

Innovación en desarrollo de alfabetización académica:

- Gamificación
- Aprendizaje digital en el aula

Competencia de razonamiento para la complejidad

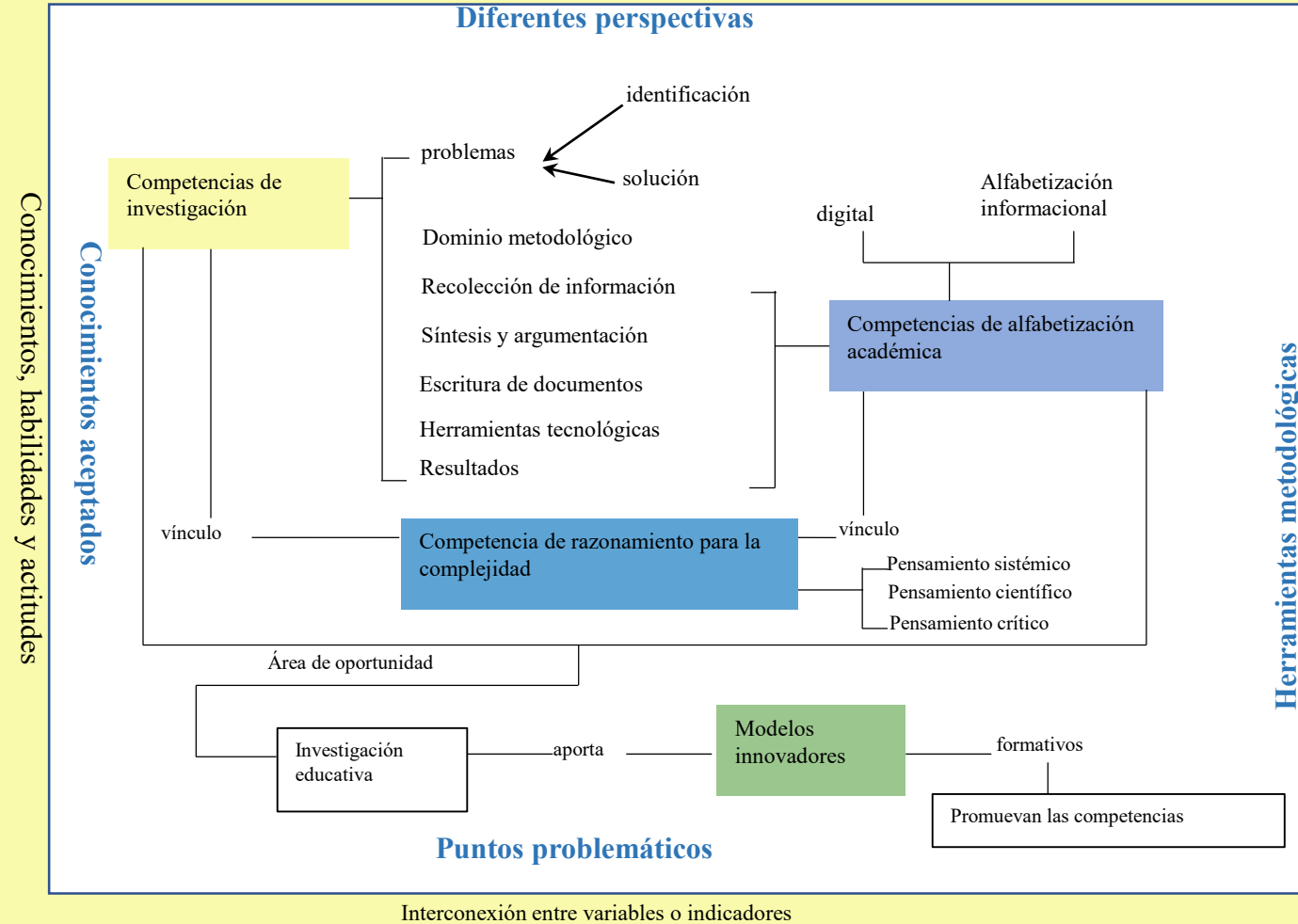


Innovación en investigación y alfabetización académica

Aspecto digital

Categorías complementarias

Diferentes perspectivas



Mejora de enseñanza-aprendizaje

Tendencias teórico-conceptuales

Conocimientos, habilidades y actitudes

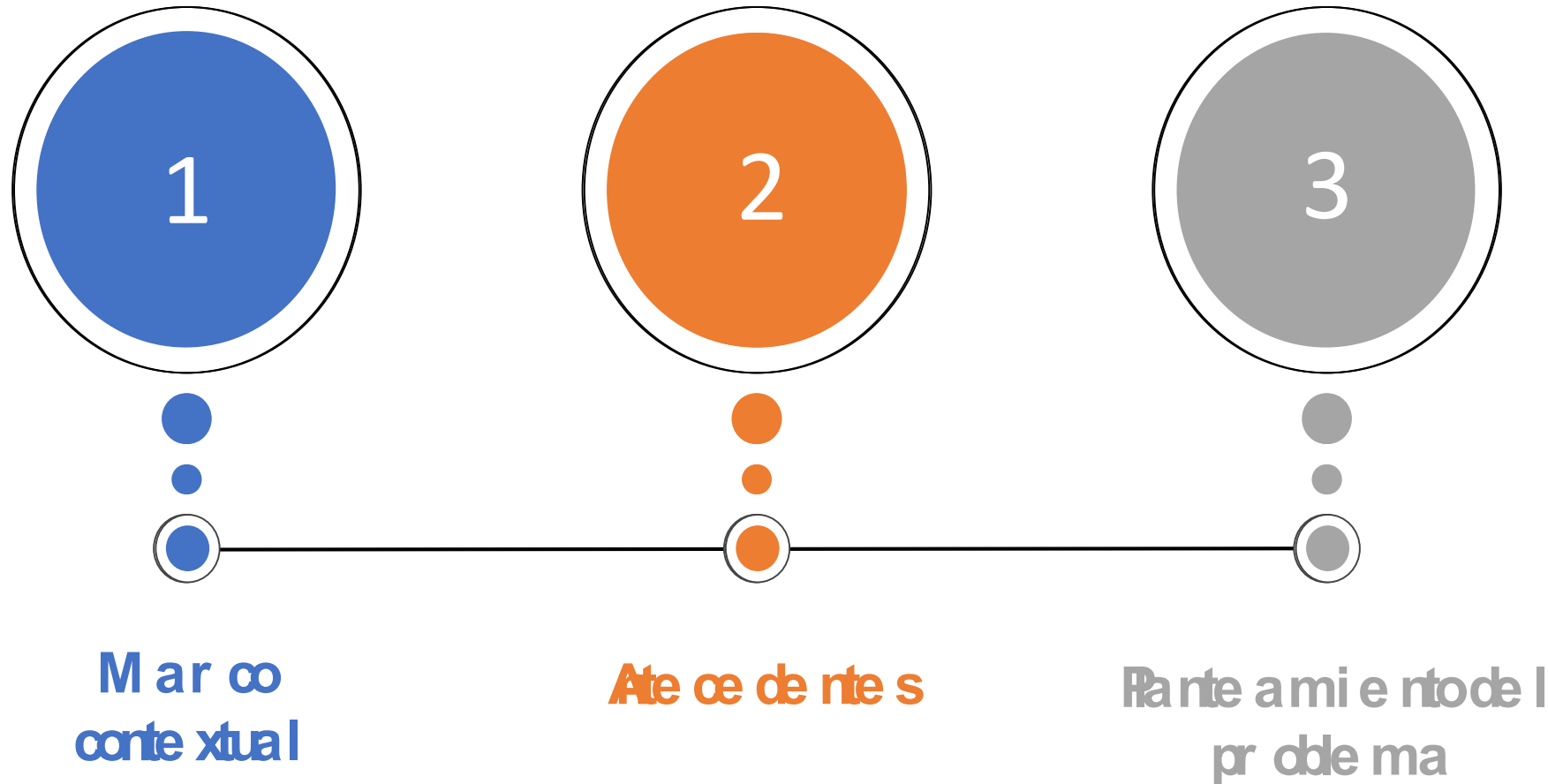
Base en estudios empíricos, teóricos y mixtos

Base: métodos cuantitativo, cualitativo y mixtos.

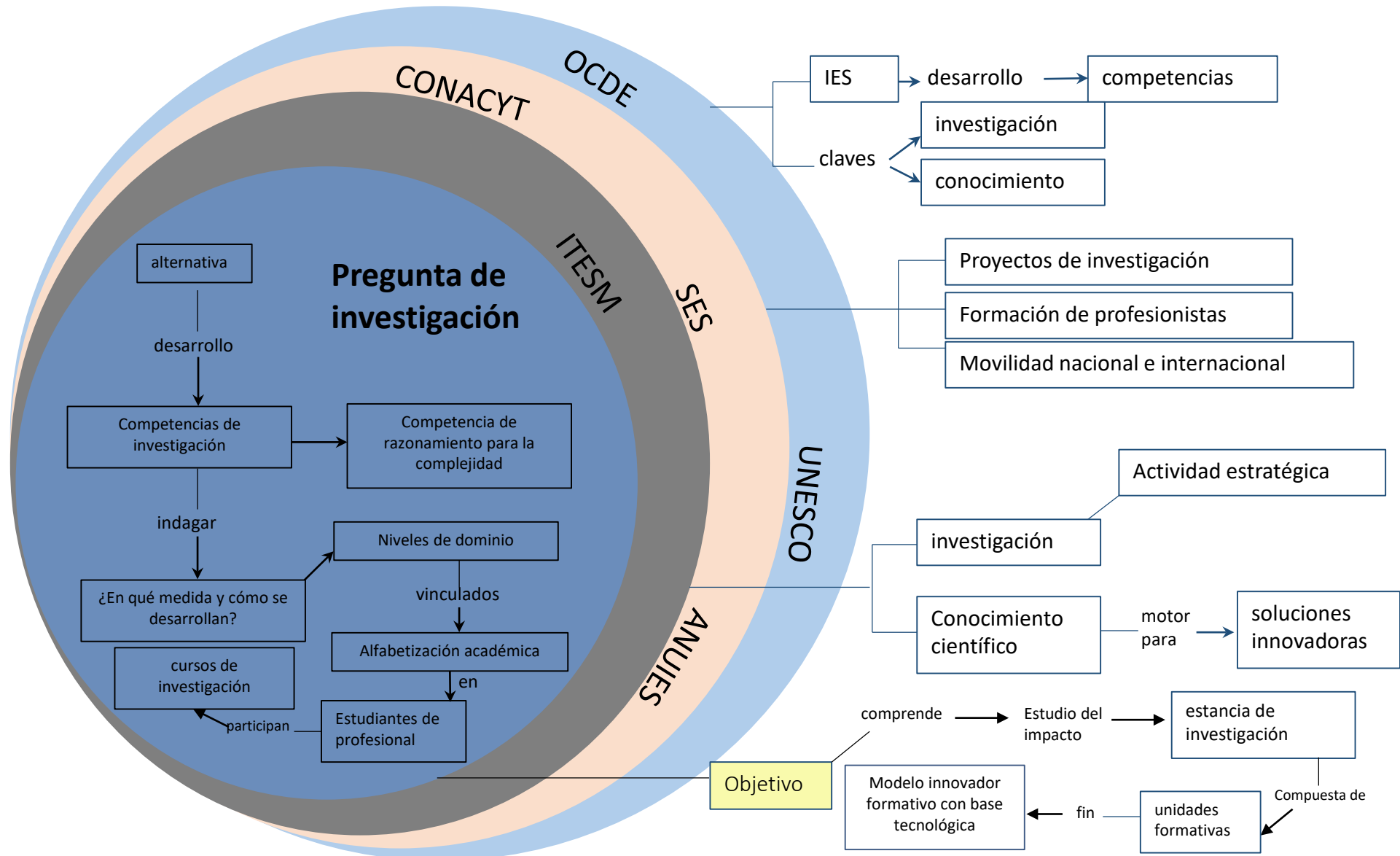
Viabilidad de proyecto que fomente las competencias

Modelo formativo innovador que promueva competencias de investigación que desarrollen la alfabetización académica

2. Naturaleza y dimensión del tema de investigación



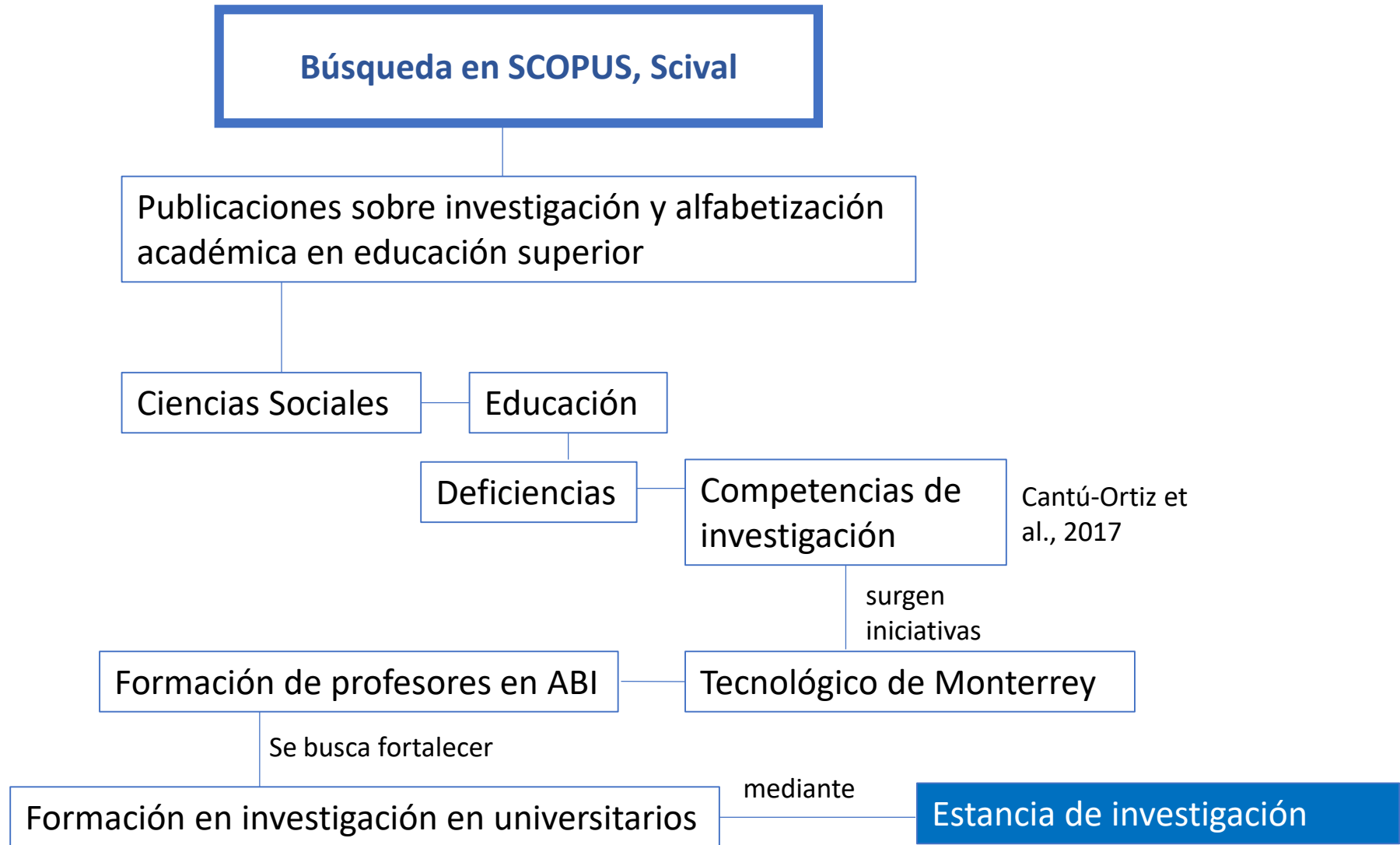
2. Naturaleza y dimensión del tema de investigación



Marco contextual



Antecedentes





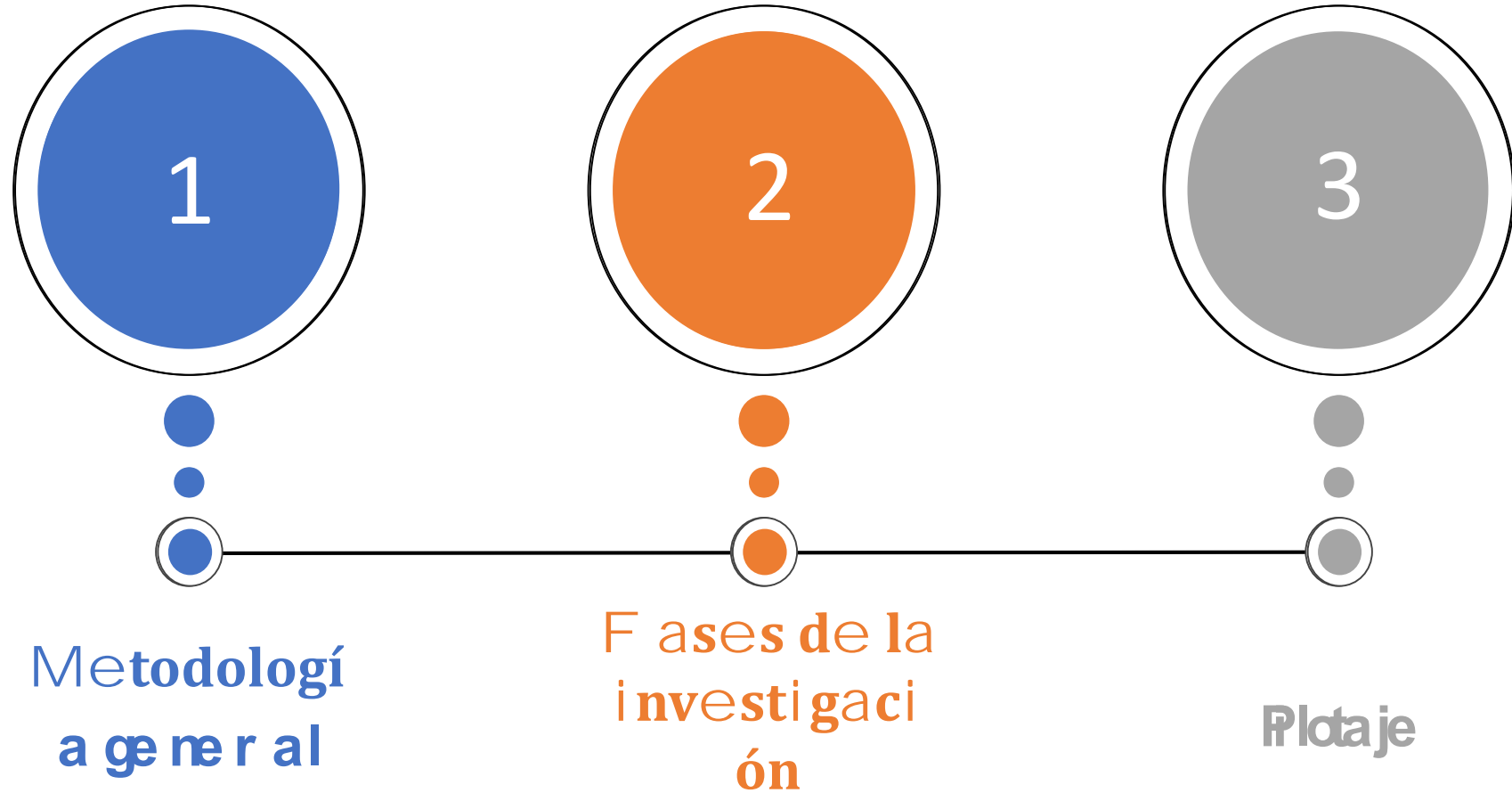
Pregunta de investigación

¿En qué medida y cómo se desarrollan los niveles de dominio de las competencias de investigación vinculados con alfabetización académica en estudiantes de profesional que participan en cursos de investigación?

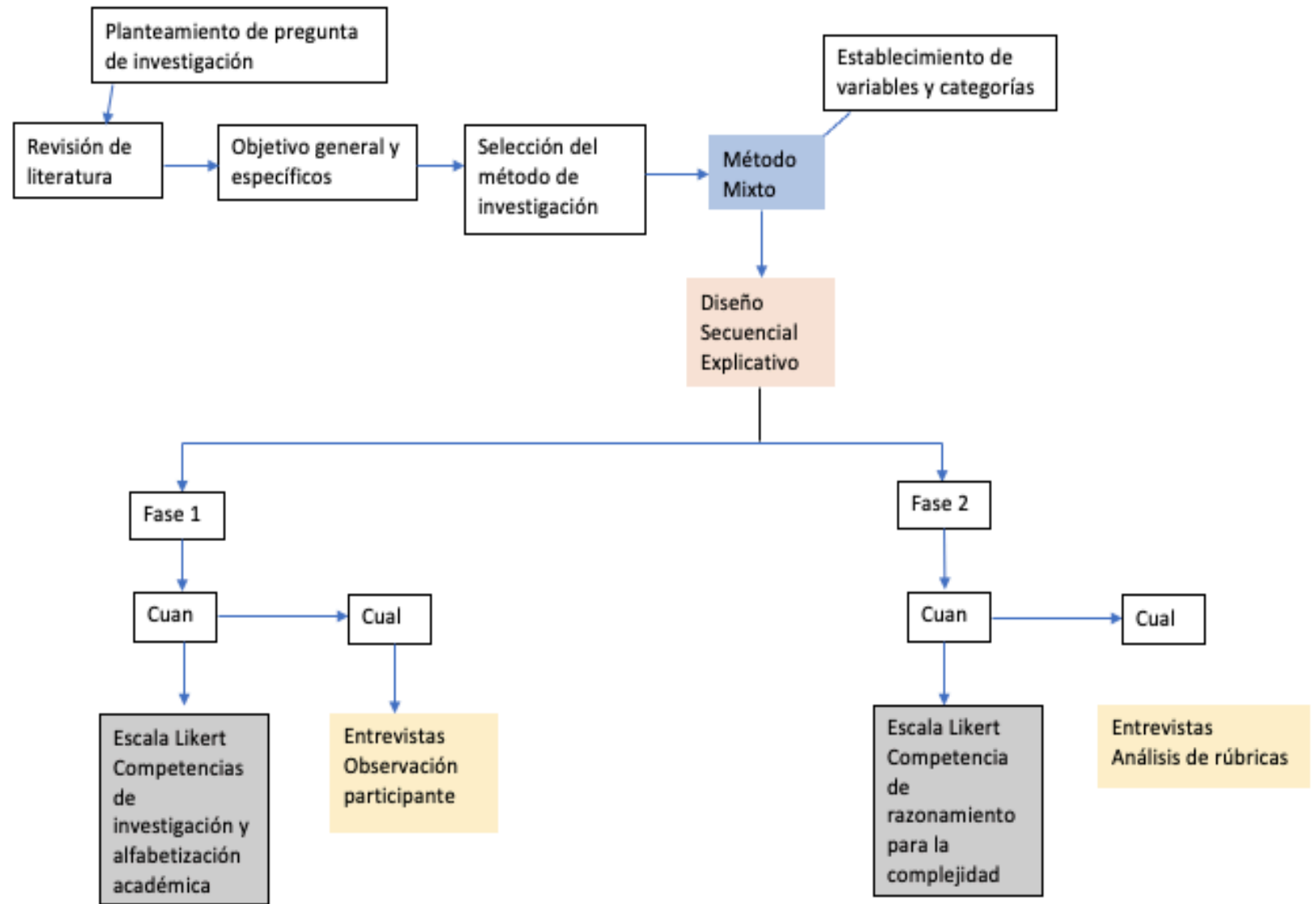
Objetivo

Analizar la influencia que tienen las competencias de investigación en el desarrollo de la alfabetización académica en estudiantes de Profesional, por medio de estudiar el impacto de una estancia de investigación que se compone de diferentes unidades formativas en una universidad mexicana, con el fin de generar un modelo innovador formativo con base tecnológica.

3. Método

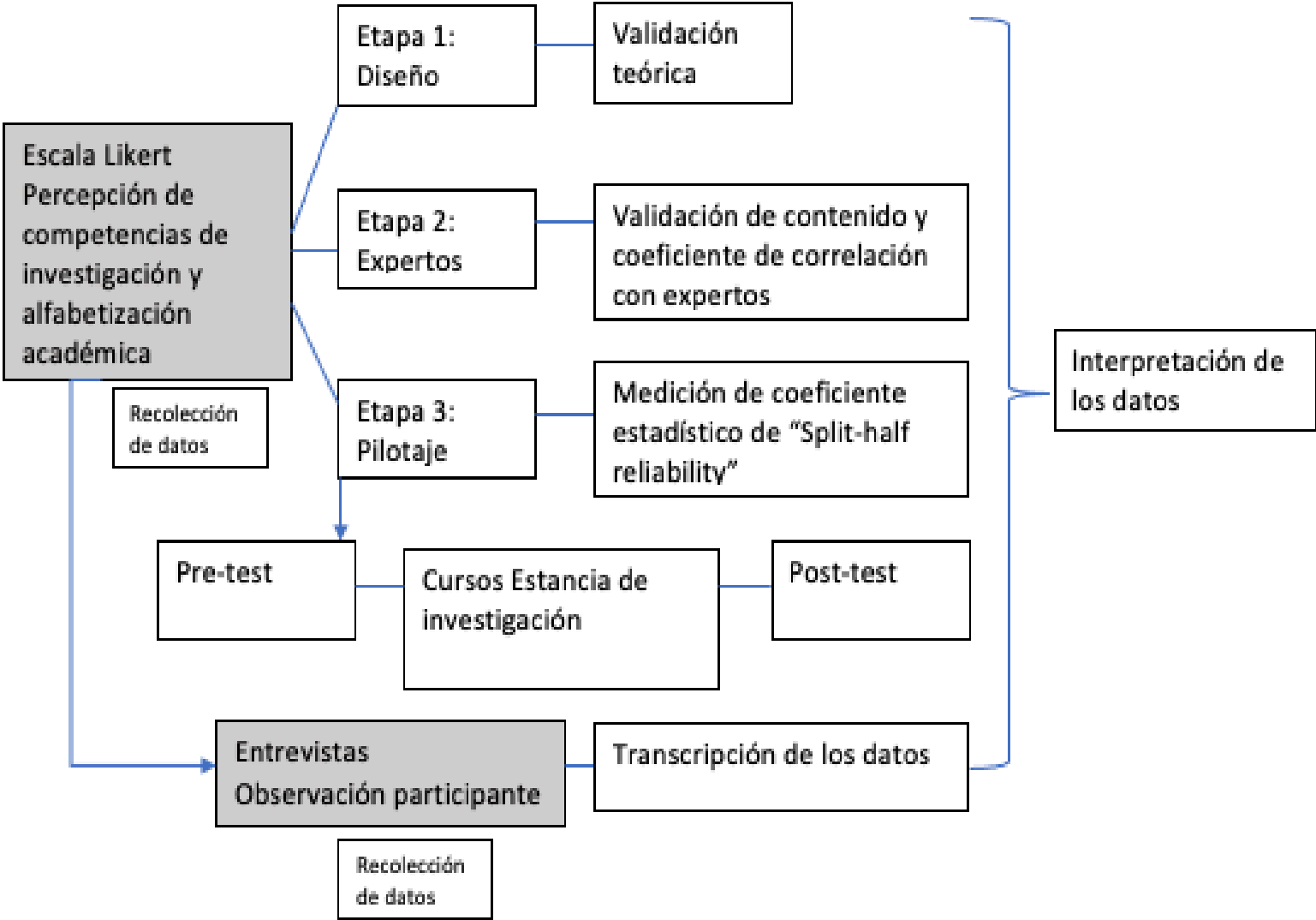


Método del estudio general



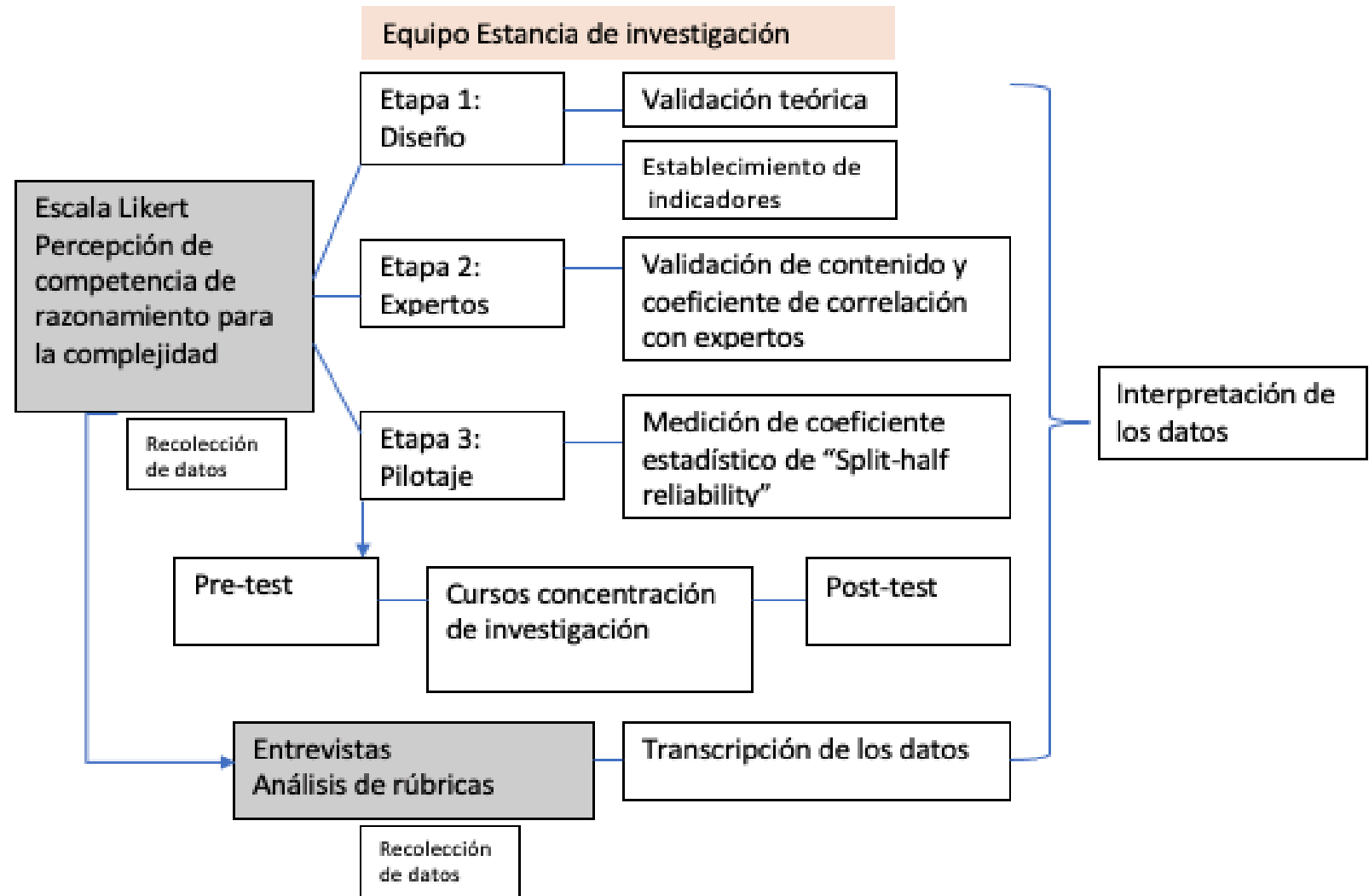
Fase 1 de la investigación

Fase 1:
Exploración



Fase 2 de la investigación

Fase 2



Validez

Pilotaje
instrumento
cuantitativo

Promedios de los expertos respecto a los criterios

Expertos	Claridad			Coherencia		
	\bar{x}	s	dr	\bar{x}	s	dr
1	3.93	0.37	9.3%	3.87	0.51	13.1%
2	3.40	0.50	14.7%	4.00	0.00	0.0%
3	3.77	0.50	13.4%	4.00	0.00	0.0%
4	3.70	0.47	12.6%	4.00	0.00	0.0%
5	3.90	0.31	7.8%	4.00	0.00	0.0%
6	3.40	0.81	23.9%	3.97	0.00	4.6%
7	3.90	0.40	10.3%	3.73	0.00	15.6%
8	3.70	0.47	12.6%	3.97	0.00	4.6%

Expertos	Relevancia			Suficiencia		
	\bar{x}	s	dr	\bar{x}	s	dr
1	3.87	0.51	13.1%	4.00	0.00	0.0%
2	3.90	0.31	7.8%	3.77	0.43	11.4%
3	3.97	0.18	4.6%	3.80	0.41	10.7%
4	4.00	0.00	0.0%	4.00	0.00	0.0%
5	4.00	0.00	0.0%	4.00	0.00	0.0%
6	4.00	0.00	0.0%	4.00	0.00	0.0%
7	3.60	0.81	22.6%	3.63	0.72	19.8%
8	3.97	0.18	4.6%	4.00	0.00	0.0%

Alta validez entre los ítems del instrumento y el contenido a evaluar

Validez

Pilotaje
instrumento
cuantitativo

Correlación entre evaluadores

	Matriz de correlación entre evaluadores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.00							
2	-0.49	1.00						
3	-0.84	0.88	1.00					
4	-0.17	0.93	0.66	1.00				
5	-0.17	0.93	0.66	1.00	1.00			
6	-0.15	0.91	0.64	1.00	1.00	1.00		
7	0.04	-0.74	-0.47	-0.91	-0.91	-0.93	1.00	
8	-0.06	0.89	0.58	0.99	0.99	1.00	-0.91	1.00

Correlación entre evaluadores sin valores atípicos

	Matriz de correlación entre evaluadores sin valores atípicos					
	2	3	4	5	6	7
2	1.00					
3	0.88	1.00				
4	0.93	0.66	1.00			
5	0.93	0.66	1.00	1.00		
6	0.91	0.64	1.00	1.00	1.00	
7	-0.74	-0.47	-0.91	-0.91	-0.93	1.00

Los jueces mostraron una consistencia alta al emitir las evaluaciones que otorgaron.

Pilotaje instrumentos cualitativos



Área de Negocios

- Investigación de mercados
- Entrevista semiestructurada (profesor y alumno)
- Observación participante (3 registros)



Área de Negocios

- Mercadotecnia estratégica de servicios
- Entrevista semiestructurada (profesor y alumno)
- Observación participante (3 registros)



Área de Salud

- Fugas
- Entrevista semiestructurada (profesor y alumno)
- Observación participante (3 registros)

Pilotaje instrumentos cualitativos

Los resultados que emanaron de las entrevistas permitieron identificar que todos los profesores consideraban importante el desarrollo de las competencias de investigación en sus estudiantes y buscaban diseñar estrategias para lograr el desarrollo de las mismas.

Los resultados que emanaron de la observación participante fueron que los profesores buscan dentro de sus cursos promover el gusto por la investigación y desarrollar competencias de investigación en los estudiantes. Promueven el trabajo en equipo, la reflexión, el pensamiento crítico y creativo. Los estudiantes a su vez muestran curiosidad, son participativos y analíticos, les gusta argumentar y muestran creatividad en el diseño de sus proyectos, se les dificulta referenciar fuentes de investigación de acuerdo con APA.

Validez, confiabilidad y procesos éticos

Cuantitativos

Validez

Validación teórica – Revisión de literatura
Validación de contenido – Juicio de Expertos y coeficiente de correlación.

Confiabilidad

El método estadístico de Split-half reliability, con la adecuación Spearman-Brown

Cualitativos

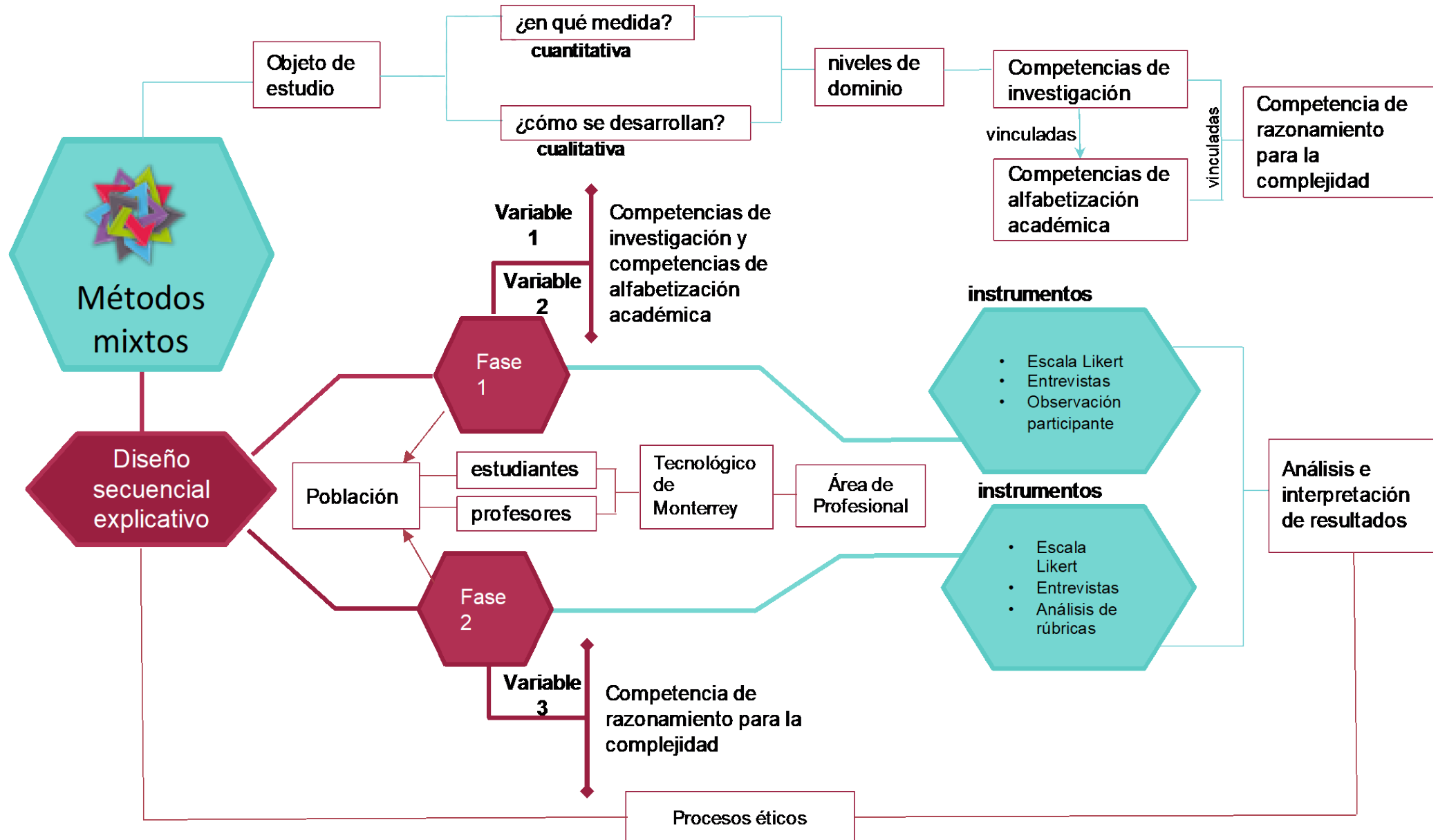
Validez

- Triangulación de entrevistas a docentes-investigadores, entrevistas a estudiantes y observación participante.
- Revisión cualitativa por expertos.

Confiabilidad

- Regresar con los sujetos del grupo estudiado para verificar que lo registrado coincide con lo que ellos ven o lo que quieren expresar.

Procesos éticos: cuidar identidad de participantes y honestidad en procesos de colección y análisis de datos.



Conclusiones

Objeto de estudio

Competencias de investigación

Competencias de alfabetización académica

Competencia de razonamiento para la complejidad

Diseño Secuencial Explicativo del
Método Mixto

← Análisis de las tres variables

Diseño de instrumentos para fase 1
y fase 2

Se pretende que los resultados mostrados en torno al pilotaje de los instrumentos cuantitativos y cualitativos, que permitieron evaluar la validez y confiabilidad para la primera fase, sean una base importante para la Fase 1 y que posteriormente se enriquezca la Fase 2.

Motores clave en el estudio

- Proyecto Novus 2021-2023



- Participación en la estancia de investigación



- Estancia 2022



- Otros proyectos internacionales



Productividad científica

Artículo en revista indizada:

Castillo-Martínez, I. M., & Ramírez-Montoya, M. S.. (2021). Research competencies to develop Academic Reading and Writing: A Systematic Literature Review. *Frontiers in Education*, 5. Recuperado a partir de <https://hdl.handle.net/11285/637051>

Castillo-Martínez, I. M. & Ramírez-Montoya, M. S. (2021, In evaluation). Validación de instrumento para medir las competencias de investigación y de alfabetización académica en universitarios. *Relieve*

Ponencias en congresos (con publicación)

Castillo-Martínez, I. M. & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Research competencies to develop academic literacy in higher education students through innovative models. In *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM 2020). University of Salamanca. Spain. Disponible en <https://hdl.handle.net/11285/636818>

Castillo-Martínez, I. M. & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Experts' validation of an instrument for self-perception of research skills to develop academic literacy. In *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM 2020). University of Salamanca. Spain. Disponible en <https://hdl.handle.net/11285/636829>

Referencias

Association of College and Research Libraries. (2016). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. <http://acrl.ala.org/ilstandards/>

Cantu-Ortiz, F. J., Galeano, N., Mora-Castro, P., & Fangmeyer Jr, J. (2017). Spreading academic entrepreneurship: Made in Mexico. *Business Horizons*, 60,(4), 541-550. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.04.002>

Colas, P. (2011). *Competencias para generar conocimiento científico*. Tecnológico de Monterrey. <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/296>

Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista Mexicana de Investigacion Educativa*, 18(57), 355–381.

Funke, J., Fischer, A., and Holt, D. V. (2018). *Competencies for Complexity: Problem Solving in the Twenty-First Century* (pp. 41–53). https://doi.org/10.1007/978-3-319-65368-6_3

Hamilton, J. (2018). Academic reading requirements for commencing HE students - Are peer-reviewed journals really the right place to start? *Student Success*, 9(2), 73. <https://doi.org/10.5204/ssj.v9i2.408>

Lamanauskas, V. (2019). Scientific article preparation: Title, abstract and keywords. *Problems of Education in the 21st Century*, 77(4), 456–462. <https://doi.org/10.33225/pec/19.77.456>

Referencias

Lea, M. R., and Street, B. V. (2006). The “academic literacies” model: Theory and applications. *Theory into Practice*, 45(4), 368–377. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4504_11

Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones de la Torre.

Koerber, S., Mayer, D., Osterhaus, C., Schwippert, K., and Beate, S. (2015). The Development of Scientific Thinking in Elementary School: A Comprehensive Inventory. *Child Development*, 86(1), 327–336. <https://doi.org/10.1111/cdev.12298>

Ramírez-Montoya, María Soledad. (2016). Investigar: oportunidad para la generación de nuevo conocimiento. In J. R. Valenzuela (Ed.), *Competencias transversales para una sociedad basada en conocimiento* (pp. 67–87). Cengage Learning Editores. <https://doi.org/doi:10.26820/reciamuc/1.4.2017.729-749>

Silva Pacheco, C., and Iturra Herrera, C. (2021). A conceptual proposal and operational definitions of the cognitive processes of complex thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 39(January). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100794>

Tecnológico de Monterrey. (2019). Razonamiento para la complejidad. In *Competencias Transversales. Una visión desde el modelo educativo TEC21. Documento guía para el docente de educación superior* (pp. 62–76).

Gracias por su atención

Isolda Castillo
A00829568@itesm.mx