



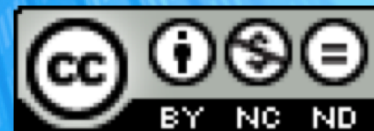
Tecnológico de Monterrey
Escuela de Humanidades
y Educación

Estrategias de enseñanza para innovar y emprender en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible

Presentación disponible en: <http://tiny.cc/Unesco-Marisol>

María Soledad Ramírez Montoya
Tecnológico de Monterrey (México)
Titular de las Cátedras UNESCO e ICDE:
Movimiento educativo abierto para América Latina

Monterrey, Nuevo León; 18 de marzo 2020





Agenda

- › Contexto de la conferencia
- › Estratégico: formación-aprendizaje activo-innovación-emprender
- › Casos prácticos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible
- › Invitaciones para seguir innovando y emprendiendo :o)



Agenda

- › Contexto de la conferencia
- › Estratégico: formación-aprendizaje activo-innovación-emprender
- › Casos prácticos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible
- › Invitaciones para seguir innovando y emprendiendo :o)



En tiempos de contingencia los procesos educativos requieren aún más de nuestra capacidad de colaboración, apoyo, innovación y creatividad. Cuando las puertas se cierran, la mente puede (y debe) dispersarse con nuevas opciones para emprender otros caminos y posibilidades...

¡Los mejores deseos para todos en esta gran oportunidad de crecer y hacer crecer!



Objetivos para el desarrollo sostenible (ODS)



La UNESCO Avanza

La Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible

Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4:



“Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos”

Éducation
2030



UNESCO Leading Education 2030

<https://en.unesco.org/education2030-sdg4>



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Sustainable
Development
Goals



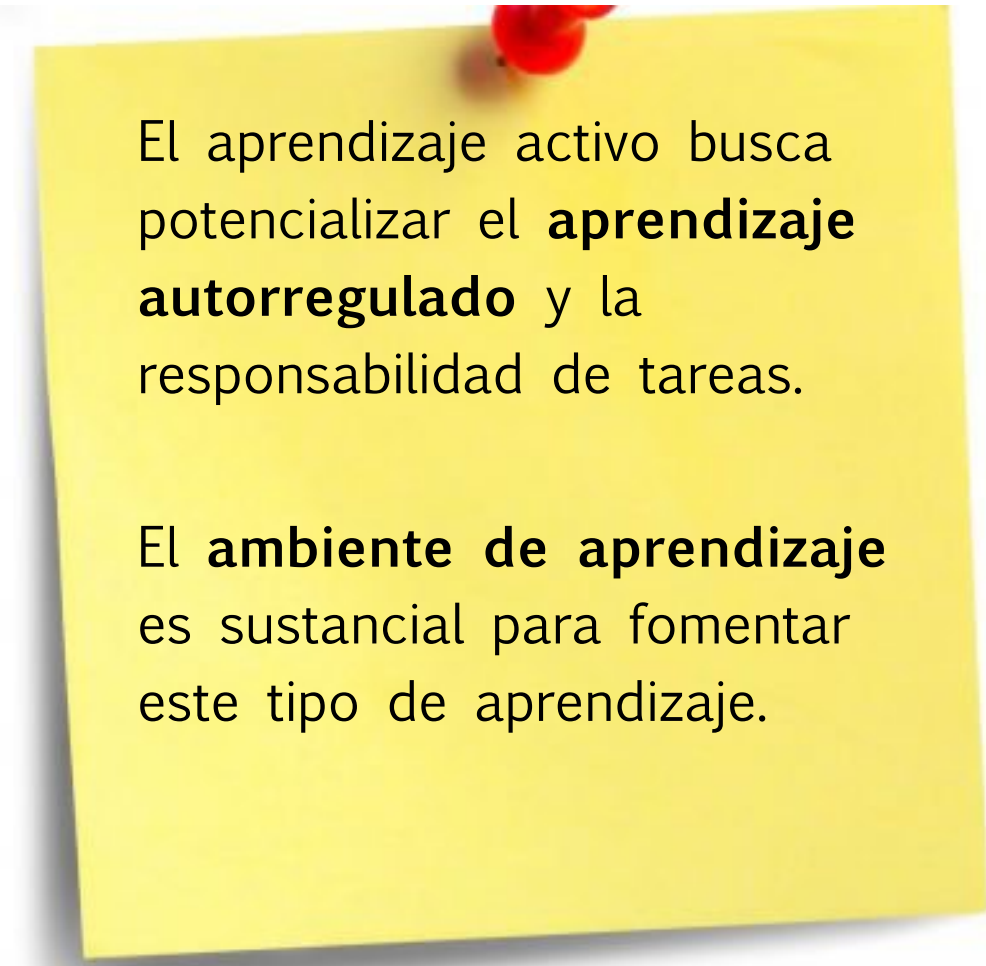
Agenda

- › Contexto de la conferencia
- › Estratégico: formación-aprendizaje activo-innovación-emprender
- › Casos prácticos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible
- › Invitaciones para seguir innovando y emprendiendo :o)



Aprendizaje activo

Modelo basado en el **paradigma sociocultural** (el conocimiento se construye socialmente en una conversación entre alumno-alumno y el alumno-docente) y **cognitivo** (se utilizan estrategias y técnicas, como el aprendizaje por descubrimiento y el reforzamiento positivo) respectivamente.

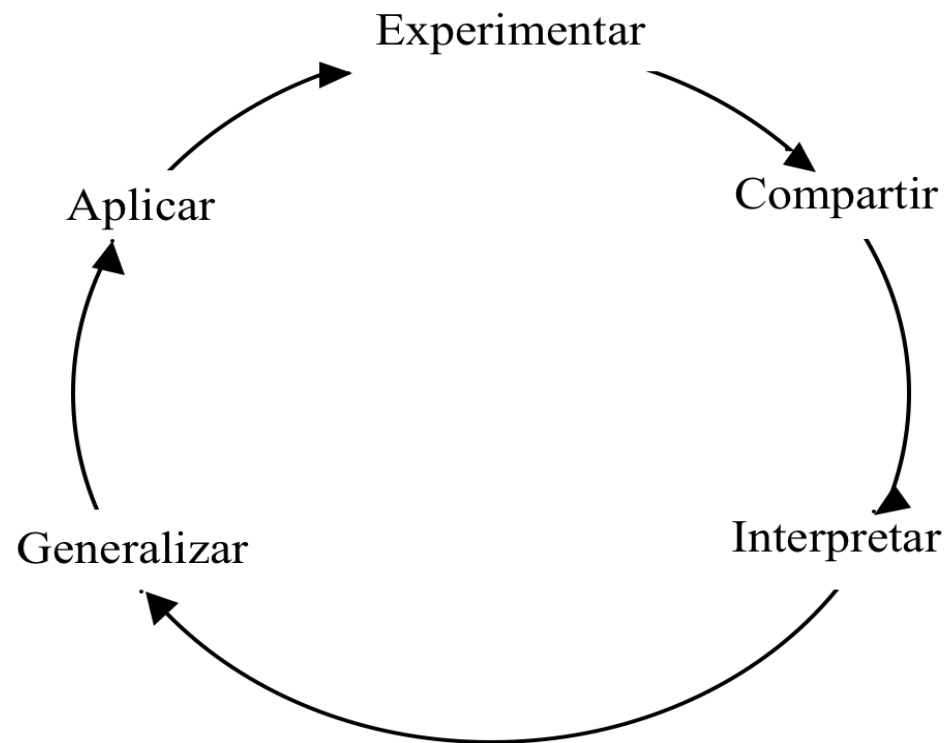


El aprendizaje activo busca potencializar el **aprendizaje autorregulado** y la responsabilidad de tareas.

El **ambiente de aprendizaje** es sustancial para fomentar este tipo de aprendizaje.



Ciclo de aprendizaje por experiencias (Rebollo, 2001, citado por Glasserman y Ramírez-Montoya, 2014)





Ambientes de aprendizaje innovadores (Ramírez-Montoya, 2015)





Capítulo 2. Modelos y estrategias de enseñanza aprendizaje en el ámbito de la innovación educativa

- 1. Modelos de enseñanza para el análisis con estrategias de construcción vinculadas al aprendizaje basado en problemas, debate y la argumentación**
- 2. Modelos de enseñanza para la colaboración con estrategias contextualizadas vinculadas con el aprendizaje servicio, auténtico y situado**
- 3. Modelos de enseñanza para la aplicación del conocimiento con estrategias de indagación vinculadas al aprendizaje basado en investigación, proyectos e innovación educativa basada en evidencia**
- 4. Modelos de enseñanza para el sistema de pensamiento con estrategias de reflexión vinculadas al aprendizaje con casos, metacognición y portafolios electrónicos.**
- 5. Modelos de enseñanza para el desarrollo de competencias digitales con estrategias mediadas por tecnología vinculadas al aprendizaje móvil, objetos de aprendizaje y uso de recursos educativos abiertos**

Referencia : Ramírez-Montoya, M. S. (2015). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey



Agenda

- › Contexto de la conferencia
- › Estratégico: formación-aprendizaje activo-innovación-emprender
- › Casos prácticos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible
- › Invitaciones para seguir innovando y emprendiendo :o)



Learning Environment Modeling Language (LEML)*

<i>Information</i>	<i>Dialogue</i>	<i>Feedback</i>	<i>Practice</i>	<i>Evidence</i>
<p>Elementos donde el alumno tiene un rol pasivo, únicamente para recibir información.</p>	<p>Elementos de colaboración e interacción en el grupo, con el profesor, con los compañeros o con agentes externos (invitados).</p>	<p>Representa cualquier tipo de retroalimentación que se brinde con el propósito de mejorar el desempeño y la aplicación de conocimiento o habilidades del alumno.</p>	<p>Describe aquellas actividades que permiten comprobar, practicar o ensayar los conocimientos.</p>	<p>Representa aquellas actividades donde se presenta la evidencia del aprendizaje de manera integral.</p>

- Explicaciones del profesor durante la clase
- Brindar al alumno instrucciones
- El alumno ve un video o realiza alguna lectura sin que requiera elaborar un producto/tarea
- Contextualizar al alumno sobre algún tema

- Discusiones/debates plenarios durante la clase
- Foros de discusión virtual
- Colaboraciones en Google Docs
- Preguntas durante clase
- Interacción con invitados
- Presentaciones/exposiciones de los alumnos

- Retro del profesor
- Coevaluaciones
- Autoevaluaciones
- Retroalimentación en espacio digital
- Asesorías relevantes (sugeridas)

- Ejercicios
- Prácticas
- Actividades en clase
- Quiz
- Tareas

- Exámenes parciales
- Exámenes finales
- Entregables de proyectos

*Más sobre esta estrategia: <https://idea.itesm.mx/portfolio/planea-tu-clase-usando-5-colores-con-la-metodologia-de-learning-maps/>



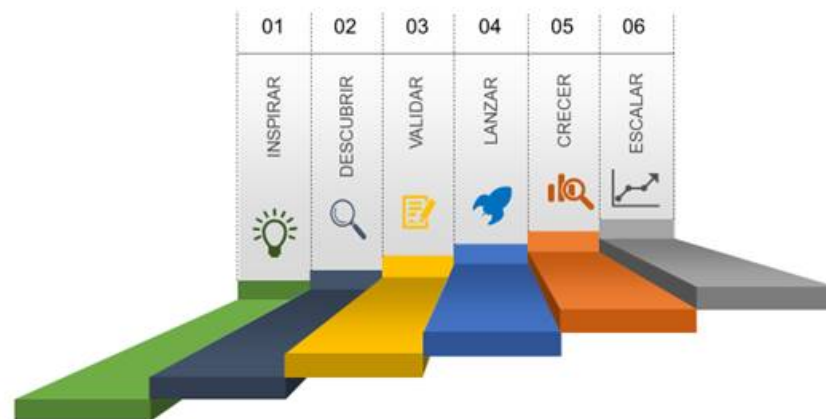
Recurso para pensar en entregable vinculado

Ramírez-Montoya, M.S. (2017). Evidencias de aprendizaje para la vinculación [Video]. Disponible en el Tecnológico de Monterrey, en el sitio Web:

<https://www.youtube.com/watch?v=a5V0e-3Xq18&feature=youtu.be>



Etapas del proceso de Emprendimiento Innovador



Plantilla para diseño del curso enero-junio 2020

- Nombre de la materia:
- Profesor(es) participante(s):
- Cantidad aproximada de alumnos:
- Trayectorias o carreras profesionales:
- Sector de la pentahélice con la que se establecerá vinculación (universidad, gobierno, medio ambiente, sociedad, industria)
- Estrategias de aprendizaje vivencial:
- Actividades:
- Recursos:
- Entregable vinculado:

Information

¿Qué elementos se integrarán en el curso para que el alumno reciba información?

Dialogue

¿Qué elementos de colaboración e interacción se integrarán en el grupo, con el profesor, con los compañeros o con agentes externos (invitados)?

Feedback

¿Cómo se dará la retroalimentación para que se mejore el desempeño y la aplicación de conocimiento o habilidades del alumno?

Practice

Describe aquellas actividades que permiten comprobar, practicar o ensayar los conocimientos.

Evidence

Representa aquellas actividades donde se presenta la evidencia del aprendizaje de manera integral.



Emprendimiento e innovación

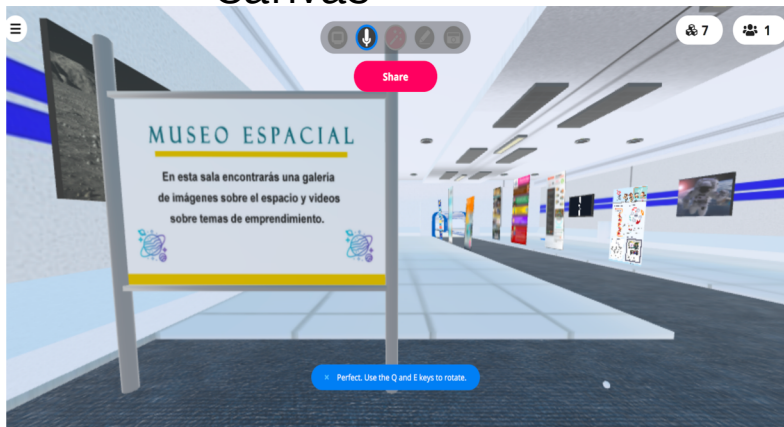
- Nombre de la materia: Emprendimiento e innovación
- Profesor(es) participante(s): Marisol y Leo-Monterrey
- Cantidad aproximada de alumnos: 36
- Trayectorias o carreras profesionales: Maestría en emprendimiento educativo, Especialidad en dirección de instituciones educativas, Maestría en humanidades digitales
- Sector de la pentahélice con la que se establecerá vinculación: Universidad, Gobierno, Sociedad
- Estrategias de aprendizaje vivencial: aprendizaje activo, retos y proyectos
- Actividades: Ir a trabajo de campo a detectar una necesidad y validarla
- Recursos: Realidad virtual, videos interactivos, infográficos, lecturas, antología con REA
- Entregable vinculado: Prototipado digital

<i>Information</i>	<i>Dialogue</i>	<i>Feedback</i>	<i>Practice</i>	<i>Evidence</i>
<p>¿Qué elementos se integrarán en el curso para que el alumno reciba información?</p> <p>Lecturas de emprendimiento e innovación de dos libros</p>	<p>¿Qué elementos de colaboración e interacción se integrarán en el grupo, con el profesor, con los compañeros o con agentes externos (invitados)?</p> <p>Foros de discusión y trabajo de campo con sectores de pentahélice</p>	<p>¿Cómo se dará la retroalimentación para que se mejore el desempeño y la aplicación de conocimiento o habilidades del alumno?</p> <p>Con revisiones de avances y sesiones zoom</p>	<p>Describe aquellas actividades que permiten comprobar, practicar o ensayar los conocimientos.</p> <p>Ir a trabajo de campo a detectar una necesidad y validarla</p>	<p>Representa aquellas actividades donde se presenta la evidencia del aprendizaje de manera integral.</p> <p>Ir a trabajo de campo a detectar una necesidad y validarla</p>

Curso Emprendimiento e innovación



Plataforma Canvas

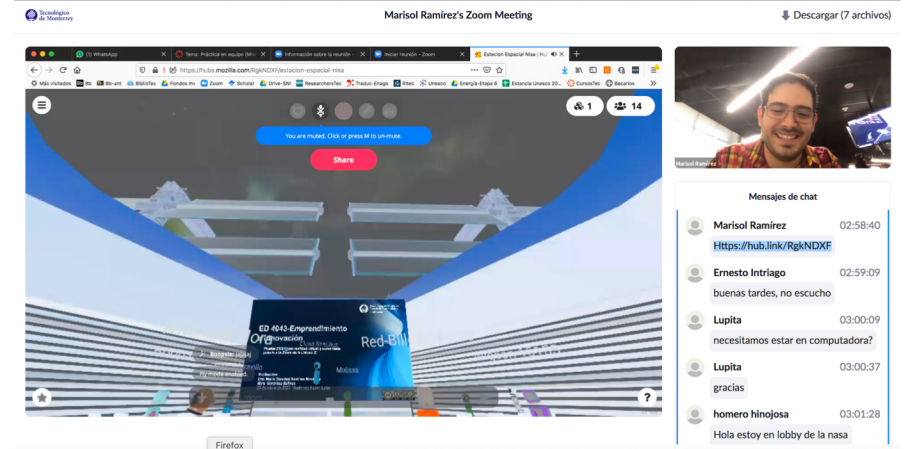


Zoom con realidad virtual:

https://itesm.zoom.us/rec/play/7JclcO-g_T43H9edswSDUfV4W43oIf-s0Cil8qll_nhnjAHYAZgDwZ7UWZrNsy2nV Dq7i4TbmiAdARI14?continueMode=true



Infográficos de alumnos



Realidad virtual para la interacción:

<https://hub.link/RgkNDXF>



Ver en Repositorio del Tecnológico de Monterrey: tiny.cc/EstanciaUnesco2019-Proy-V



Tecnológico de Monterrey
Español ▾ Acceder

🏠 [Página de inicio](#) / [Producción Científica](#) / [Documentación técnica](#) / [Ver ítem](#)

Buscar en RITEC
 Esta colección

Listar

Mi cuenta

Estadísticas

Informe técnico de los Proyectos de la Estancia Internacional UNESCO 2019

Resumen

Objetivo: construir en redes internacionales proyectos innovadores de impacto social en el marco de la estancia internacional UNESCO 2019, por medio de metodologías activas, interacciones con expertos en innovación, educación e investigación, con el fin de aportar soluciones creativas para contribuir con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la agenda UNESCO 2030.

URI

<http://hdl.handle.net/11285/636119>

Colecciones

Documentación técnica 17

Video

Ver/👁

Informe técnico de los Proyectos de la Estancia Internacional UNESCO 2019
Size (184.1Kb)

Fecha 📅

2019-12-20

Autor

Ramírez-Montoya, María Soledad

Metadatos

[Mostrar el registro completo del ítem](#)

Proyecto CUDI-CONACYT: Knowledge Hub para educación básica (KHUB-K12) (Ramírez-Montoya, 2010)

<http://khubk12.blogspot.com/>

› Enriquecer un catálogo de clasificación y la indexación de REA para el nivel de educación básica para educadores en México.



- Apoyar la mejora de procesos, así como la práctica educativa en el desarrollo profesional de la enseñanza.
- Contribuir a reducir la brecha educativa, y fomentar un acceso más equitativo a los recursos educativos.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
INNOVACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO PARA LA EDUCACIÓN



- 11 profesores, 5 maestros, 8 investigadores
- 6 instituciones de educación superior
- 150 maestros en 20 escuelas de educación básica

Casos de aprendizaje activo con integración de tecnologías en centros de Monterrey, México (Glasserman y Ramírez-Montoya, 2014)

- › Ventajas pedagógicas potenciales tras incorporar ejercicios de Tablets en el aula, objetos de aprendizaje y recursos educativos abiertos, como el que los estudiantes aprenden y retienen más como resultado de su participación activa.
- › Trabajo en grupos pequeños con actividades diseñadas con proyectos comunitarios, casos, simulaciones, juegos, análisis de problemas sociales, donde participen los estudiantes,
- › Evaluación por pares, donde se alienta hacia una participación significativa y se ofrecen oportunidades a los alumnos al aprendizaje.



Cursos masivos abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) 2013-2019-2020 con aprendizaje activo, gamificación, retos, biometría, laboratorios virtuales y remotos, realidad aumentada, *smart grid*...

Cursos MOOC de aprendizaje activo:

Tres cursos en plataforma Coursera <https://www.coursera.org/>

Convocatoria ABIERTA para inscripción (hasta el 12 de septiembre, 2011)

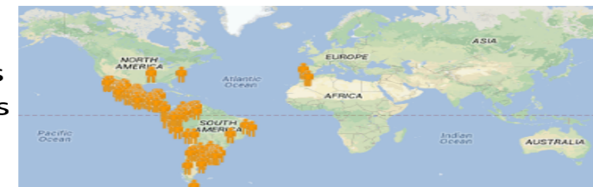


Seminario virtual
para formadores en el tema del
Movimiento Educativo Abierto

SIN COSTO (GRATUITO)
Cupo limite 200 participantes (sujeto a disponibilidad)
12 de sept - 9 dic, 2011 (52 hrs acreditables)

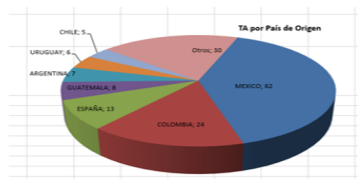
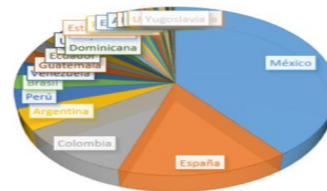
MOOC: Teaching skills & OER (2013)

1126 participants
from 13 countries



MOOCs: Innovation & OER (2013* and 2014**)

Participants:
20,400 (52 countries)* and
18,000 (61 countries)**



Instruction mediated by:
800* and 2500**
Instructors in *Team Teaching (TA)*.

Instruction mediated
by 58 instructors

Estudio comparativo del desarrollo de
competencias digitales en el marco del
programa **Mi Compu.Mx**



Naturaleza del proyecto | Desarrollo de proyecto | Recursos

Bienvenida

El proyecto "Estudio comparativo del desarrollo de competencias digitales en el marco del programa **Mi compu.mx**" (apoyado por el Fondo SEP-SEB CONACYT -2013-01 con número de convenio 00000000230297) tiene el objetivo de analizar el desarrollo de competencias digitales entre estudiantes de 5º y 6º de primaria que participan en el programa "Mi Compu.MX" en los estados de Colima, Sonora y Tabasco y comparar entre el uso y producción de recursos educativos abiertos (REA), en contraste con la falta de éstos.

El equipo del proyecto está conformado por académicos de Colima, Tabasco, Sonora y Nuevo León, donde el Tecnológico de Monterrey tiene la responsabilidad técnica y administrativa del proyecto.

AVISO:
Inscríbete al curso MOOC que se
impartirá del 1 al 30 de septiembre.
en la sección de [Desarrollo](#)



¿Qué se requiere para fomentar aprendizajes activos?

- › **Del estudiante:** competencias como escuchar, trabajar colaborativamente, asertividad y manejo de tecnologías de información y de las comunicaciones.
- › **Del facilitador y directivos:** formación y flexibilidad para diseñar contenidos y ambientes para fomentar el aprendizaje centrado en el alumno.
- › **De la comunidad:** vinculación para aplicación de experiencias y experimentación reflexiva.



Agenda

- › Contexto de la conferencia
- › Estratégico: formación-aprendizaje activo-innovación-emprender
- › Casos prácticos en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible
- › Invitaciones para seguir innovando y emprendiendo :o)

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



Maestría en Emprendimiento Educativo (MTO)

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 agentes 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 atiendan 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 (IEEG) (<http://ide.itesm.mx/>)
 Teclabs (www.teclabs.io)
 Oulu University of Applied Sciences (<https://www.oamk.fi/en/>)
 Penn Graduate School of Education (<https://www.gse.upenn.edu/>)

Contacto

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

Información con Leonardo Glasserman: glasserman@tec.mx



Contactos de nuevos programas

- › Especialidad en gestión para el liderazgo y la innovación educativa
 - Dra. Claudia Navarro Corona
 - c.navarrocorona@tec.mx

- › Maestría en Emprendimiento Educativo
 - Dr. Leonardo Glasserman
 - glasserman@tec.mx

- › Maestría en Humanidades Digitales
 - Dr. José Miguel Muñoz Apresa
 - miguelmuniz@tec.mx

Observatorio de Innovación Educativa

Productos Acerca de Suscríbete Social English

 **Tecnológico de Monterrey**

 **OBSERVATORIO**
de Innovación Educativa
Tecnológico de Monterrey





IDENTIFICAMOS Y ANALIZAMOS LAS TENDENCIAS EDUCATIVAS QUE ESTÁN MOLDEANDO EL APRENDIZAJE DEL FUTURO

 **Reporte semanal Profesores**

 **Reporte semanal Líderes**

 **Reporte Edu Trends**

 **Reporte Edu bits**

 **Conference Watch**

observatorioedu.com



Portal de Recursos Educativos Abiertos

Temoa www.temoa.info

[Contáctanos](#) | [Mi cuenta](#) | [Cerrar sesión](#) | [Mis selecciones](#) | [English](#) | [Español](#)

temoa

Portal de
Recursos Educativos Abiertos



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.**

Inicio | Mi cuenta | Recursos Educativos | Participa y Comparte | Guías y Documentación | Acerca de temoa

[Consejos para una mejor búsqueda](#)

Recursos educativos

Ver recursos por tema

- + Arte y Arquitectura
- + Negocios y Economía
- + Ingeniería y Ciencias Aplicadas
- + General
- + Ciencias de la Salud
- + Historia y Arqueología
- + Periodismo y Comunicación
- + Lenguajes y Literaturas
- + Leyes, Política y Gobierno
- + Música, Danza, Drama y Cine
- + Filosofía y Religión
- + Ciencias
- + Ciencias Sociales

Navegar por todas las categorías disponibles



Enseña de forma diferente

"Eliminando las fronteras de la distancia, del tiempo y del costo de acceso al conocimiento"

Dra. Gabriela María Farías Martínez

[Leer testimonial](#)

[Leer otros testimoniales](#)

En temoa encontrarás:



Recursos educativos

Un portal, múltiples medios:

- ✓ Seguridad de que los recursos provienen de sitios valiosos y catalogados por bibliotecarios expertos.
- ✓ Acceso público y gratuito.
- ✓ Recomendaciones de uso para enseñar o aprender.



Cursos

Comparte conocimiento y trasciende con:

- ✓ Una herramienta que te ayudará a construir, en **forma individual o colaborativa**, cursos que puedes reutilizar.
- ✓ Un sitio que ofrece los cursos en **Internet**, sin requerir tecnología adicional.



Comunidades

Mantente actualizado:

- ✓ Contactando a personas de otros lugares.
- ✓ Participando colaborativamente para construir cursos.
- ✓ Evaluando y recibiendo reconocimiento por la comunidad.

Busca. Construye. Participa. ¡Únete!



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

<http://ciie.itesm.mx/>
Monterrey, México,
03 de julio de 2020
(recepción de ponencias)

Tecnológico de Monterrey
CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

2020
CONVOCATORIA
INNOVANDO EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN

¡FECHA LÍMITE 3 DE JULIO 2020!
VISITA:
ciie.mx

EXPERIENCIA CIIE 2019

3,798 PARTICIPANTES	683 INSTITUCIONES	23 PAÍSES	56,268 PARTICIPANTES EN LÍNEA	+600 ACTIVIDADES
---------------------	-------------------	-----------	-------------------------------	------------------

TEMAS

- GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA
- TENDENCIAS EDUCATIVAS
- FORMACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA
- TECNOLOGÍAS PARA LA EDUCACIÓN
- INNOVACIÓN ACADÉMICA DE LA SALUD

TIPOS DE CONTRIBUCIÓN

- PONENCIA DE INNOVACIÓN
- PONENCIA DE INVESTIGACIÓN
- PANEL
- PRESENTACIÓN DE LIBRO
- MESA DE NETWORKING

PARTICIPA
Revisa los formatos en la sección de CONVOCATORIA/ TIPOS DE CONTRIBUCIONES

ds@itesm.mx
[CIIE](https://www.linkedin.com/company/ciie)
[@ITESMCIIE](https://twitter.com/ITESMCIIE)
[@ITESMCIIE](https://www.facebook.com/ITESMCIIE)
[@ITESMCIIE](https://www.instagram.com/ITESMCIIE)



Referencias

- › Glasserman, L. D. y Ramírez-Montoya, M. S. (2014). Uso de recursos educativos abiertos (REA) y objetos de aprendizaje (OA) en educación básica. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 15(2). 86-107. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/577996>
- › Ramírez-Montoya, M. S. (2015). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.
- › 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>
- › Ramírez-Montoya, M. S. y Burgos, J. V. (2010) (Coords.). *Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología: Innovación en la práctica educativa*. México: ITESM. Disponible en <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/573608>



¡Muchas Gracias!

Marisol Ramírez Montoya

solramirez@tec.mx

Presentación disponible en: <http://tiny.cc/Unesco-Marisol>

Cátedras UNESCO e ICDE:

Movimiento educativo abierto para América Latina

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