



unesco

University Chair



**Open Education:
oportunidades para la
práctica práctica y la
investigación educativa**

Presentación disponible en:
tiny.cc/Sonora2021




CONISEN
Investigar para formar

4to Congreso Nacional
de Investigación sobre
Educación Normal

Del 22 al 25 de junio de 2021

Érase una vez....

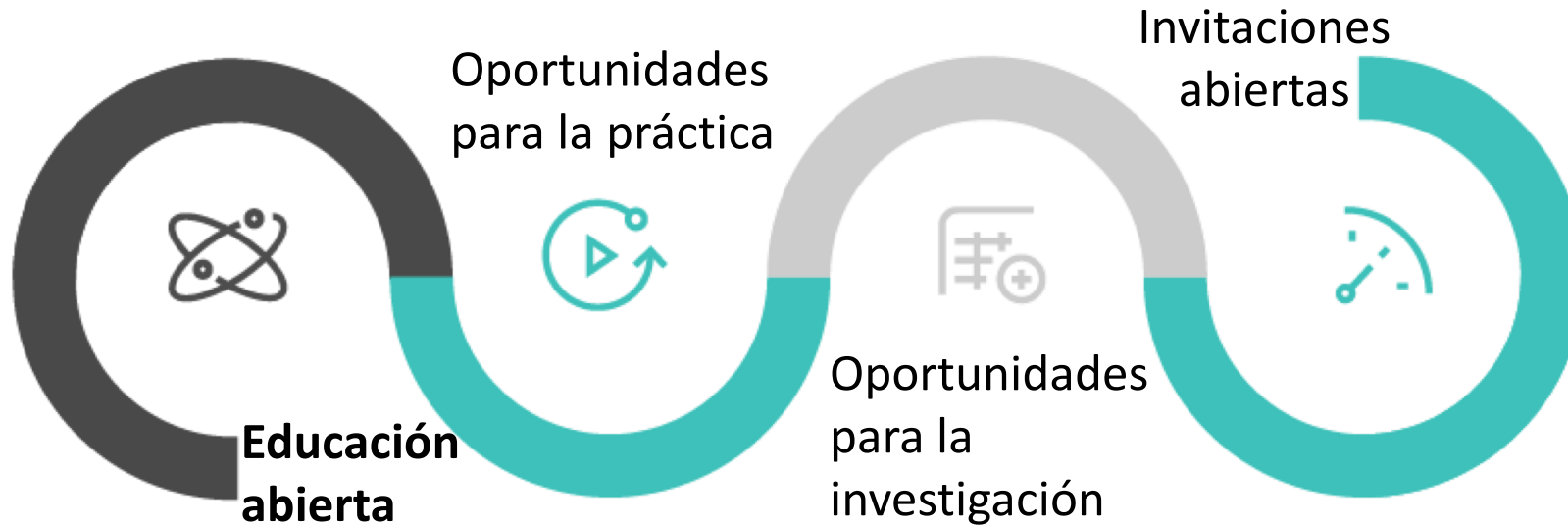
Un encuentro en un magno evento de los “Desafíos de la profesión docente en las culturas digitales” (junio 2020), estábamos en medio de una contingencia sanitaria y las plataformas abiertas nos permitieron aprender juntos....de ahí siguió la invitación para escribir un libro de acceso abierto....la primicia de este libro se presentó en el maravilloso “4º. Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal” y hoy estamos aquí (junio 2021), compartiendo las maravillas de las redes académicas abiertas :o)

**¡Bienvenidos a la educación abierta
y sus oportunidades!**

Agenda



Agenda



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>



¿Qué son los recursos educativos abiertos (REA)?

Materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación, en cualquier formato y medio, que residen en el dominio público o están protegidos por derechos de autor que han sido publicados bajo una licencia abierta, que permite el acceso, la reutilización, la adaptación y la redistribución sin costo alguno por parte de terceros (UNESCO, 2019).

Registro de uso gratuito



<http://www.creativecommons.mx/>

Movimiento Educativo Abierto



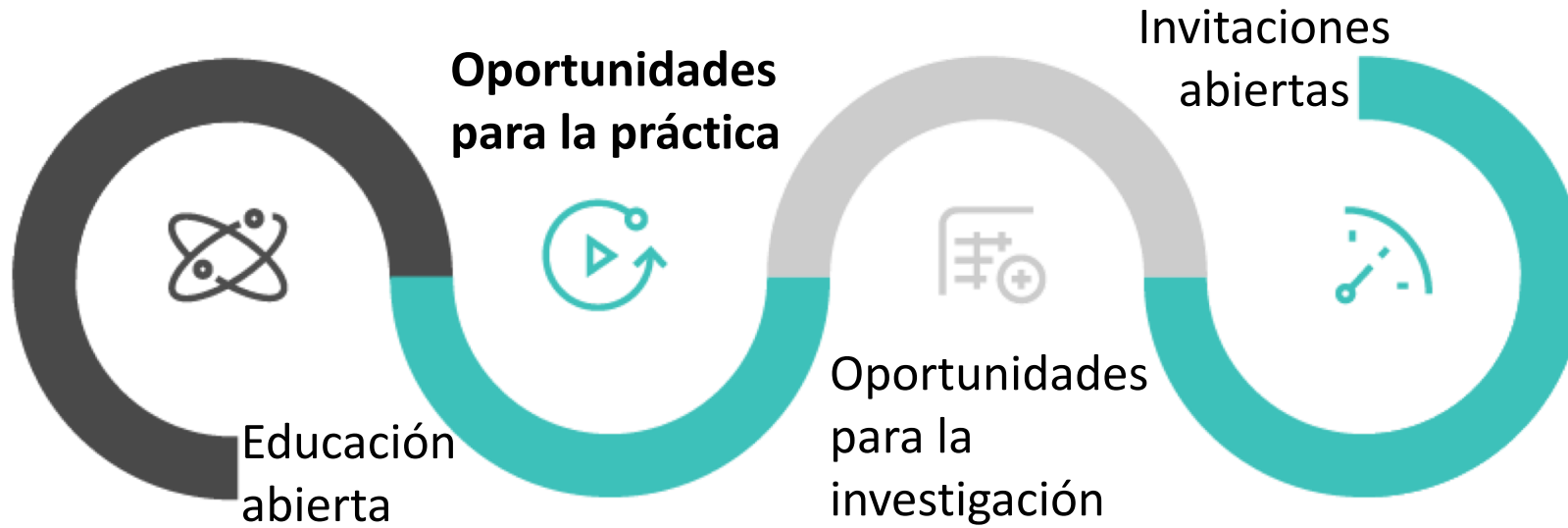
Figura 1. Movilización de recursos educativos abiertos (Burgos y Ramírez, 2011a; 2011b; 2013)
Imágenes: Nuvola Icons; commons.wikimedia.org

Ramírez-Montoya, M. S. (2014). *Movimiento educativo abierto* [video]. Disponible en el Tecnológico de Monterrey: <https://www.youtube.com/watch?v=iu-D3PusuSU>

UNESCO (2021). **Expert Meeting on Open Science and Intellectual Property Rights**. UNESCO.org <https://en.unesco.org/news/expert-meeting-open-science-and-intellectual-property-rights>



Agenda



Evolución de educación abierta: factores de impacto en la formación

Recursos
educativos abiertos



Cursos de registro
abierto (MOOC)



Materiales de Cursos

MOOC

Curso/Grado abierto
con crédito



Portal abierto con modelo flexible y digital

<https://innovacioneducativa.tec.mx/continuidad-academica/>



INICIO INNOVACIÓN EDUCATIVA ACERCA DE

ES EN



Transforma tu curso a flexible y digital para la continuidad académica

RECOMENDACIONES INICIALES ORGANIZACIÓN DEL CURSO IMPARTICIÓN DEL CURSO FORMATOS Y TUTORIALES RECURSOS ABIERTOS



Recomendaciones
iniciales



Organización
del curso



Impartición
del curso



Formatos
y tutoriales



Recursos
abiertos

Portal con elementos para el diseño de cursos en línea (algunos de los recursos están abiertos)

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



The screenshot shows the homepage of the 'Innovación Educativa' portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'INICIO', 'NOSOTROS', 'CONTÁCTANOS', and a search icon. Below this is the main header with the logo 'IE INNOVACIÓN EDUCATIVA en el Tecnológico de Monterrey'. A secondary navigation bar contains categories: 'EDUCACIÓN DIGITAL', 'INICIATIVAS DE INNOVACIÓN', 'RECURSOS PARA DOCENTES', 'RECURSOS PARA ALUMNOS', and 'CANALES DE VIDEO'. On the right side, there are social media icons for Facebook, Twitter, WhatsApp, and a share icon. The main content area features a large banner with the text 'Descubre. Experimenta. Innova.' and a sub-header '¡Bienvenido(a)! En este sitio encontrarás información acerca de las más recientes iniciativas de innovación educativa en el Tecnológico de Monterrey.' Below the banner is a section titled 'LO MÁS NUEVO:' with a button '¡CONOCE MÁS!'. This section contains three image-based cards: the first shows hands holding a glowing globe; the second shows a row of five virtual space thumbnails with titles like 'APRENDIZAJE DIGITAL', 'APRENDIZAJE PERSONALIZADO', 'EDUCACIÓN DIGITAL', 'MUNDOS VIRTUALES', and 'PROFESOR HOLOGRAMA'; the third shows a silhouette of a person interacting with a wall of many small video thumbnails.

Observatorio de innovación educativa con recursos y webinars

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



INICIO

EDU NEWS

EDU BITS

EDU TRENDS

WEBINARS

COVID-19

+MÁS

SUSCRÍBETE

IDIOMA



Suscríbete

Recibe en tu bandeja de entrada una **dosis semanal** de la **actualidad educativa**.

SUSCRIBIRSE

Cero spam. **100%** información útil.
Hecho por humanos, para humanos.

Search

Destacado

EL ARTE COMO RESPUESTA CREATIVA A CUALQUIER PROBLEMA HUMANO

Rubí Román

EL CASTIGO CORPORAL AÚN SE PRACTICA EN ESCUELAS DE TODO EL MUNDO

Fernanda Ibáñez

TEC DE MONTERREY LANZA EL

Recursos abiertos en Repositorio Institucional

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

Enviar Tesis

Carta de autorización

Guía Rápida

Listar

Todo RITEC

Mi cuenta

Acceder

Descubre

Autor

Materia

Tipo

Formato

Comunidades en RITEC

Enviar recurso

El **Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey (RITEC)** preserva, organiza y garantiza la visibilidad y acceso a la producción administrativa, académica y científica de la Institución, así como al patrimonio documental y artístico que se encuentra bajo su resguardo y que está disponible en Acceso Abierto.



Patrimonio Cultural

12156

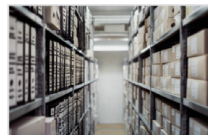
Colecciones patrimoniales de documentos históricos y fondos específicos.



Producción Académica

2110

Recursos didácticos para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo.



Producción Administrativa

1552

Documentos de carácter institucional, informativos, normativos, de divulgación o administrativos.



Producción Científica

2886

Investigación científica producida o editada por los miembros del Tec de Monterrey.

Cursos masivos abiertos en Coursera

<https://www.coursera.org/tecdemonterrey>



coursera

Explorar ▾

tecnologico de monterrey



Para Empresas

Inicia Sesión

Únete de forma gratuita



Diseño Instruccional: Aprendizaje activo y Pedagogía digital

Tecnológico de Monterrey

Especialización

★★★★☆ 4.7 (524) | 11 MIL estudiantes

Beginner



Modelos de diseño instruccional para ambientes digitales

Tecnológico de Monterrey

Curso

★★★★☆ 4.7 (181) | 3.6 MIL estudiantes

Beginner



Diseño instruccional para el aprendizaje activo

Tecnológico de Monterrey

Curso

★★★★☆ 4.7 (398) | 8.6 MIL estudiantes

Beginner



Proyecto de diseño instruccional para el aprendizaje activo en ambientes digitales


Tecnológico de Monterrey

Curso

★★★★☆ 4.6 (75) | 2.3 MIL estudiantes

Laboratorios remotos abiertos

<https://tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/laboratorios-remotos-una-opcion-para-la-educacion-distancia>

 #MartesDeInvestigación - Laboratorios remotos

RemoteLabs: Laboratorios Remotos especializados para investigadores y alumnos de posgrado

- **3 Laboratorios Remotos:** Teorías de Potencia, Electrónica de Potencia y Motores Eléctricos
- **En diciembre de 2017** fueron liberados para su uso

MOOC Lab: Laboratorio Remoto de uso masivo y abierto al público para educación continua

- **Laboratorio básico integrado al curso MOOC de Energía Eléctrica:** conceptos y principios básicos
- **Capacidad para atender** 1,680 sesiones de laboratorio por semana
- **4,997 participantes** en la primera impartición del curso (sep. 2017)

Cursos masivos abiertos en EdX

<https://www.edx.org/es/school/tecnologico-de-monterrey>



The screenshot displays a web browser window with the URL <https://www.edx.org/es/school/tecnologico-de-monterrey>. The page shows a grid of six course cards, each with a 'VERIFICADO' (Verified) badge and a green checkmark icon. The courses are:

- Fundamentos del emprendimiento en la...** (Fundamentals of entrepreneurship in the...)
 - En este momento (Currently available)
 - A tu propio ritmo (At your own pace)
- Distribución de la energía eléctrica** (Distribution of electric energy)
 - En este momento (Currently available)
 - Fecha de comienzo: 3 de septiembre de 2018 (Start date: September 3, 2018)
- Mercados de carbono: una forma de mitigar el cambio...** (Carbon markets: a way to mitigate climate change...)
 - En este momento (Currently available)
 - Fecha de comienzo: 20 de agosto de 2018 (Start date: August 20, 2018)
- Mercados de energía: oportunidades de negocio** (Energy markets: business opportunities)
 - En este momento (Currently available)
 - Fecha de comienzo: 13 de agosto de 2018 (Start date: August 13, 2018)
- Ahorro de energía** (Energy savings)
 - En este momento (Currently available)
 - Fecha de comienzo: 6 de agosto de 2018 (Start date: August 6, 2018)
- Energía: pasado, presente y futuro** (Energy: past, present and future)
 - Próximamente (Coming soon)
 - Fecha de comienzo: 17 de septiembre de 2018 (Start date: September 17, 2018)



Proyecto 266632 “Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la Sustentabilidad energética y formación tecnológica”.

Subproyecto: MOOCs y certificaciones

Dra. María Soledad Ramírez-Montoya
Líder del Subproyecto
solramirez@tec.mx



Objetivo: Apoyar la formación de talento humano especializado en materia de sustentabilidad energética, y las capacidades para responder a las condiciones tecnológicas existentes en la cadena de valor energética del país (sector eléctrico), a través de posgrados, de la oferta de cursos masivos en línea y validar procesos de certificación de competencias y certificaciones internacionales de interés para CFE.

Resumen: Se diseñaron 12 cursos masivos abiertos (MOOC) y en 35 imparticiones se contó con 143,920 participantes, 17,776 certificados con capacidades científicas y tecnológicas en sustentabilidad energética. Los MOOC se encuentran disponibles en la plataforma EdX, así como 1427 recursos educativos abiertos disponibles en acceso abierto. A través del proyecto se formó talento especializado con ocho nueve doctores en innovación educativa, seis maestros en tecnología educativa y tres posdoctorales. Se recibieron dos premios internacionales por innovación educativa e investigación por parte del Open Consorcio Global.

Beneficiarios: estudiantes, profesores, funcionarios y sociedad, con apropiación social del conocimiento en temas de sustentabilidad energética.

Beneficios Esperados: capacidad tecnológica para el apoyo en el proceso de toma de decisiones.

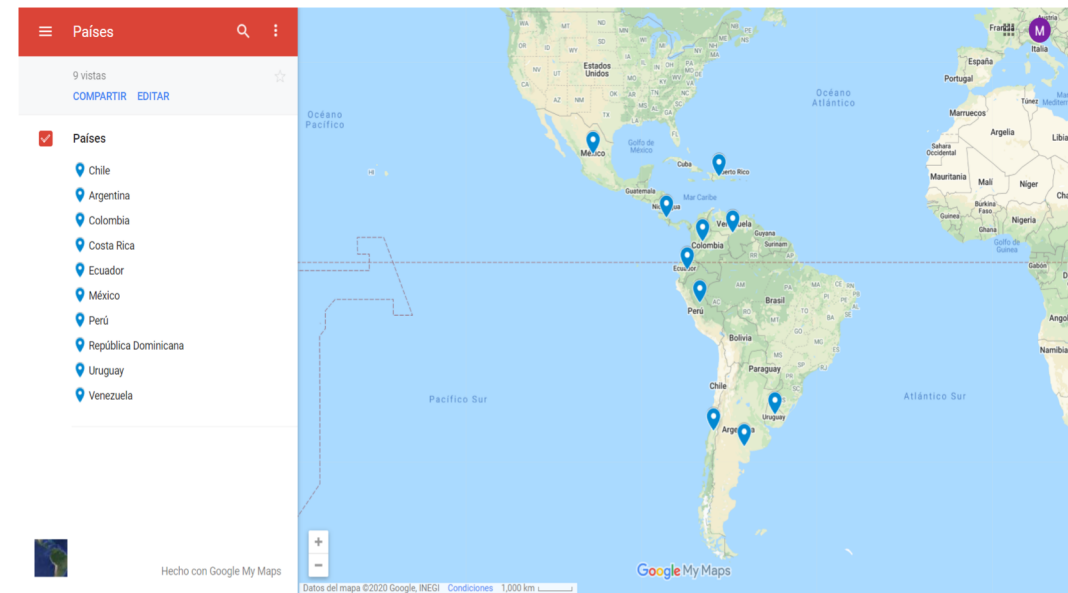
Recursos Humanos:	Productos Científicos	Productos Tecnológicos
Recursos Humanos formados: 8 doctores en innovación educativa 6 maestros en tecnología educativa 3 posdoctorales	Publicaciones: 29 artículos 41 proceedings 3 libros 22 capítulos	Infraestructura para I&D: 1427 recursos educativos abiertos disponibles en RITEC Una red internacional con proyectos que unen la innovación educativa y la sustentabilidad energética.

Agenda



Ramírez-Montoya, M. S. (2020). **Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19.** *Campus virtuales*, 9(2). Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/636842>

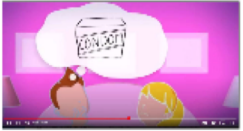

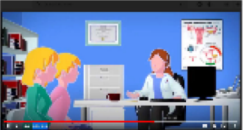

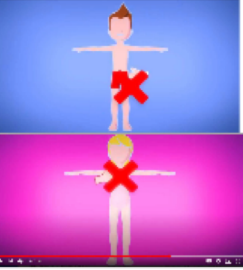
- ¿Qué medidas se tomaron en la universidad cuando se solicitó el confinamiento de las personas?
- ¿Cuáles fueron los principales retos que enfrentaron en la universidad con el COVID19?
- ¿Qué retos de transformación digital consideras que tendrá la universidad para regresar?
- ¿Qué aspectos de innovación educativa crees que se deberá trabajar en la universidad?



Ramírez-Montoya, M. S., Anton-Ares, P., & Monzon-Gonzalez, J. (2021).
Technological Ecosystems That Support People With Disabilities: Multiple Case Studies. *Frontiers in Psychology, 12*, Article 633175.

10.3389/fpsyg.2021.633175 Retrieved from:
<https://hdl.handle.net/11285/637091>

TABLE 2 | Videos of the INCLUDEDUSEX project.

Video topic	Message	Images
Sexual protection	Safe sex is important. Teach your child about sexual protection, before it is too late	
Hygiene (girls) Hygiene (boys)	Taking care of your body is very important	
Preparing for the doctor's visit (girls) Preparing for the doctor's visit (boys)	Going to the gynecologist is very important Going to the urologist is very important	
Public masturbation	Knowing the right place to masturbate is very important	
Contact rules for girls Contact rules for boys	No one can touch your genital área, and no one can make you touch	

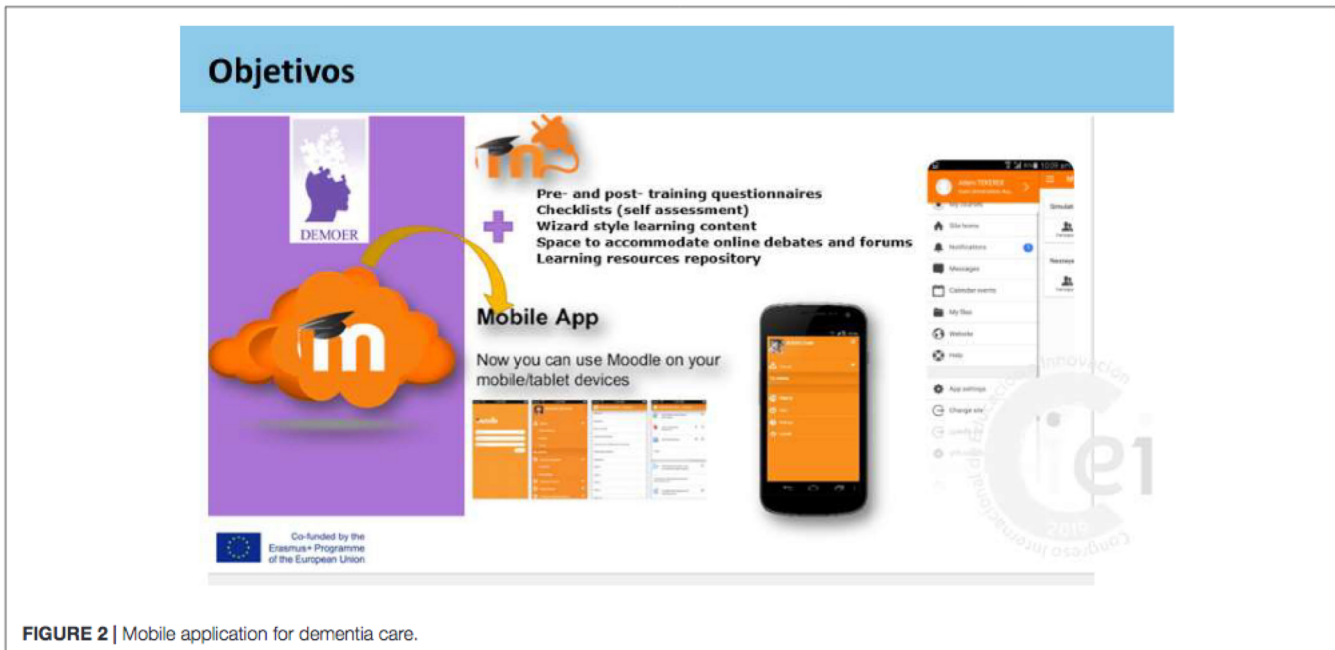
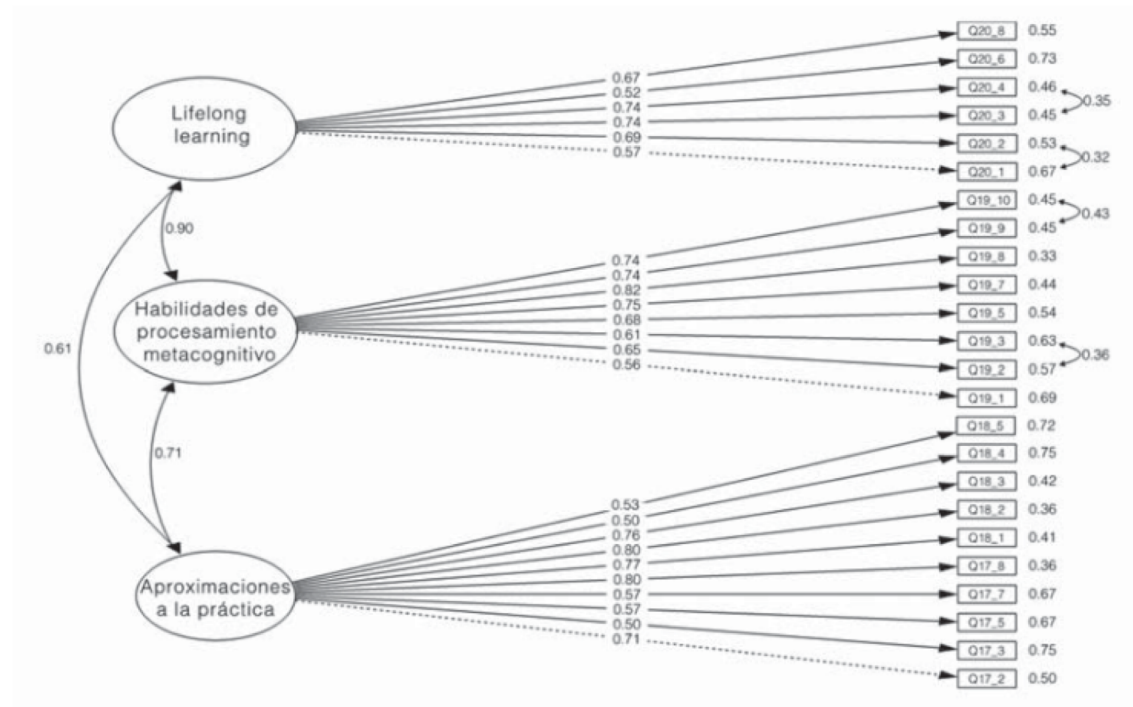


FIGURE 2 | Mobile application for dementia care.

Matsumoto-Royo, K., Ramírez-Montoya, M. S. & Conget, P. (2021). **Diseño y validación de un cuestionario para evaluar oportunidades de práctica pedagógica, metacognición y «lifelong learning», brindadas por los programas de formación inicial docente.** *Estudios sobre Educación*, 41. <https://doi.org/10.15581/004.41.009> Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/637175>

Figura 1. Modelo 3 análisis factorial confirmatorio de medición con tres factores y sus respectivas variables manifiestas



Castillo-Martínez, I. M., & Ramirez-Montoya, M. S. (2021). **Research Competencies to Develop Academic Reading and Writing: A Systematic Literature Review.** *Frontiers in Education, 5*, Article 576961. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.576961> Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/637051>



Figure 1. Geographical distribution of authors (MSL in eval-345 articles)

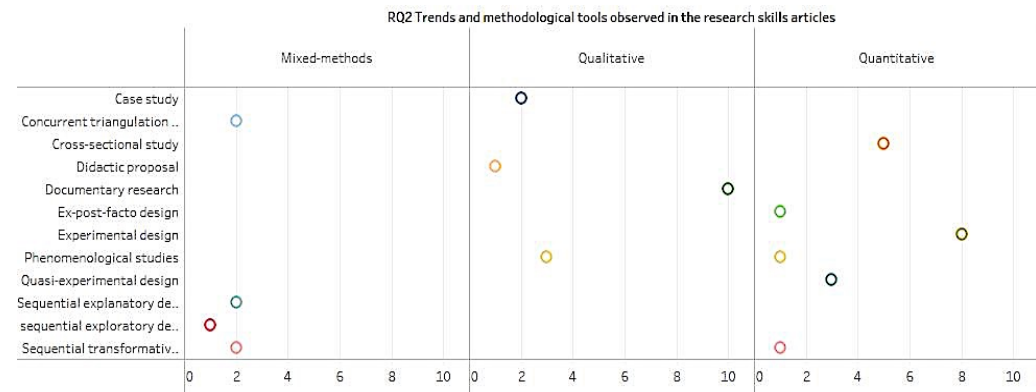


Figure 2. Trends and Methodological tools (SLR-42 articles)

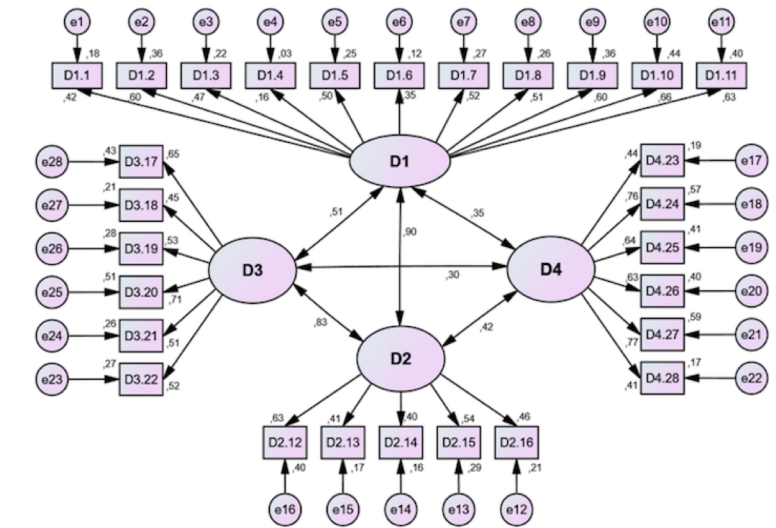


Figura. 2. Análisis factorial confirmatorio

García-González, A., Ramírez-Montoya, M. S., de León, G. & Aragón, S. (2020). **El emprendimiento social como una competencia transversal: construcción y validación de un instrumento de valoración en el contexto universitario.** *REVESCO Revista de Estudios Cooperativos*, 136, e71862. <https://dx.doi.org/10.5209/REVE.71862> Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/636973>

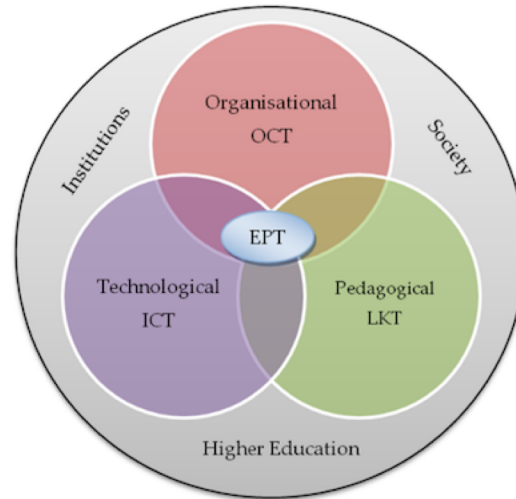


Figure 1. Dimensions in digital higher education.

Rodríguez-Abitia, G., Martínez-Pérez, S., Ramirez-Montoya, M.S. & Lopez-Caudana, E. (2020). **Digital Gap in Universities and Challenges for Quality Education: A Diagnostic Study in Mexico and Spain.**

Sustainability, 12, 7053. <https://doi.org/10.3390/su12219069>

Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/636838>

Celaya, I., Ramírez-Montoya, M. S., Naval, C. y Arbués, E.(2020). **Usos del podcast para fines educativos. Mapeo sistemático de la literatura en WoS y Scopus (2014-2019).** *Revista Latina de Comunicación Social* (77), 179-201. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/636723>

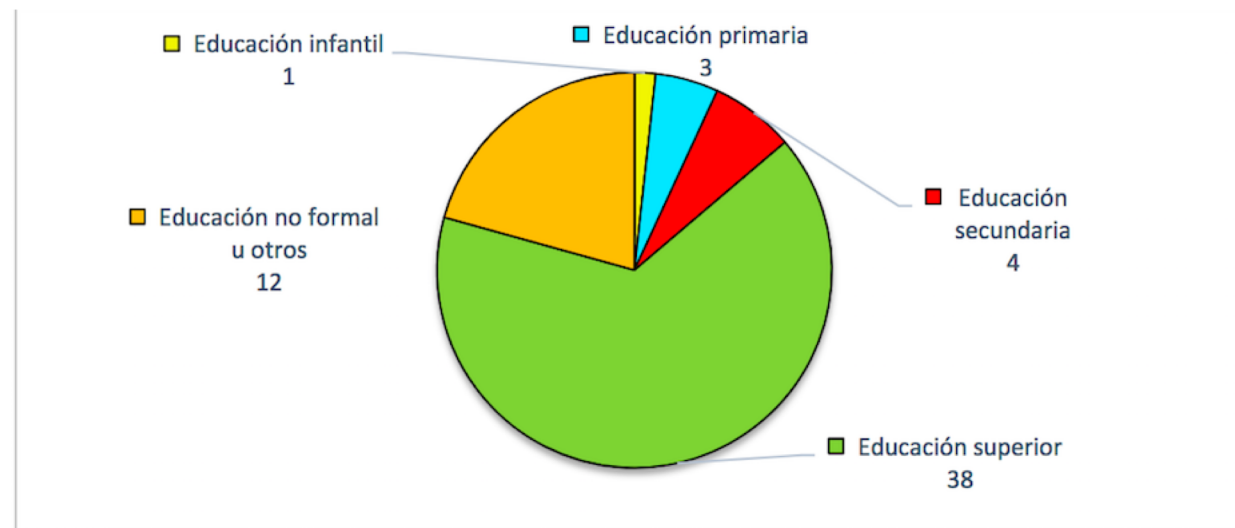


Figura 5: distribución de artículos en contexto académico según su etapa educativa.
Fuente: elaboración propia.

Romero-Rodríguez, L.M., Ramírez-Montoya, M.S., & Valenzuela, J.R. (2020). **Incidence of digital competences in the completion rates of MOOCs. Case study on Energy Sustainability courses.**

IEEE Transactions on Education, 1-7.

<https://doi.org/10.1109/TE.2020.2969487> Retrieved from:

<http://hdl.handle.net/11285/636133>

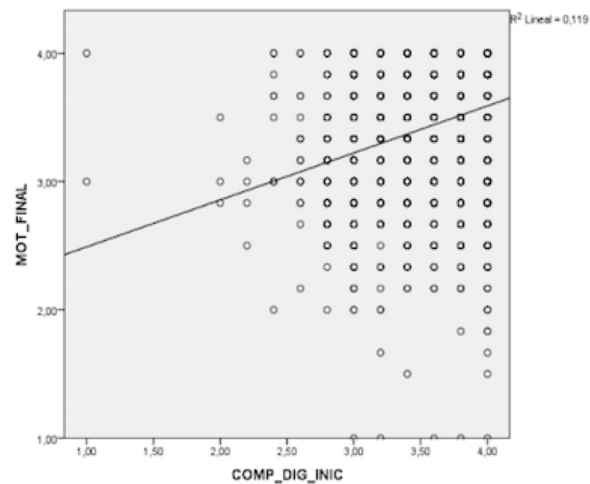


Fig. 2. Correlation between digital competence and completion rates

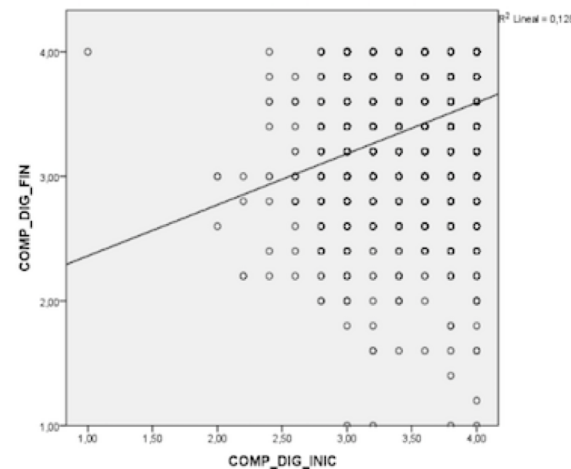
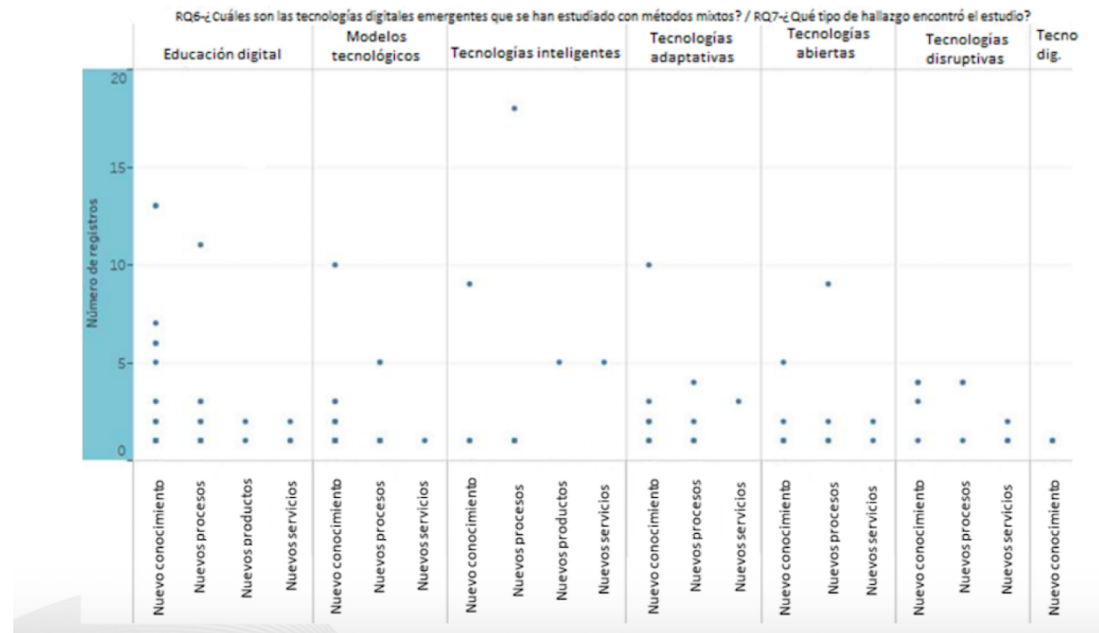
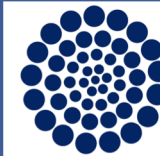


Fig. 3. Levels of digital competence acquired by MOOCs

Ramírez-Montoya, M.S., & Lugo-Ocando, J. (2020). **Revisión sistemática de métodos mixtos en el marco de la innovación educativa.** *Comunicar*, 65, 111349. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-01> Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11285/636432>
<https://hdl.handle.net/11285/636431>

Figura 5. Las tecnologías e innovaciones digitales aportadas por los estudios





Proyecto 266632 “Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la Sustentabilidad energética y formación tecnológica”.

Red 4. Tecnología educativa para MOOC, Innovación educativa con tecnologías para la formación en sustentabilidad energética

Dra. María Soledad Ramírez-Montoya
Líder del Subproyecto
solramirez@tec.mx



Objetivo: creación de capacidades de investigación en sustentabilidad energética a través de la formación de redes de investigación con grupos multidisciplinares, interinstitucionales e internacionales enfocados en líneas de investigación relevantes a la sustentabilidad energética, con la participación de profesores investigadores, posdoctorantes y alumnos de doctorado de las diferentes instituciones participantes.

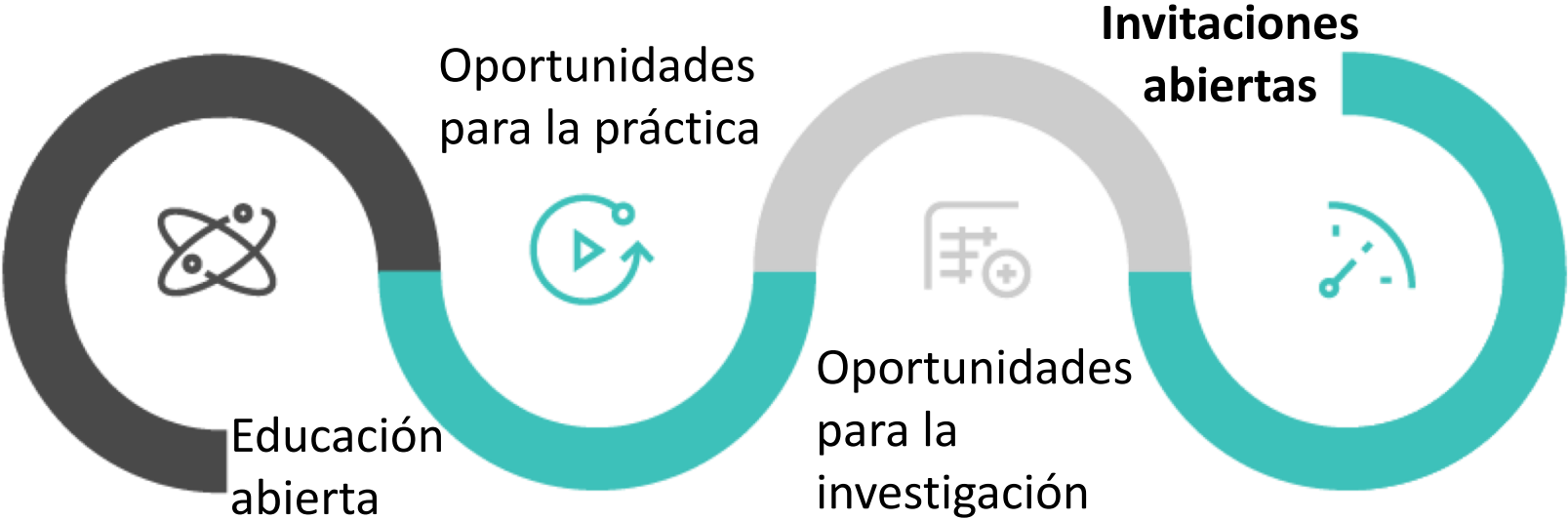
Resumen: Conformación de una red de expertos en distintas áreas relacionadas con energía, sostenibilidad, ciencias básicas, ciencias computacionales e innovación educativa, provenientes de 8 instituciones mexicanas, así como de 10 universidades extranjeras. Se mantuvieron 6 reuniones plenarias: 3 internacionales y alrededor de 3 sesiones de trabajo locales. A lo largo de este trabajo colaborativo, se pudieron definir 8 propuestas de proyectos conjuntos.

Beneficiarios: estudiantes, profesores, funcionarios y sociedad, con apropiación social del conocimiento en temas de sustentabilidad energética.

Beneficios Esperados: capacidad científica y tecnológica para el apoyo en el proceso de toma de decisiones.

Recursos Humanos:	Productos Científicos	Productos Tecnológicos
Recursos Humanos formados: 8 doctores en innovación educativa 6 maestros en tecnología educativa 3 posdoctorales	Publicaciones: 29 artículos 41 proceedings 3 libros 22 capítulos	Infraestructura para I&D: 1427 recursos educativos abiertos disponibles en RITEC Una red internacional con proyectos que unen la innovación educativa y la sustentabilidad energética.

Agenda



Educación abierta: prácticas y nuevas recomendaciones UNESCO 2019

Desarrollo
de
capacidades

Elaboración
de políticas
de apoyo

Promoción del
acceso
efectivo,
inclusivo y
equitativo

Creación de
modelos de
sostenibilidad

Promoción
de la
cooperación
internacional

Cátedra UNESCO UNESCO con oportunidades de construcción en redes abiertas

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



The screenshot shows the website's header with the following elements:

- Logos:** Tecnológico de Monterrey, UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), ICDE, and the Cátedra UNESCO-ICDE logo.
- Navigation:** Quiénes somos, Actividades, Nodos, Alianzas, Convocatorias, Publicaciones, Multimedia.
- Search:** A search bar with the text "Search" and a magnifying glass icon.
- Main Image:** A large image of two hands holding a glowing globe with a network of nodes and connections.
- Text:** "Cátedra UNESCO-ICDE", "Movimiento Educativo", "Abierto para América Latina".
- Footer Icons:** Four icons representing the partner organizations: Unesco, International Council for Open and Distant Education, Nodos, and Open Education Consortium.

MOVIMIENTO EDUCATIVO ABIERTO

Estancia Internacional 2021

CÁTEDRA UNESCO/ICDE "MOVIMIENTO
EDUCATIVO ABIERTO PARA AMÉRICA LATINA"
Y LA ESCUELA DE HUMANIDADES Y
EDUCACIÓN DEL TÉCNOLÓGICO DE
MONTERREY



WEBINARS

29 DE SEPTIEMBRE AL 24 DE NOVIEMBRE

ESTANCIA INTERNACIONAL

06 AL 17 DE DICIEMBRE

CAMPUS MONTERREY

OERUNESCO.TEC.MX

Te invito a seguir creciendo juntos en la educación abierta :o)



Certificado:
Educación abierta e inclusiva
Septiembre-diciembre 2021
(10 webinars a distancia)



unesco
University Chair

Estancia internacional de la Cátedra UNESCO Movimiento Educativo Abierto para América Latina 2021

Diploma y fellow:

Estancia internacional cátedra UNESCO 2021

Septiembre-diciembre 2021 (con opción de presencialidad del 6 al 17 de diciembre en campus Monterrey)

Información:

<https://oerunesco.tec.mx/convocatoria21>

Te invito a dejar huella de la educación abierta :o)

Future internet (Q2). Special Issue "Education 4.0 in the Transformation of Universities: Educational and Research Applications".

Límite: 20 de julio 2021 Link: https://www.mdpi.com/journal/futureinternet/special_issues/Education_4_TUERA

Sustainability (Q2). Special Issue "Education 4.0: Mobilizing for Sustainable Development". Límite: 31 Octubre 2021

Link: https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/edu_mobiliz_sus

RIED (Emerging WoS). Revista gratuita que acepta en español, inglés y portugués. Límite: 30 Noviembre 2021

Special Issue "Transformación digital y educación 4.0 según recomendaciones UNESCO: oportunidades para ambientes blended y a distancia". Link: <https://blogderied.blogspot.com/2021/04/call-for-papers-monografico-ried.html> "Digital Transformation and Education 4.0 Following UNESCO Recommendations: Opportunities for Blended and Distance Environments".

Link: <https://blogderied.blogspot.com/2021/04/digital-transformation-and-education-40.html>

Frontier in Education (Q3). Special Issue "Open Education for Sustainable Development: Contributions from Emerging Technologies and Educational Innovation". Límite 3 de Agosto abstract, 31 diciembre 2021 extenso. Link: <https://www.frontiersin.org/research-topics/21472/open-education-for-sustainable-development-contributions-from-emerging-technologies-and-educational>

Te invito a compartir innovaciones en el Congreso Internacional de Innovación Educativa

<http://ciie.itesm.mx/>
Monterrey, México,
13 a 15 de diciembre de 2021



Tecnológico de Monterrey

CIIE CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

¿TIENES UN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA?

CIIE 2021

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 invito a seguir innovando
e investigando



Ramírez-Montoya, M.S., Valenzuela-González, J. R (eds.) (2017). *Innovación Educativa. Investigación, formación, vinculación y visibilidad*. Madrid: Síntesis.

Ramírez-Montoya, M. S. & Valenzuela González, J. R. (Eds) (2019). *Innovación educativa: Tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas*. Barcelona, España: Octaedro



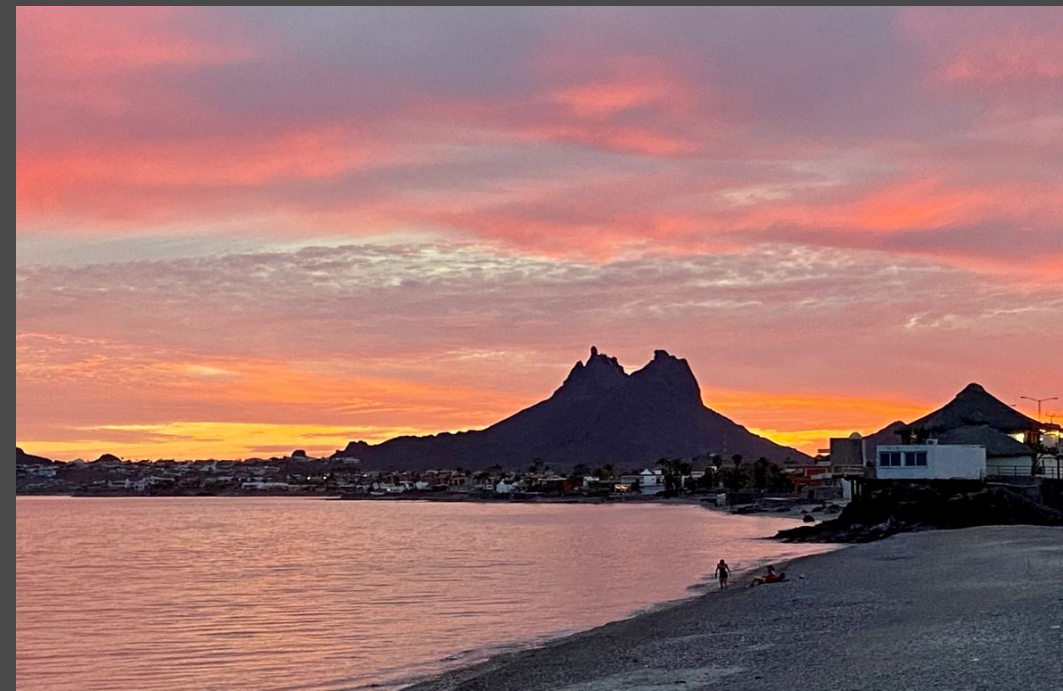
Érase una vez....

.....y en ese maravilloso “4º. Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal, los encuentros en las redes abiertas continuaron en el bello desierto de Sonora, con los sahuaros, las pitayas, las coyotas y los hermosos atardeceres naranjas que abrieron nuevos horizontes en la investigación sobre educación normal...

¡Gracias por ampliar las posibilidades de la educación abierta!

Otro regalo, cuentos cortos para pensar:

https://open.spotify.com/show/3YXwrEkLORIF2rZEOMHv vB?si=OwPyF6kITjuhPol_R06L-Q



¡Buenos deseos en sus construcciones abiertas!

María Soledad Ramírez- Montoya
solramirez@tec.mx



**Tecnológico
de Monterrey**

Presentación:
tiny.cc/Sonora2001

