



# Utec Con Ciencia

Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social  
Dirección de Investigaciones

Boletín  
Ciclo 2-2022



La Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social y su Dirección de Investigaciones le deseamos un buen inicio de ciclo.

Anualmente la Utec realiza investigaciones institucionales que reflejan, desde una visión científica, la realidad nacional y mundial, con aportes de análisis y propuestas de posibles soluciones a problemáticas que impiden el desarrollo. Estas investigaciones son guiadas por una Estrategia de Investigación que reúne, entre otras cosas, el marco filosófico de la institución, los principales procedimientos por seguir para la construcción de un nuevo conocimiento, el plan de divulgación y difusión anual de los resultados de las investigaciones Utec, y otros elementos que orientan la producción científica.

Compartimos nuestras líneas de investigación y algunas de las producciones científicas hechas durante el 2021, e invitamos a que se sume al esfuerzo institucional de generar nuevo conocimiento para la transformación de nuestro entorno. Pasemos a ser parte de la solución.

También hacemos un llamado a que visite nuestro [Repositorio Institucional](#), coordinado por el Sistema Bibliotecario Utec y en el que podrá ver las investigaciones Utec que se han producido en el transcurso de los años, entre otros documentos que pueden ser insumos para sus asignaturas.

De igual forma, abrimos la convocatoria de recepción de artículos científicos para publicar en nuestra revista científica *entorno*. Recuerde que ciencia que no se dice no existe. Mostremos al mundo académico nuestros análisis y propuestas de solución a los principales problemas del país. Construyamos juntos la cultura científica nacional.





**Universidad Tecnológica  
de El Salvador**

## Líneas de Investigación



La Utec realiza estudios científicos guiados por estos ejes transversales: Género, Medio Ambiente, Innovación y Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) y desarrollando las siguientes líneas de investigación:

Área del conocimiento	Líneas de investigación 2022
<b>Economía, comercio y administración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación social</li> <li>• Turismo</li> <li>• Economía y comercio</li> <li>• Emprendimiento</li> <li>• Seguridad alimentaria</li> <li>• Mercadeo</li> </ul>
<b>Salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud mental</li> </ul>
<b>Ciencias Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de la violencia</li> <li>• Psicología social</li> <li>• Psicología positiva</li> <li>• Migración internacional</li> <li>• Antropología urbana</li> <li>• Antropología simbólica</li> <li>• Patrimonio cultural</li> <li>• Comunicación social</li> <li>• Estudios sociales de la ciencia y la tecnología</li> </ul>
<b>Derecho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derechos humanos</li> <li>• Derecho y tecnología</li> <li>• Derecho ambiental</li> </ul>
<b>Ingenierías y Tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria 4.0</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones</li> <li>• Medio Ambiente, cambio climático y riesgo</li> <li>• Tecnologías de la comunicación</li> <li>• Minería en criptomonedas</li> <li>• Transformación digital</li> <li>• IoT</li> </ul>
<b>Humanidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herencia, historia y patrimonio</li> <li>• Cultura y lenguaje</li> <li>• Etnolingüística</li> </ul>
<b>Educación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> <li>• Tecnologías aplicadas a la educación</li> </ul>
<b>Arquitectura y diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbanismo</li> <li>• Patrimonio edificado</li> <li>• Recuperación de espacios públicos</li> <li>• Diseño arquitectónico</li> </ul>



## Proyectos de investigación 2022 registrados

Nº	Título	Investigador/a	Área del conocimiento	Línea de Investigación
1.	Proyectos de intervención urbana en el eje de la calle Arce, San Salvador	Melissa Campos Paola Navarrete Saúl Campos	Ciencias Sociales	Antropología Urbana
2.	Perfil de autopercepción de pobreza en ciudadanos del municipio de San Salvador.	Paola Navarrete Saúl Campos Melissa Camps El Salvador Cómo Vamos	Economía, Comercio y Administración	Economía y Comercio
3.	Los efectos psicológicos ante la pérdida ambigua por eventos de salud, migración o desaparición de un familiar	Ana Sandra Aguilar de Mendoza	Salud	Salud mental
4.	Efectos de la modalidad de enseñanza virtual sincrónica en el logro de competencias en estudiantes de Educación Superior: Prácticas exitosas de enseñanza-aprendizaje	Saúl Campos Melissa Campos Paola Navarrete	Educación	Educación
5.	Mujeres retornadas y sus obstáculos para reinserción integral a la sociedad salvadoreña	Elsa Ramos	Ciencias Sociales	Migración internacional
6.	Comunicación pública de la ciencia en El Salvador. Análisis de la aplicación de la Política de popularización de la ciencia y la tecnología.	Camila Calles-Minero	Ciencias Sociales	Comunicación social de la ciencia
7.	Experiencia de integración de los ODS en la docencia mediante actividades de sensibilización	Noris López Guevara Camila Calles-Minero Mayra Urrea (Universidad de Alicante)	Educación	Educación
8.	Estrategias metodológicas aplicadas por docentes para desarrollar competencias genéricas del nivel de pregrado universitario en El Salvador. Estudio multicéntrico.	Saúl Campos Camila Calles-Minero UEES UNASA UNICAES UNIVO UGB	Educación	Educación
9.	Proyecto de Investigación y Mediación Cultural: Acercamiento de los Museos a las comunidades salvadoreñas en el contexto de la pandemia COVID-19	Melissa Campos	Ciencias Sociales	Comunicación social de la ciencia
10.	Implementación de tecnologías IoT y Big Data en el mejoramiento de calidad en producción del sector piscicultura en El Salvador. Fase 1: Implantación de sistema electrónico IoT para el monitoreo de calidad de aguas utilizadas en la piscicultura en El Salvador	Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas Otoniel Flores Verónica Rosa Ronny Cortez	Ingeniería y Tecnología	Industria 4.0
11.	Plan integral de desarrollo turístico de la región Los Nonualcos	Facultad de Ciencias Empresariales Carlos Barrios	Economía, Comercio y Administración	Turismo
12.	Desafíos y nuevas tendencias del comunicador salvadoreño en siglo XXI	Facultad de Ciencias Sociales Rosalina Rodríguez Sury Ayala Jorge Hernández Hamilton Flores	Ciencias Sociales	Comunicación Social



Universidad **Tecnológica**  
de El Salvador

## Convocatoria 2022/2023



Utec le invita a producir conocimiento que impacte en la sociedad por medio de la investigación científica, y con ello generar cambios y proponer soluciones a los principales problemas de país. Seamos parte de la producción científica Utec con la realización de investigación institucional y promovamos que las cosas sucedan y se concreten en cambios positivos para El Salvador.

### Investigación institucional

- Proyectos con duración de 1 a 3 años, cada año se presenta informes de avance y cumplimiento de objetivos.
- Puede participar como grupo de investigación o individualmente.
- Las temáticas deben de están enmarcadas en las líneas de investigación Utec.
- Tienen que pertenecer a una facultad, ya sea como Docente Tiempo Completo o Docente Hora Clase.

Si desea realizar investigación institucional siga los siguientes pasos:

**1** Enviar muestra de interés, al hacerlo recibirá dos formularios y la normativa para el registro y ejecución del proyecto. Las muestras de interés se pueden enviar a [camila.calles@utec.edu.sv](mailto:camila.calles@utec.edu.sv) o [direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv](mailto:direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv)

**2** Presentar el formulario 1 (propuesta de temática) debidamente cumplimentados con la información solicitada

**3** Una vez aprobada la temática, presentar formulario 2 (perfil de la investigación)

### Fechas importantes

Muestras de interés	Presentación de temáticas	Aprobación de temáticas	Presentación de perfiles de investigación
Del 15 al 22 de julio 2022	Del 23 de julio al 12 de agosto 2022	Del 13 al 20 de agosto 2022	Del 21 de agosto al 31 de octubre 2022





## Producción científica



Anualmente la Dirección de Investigaciones desarrolla un plan de divulgación y difusión científica para dar a conocer los resultados de las investigaciones a diversos públicos. En 2021 se realizaron:

17

Actividades públicas de presentación de resultados de investigación y conferencias relacionadas con la investigación

16

Participaciones en congresos nacionales e internacionales

Parte de la producción científica se publicó internacionalmente, a continuación, los detalles

#	Artículo	Autor/a Utec	Publicado en
1.	<i>Participation in Communities of Women Scientists in Central America: Implications from the Science Diplomacy Perspective</i>	Camila Calles Minero	Revista Frontiers <a href="https://doi.org/10.3389/frma.2021.661508">https://doi.org/10.3389/frma.2021.661508</a>
2.	¿Cómo se cambiaron los estilos de vida cuando hay pandemia!	Ana Sandra de Mendoza	SIP Bulletin Vol. 108 - La Sociedad Interamericana de Psicología <a href="https://sipsych.org/publications/sip-bulletin/">https://sipsych.org/publications/sip-bulletin/</a>
3.	Prevalencia de síntomas de insomnio en estudiantes universitarios de la carrera de Licenciatura en Psicología	Marlon Elías Lobos	Psykhé a la Vanguardia <a href="http://cssp.gob.sv/wp-content/uploads/2017/05/Revista-psykhe-mar-abr.pdf">http://cssp.gob.sv/wp-content/uploads/2017/05/Revista-psykhe-mar-abr.pdf</a>
4.	<i>Cross-Cultural Validation of a New Version in Spanish of Four Items of the Preventive COVID-19 Infection Behaviors Scale (PCIBS) in Twelve Latin American Countries</i>		Revista Frontiers in Psychology Front. Psychol <a href="https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.763993">https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.763993</a>
5.	<i>COVID-19 Bereavement in Ten Latin American Countries: Measurement Invariance of the Pandemic Grief Scale and Its Relation to Suicidal Ideation</i>	Marlon Elías Lobos	OMEGA - Journal of Death and Dying <a href="https://doi.org/10.1177/00302228211048566">https://doi.org/10.1177/00302228211048566</a>
6.	Satisfacción de los pacientes con el servicio de atención psicológica de una clínica universitaria		Alerta, Revista Científica del Instituto Nacional de Salud <a href="https://doi.org/10.5377/alerta.v4i2.10889">https://doi.org/10.5377/alerta.v4i2.10889</a>
7.	<i>Cross-cultural Fear of COVID-19 Scale Measurement Invariance in Seven Latin American Countries</i>	Edgardo Chacón / Marlon Lobos	Revista: Death Studies <a href="https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1879318">https://doi.org/10.1080/07481187.2021.1879318</a>
8.	Variables sociodemográficas, miedo a la COVID-19, ansiedad y depresión: prevalencia, relaciones y modelo explicativo en la población general de siete países latinoamericanos		Revista: Frontiers in Psychology <a href="https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.695989">https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.695989</a>
9.	<i>Design and Implementation of an IoT Based LPG and CO Gases Monitoring System</i>	Omar Otoniel Flores	arXiv – Cornell University <a href="https://arxiv.org/abs/2107.07406">https://arxiv.org/abs/2107.07406</a>



10.	<i>Monitoring and Forecasting of Air Emissions with IoT Measuring Stations and a SaaS Cloud Application</i>	Verónica Rosa Ronny Cortez	IEEE Xplore <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/9507127">https://ieeexplore.ieee.org/document/9507127</a>
-----	---	----------------------------	--

Un trabajo importante para la producción científica de Utec es la edición y publicación de la revista científica *entorno*. Le invitamos a ser parte del equipo de autores de nuestra revista, puede enviarnos sus artículos y con gusto iniciamos el proceso de edición científica.



En 2021 se publicaron dos ediciones de la revista *entorno*. en donde se reunió la producción científica Utec y de investigadores internacionales, pueden ver la última edición [Aquí](#)

Le invitamos a publicar su producción científica y académica en *entorno*. Para conocer más detalles sobre nuestra política de publicación y ver las convocatorias abiertas le invitamos a pulsar [Revista entorno](#)

Gracias al trabajo conjunto entre la Dirección de Investigaciones, el Sistema Bibliotecario y la Dirección de Comunicación Institucional, la revista *entorno* ya está catalogada como medio de comunicación científico y se encuentra en varias bases de datos al lado de otras revistas científicas de calidad y de varias partes del mundo. Desde *entorno* se promueve la ciencia abierta y el acceso libre a la producción científica, además es firmante de



Declaratoria sobre Evaluación de la Investigación. Este es un movimiento internacional que promueve una valoración de la investigación basada en su calidad y no en la notoriedad de las revistas en las que se publica.

Dado que *entorno* es editada científicamente, es decir, que tiene revisión de pares ciegos y cumple con indicadores internacionales de publicación, está indexada en las siguientes plataformas:



Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.



Infraestructura de comunicación para la publicación. Sostenida de forma cooperativa y centrada en el modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica.



*Central American Journal Online* es una base de datos de publicaciones en línea de revistas de Centroamérica.



*Directory of Open Access Journals* es un índice de revistas de acceso libre, científicas y académicas, que cumplen con estándares de alta calidad como la revisión por pares y el control de calidad editorial



Plataforma de contenidos científicos y académicos en acceso abierto producidos en el ámbito iberoamericano.



Recurso en línea que presenta las políticas de acceso abierto de editoriales y revistas de todo el mundo para ser visibles a la comunidad científica.

Compartimos la convocatoria para publicar en la edición 74 de la revista *entorno*



## Revista científica *entorno*



### Edición 74

Revista científica de la Universidad Tecnológica de El Salvador  
ISSN versión impresa 2071-8748 / versión digitalizada 2218-3345  
Revista de acceso abierto arbitrada por pares ciegos



Se encuentra indexada en: Latindex, Amelica, Doaj, Camjol, REDIB, Sherpa Romeo y es firmante de DORA



El Comité Editorial de la revista *entorno* convoca a la comunidad científica y académica a participar con sus aportes como autores de artículos en su edición 74.



*entorno* es una revista que promueve el acceso abierto y la difusión plena del conocimiento científico. Publica artículos científicos y de revisión en las áreas de:



- Ciencias Sociales
- Salud Mental
- Ingenierías y Tecnología
- Derecho
- Humanidades
- Economía, Comercio y Administración
- Arquitectura y Diseño
- Educación



Última fecha de recepción de artículos para la edición 74  
**15 de octubre 2022**

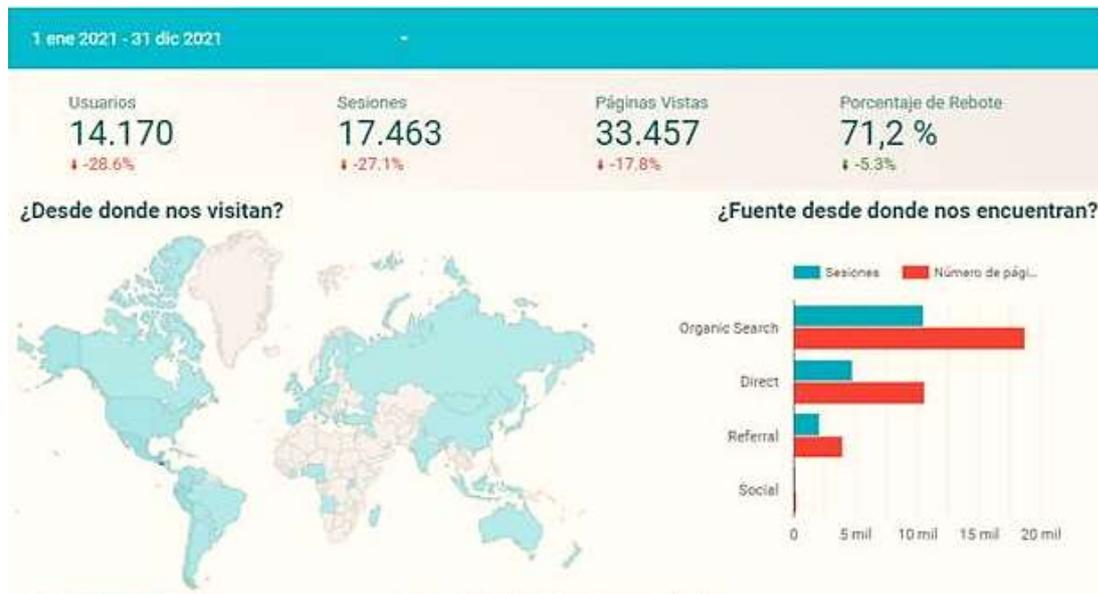
Contacto:



[direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv](mailto:direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv)  
[camila.calles@utec.edu.sv](mailto:camila.calles@utec.edu.sv)



En el 2021, revista *entorno* recibió 33,457 vistas de varias partes del mundo a los artículos publicados en ella, según *Google Data Studio*



Para conocer más de la producción científica Utec puede visitar nuestro repositorio institucional, siguiendo el enlace [Repositorio Utec](#)

Este repositorio institucional es gestionado por nuestro Sistema Bibliotecario. Estos son algunos enlaces que pueden interesarle:

- [Colección de investigaciones](#)
- [Investigación en Breve](#)
- [Editorial Utec](#)
- [Guía de redacción con Normas APA](#)

El Repositorio Utec registró en 2021 más de 3 millones de visitas a los diversos materiales publicados.

Le invitamos a seguir nuestros canales de divulgación en redes sociales

En YouTube: canal [Utec con Ciencia](#)

En Facebook: [Dirección de Investigaciones](#)





**Universidad Tecnológica  
de El Salvador**

## Equipo de investigaciones



La actividad científica de Utec se realiza gracias al trabajo conjunto, le presentamos al equipo que participa directamente en la coordinación y ejecución de proyectos de investigación científica:



**Dra. Noris Isabel López Guevara**  
Vicerrectora de Investigación y Proyección Social  
Correo: [noris.lopez@utec.edu.sv](mailto:noris.lopez@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1011



**Dra. Camila Calles Minero**  
Directora de Investigaciones  
Correo: [camila.calles@utec.edu.sv](mailto:camila.calles@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1013



**Msc. Ana Sandra Aguilar de Mendoza**  
Investigadora  
Correo: [ana.aguilar@utec.edu.sv](mailto:ana.aguilar@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1016



**Msc. Saúl Enrique Campos Morán**  
Investigador  
Correo: [saul.campos@utec.edu.sv](mailto:saul.campos@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1015



**Msc. Melissa Regina Campos Solórzano**  
Investigadora  
Correo: [melissa.campos@utec.edu.sv](mailto:melissa.campos@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1019



**Licda. Paola María Navarrete**  
Investigadora  
Correo: [paola.navarrete@utec.edu.sv](mailto:paola.navarrete@utec.edu.sv)  
Tel.: 2215-1014



**Msc. Elsa Ramos**  
Investigadora  
Correo: [elsa.ramos@utec.edu.sv](mailto:elsa.ramos@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-1014

### Comité técnico de investigación de cátedra



**Msc. Carlos Rolando Barrios López**  
Facultad Ciencias Empresariales  
Correo: [carlos.barrios@utec.edu.sv](mailto:carlos.barrios@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-8941



**Msc. Marvin Elenilson Hernández Montoya**  
Facultad de Informática y Ciencias Aplicadas  
Correo: [marvin.hernandez@utec.edu.sv](mailto:marvin.hernandez@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-8841



**Dr. Julio César Martínez**  
Facultad de Ciencias Sociales  
Correo: [julio.martinez@utec.edu.sv](mailto:julio.martinez@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-8940



**Msc. Carolina Lucero Morán**  
Facultad de Derecho  
Correo: [carolina.moran@utec.edu.sv](mailto:carolina.moran@utec.edu.sv)  
Tel.: 2275-8873



## IMPORTANTE

Si tiene interés en publicar y realizar investigación científica para contribuir en la búsqueda de posibles soluciones a los grandes problemas del mundo y abonar a la construcción de la cultura científica de Utec y de El Salvador, contáctenos en:

### Dirección de Investigaciones



Edificio Dr. José Adolfo Araujo Romagoza, calle Arce y 19<sup>a</sup> Av. Sur, 1045, San Salvador



(503) 2275 - 1013



WhatsApp  
(503) 6437 - 5766



[direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv](mailto:direcciondeinvestigaciones@utec.edu.sv)  
[camila.calles@utec.edu.sv](mailto:camila.calles@utec.edu.sv)

