



Docencia universitaria: de la innovación a la investigación

Dra. María Soledad Ramírez Montoya
Chair de las Cátedras UNESCO e ICDE:
Movimiento educativo abierto para América Latina
Tecnológico de Monterrey

Santiago de Chile, 19 de marzo de 2019
Concepción Chile, 21 de marzo de 2019





Si tuviera ocho horas
para talar un árbol,
gastaría seis en afilar el hacha.

Abraham Lincoln



Analizaremos el cambio de la innovación en la docencia universitaria a la investigación educativa

- ¿Qué debemos tener en cuenta para hacer *ese cambio*?
- ¿Qué se debe considerar en la “innovación” para hacer *ese cambio*?
- ¿Qué nos dicen los ejemplos sobre *ese cambio*?
 - **Vislumbrar potencialidades y retos para plantear proyectos innovadores, con miras a aportar nuevo conocimiento.**



Analizaremos el cambio de la innovación en la docencia universitaria a la investigación educativa

- **¿Qué debemos tener en cuenta para hacer *ese cambio*?**
- ¿Qué se debe considerar en la “innovación” para hacer *ese cambio*?
- ¿Qué nos dicen los ejemplos sobre *ese cambio*?
 - **Vislumbrar potencialidades y retos para plantear proyectos innovadores, con miras a aportar nuevo conocimiento.**



Pensemos...

**¿Qué es lo que hace diferente
a una innovación
y a una investigación educativa?**



Innovación educativa

- › **Objetivo:** generar un producto, un servicio o una solución que implique integrar una novedad en una realidad existente, modificando su ser y su operar, de modo que sus efectos resulten mejorados.
- › La **delimitación** del objeto de innovación requiere la identificación de situaciones problemáticas, de análisis del contexto y de valoración crítica para identificar el *cambio* que aporte a una mejora en los procesos formativos.
- › **Lo ideal:** convertir a la innovación en una actitud y una práctica continua....más que un proceso o un producto.



Investigación educativa

- › **Objetivo:** aportar nuevo conocimiento para un fenómeno educativo.
- › La **delimitación** del objeto de investigación (específicamente en el caso que hoy nos compete de investigar innovaciones), es la innovación misma y requiere la identificación del objeto innovador, el tema concreto a indagar para la comprensión de un fenómeno de interés y la aplicación de métodos acordes con lo que se estudia.
- › Lo **ideal:** tener una mente abierta para cuestionar e indagar procesos y no solo productos y desarrollarnos en la competencia de investigación....como un proceso continuo de transformación y mejora.



¿Dónde podemos innovar? (Moschen, 2008)





Marco contextual de la innovación

- › Programa o área a la que aporta
- › Actividades formativas con el Centro de Capacitación del Docente
- › Materiales de apoyo en biblioteca y anuario de innovaciones
- › Profesores, directivos, comunidad de estudiantes
- › Metas: innovar, investigar y publicar
- › Calendario para lograr el proyecto de ese cambio
- › Y.....

Ambientes de aprendizaje innovadores (Ramírez, 2012)



Referencia : Ramírez, M. S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey

Aprendizaje basado en proyectos

1) Descripción-¿qué es? (definición y procedimiento)

Consiste en enfocar actividades individuales y en equipo, relacionadas con el “aprender a aprender juntos”; resolver problemas educativos reales, poniendo en práctica los conocimientos recién adquiridos y el buscar solucionar o desarrollar proyectos en forma integrada. Un proyecto es un esfuerzo que se lleva a cabo en un tiempo determinado para lograr el objetivo específico de crear un servicio o producto único. En términos generales, implica la realización de un proyecto a gran escala a lo largo de un periodo de tiempo bien definido y, admite que el proyecto pueda ser abordado en forma individual o en equipos.

El procedimiento para facilitar procesos de aprendizaje es a través de:

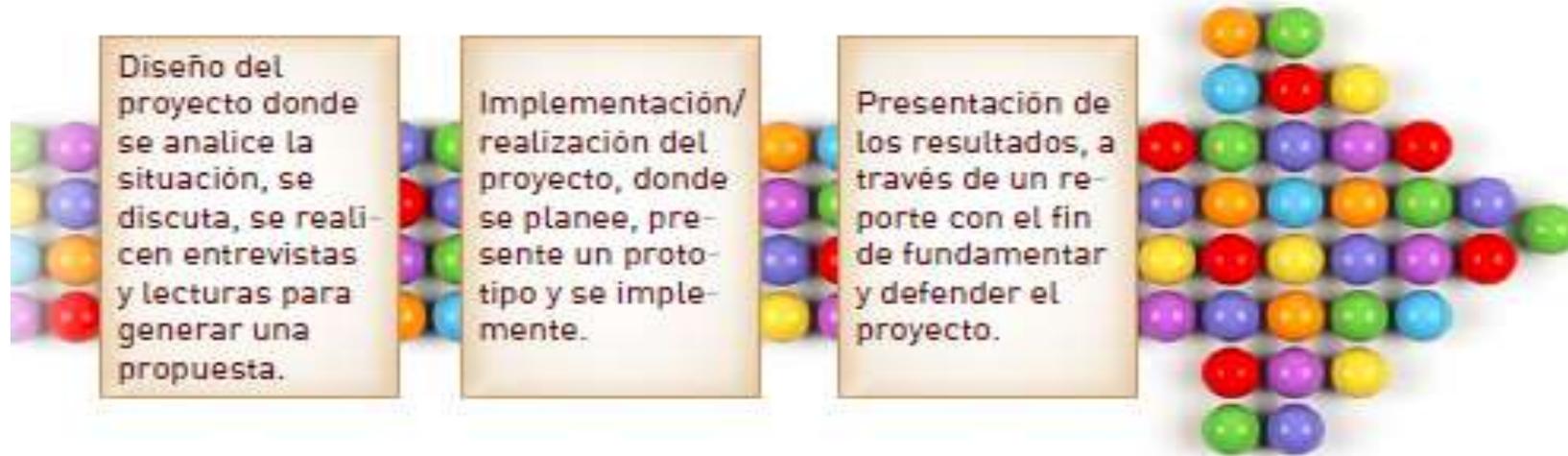


Figura: Ramírez, M. S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.



Innovación educativa basada en evidencias

(1) Descripción-¿qué es? (definición y procedimiento)

Consiste en basar las innovaciones en pruebas sustentadas científicamente, sometidas a evaluación, para la toma de decisiones y la mejora de la práctica profesional.

El procedimiento para facilitar procesos de aprendizaje es a través de:



Figura: Ramírez, M. S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.

Aprendizaje basado en investigación

(1) Descripción-¿qué es? (definición y procedimiento)

Consiste en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tienen como propósito conectar la investigación con la enseñanza, las cuales permiten la incorporación parcial o total del participante en una investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del facilitador.

El procedimiento para facilitar procesos de aprendizaje es a través de:

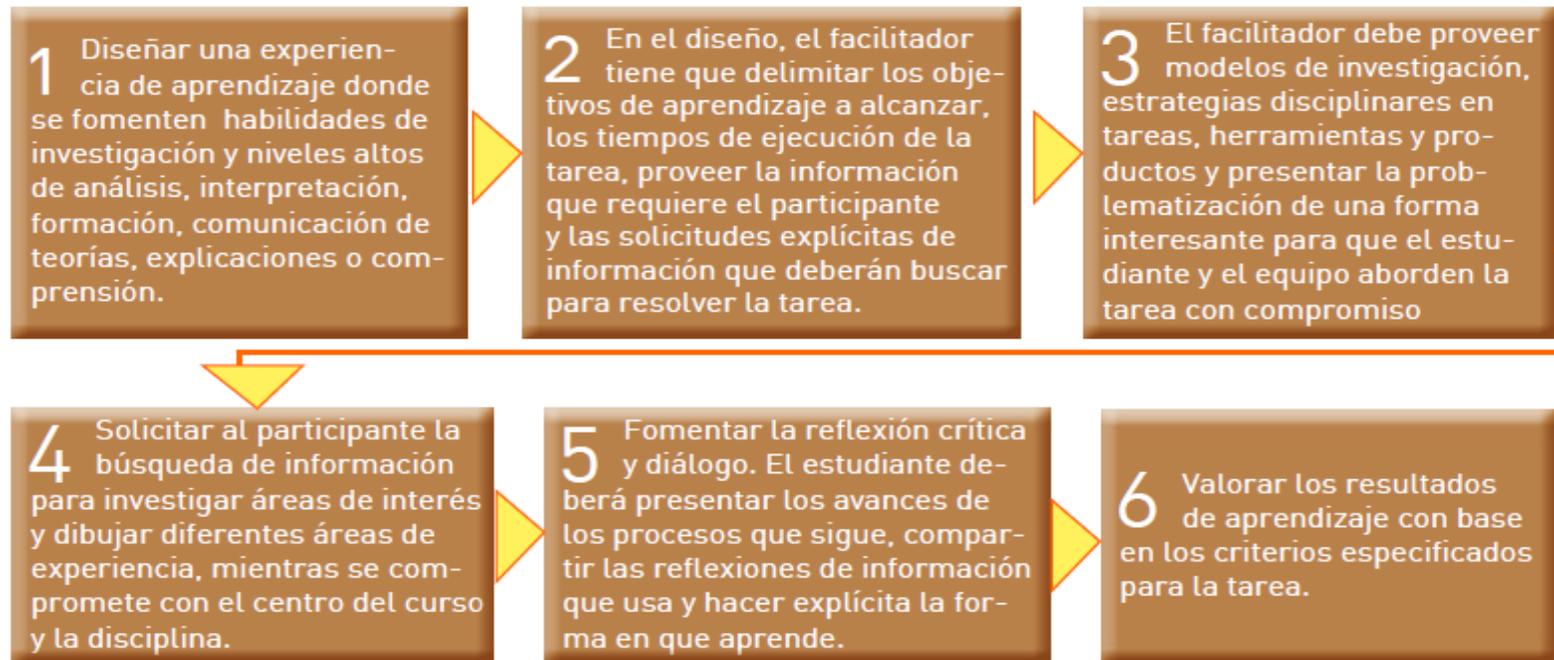
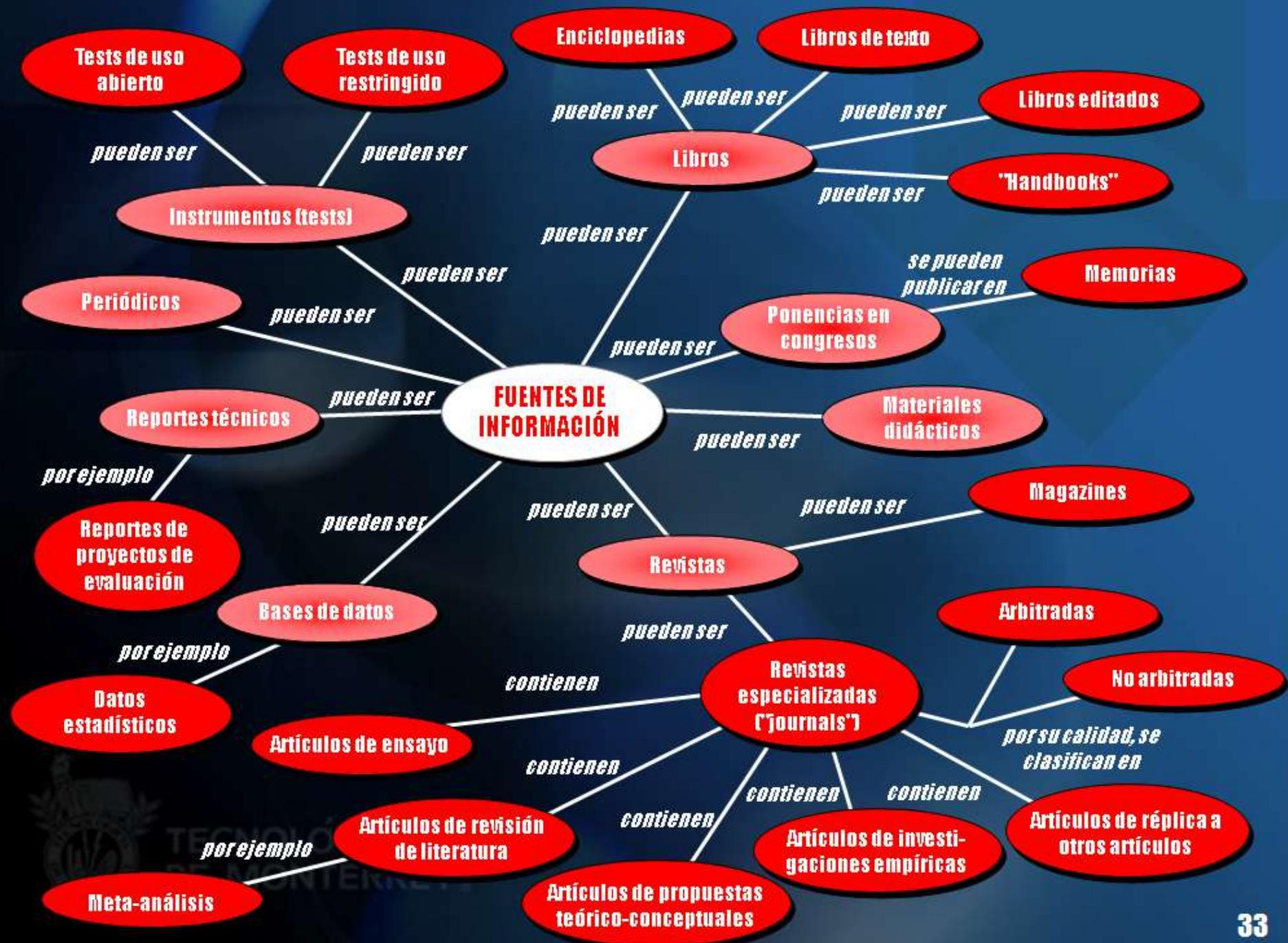


Figura: Ramírez, M. S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.





Un abanico de opciones y posibilidades **para innovar....**



... y para investigar



Actividad de autoevaluación:

| Factores Aspectos | Factores Internos | Factores externos |
|------------------------------------|--|---|
| Aspectos positivos | <p>Fortalezas Este es un factor interno del sujeto, son todas aquellas cuestiones positivas con las que cuenta para desarrollar su labor: conocimientos, actitudes, valores, experiencia, etc.</p> <p>(por ejemplo: soy un profesor puntual, estoy muy comprometido con la educación)</p> | <p>Oportunidades Factor externo al sujeto y que es determinado por la institución y la sociedad y que constituyen los factores positivos con los que el docente puede interactuar. (Ejem. la institución educativa me está brindando muchos cursos de capacitación para que mejore, me da recursos tecnológicos para que pueda impartir mis clases y desarrollar actividades de investigación)</p> |
| Aspectos negativos | <p>Debilidades Este también es un factor interno, donde el sujeto se reconoce con ciertas limitaciones propias de su personalidad y conocimiento. (Ejem. No me gusta calificar trabajos, soy muy desorganizado para llevar un registro de calificaciones)</p> | <p>Amenazas Factores externos al sujeto y donde de nuevo entra la influencia de la institución y la sociedad, pero en plan que limita al docente (Ejem. No contar con los materiales educativos, que la biblioteca no tenga buenos recursos para fines de investigación)</p> |



Analizaremos el cambio de la innovación en la docencia universitaria a la investigación educativa

- ¿Qué debemos tener en cuenta para hacer *ese cambio*?
- **¿Qué se debe considerar en la “innovación” para hacer *ese cambio*?**
- ¿Qué nos dicen los ejemplos sobre *ese cambio*?
 - **Vislumbrar potencialidades y retos para plantear proyectos innovadores, con miras a aportar nuevo conocimiento.**

Diseño para anticiparnos a investigar *el cambio*





Naturaleza y dimensión del tema de investigación

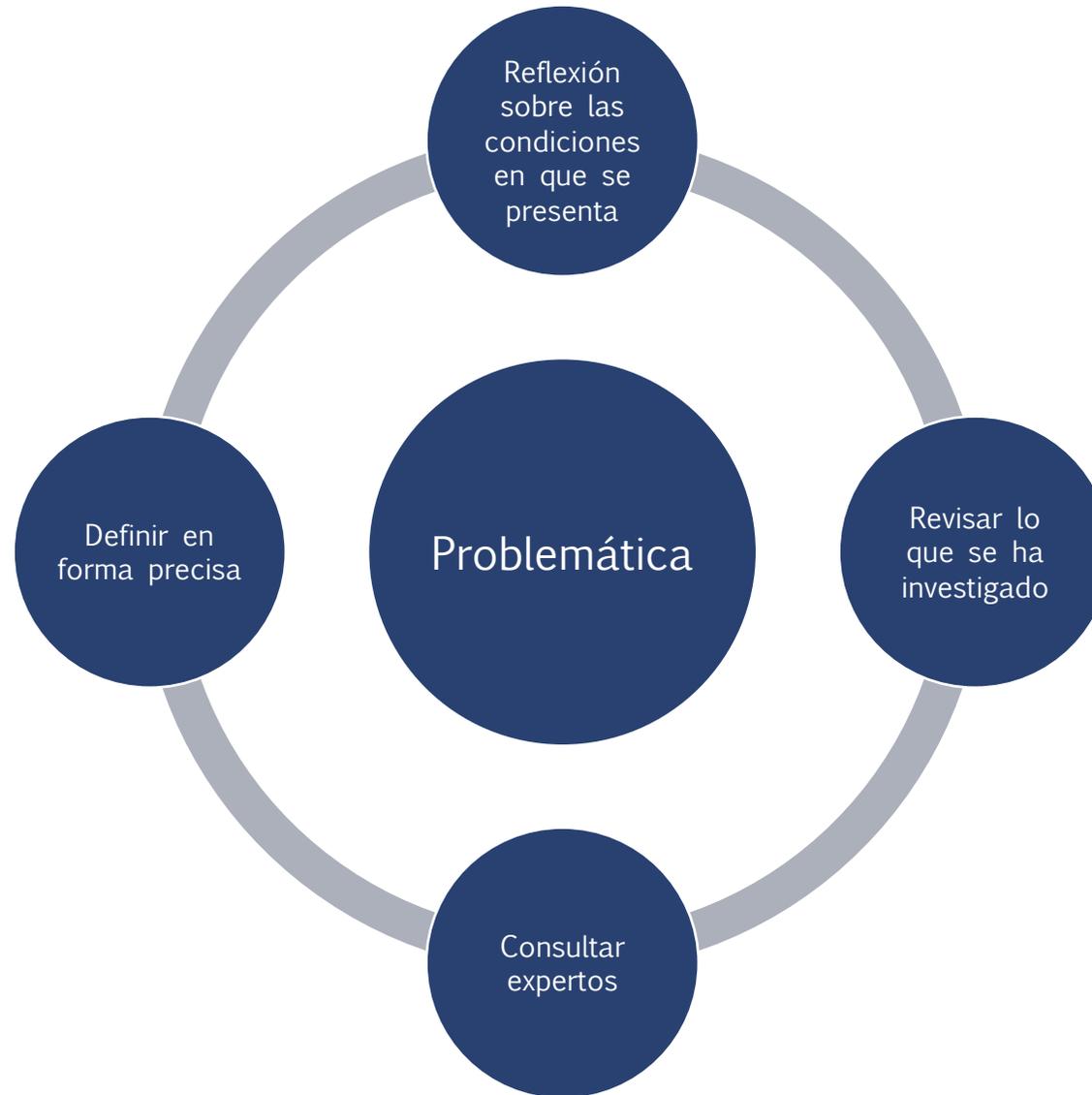
- › Marco contextual
- › Antecedentes del problema
- › Planteamiento del problema
- › Objetivos de la investigación
- › Supuestos o hipótesis
- › Justificación de la investigación
- › Limitaciones y delimitaciones



Algunos tips

- › Describir la temática a nivel mega (en el marco internacional), macro (regional o nacional) y micro (local).
- › Justificación del tema como aporte al saber científico, con utilidad de los aportes del estudio.
- › Planteamiento del problema interesante, con aporte al conocimiento.
- › Recursos:
 - Ramírez, M. S. (2013). *Marco contextual de la investigación* [vídeo]. Disponible en el sitio
Web: <http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=5011>
 - Valenzuela González, J. R. (2009). *Planteamiento de problemas en investigación* [objeto de aprendizaje]. Disponible en el sitio Web:
http://cursoste.tecvirtual.mx/cursos/ege/obj_apr/investigacion/homedoc.htm

¿Qué lleva a plantear un problema para investigar?





Revisión de la literatura

- › Estado del arte de los conceptos principales
- › Estudios relacionados
- › Contenido delimitado conceptualmente
- › Diversidad de perspectivas
- › Calidad y actualidad de las referencias

Algunos tips

- › Mapping de constructos para ubicar conceptos
- › Revisión sistemática de literatura
- › Organizadores temáticos y gráficos
- › Detección de ausencias de conocimiento: “huecos de conocimiento”
- › Recursos:
 - Ramírez, M. S. (2013). *Estrategias para revisión de literatura* [video]. Disponible en el sitio Web: <http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=4625>
 - Jasso, F. J. (2009). *Manual de los tres pasos* [tutorial]. Disponible en el sitio Web: <http://www.ruv.itesm.mx/portal/promocion/qs/biblioteca/manual/homedoc.htm>
 - Elsevier (2015). Base de datos Scopus [video]. Disponible en [Scopus](#)



Método

- › Método de investigación (mixtos, casos, experimentales, investigación acción)
- › Población y muestra
- › Tema, categorías e indicadores de estudio
- › Fuentes de información
- › Técnicas de recolección de datos
- › Prueba piloto
- › Captura y análisis de datos
- › Procesos éticos



Algunos tips

- › Especialización en métodos
- › Revisión de métodos aplicados
- › Diseño estratégico de instrumentos y/o estrategias
- › Recursos:
 - Ramírez, M. S. (2013). *Metodología y resultados* [video]. Disponible en el sitio Web:
<http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=3331>
 - Ramírez, M. S. (2013). *Colección de datos* [vídeo]. Disponible en el sitio Web: <http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=5010>
 - Ramírez, M. S. (2013). *Triangulación e instrumentos para análisis de datos* [vídeo]. Disponible en el sitio Web:
<http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=4626>



Resultados y análisis

- › Resultados con gráficas, tablas, representaciones
- › Análisis con hallazgos, evidencia empírica, contrastación de teorías y cierre que aporte al saber.

Algunos tips

- › Revisión de representaciones de resultados
- › Análisis sin repetir resultados
- › Recursos:
 - Ramírez, M. S. (2013). *Metodología y resultados* [video]. Disponible en el sitio Web:
<http://apps05.ruv.itesm.mx/portal/uvtv/video/video.jsp?folio=3331>



Conclusiones y recomendaciones

- › Análisis de las implicaciones de la investigación, estableciendo cómo se respondieron las preguntas de la misma, si se cumplieron o no los objetivos y si se aceptan o no los supuestos/hipótesis
- › Recomendaciones a los directamente involucrados y a los que trabajarán en futuros estudios.
- › Aporte al campo científico del área de conocimiento.

Algunos tips

- › Dar respuesta concreta a esa pregunta, por ejemplo si la pregunta dice: ¿Cuáles?, la respuesta debe listar cuáles...si la pregunta dice ¿Cómo?, la respuesta debe decir cómo listado en procedimiento o en una serie que dé respuesta concreta.
- › Dedicación y tiempo de calidad para cerrar

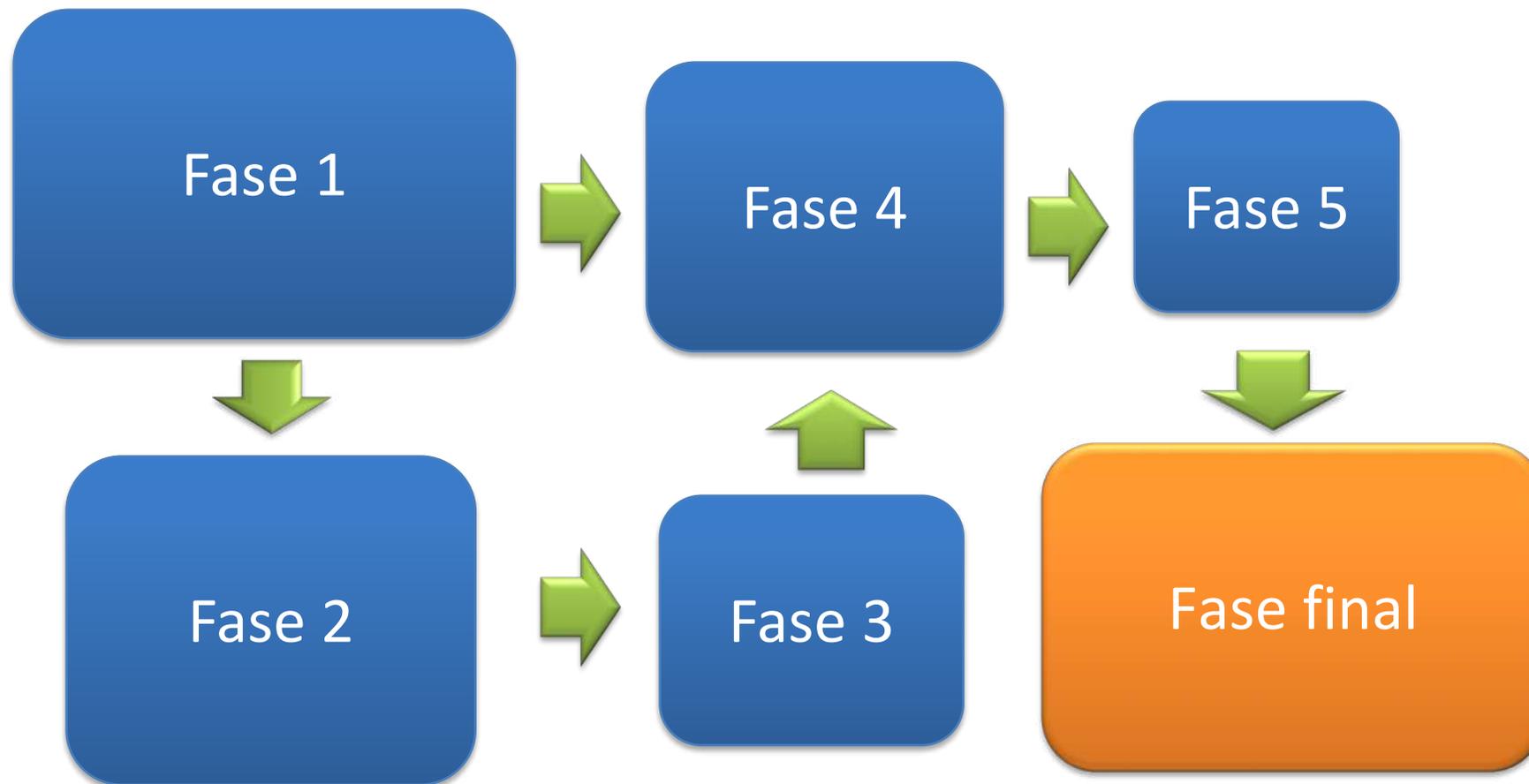


Actividad práctica para lograr los objetivos de *ese cambio*



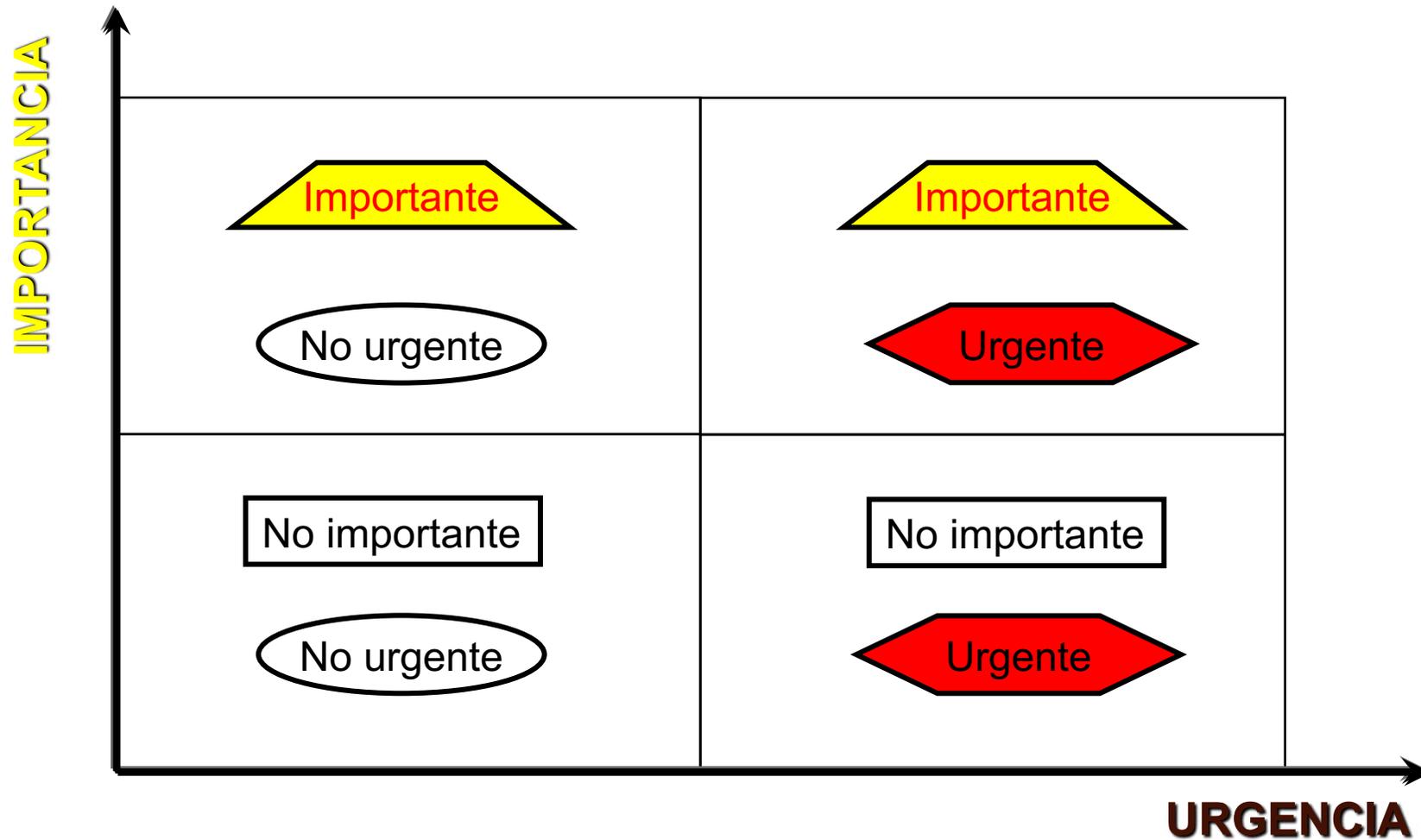
Ponte activo:

Cadena de secuencias





Define bien prioridades y organiza tus recursos





Analizaremos el cambio de la innovación en la docencia universitaria a la investigación educativa

- ¿Qué debemos tener en cuenta para hacer *ese cambio*?
- ¿Qué se debe considerar en la “innovación” para hacer *ese cambio*?

- **¿Qué nos dicen los ejemplos sobre *ese cambio*?**

➤ **Vislumbrar potencialidades y retos para plantear proyectos innovadores, con miras a aportar nuevo conocimiento.**



Investigación: experiencia y significados de estudiantes Innovación: aula invertida con tecnologías

Ramírez-Montoya, M. S., & Ramírez-Hernández, D. C. (2016). Inverted Learning Environments with Technology, Innovation and Flexibility: Student experiences and meanings. *Journal of Information Technology Research*, 9(1), 18-33.
doi:10.4018/JITR.2016010102





Investigación: comprensión lectora del inglés

Innovación: estrategias con tecnologías

Ochoa-Vásquez, M. A. y Ramírez-Montoya, M. S. (2016). Strategy Based Instruction Facilitated by Technologies to Enhance Reading Comprehension. *Journal of Language Teaching and Research*, 7(4), 655-664. DOI: <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0704.04> Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/620848>

TABLE 4.1
PAIRED SAMPLE STATISTICS OF THE EFL READING COMPREHENSION EXAM

| | | Mean | N | Std. Deviation | Sd. Error Mean |
|--------|----------|-------|----|----------------|----------------|
| Pair 1 | Pretest | 14.30 | 96 | 7.236 | .739 |
| | Posttest | 15.66 | 96 | 7.387 | .754 |

TABLE 4.2
PAIRED SAMPLE TESTS OF THE EFL READING COMPREHENSION EXAM

| | Paired Differences | | | | t | df | Sig. (bilateral) |
|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|---|-------|--------|------------------|
| | Mean | Std. Deviation | Sd. Error Mean | 95% Confidence interval of the difference | | | |
| | | | | Lower | Upper | | |
| Pair 1 Pretest - Posttest | -1.354 | 6.237 | .637 | -2.618 | -.090 | -2.127 | 95 .036 |



Investigación: aprendizaje activo Innovación-laboratorios remotos

Marrero, T., Ramírez-Montoya, M. S. y Ramírez-Hernández, D. C. (2016). Novel Use of a Remote Laboratory for Active Learning in Class. *Chemical Engineering Education*, 50(2), 141-148. Disponible en <http://hdl.handle.net/11285/615968>

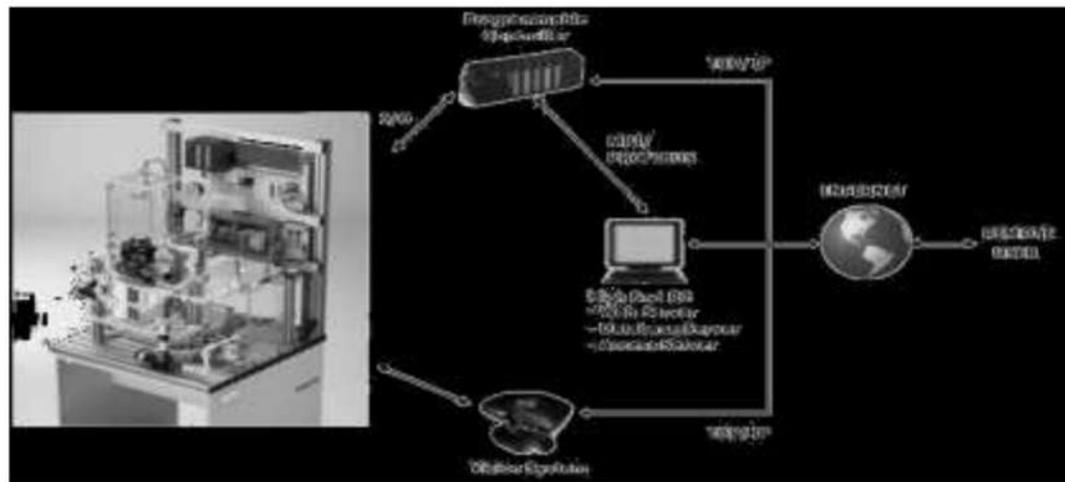


Figure 1. Interconnection schemes for the Remote Lab.^[2]

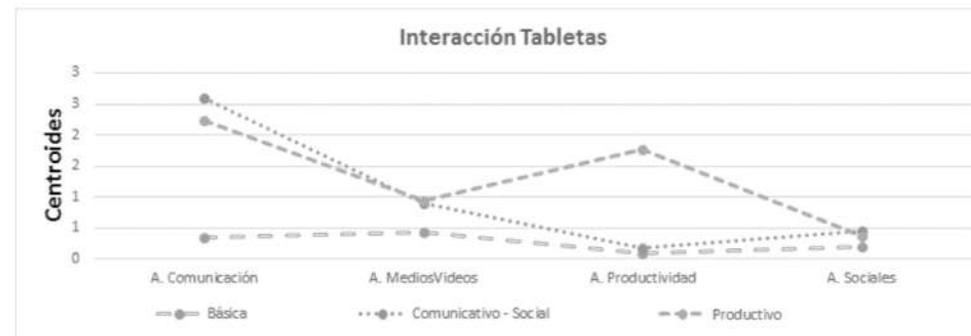


Investigación: aprendizaje a distancia

Innovación: tabletas digitales

Agila-Palacios, M., Ramírez-Montoya, M.S., García-Valcárcel, A. y Samaniego, J. (2017). Uso de la tableta digital en entornos universitarios de aprendizaje a distancia. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2). 255-271. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17712>
 Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/622671>

Figura 2. Tipos de interacción en la tableta digital



Elaboración propia



Investigación: habilidades digitales

Innovación: mlearning

Figueroa, M., Glasserman, L. D. y Ramírez-Montoya, M. S. (2018). M-learning y desarrollo de habilidades digitales en educación superior a distancia. *Ensayos pedagógicos*, 13(2), 97-118. DOI: 10.15359/rep.13-2.5 Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/632428>

Tabla II.

Concentrado de los modelos en innovación con aprendizaje móvil.

| Categoría B | Modelos o patrones encontrados | % |
|--|---|----|
| Rol de los alumnos en el aprendizaje móvil | Ser autosuficiente en la forma de buscar información y aprender | 60 |
| | Rol activo de participación en el aprendizaje con la guía del profesor | 30 |
| | Ser autodidacta | 30 |
| Beneficios en el aprendizaje con el uso de la tecnología móvil | Poder trabajar y estudiar al mismo tiempo | 80 |
| | Consultar información en cualquier lugar | 50 |
| | El acceso a internet es más práctico por medio de un teléfono inteligente | 10 |

Fuente: Elaboración propia con base en las respuestas del cuestionario auto-administrado aplicado a los alumnos.

Tabla III

Concentrado de modelos de aplicación didáctica de recursos móviles.

| Categoría C | Modelos o patrones encontrados | % |
|--|---|----|
| Percepción de la experiencia con el uso de los recursos móviles | Buena | 70 |
| | Regular | 30 |
| | Mala | 0 |
| Estrategias de aprendizaje adoptadas gracias a los recursos didácticos utilizados en el curso en línea | Realizar búsquedas especializadas en internet | 60 |
| | Habilidad de analizar y validar conceptos | 50 |
| | Capacidad de trabajar colaborativamente en la red | 30 |
| | Habilidad para diseñar y analizar documentos electrónicos | 30 |
| | Habilidad para suscribirse a páginas especializadas | 20 |
| | Capacidad de subir archivos a un servidor | 10 |

Fuente: Elaboración propia con base en las respuestas del cuestionario auto-administrado aplicado a los alumnos.



Investigación: pertinencia de modalidad para enseñar Innovación-recursos abiertos y MOOC

Mercado-Varela, M. A., Fernández Morales, K., Lavignec, G. y Ramírez-Montoya, M. S. (2018). Enseñanza y difusión sobre el uso de recursos educativos abiertos con MOOC: un estudio de caso. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 26(2). Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/628007>

Tabla 3. Satisfacción sobre el aprendizaje

| Códigos | Número de extractos de texto codificados* |
|--|---|
| Producción | 25 (2.7%) |
| Búsqueda y selección | 237 (26.3%) |
| Difusión | 254 (28.2%) |
| Movilización | 110 (12.2%) |
| Otras competencias | 148 (16.4%) |
| Texto no codificado (respuestas descontextualizadas) | 126 (14.0%) |

Se calcularon sobre 900 respuestas a las encuestas de las semanas 2, 3 y 4.
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Evaluación del aprendizaje

| Tipos de portafolio | Competencias | Nivel de logro | | |
|--|--|----------------|-----------|---------------|
| | | Insuficiente | Aceptable | Sobresaliente |
| Portafolio diagnóstico (667 evaluados) | Conceptualización del Movimiento Educativo Abierto | 19% | 38% | 43% |
| | Identificación de una innovación educativa en el ambiente de trabajo | 21% | 36% | 44% |
| | Evidencia de portafolio diagnóstico | 22% | 34% | 44% |
| Portafolio de trabajo (520 evaluados) | Acceder y usar con ética y legalidad la información | 18% | 31% | 50% |
| | Búsqueda de REA | 13% | 34% | 54% |
| | Evidencia de portafolio de trabajo | 13% | 33% | 54% |
| Portafolio de evaluación (445 evaluados) | Diseño de estrategias para la difusión | 9% | 30% | 59% |
| | Evidencia del portafolio de evaluación | 11% | 30% | 59% |
| | Datos de identificación de la audiencia | 5% | 18% | 78% |
| Portafolio de presentación (451 evaluados) | Datos de identificación del área de impacto | 8% | 29% | 63% |
| | Plantea objetivos | 10% | 26% | 64% |
| | Acciones | 8% | 32% | 60% |

Fuente: Elaboración propia.



Investigación: motivación y juegos

Innovación: apps móviles para gamificación

Torres-Toukoumidis, Á., Ramírez-Montoya, M., & Romero-Rodríguez, L. (2018). Valoración y evaluación de los Aprendizajes Basados en Juegos (GBL) en contextos e-learning. *Education In The Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 109-128. doi:10.14201/eks2018194109128. Disponible <http://hdl.handle.net/11285/632775>

| Indicador | Expertos e-learning | Expertos gamificación | Media estadística | Desviación estándar (σ) | Puntuación |
|--|---------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------|------------|
| Acceso a conceptos y materiales (ACM) | 3,60 | 3,10 | 3,35 | ,738 | 4 |
| Agenda de aprendizaje (AP) | 3,60 | 3,70 | 3,66 | ,523 | 5 |
| Resolución de tareas y ejercicios (RTE) | 3,90 | 3,50 | 3,70 | ,319 | 6 |
| Incremento paulatino del grado de dificultad de las lecciones (IGD) | 3,50 | 4,10 | 3,80 | ,316 | 7 |
| Medición del tiempo en realizar la actividad (TA) | 3,10 | 3,40 | 3,25 | ,949 | 3 |
| Sistemas de interacción (SI) | 3,00 | 2,80 | 2,90 | 1,054 | 1 |
| Aprendizaje basado en experiencias y ejemplificaciones pragmáticas (ABE) | 3,40 | 3,20 | 3,30 | ,789 | 2 |
| TOTAL DIMENSIÓN (SUM) | 47,9 | | 23,95 | 28 | 28 |

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de la dimensión 'Motivación para el aprendizaje'.
Fuente: Elaboración propia (2018).

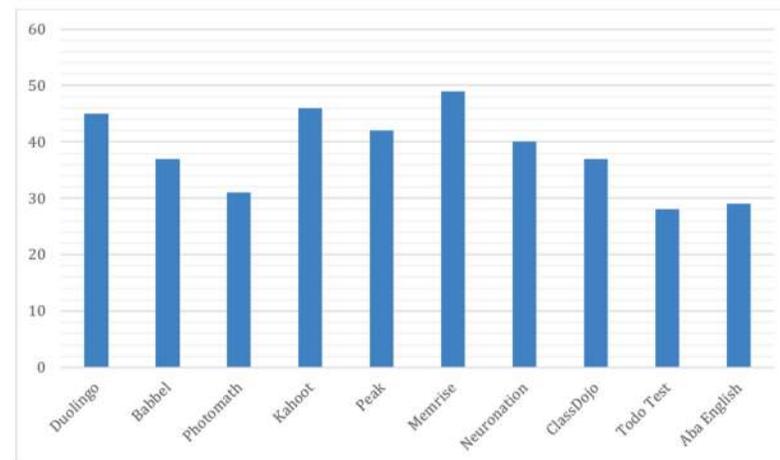


Figura 3. Evaluación de las aplicaciones móviles de Google PlayStore según el sistema de puntuación E-MiGA.
Fuente: Elaboración propia (2018).



Investigación: competencias e innovaciones Innovación: 12 MOOCs con innovaciones de punta

Ramírez-Montoya, M. S. (2018). Innovación abierta, interdisciplinaria y colaborativa para formar en sustentabilidad energética a través de MOOCs e investigación educativa. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 11-30. doi 10.14201/eks20181941130. Disponible en <http://hdl.handle.net/11285/632776>



Figura 5. Incorporación de tendencias educativas en los MOOC del Laboratorio Binacional.



Figura 8. Mapeo de investigación educativa realizada en el subproyecto.



Auto reflexión:

¿Cuál es mi mayor reto y cómo puedo superarlo?

Cerramos con invitaciones abiertas





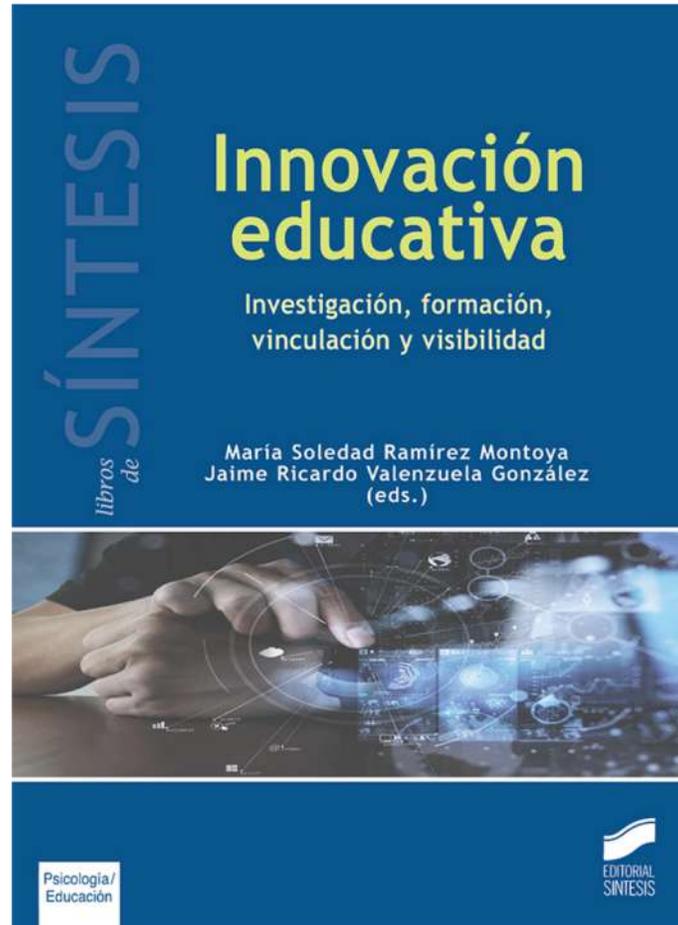
Te invitamos a encontrar oportunidades de innovación en el Observatorio de Innovaciones educativas



observatorioedu.com

Apoyarte con ideas para la investigación, formación, vinculación y visibilidad de la innovación!

Ramírez Montoya, M. S., y Valenzuela González, J. R. (Eds.) (2017). *Innovación educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*. España: Editorial Síntesis





Te invitamos a proyectar innovaciones internacionales y encontrar socios estratégicos para innovar e investigar!
Estancia Internacional UNESCO/ICDE Movimiento educativo abierto 2019 (Monterrey 9-20 diciembre)

<https://oerunesco.tec.mx/>

2015



2017





Te invitamos a publicar tus investigaciones de innovación educativa :o)



Convocatoria publicación Número temático: Open Science

La Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación (RIEEGE) abre la **convocatoria** a toda la comunidad académica de profesores e investigadores especializados en investigación educativa, para la **recepción de artículos de investigación** con el fin de publicar un **número temático** sobre "open science", en el periodo julio-diciembre de 2019.

Los aportes deben ser **artículos derivados de investigación**, inéditos, originales, que deben enviarse a través de la plataforma OJS de la RIEEGE.

Más información en www.rieege.mx

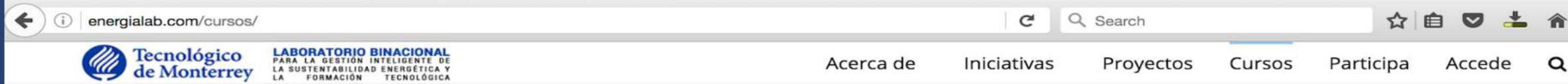
La RIEEGE es editada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, bajo la dirección y recopilación de la Escuela de Humanidades y Educación del Tecnológico de Monterrey. Av. Eugenio Garza Sada No. 2501, Col. Tecnológico, C.P. 64849, Monterrey N.L.

**Fecha límite
de envíos**



Más información en <https://www.rieege.mx> o <https://bit.ly/2DePe2s>

Te invitamos a participar en los MOOCs de energía (energialab.com) en la plataforma EdX



La nueva industria eléctrica en México

¿Sabías que México fue uno de los últimos países que tuvo una reestructura del sector eléctrico? El sector eléctrico...



Energías convencionales, limpias y su tecnología

El recurso energético está ligado al desarrollo, bienestar, sustentabilidad e independencia de las sociedades modernas. La utilización y administración...



La reforma energética y sus oportunidades

¿Sabías que la reforma energética en México es uno de los cambios más importantes que ha ocurrido en el...



Energía pasado, presente y futuro

Nuestras economías están sedientas de energía. Sin energía la economía mundial simplemente se detendría en seco; no habría generación...



Ahorro de Energía



Interconexión de los sistemas eléctricos de



Transmisión



Te invitamos a compartir tus innovaciones en el Congreso Internacional de Innovación Educativa

<http://ciie.itesm.mx/>
Monterrey, México,
16 a 18 de diciembre de 2019

Tecnológico de Monterrey

CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

¿TIENES UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA?

CIIE 2019

PARTICIPA ENVIANDO TU CONTRIBUCIÓN Y SÉ PONENTE EN #CIETec

¡Te esperamos en Monterrey, México!
Fecha límite para envío de contribuciones 30 Julio 2019
Para más información visita:
www.ciie.mx

CON EL APOYO DE: Santander uni>ersia

Te invitamos a compartir oportunidades de posgrados con becas para innovar e investigar innovaciones educativas

Tecnológico de Monterrey
convoca a estudiar el
DOCTORADO EN INNOVACIÓN EDUCATIVA
Acreditado por el PNPC del CONACYT
<http://sitios.itesm.mx/eehcs/dee.html>

Información con: Katherina Gallardo: katherina.gallardo@tec.mx



Objetivo

Formar personas creativas e innovadoras que sean capaces de resolver problemas educativos a través de la generación de proyectos de emprendimiento.

Inicio

Fecha de inicio: enero 2020
Sedes: Monterrey y Querétaro
Duración: 1 año

Perfil de ingreso

El programa va dirigido a agerites de cambio que quieran resolver problemas de la educación.

Perfil de egreso

El egresado será capaz de:

- Identificar áreas de oportunidad en un entorno de la educación formal o no formal, con el fin de desarrollar proyectos de emprendimiento educativo que aborden problemáticas reales.
- Desarrollar proyectos de emprendimiento o intraemprendimiento educativo a través de la interacción con especialistas en áreas de educación, negocios, emprendimiento o tecnología.

Modalidad

Tiempo completo
Trimestral
Presencial

Alianzas

Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera (IEGL) (<http://ide.itesm.mx/>)
Teciabs (www.teciabs.mx)
Oulu University of Applied Sciences (<https://www.oulu.fi/en/>)
Perrn Graduate School of Education (<https://www.gse.spehn.edu/>)

Contacto

emprendimientoeducativo.mto@itesm.mx [emprendimto](#)
 [emprendimTO](#) [@emprendimTO](#)
 [emprendimTO](#)

Información con Leonardo Glasserman: glasserman@tec.mx



Si tuviera ocho horas
para talar un árbol,
gastaría seis en afilar el hacha.

Abraham Lincoln



Analiza, gestiona, innova, investiga, impacta...



Picture:
Ramírez, M. S. (2014). Mar de Cortés.



¡Muchas Gracias!

Marisol Ramírez Montoya

solramirez@tec.mx

Cátedras UNESCO e ICDE:

Movimiento educativo abierto para América Latina

(<https://oerunesco.tec.mx/>)