



CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

Indicadores de Vinculación, de Las Instituciones de Educación Superior (IES), Con El Entorno Socioeconómico en El Salvador. 2018 - 2024



Enero 2026

Indicadores de Vinculación, de Las Instituciones de Educación Superior (IES), Con El Entorno Socioeconómico en El Salvador. 2018 - 2024



Indicadores de Vinculación, de Las Instituciones de Educación Superior (IES), Con El Entorno Socioeconómico en El Salvador. 2018 - 2024

**La presente publicación ha sido elaborada por
el Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología
de CONACYT, con el apoyo de las Instituciones de Educación Superior
(IES) de El Salvador , que han proporcionado
la información para el levantamiento de los indicadores del año 2024.**

Viceministro de Educación, Ciencia y Tecnología

Presidente de CONACYT:

Licenciado. Edgar Eliseo Alvarenga Funes

Directora Ejecutiva Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología:

Licenciada. Katherine Vigil

Coordinador del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología:

Ingeniero. Luis Ernesto Fajardo Torres

Especialista en Indicadores de Ciencia y Tecnología:

Licenciada. Erika Castillo

Si desea acceder a la versión digital de la publicación

puede encontrarla en el siguiente enlace:

<https://conacyt.gob.sv>

Quedan autorizadas las citas y la reproducción del contenido con el

expreso requerimiento de la mención de la fuente.

Si desea obtener información adicional, favor comuníquese a:

Tel. (503)-2234-8400

Correo electrónico:

observatorio@conacyt.gob.sv

AGRADECIMIENTOS

Este documento ha sido elaborado con la colaboración de las siguientes instituciones, a las cuales agradecemos su valiosa colaboración y aportes:

Institutos Tecnológicos:

No	Instituto
1	Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA)
2	Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud (ITEPS)

Universidades:

No	Universidad
1	Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA)
2	Universidad Gerardo Barrios (UGB)
3	Universidad Católica de El Salvador (UNICAES)
4	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA)
5	Universidad Cristiana de Las Asambleas de Dios (UCAD)
6	Universidad de El Salvador (UES)
7	Universidad de Oriente (UNIVO)
8	Universidad de Sonsonate (USO)
9	Universidad Don Bosco (UDB)
10	Universidad Andrés Bello (UNAB)
11	Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD)
12	Universidad Evangélica de El Salvador (UEES)
13	Universidad Francisco Gavidia (UFG)
14	Universidad Luterana Salvadoreña (ULS)
15	Universidad Politécnica de El Salvador
16	Universidad Panamericana (UPAN)

17	Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM)
18	Universidad Técnica Latinoamericana (UTLA)
19	Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC)
20	Universidad Nueva San Salvador

Institutos Especializados:

No	Instituto
1	Escuela Superior de Economía y Negocios (ESSEN)
2	Escuela de Comunicación Mónica Herrera (ECMH)
3	Escuela Especializada en Ingeniería ITCA FEPADE
4	Instituto Especializado de Profesionales de La Salud de El Salvador (IEPROES)
5	Instituto Especializado de Nivel Superior Escuela Militar “Capitán General Gerardo Barrios”
6	Instituto Especializado de Nivel Superior Centro Cultural Salvadoreño Americano
7	Instituto Americano de Educación Superior
8	Escuela Superior Franciscana Especializada AGAPE
9	ISEADE-FEPADE
10	Academia Nacional de Seguridad Pública

PRÓLOGO

Este documento muestra la relación dinámica entre las instituciones de educación superior y su entorno socioeconómico. El análisis de los ‘Indicadores de Vinculación de las Instituciones de Educación Superior (IES) con el Entorno Socioeconómico en El Salvador’ arroja luz sobre el papel transformador que desempeñan estas instituciones en el desarrollo del país.

A lo largo del documento, se exploran los indicadores que destacan cómo las IES de El Salvador han influido en el entorno socioeconómico en el periodo de 2018 a 2024, desde la colaboración en investigación hasta el impacto en la empleabilidad de los graduados.

En el capítulo I se presentan los ‘Indicadores de las actividades de vinculación, asociadas a las capacidades de las IES’, y en el capítulo II, los ‘Indicadores de actividades de vinculación asociadas a la investigación, docencia y difusión’. Con esto, se pretende obtener una idea clara de una de las misiones a realizar por las IES, aparte de la docencia y la investigación, y así poder medir su desempeño con el entorno y otras IES, y mejorar sus estrategias en este campo.

Les invitamos a explorar este estudio, cuya elaboración y publicación no habrían sido posibles sin el acompañamiento de las IES, cuyo apoyo agradecemos.

Contenido

Presentación.....	09
CAPÍTULO I	
Indicadores de las Actividades de Vinculación, asociadas a las capacidades de las IES.....	12
CAPÍTULO II	
Indicadores de Actividades de Vinculación, asociadas a la Investigación, Docencia y Difusión.....	21

Presentación

De conformidad con la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico (Decreto Legislativo N.º 234), el Ministerio de Educación puede crear unidades especializadas para implementar y ejecutar las políticas nacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación. En este marco se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), como una unidad descentrada del MINED, adscrita al Viceministerio de Ciencia y Tecnología, encargada de ejecutar dichas políticas.

Asimismo, la Ley establece la creación del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología como una unidad especializada responsable de la recolección, análisis y divulgación de información estadística sobre ciencia, tecnología e innovación.

Esta función ha sido asignada al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por el Viceministerio de Ciencia y Tecnología y en base a ello, se publica el presente informe sobre “la Vinculación de las instituciones de Educación superior y su entorno”, correspondientes a periodo 2018-2024, el cual ha sido elaborado tomando como base el “Manual de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el entorno socioeconómico: un marco para la discusión”, elaborado por Pablo D’Este, Elena Castro Martínez y Jordi Molas-Gallart para OEI y AECID en mayo de 2009 y el “Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico”. Año 2017; también denominado Manual de Valencia, de la RICYT; además se han incorporado otros Indicadores propios del país, identificados en el proceso de talleres de consulta con las IES, para evaluar la factibilidad de generar estos indicadores en el país.

Con la publicación de estos indicadores se busca destacar la importancia de la vinculación como una de las misiones fundamentales de las instituciones de educación superior, frecuentemente relegada frente a la docencia y la investigación, así como promover su articulación con estas. Asimismo, se espera que estos indicadores sirvan como herramienta para que las IES planifiquen y fortalezcan sus estrategias de vinculación, con información verificable y comparable a nivel nacional e internacional.

Este décimo informe presenta los resultados correspondientes al año 2024 e incorpora un análisis comparativo del período 2018-2024, que permite observar la evolución y consistencia de los indicadores de vinculación entre las instituciones de educación superior y su entorno.

MODELO CONCEPTUAL DE LOS INDICADORES DE VINCULACIÓN DE LAS “IES” CON EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO

Las funciones básicas, de las instituciones del sector de educación superior, son la docencia, la investigación y la proyección social; ésta última se conoce en el campo de los indicadores de ciencia y tecnología, como indicadores de la tercera misión y sirven para medir las actividades de vinculación de las instituciones de educación superior con el entorno social y económico que la rodea.

Para elaborar la propuesta metodológica de estos nuevos indicadores, del sector de educación superior, se usó como referencia, el documento “Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el entorno socioeconómico”; Manual de Valencia. 2017. Desarrollado para la Organización de Estados Iberoamericanos y la RICYT. El modelo conceptual de estos indicadores tiene cinco dimensiones: stock de conocimiento, infraestructura física, investigación, docencia y difusión de la información científica. Dicho modelo se muestra en el siguiente cuadro.

Marco Conceptual para el análisis de las Actividades de tercera Misión

Actividades de Tercera Misión		
Capacidades	Stock de Conocimiento	Infraestructura Física
(La explotación y uso del stock de capacidades existentes en la universidad puede conducir al desarrollo de actividades de Tercera Misión)	Comercialización de resultados Emprendedurismo (creación de empresas) Asesoramiento y consultoría	Comercialización de servicios basados en infraestructura

Actividades	
(Actividades a través de las cuales se amplían y desarrollan las capacidades existentes en la universidad. Estas actividades son de Tercera Misión cuando involucran a entidades no académicas)	<p style="text-align: center;">Investigación</p> <p>Contratos de investigación</p> <p>Colaboración en proyectos de investigación</p> <p>Movilidad de personal</p> <p>Prácticas en empresas</p>
(Actividades a través de las cuales se amplían y desarrollan las capacidades existentes en la universidad. Estas actividades son de Tercera Misión cuando involucran a entidades no académicas)	<p style="text-align: center;">Docencia</p> <p>Cursos y actividades de formación</p> <p>Alineamiento curricular</p> <p>Formación de redes sociales</p>
	<p style="text-align: center;">Difusión</p> <p>Diseminación no-académica</p>

Fuente: Versión adaptada de Molas-Gallart et al. (2002).

Las actividades de tercera misión que plantea este modelo pueden ser ampliadas, incorporando otras actividades que realizan las IES en el país y que tienen incidencia en pro del entorno social y económico, para lo cual habría que establecer a futuro los indicadores que serían utilizados para complementar los registros.

MEDICIÓN DE INDICADORES DE VINCULACIÓN DE LAS IES CON EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO, DURANTE EL AÑO 2024

Para la medición de las actividades de vinculación del 2024, se contó con la participación de 32 Instituciones de Educación Superior (IES), siendo el noveno año que se recolectan estos datos, es importante hacer una comparación con los obtenidos en el periodo 2018-2024, no solamente para hacer una comparación que pueda indicar los avances o retrocesos de la vinculación de las IES con los sectores externos, sino que también para ir estableciendo la consistencia de los datos reportados.

CAPITULO I

1. INDICADORES DE LAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN, ASOCIADAS A LAS CAPACIDADES DE LAS IES

1.1 Stock de Conocimientos

Las actividades de vinculación de las instituciones de educación superior se sustentan en el aprovechamiento de las capacidades disponibles; por lo que es necesario conocer realmente tanto el stock de conocimientos, así como el detalle de la infraestructura física disponible y de esta manera planificar su aprovechamiento en la proyección social.

Según el modelo propuesto, las actividades de tercera misión, asociadas a la capacidad instalada en las IES, son el emprendedurismo dirigido a la creación de empresas y la comercialización de servicios basados en la infraestructura disponible.

1.1.1 Emprendedurismo para creación de empresas

El modelo hace referencia al conjunto de acciones emprendidas por el personal académico con el objeto de establecer nuevas empresas, como parte de la proyección social, para generar empleo, solucionar un problema, mejorar la calidad de vida de población, generar ingresos para hacer nuevas investigaciones en las IES, etc., aprovechando las capacidades existentes (ya sean de conocimiento o de infraestructura física) o para dar continuidad a actividades de investigación.

El emprendimiento puede incluir desde el aprovechamiento de las capacidades existentes hasta la generación de conocimiento, a través de proyectos de investigación. Sin embargo, en general, el emprendimiento está asociado con la aplicación de resultados de una investigación y con la posterior adaptación de dichos resultados para su traslación a contextos de aplicación y uso comercial. A diferencia de la “comercialización de tecnología” el emprendimiento implica, con frecuencia, una mayor interacción con el entorno, con el objeto de trasladar al mercado los resultados de la investigación académica.

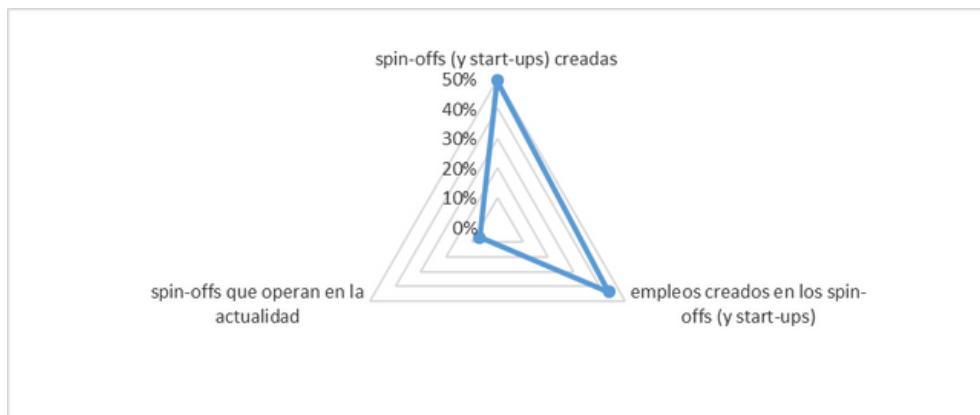
Estas actividades pueden tomar distintas formas, tales como la creación de empresas spin-offs (definidas como nuevas empresas establecidas sobre la base de resultados de I+D desarrollados en la universidad), o las empresas start-ups (nuevas empresas tecnológicas establecidas por personal académico o estudiantes con el apoyo de los servicios de la universidad, por ejemplo, mediante incubadoras o capacitación para establecer modelos de negocio) o Joint Ventures.

Los indicadores que se utilizan para conocer el nivel de desempeño de las IES en las actividades de emprendedurismo son:

- Cantidad de empresas spin-offs y start-ups creadas.
- Cantidad de empleos creados en los spin-offs y start-ups.
- Número de spin-offs que operan en la actualidad.
- Ingresos generados por las spin-offs y start-ups.

Indicadores de emprendedurismo, resultados 2018-2024

El Gráfico 1 muestra que para el 2024, el 25% de las IES reporta spin-offs (y startups) creadas, el 18% reporta empleos creados en los spin-offs (y start-ups), el 7% reporta Ingresos generados por las spin-offs (y start-ups) y el 14% reporta spin-offs que operan en la actualidad.



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024, en el cuadro No. 1, se destaca en el 2023, como valor máximo los Ingresos generados por las spin-offs (y start-ups) y se tiene un valor mínimo en el 2018 el número de spin-offs que operan en la actualidad.

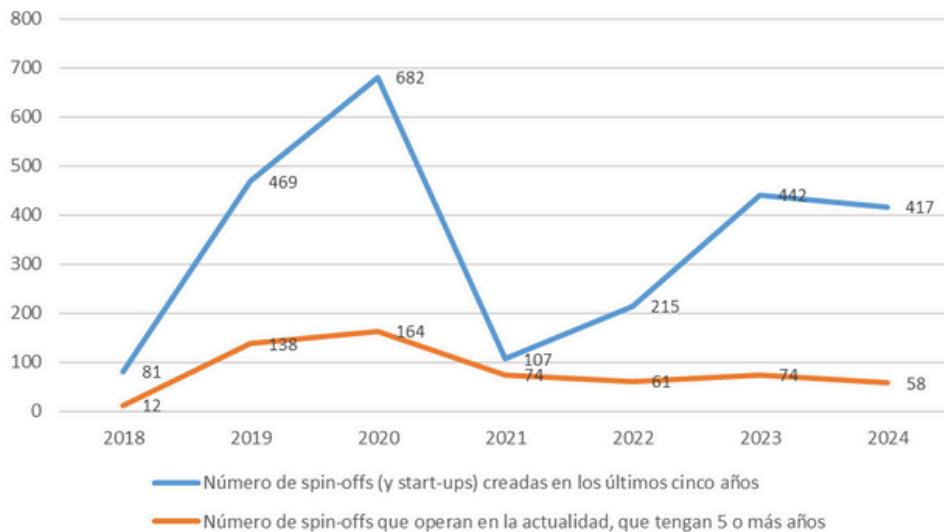
No.	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de spin-offs (y start-ups) creadas en los últimos cinco años	81	469	682	107	215	442	417
2	Número de empleos creados en los spin-offs (y start-ups) en los últimos 5 años	392	724	666	202	85	330	367
3	Ingresos generados por las spin-offs (y start-ups) creadas en los últimos 5 años	\$450,475	\$335,000	\$943,800	\$2,194,900	\$268,674	\$2,550,000	\$350,000
4	Número de spin-offs que operan en la actualidad, que tengan 5 o más años	12	138	164	74	61	74	58

Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Según los datos recogidos, para el 2024, se destacan en spin-offs (y start-ups) creadas las IES: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad José Matías Delgado (UJMD), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Escuela Mónica Herrera (EMH), y Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 hubo una disminución del 5.66%.

Con respecto a las spin-offs que operan en la actualidad, se destacan: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad Francisco Gavidia (UFG) , Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN), Escuela Mónica Herrera (EMH). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha habido una diminución de un 21.62%.

Gráfico No. 1.1 Número de Spin-off creadas y que operan en la actualidad



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Con respecto Número de empleos creados en los spin-offs, las IES que más se destacan son: Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad Don Bosco (UDB), Escuela Mónica Herrera (EMH), Universidad de Oriente y Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 hubo un crecimiento aproximado del 11.2 %

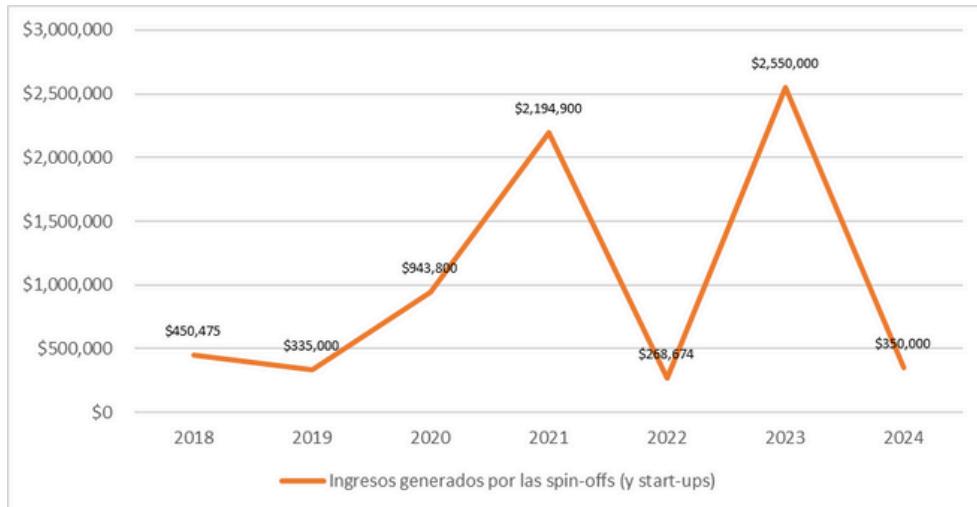
Gráfico No. 1.2 Número de empleos creados en los spin-off



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto a los Ingresos generados por las spin-offs (y start-ups), las IES que más se destacan son: Universidad de Oriente, y la Escuela Mónica Herrera (EMH). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 86.27%.

Gráfico No. 1.3: Ingresos generados por las spin-off



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

1.1.2 Indicadores de emprendedurismo propios del país

En consenso con las IES, se identificaron los siguientes indicadores, como de interés nacional, relacionados con el emprendedurismo y que son factibles de generar:

Número de capacitaciones realizadas sobre emprendedurismo.

Número de proyectos que los alumnos desarrollan para formar empresas.

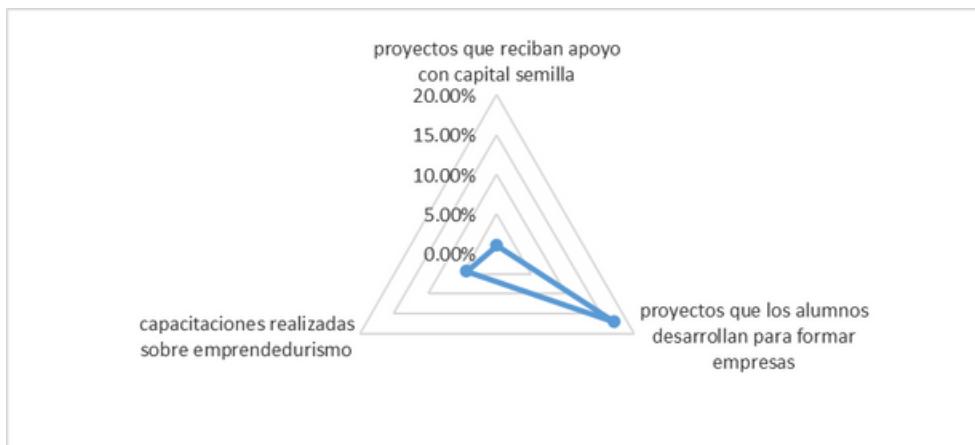
Número de proyectos que reciben apoyo con capital semilla.

Otros Indicadores.

Indicadores de emprendedurismo propios del país, resultados 2018-2024

El Gráfico 2 muestra que para el 2024, el 1.07% de las IES reporta proyectos que reciben apoyo con capital semilla, el 17.10% reporta proyectos que los alumnos desarrollan para formar empresas y el 4.40% reporta que realizan capacitaciones sobre emprendedurismo.

Gráfico No. 2: Indicadores de Emprendedurismo propios del país



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Cuadro No. 2: Indicadores de Emprendedurismo propios de país. 2018-2024

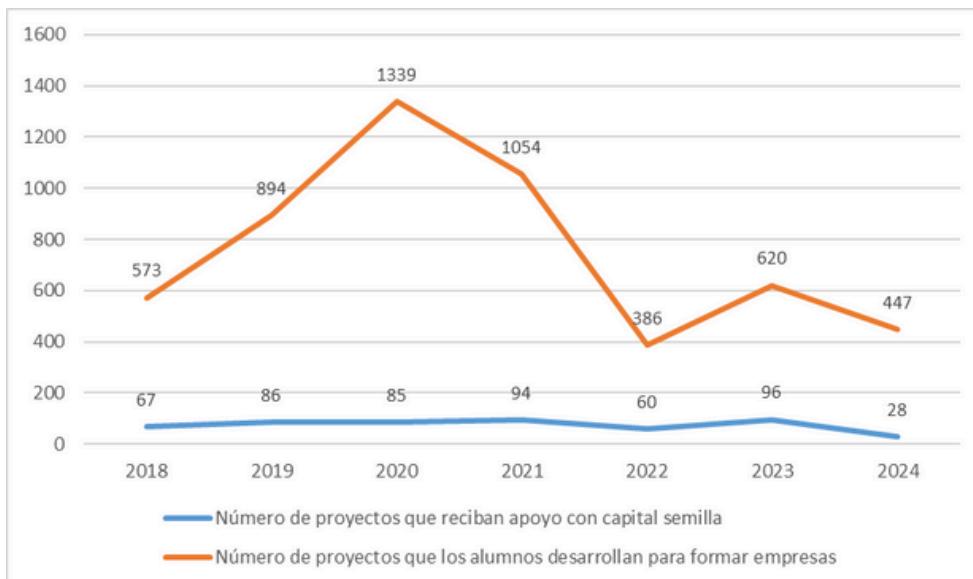
En cuanto al periodo 2018-2024, cuadro No. 2, se destaca en el 2023 un valor máximo en el número de proyectos que reciban apoyo con capital semilla y se tiene un valor mínimo en el 2024.

No.	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de proyectos que reciban apoyo con capital semilla	67	86	85	94	60	96	28
2	Número de proyectos que los alumnos desarrollan para formar empresas	573	894	1339	1054	386	620	447
3	Número de capacitaciones realizadas sobre emprendedurismo	135	322	662	269	575	378	115

Según los datos recogidos, para el 2024, se destacan en Número de proyectos que reciban apoyo con capital semilla las IES: Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Francisco Gavidia, y la Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 hubo una disminución del 70.80 %.

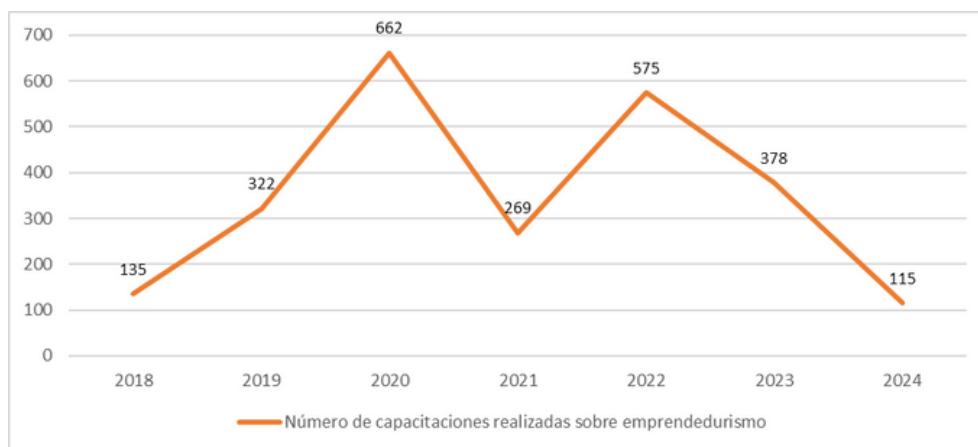
Con respecto al número de proyectos que los alumnos desarrollan para formar empresas, se destacan las IES: Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad de Oriente (UNIVO), Escuela Superior de Economía y negocios (ESEN). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 hubo una disminución del 27.9%

Gráfico No. 2.1: Número de proyectos que reciban apoyo con capital semilla y número de proyectos que los alumnos desarrollan



En cuanto al Número de capacitaciones realizadas sobre emprendedurismo, destacan las IES: Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad Don Bosco (UDB) y Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 69.6%.

Gráfico No. 2.2: Número de capacitaciones realizadas sobre emprendedurismo



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

1.2 Infraestructura Física

1.2.1 Comercialización de servicios basados en infraestructura

Las universidades están dotadas de infraestructura que con frecuencia son de interés para usuarios no-académicos, tales como: laboratorios y equipos de investigación, salas de conferencias, bases de datos y bibliotecas, espacio de oficinas para empresas (en incubadoras), etc. Lo cual puede aprovecharse para desarrollar actividades de proyección social.

Las universidades, por mediación de sus servicios centrales, pueden generar información sobre el uso de su infraestructura por parte de agentes no académicos y sobre los ingresos que se obtienen de las mismas, que luego se podrían reinvertir para reforzar las actividades de proyección social.

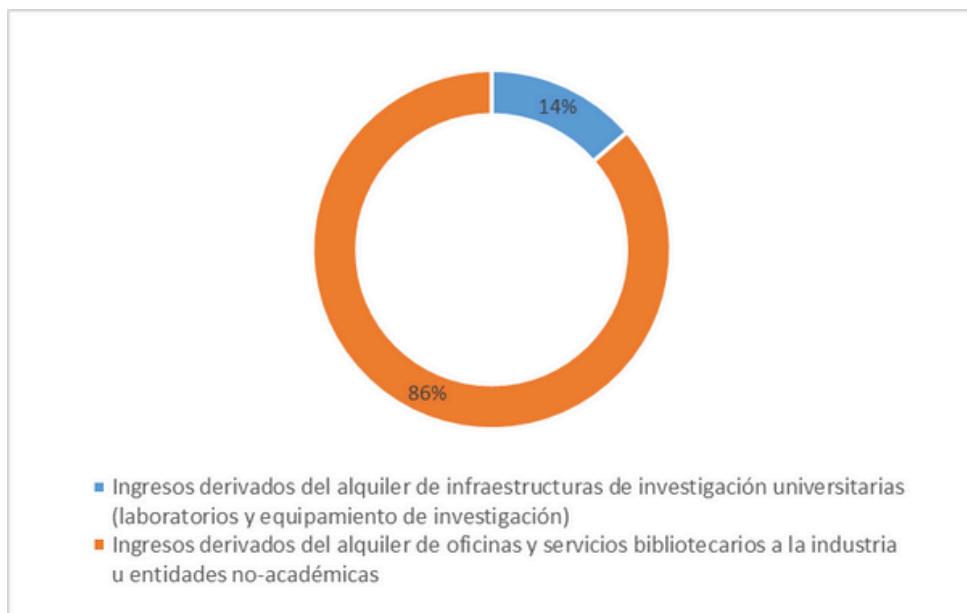
Los indicadores propuestos para medir el desempeño del uso de la infraestructura son los siguientes:

- Ingresos derivados del alquiler de infraestructuras de investigación (laboratorios y equipamiento de investigación).
- Ingresos derivados del alquiler de oficinas y servicios bibliotecarios a la industria o entidades no académicas.
- Ingresos obtenidos de la comercialización de productos obtenidos en instalaciones productivas o de demostración universitarias (plantas piloto, viveros o fincas experimentales, entre otros).
- Número de eventos organizados por o con la colaboración de la universidad en beneficio público (a título no oneroso).

Comercialización de infraestructura física, resultados 2018-2024

El Gráfico 3 muestra que, en 2024, el 86 % de los ingresos proviene del alquiler de oficinas y de servicios bibliotecarios a la industria y a entidades no académicas, mientras que el 14 % corresponde a ingresos derivados del alquiler de infraestructuras universitarias de investigación, como laboratorios y equipamiento científico.

Gráfico No. 3: Comercialización de la Infraestructura



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024, cuadro No. 3, se destaca en el 2019, como valor máximo Ingresos derivados del alquiler de infraestructuras de investigación universitarias (laboratorios y equipamiento de investigación) y se tiene un valor mínimo en el 2020 en el número de eventos organizados por la universidad en beneficio público.

Cuadro No. 3: Comercialización de la Infraestructura. 2018-2024

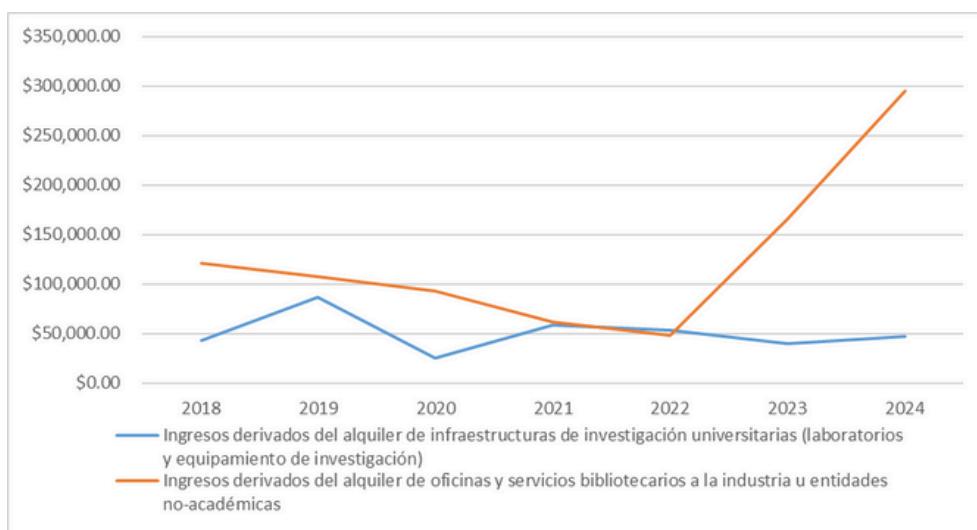
No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Ingresaos derivados del alquiler de infraestructuras de investigación universitarias (laboratorios y equipamiento de investigación)	\$43,327.93	\$86,879.87	\$24,710.52	\$58,339.92	\$52,882.50	\$39,553.87	\$46,704.17
2	Ingresaos derivados del alquiler de oficinas y servicios bibliotecarios a la industria u entidades no-académicas	\$120,800.97	\$108,029.83	\$93,190.35	\$61,363.29	\$48,493.61	\$165,913.35	\$295,604.95

3	Número de eventos organizados por la universidad en beneficio público	574	611	267	200	388	296	231
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Según los datos recogidos, para el 2024, se destacan los ingresos reportados derivados del alquiler de infraestructuras de investigación universitarias (laboratorios y equipamiento de investigación) de las IES: Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Francisco Gavidia (UFG). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 hay un aumento del 18.1%.

Con respecto a los ingresos reportados derivados del alquiler de oficinas y servicios bibliotecarios a la industria u entidades no-académicas se destacan las IES: Universidad Politécnica de El Salvador, Universidad Gerardo Barrios (UGB), Universidad Dr. Andrés Bello (UAB), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), y Universidad Técnica Latinoamericana. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha aumentado en un 78.1%.

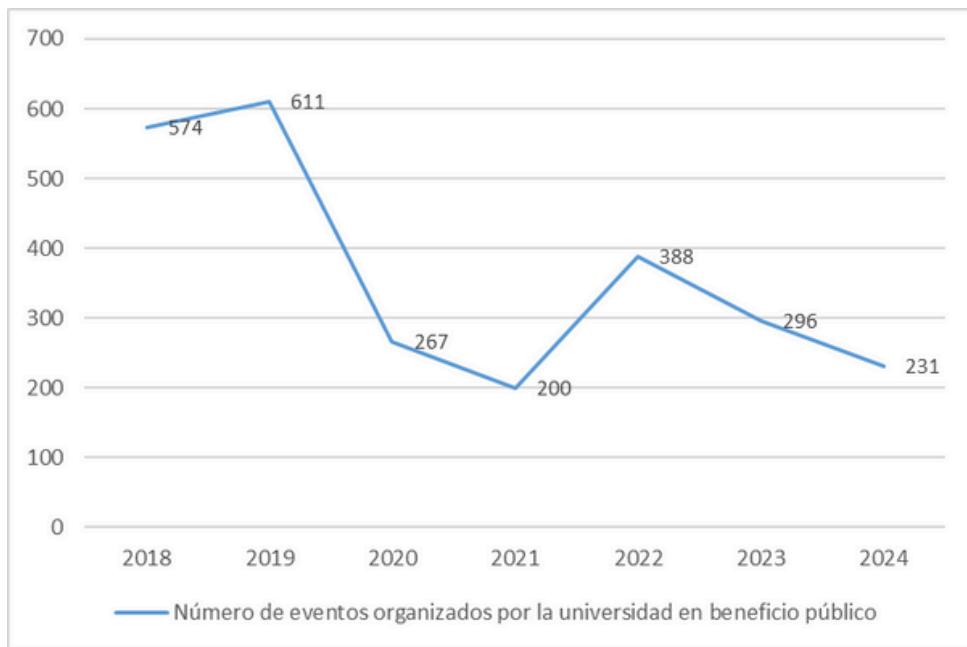
Gráfico No. 3.1: Ingresos derivados del alquiler



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al número de eventos organizados por las universidades en beneficio público, las instituciones de educación superior (IES) que más se destacan son la Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA), la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), la Universidad Dr. Andrés Bello (UAB), la Universidad Francisco Gavidia (UFG) y la Universidad de Oriente (UNIVO). Asimismo, se observa que en 2024, en comparación con 2023, el número de eventos disminuyó en un 22 %.

Gráfico No. 3.2: Número de eventos organizados en beneficio público



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

CAPITULO II

2. INDICADORES DE ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN ASOCIADAS A LA INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y DIFUSIÓN

Las actividades de vinculación que se desarrollan en las Instituciones de Educación Superior se miden a través de las siguientes acciones:

- Colaboración en proyectos de investigación con otros organismos no académicos.
- Movilidad de personal.
- Prácticas en empresas.
- Cursos y actividades de formación.
- Alineamiento curricular.
- Difusión no académica.

2.1 Investigación

2.1.1 Colaboración en proyectos de investigación

Para esta actividad, se incluyen los proyectos de I+D en los que organismos no académicos contribuyen de modo directo a su ejecución, ya sea mediante la cofinanciación del proyecto, la provisión de equipamiento, materiales y datos o aportando personal de investigación propio.

Por lo general, estos proyectos se desarrollan por un interés particular en solucionar un problema específico, ya sea del estado o de un organismo no académico, básicamente están financiados con fondos públicos y tienen como uno de sus objetivos principales la diseminación y publicación de los resultados obtenidos; también pueden ser realizados con el cofinanciamiento de fondos privados.

Los socios no académicos se benefician de dichos proyectos con la obtención de acceso directo a los resultados de la investigación y sus posibles aplicaciones, con el acceso a capacidades de investigación adquiridas en el transcurso de la colaboración y con el establecimiento de redes con el personal académico participante.

A partir de los contratos para esta actividad, se pueden generar indicadores para medir la colaboración en investigación en relación con el volumen de ingresos generados, el número de proyectos ejecutados, la naturaleza de los colaboradores no académicos y con el nivel de participación del personal académico en este tipo de actividades.

Los indicadores propuestos por el manual son los siguientes:

- Ingresos derivados de colaboraciones de investigación, distinguiendo por área de conocimiento y fuente de financiamiento (entidad no académica, convocatorias públicas nacionales, convocatorias públicas internacionales).
- Cantidad de proyectos de colaboración en I+D con participación de agentes y organismos no académicos, distinguiendo por tipo de agente (empresa, administración pública, organismos sin fines de lucro), su ubicación geográfica (región de la universidad, otra región del país, extranjero), área de conocimiento y fuente de financiamiento (entidad no académica, convocatorias públicas nacionales, convocatorias públicas internacionales).
- Cantidad de personal de la universidad que participa en proyectos de colaboración con agentes no académicos discriminado por género.

Colaboración en investigación con entidades no-académicas, resultados 2018-2024

El Gráfico 4 muestra que, en 2024, el 11 % corresponde a colaboraciones de investigación establecidas con organismos no académicos, mientras que el 34 % reporta académicos que participan en colaboraciones de investigación.

Gráfico No. 4: Colaboración en investigación con entidades no-académicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024 según cuadro No. 4, se destaca en el 2024 con valor máximo, los Ingresos derivados de colaboraciones de investigación y se tiene un valor mínimo en el 2020 en el número de colaboraciones de investigación establecido con organismos no-académicos.

Cuadro No. 4: Colaboración en investigación con entidades no-académicas. 2018-2024

No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Ingresos derivados de colaboraciones de investigación	\$544,690.02	\$191,049.38	\$29,899.23	\$110,145.37	\$222,766.57	\$920,034.95	\$1,793,447
2	Número de colaboraciones de investigación establecido con organismos no-académicos	76	61	16	38	34	60	93
3	Número de académicos que participan en colaboraciones de investigación	230	147	145	88	112	87	180

Según los datos recogidos, para el 2024, se destaca el aumento de los ingresos derivados de colaboraciones en investigación en un 94.9 % comparados con el 2023, siendo las instituciones que más ingresos reportaron: Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), y Universidad Don Bosco (UDB).

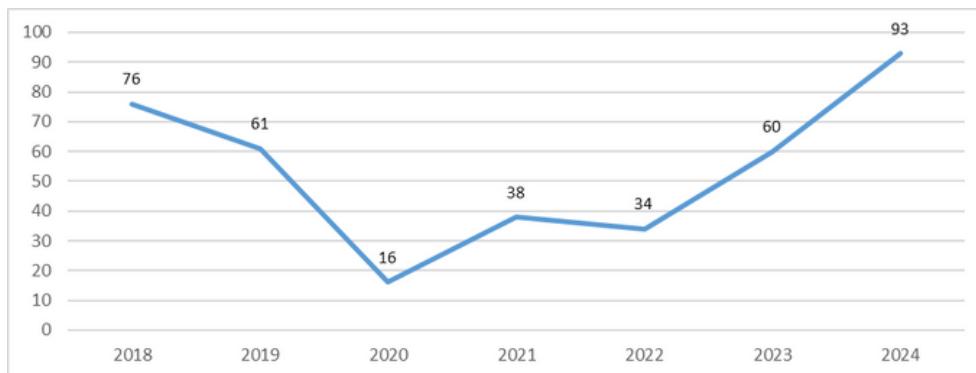
Gráfico No. 4.1: Ingresos derivados de colaboraciones de investigación



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto el número de colaboraciones de investigación establecido con organismos no-académicos, del 2023 al 2024 aumento más del 76.47%, las instituciones que más reportan el número de colaboraciones es la Universidad Don Bosco (UDB), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad de El Salvador (UES), Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE) y Escuela Superior de Economía y Negocios (ESEN).

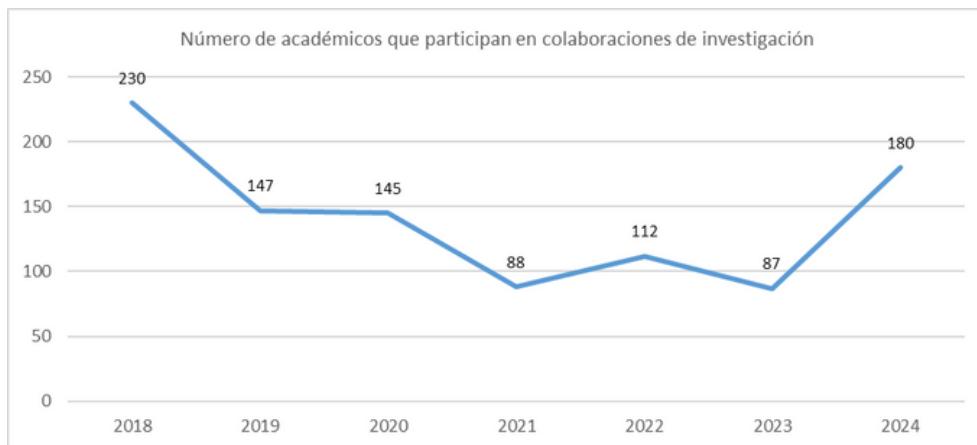
Gráfico No. 4.2: Número de colaboraciones de investigación establecido con organismos no académicos 2018-2024



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

El número de académicos que participan en colaboraciones de investigación aumentó un 55 % entre 2023 y 2024. Las instituciones que reportan mayor participación de académicos son: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de El Salvador (UES), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Gerardo Barrios (UGB) y la Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE).

Gráfico No. 4.3: Número de académicos que participan en colaboraciones de investigación



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

2.1.2 Movilidad del personal

El personal universitario, a través de contratos temporales puede ser empleado por empresas privadas o instituciones de la administración pública, para que lleven a cabo un trabajo específico, dentro de la empresa o institución, ya sea para buscar la solución a un problema o para que desarrolle un estudio o proceso; permitiendo la transmisión de conocimientos y habilidades para su aplicación fuera del entorno académico. De la misma manera, investigadores, ingenieros y tecnológicos que trabajan en la industria, pueden trasladarse a la universidad para trabajar junto a investigadores académicos.

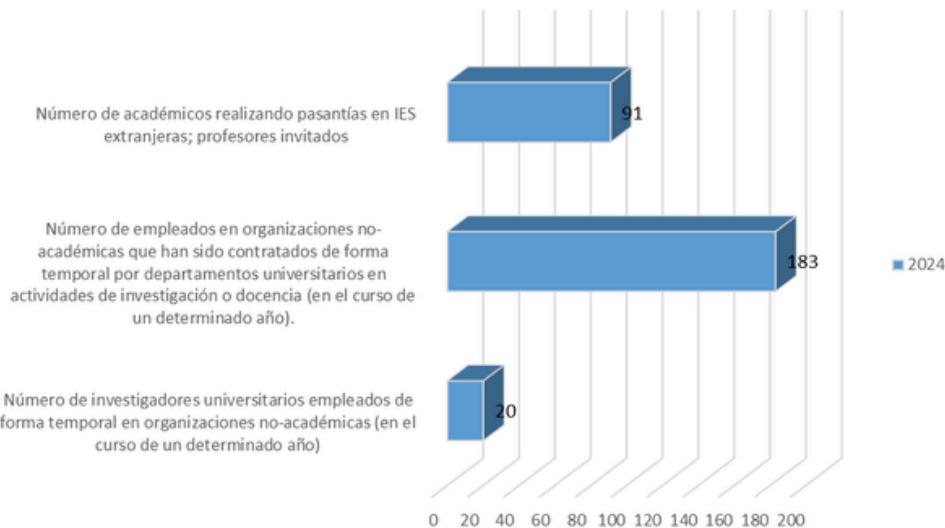
Algunos indicadores propuestos para medir la movilidad académica son los siguientes:

- Número de investigadores universitarios empleados de forma temporal en organizaciones no-académicas (en el curso de un determinado año).
- Número de empleados en organizaciones no-académicas que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia (en el curso de un determinado año).
- Número de académicos realizando pasantías en IES extranjeras; profesores invitados a las IES del país.

Movilidad de Personal, resultados 2018-2024

El Gráfico 5 muestra que para el 2024, la movilidad para actividades de investigación o docencia en organizaciones no académicas (183 personas). En contraste, el número de académicos realizando pasantías en instituciones extranjeras como profesores invitados es menor (91), mientras que el grupo más reducido es el de investigadores universitarios empleados temporalmente en organizaciones no académicas (20). Estos datos reflejan la diversidad y la dinámica del personal universitario involucrado en colaboraciones temporales y movilidad académica, con un énfasis importante en la vinculación con organizaciones no académicas.

Gráfico No. 5: Movilidad de Personal 2024



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

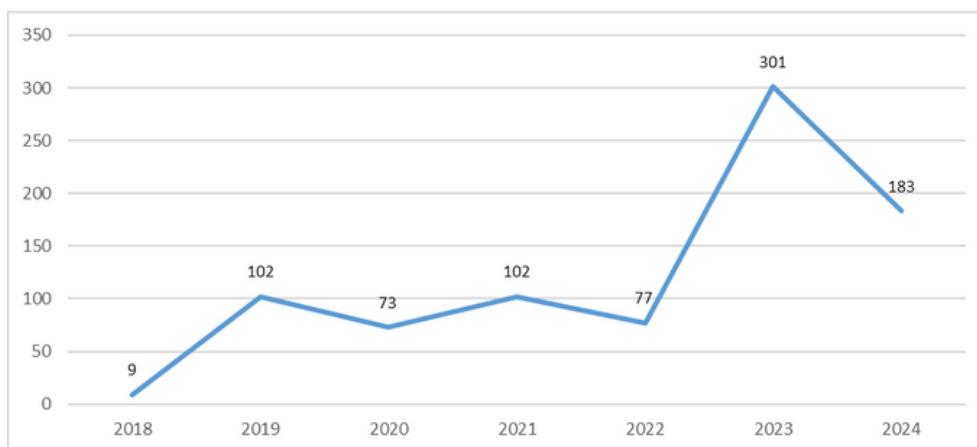
En cuanto al periodo 2018-2024, cuadro No. 5, se destaca en el 2024, como valores máximos el número de empleados en organizaciones no-académicas que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia y se tiene un valor mínimo en el 2018 en el número de empleados en organizaciones no-académicas que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia.

Cuadro No. 5: Movilidad de Personal. 2018-2024

No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de investigadores universitarios empleados de forma temporal en organizaciones no-académicas (en el curso de un determinado año)	2	4	3	0	0	15	20
2	Número de empleados en organizaciones no-académicas que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia (en el curso de un determinado año).	9	102	73	102	77	301	183
3	Número de académicos realizando pasantías en IES extranjeras; profesores invitados	83	85	24	54	174	80	91

Según los datos recogidos, para el 2024, destaca el número de empleados en organizaciones no-académicas que han sido contratados de forma temporal por departamentos universitarios en actividades de investigación o docencia las IES: Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES) y Universidad Francisco Gavidia (UFG). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha aumentado un 33.33%

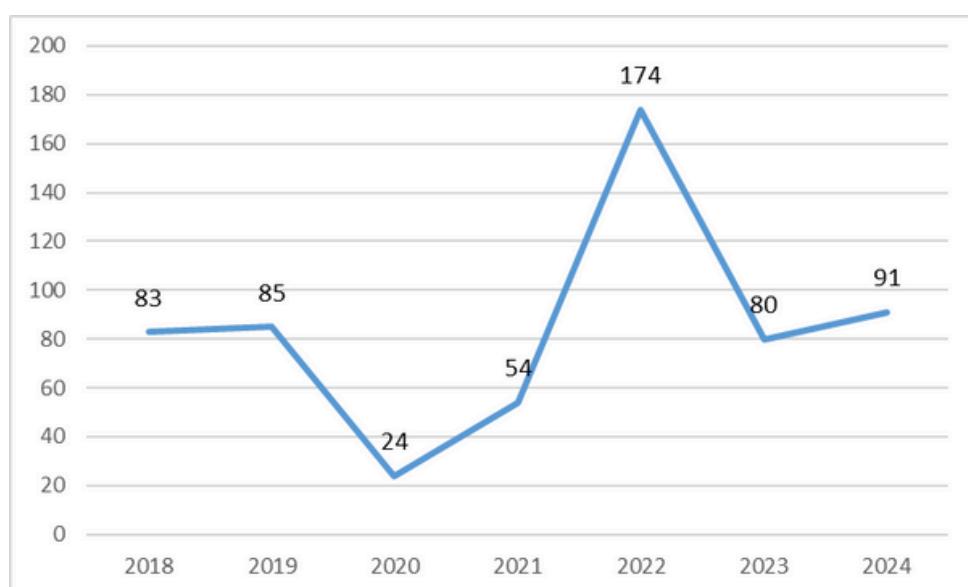
Gráfico No. 5.1: Número de empleados en organizaciones no académicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al número de académicos realizando pasantías en IES extranjeras; profesores invitados, las IES que más se destacan son: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad de el salvador, Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Evangélica de El Salvador, la Universidad Gerardo Barrios (UGB), y Universidad de Sonsonate. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 39.2%.

Gráfico No. 5.2 Número de académicos realizando pasantías



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el 2024 en el número de investigadores universitarios empleados de forma temporal en organizaciones no-académicas, las IES que más se destaca es: Universidad Francisco Gavidia (UFG). Se refleja que para el 2023 al compararlo con el 2022 ha aumentado UN 33.33%.

Gráfico No. 5.3: Número de investigadores empleados temporalmente en organizaciones no académicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

2.1.3 Prácticas en empresas públicas o privadas.

El acercamiento de estudiantes a organizaciones, no académicas es una de las actividades relacionadas con la docencia que forma parte de la vinculación. Muchas universidades ofrecen dentro de los cursos regulares un amplio abanico de posibilidades para que los estudiantes obtengan experiencia laboral en entornos profesionales tanto de la administración pública como del ámbito empresarial, conformados por potenciales empleadores.[1]

Algunos indicadores propuestos son:

Cantidad de estudiantes que realizan estancias en entidades no académicas como parte de sus cursos de grado, distinguiendo por sector (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).

Cantidad de estudiantes de posgrado que realizan su tesis o sus prácticas en alternancia o en el marco de contratos de I+D o consultoría, distinguiendo por sector (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).

Cantidad de cursos y seminarios impartidos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no académicas para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación, distinguiendo por sector (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).

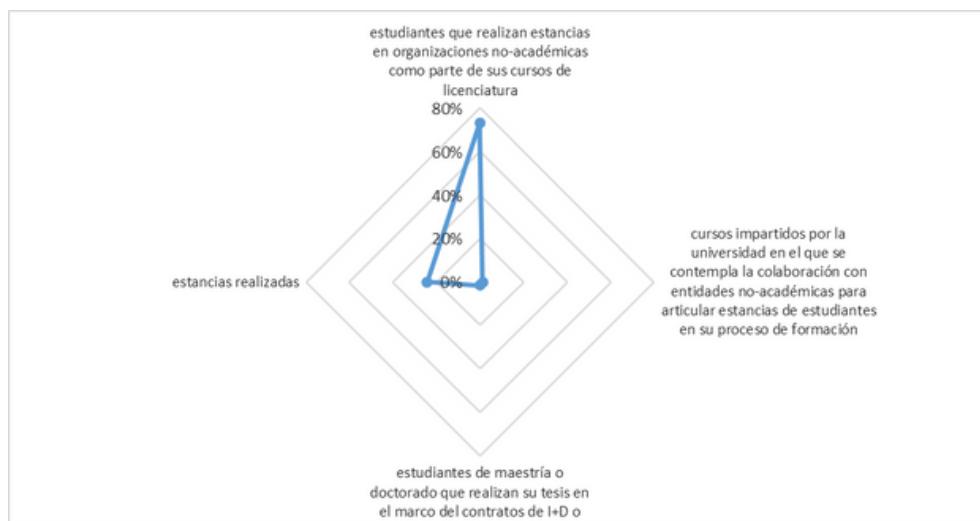
[1] Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico.2017. Manual de Valencia, RICYT

Prácticas en empresas, resultados 2018-2024

El Gráfico 6 muestra que para el 2024, el 73% de las IES reporta estudiantes que realizan estancias en organizaciones no-académicas como parte de sus cursos de licenciatura, contra el 1% de los estudiantes de maestría o doctorado que realizan su tesis en el marco de los contratos de I+D o consultoría.

El 1% imparte cursos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no-académicas para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación y el 24% reporta estancias realizadas.

Gráfico No. 6: Prácticas en empresas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024 según cuadro No.6, se destaca en el 2023 con valor máximo, el número de estudiantes que realizan estancias en organizaciones no-académicas como parte de sus cursos de licenciatura y se tiene un valor mínimo en el 2016 en el Número de cursos impartidos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no-académicas para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación.

Cuadro No. 6: Prácticas en empresas. 2018-2024

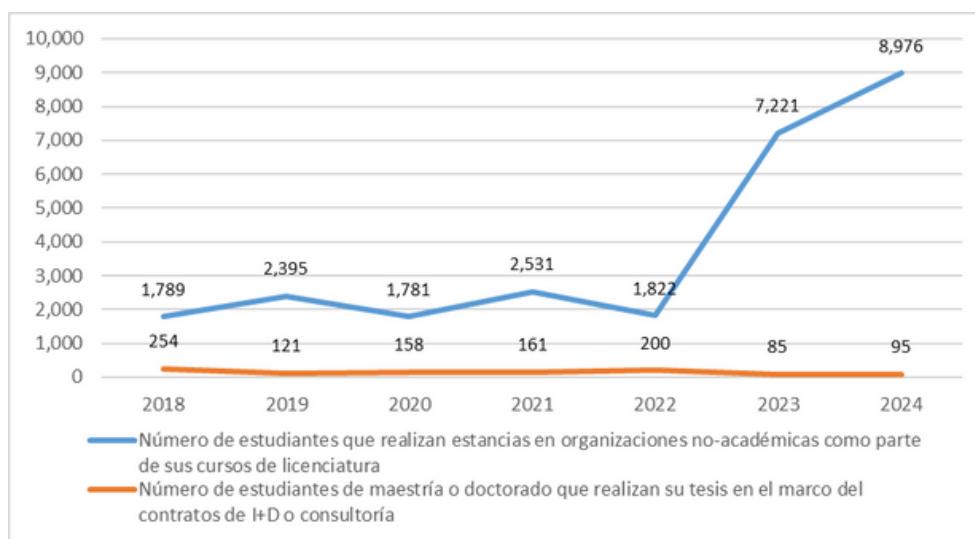
No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de estudiantes que realizan estancias en organizaciones no-académicas como parte de sus cursos de licenciatura	1,789	2,395	1781	2,531	1,821.55	7,221	8976

2	Número de cursos impartidos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no-académicas para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación	70	60	51	102	85	199	146
3	Número de estudiantes de maestría o doctorado que realizan su tesis en el marco del contrato de I+D o consultoría	161	200	85	95	12	65	181
4	Número de estancias realizadas	277	132	1151	802	1,096	2,333	3002

Según los datos recogidos, para el 2024, se destaca el número de estudiantes que realizan estancias en organizaciones no-académicas como parte de sus cursos de licenciatura las IES: Universidad Gerardo Barrios (UGB), Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD), Universidad Don Bosco (UDB), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad de El Salvador (UES), Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE) y el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES). Se refleja que para el 2023 comparado con el 2022 ha incrementado un 24.3%.

En cuanto al número de estudiantes de maestría o doctorado que realizan su tesis en el marco del contrato de I+D o consultoría, se destacan las IES: Universidad de El Salvador (UES) y la Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha incrementado más del 100%.

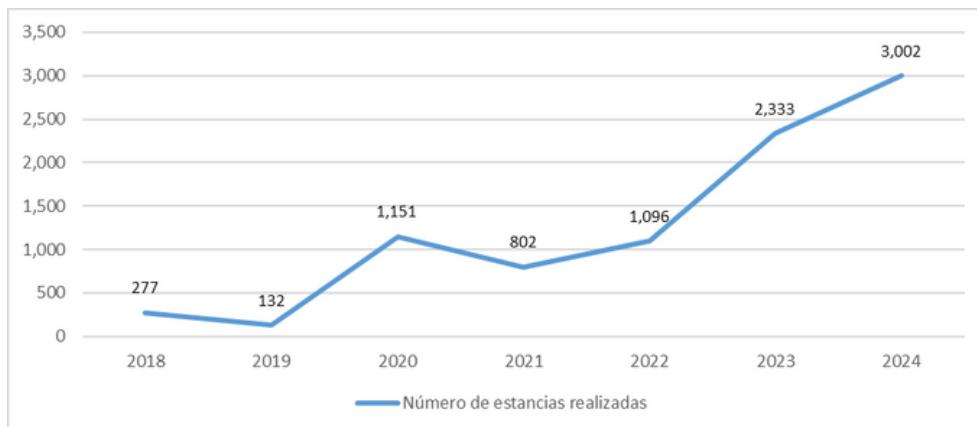
Gráfico No. 6.1: Número de estudiantes que realizan estancias y número de estudiantes de maestría o doctorado que realizan su tesis en el marco de consultoría de I+D



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el número de estancias realizadas quienes destacan son las siguientes IES: Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES), Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de Oriente (UNIVO), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Francisco Gavidia, Universidad Evangélica de El Salvador, Universidad tecnológica de El Salvador (UTEC). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha aumentado en un 26.6%.

Gráfico No. 6.2: Número de estancias realizadas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al número de cursos impartidos por la universidad en el que se contempla la colaboración con entidades no-académicas para articular estancias de estudiantes en su proceso de formación, se destacan las IES: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Francisco Gavidia (UFG) y Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 26.6%.

Gráfico No. 6.3: Número de cursos impartidos



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

2.2 Docencia

2.2.1 Cursos y actividades de formación

Por cursos y actividades de formación se entiende cursos específicos diseñados y ofrecidos por la universidad para satisfacer la demanda de determinados organismos no académicos, sean empresas, administraciones públicas, grupos profesionales u otras organizaciones sociales.

Por lo general, estas actividades docentes son de corta duración, muy especializadas o focalizadas en ciertas áreas temáticas y no conducen a la obtención de diplomas o títulos. En el caso en que estas actividades de docencia estén asociadas a créditos para la obtención de un título universitario, no se consideran como actividades específicas de vinculación.^[1]

La información sobre el volumen de recursos generados por la universidad a partir de las actividades de docencia especializada proporciona un indicador del grado en que la universidad está empleando sus capacidades de docencia e investigación para ofrecer cursos y talleres a audiencias no académicas.

Algunos indicadores propuestos incluyen:

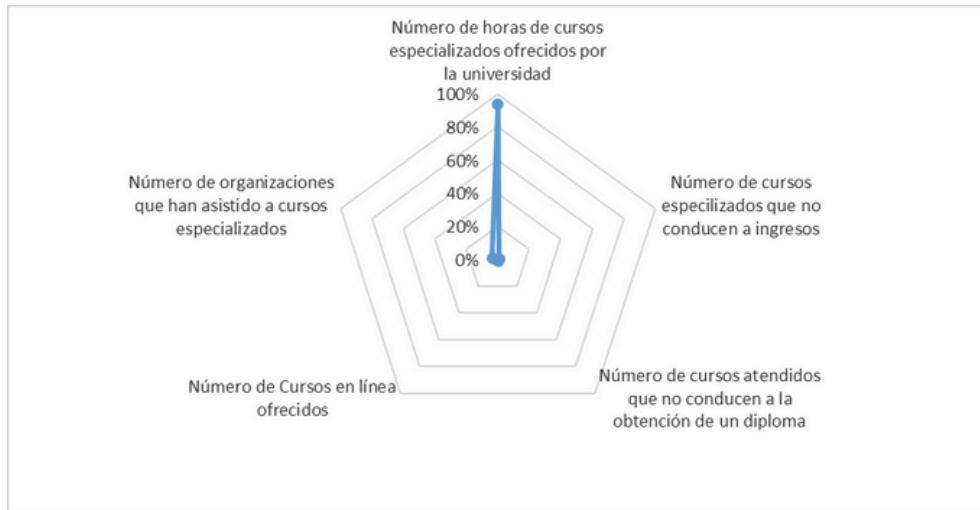
[1] Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico.2017. Manual de Valencia, RICYT

- Montos obtenidos por cursos especializados (que no conducen a la obtención de titulación universitaria) según sector del solicitante (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).
- Cantidad de horas de cursos especializados ofrecidos por la universidad según sector de los solicitantes (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).
- Cantidad de personas que han asistido a cursos especializados según sector de su institución de origen (empresa, gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, extranjero).

Cursos y actividades de formación, resultados 2018-2024

El Gráfico 7 muestra que para el 2024, reporta un 94% de Número de horas de cursos especializados ofrecidos por la universidad, un 1% en cuanto al Número de cursos especializados que no conducen a ingresos, al igual que el Número de cursos atendidos que no conducen a la obtención de un diploma y Número de Cursos en línea ofrecidos, mientras que un 3% correspondiente al Número de organizaciones que han asistido a cursos especializados.

Gráfico No. 7: Cursos y actividades de formación



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024, cuadro No. 7, se destaca un valor máximo en el 2023 de los Ingresos por cursos especializados que no conducen a la obtención de titulación universitaria y se tiene un valor mínimo en el 2016 con el Número de Cursos en línea ofrecidos.

Cuadro No. 7: Cursos y actividades de formación. 2018-2024

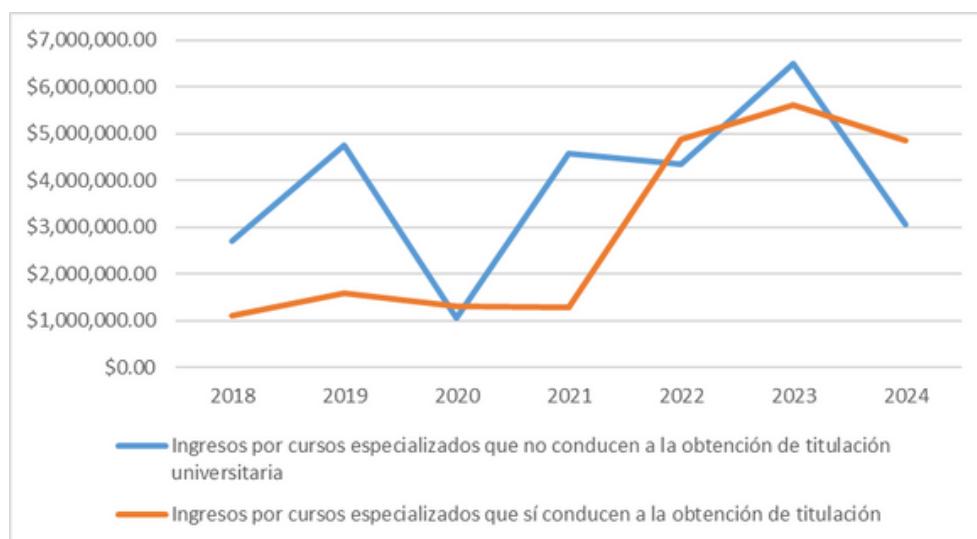
No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Ingresos por cursos especializados que no conducen a la obtención de titulación universitaria	\$2,711,260.01	\$4,751,412.20	\$1,050,900.68	\$4,577,672.29	\$4,345,210.71	\$6,500,342.90	\$3,065,988.33
2	Ingresos por cursos especializados que sí conducen a la obtención de titulación	\$1,099,115.82	\$1,593,484.42	\$1,307,813.67	\$1,287,128.43	\$4,890,550.89	\$5,624,281.09	\$4,847,382.06
3	Número de horas de cursos especializados ofrecidos por la universidad	83777	225500	23197	80715	50	41293	62603
4	Número de cursos especializados que no conducen a ingresos	56	95	112	56	75667.286	1523	637
5	Número de cursos atendidos que no conducen a la obtención de un diploma	4885	868	316	181	1129	442	701
6	Número de Cursos en línea ofrecidos	130	4173	328	1880	1416	692	622

7	Número de organizaciones que han asistido a cursos especializados	216	565	940	594	661.693	3491	2275
---	---	-----	-----	-----	-----	---------	------	------

Según los datos recogidos, para el 2024, se destacan los ingresos reportados por cursos especializados que no conducen a la obtención de titulación universitaria las IES: Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE), Universidad Don Bosco (UDB), Escuela Mónica Herrera, Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA), Universidad Autónoma de Santa Ana, y Universidad de El Salvador (UES). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha habido una disminución del 52.8%.

Con respecto a los ingresos reportados por cursos especializados que sí conducen a la obtención de titulación universitaria se destacan las IES: Autónoma de Santa Ana (UNASA), Universidad de El Salvador (UES), Instituto Americano De Educacion Superior, Universidad de Oriente, Universidad Dr. Andrés Bello y Escuela Mónica Herrera (EMH). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en 13.8%.

Gráfico No. 7.1 Ingresos por cursos especializados



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al número de horas de cursos especializados ofrecidos por la universidad, se destacan las IES: Escuela Mónica Herrera (EMH), Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE), Universidad Don Bosco (UDB) y Instituto Tecnológico de Chalatenango (ITCHA) y Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha aumentado en 51.6%.

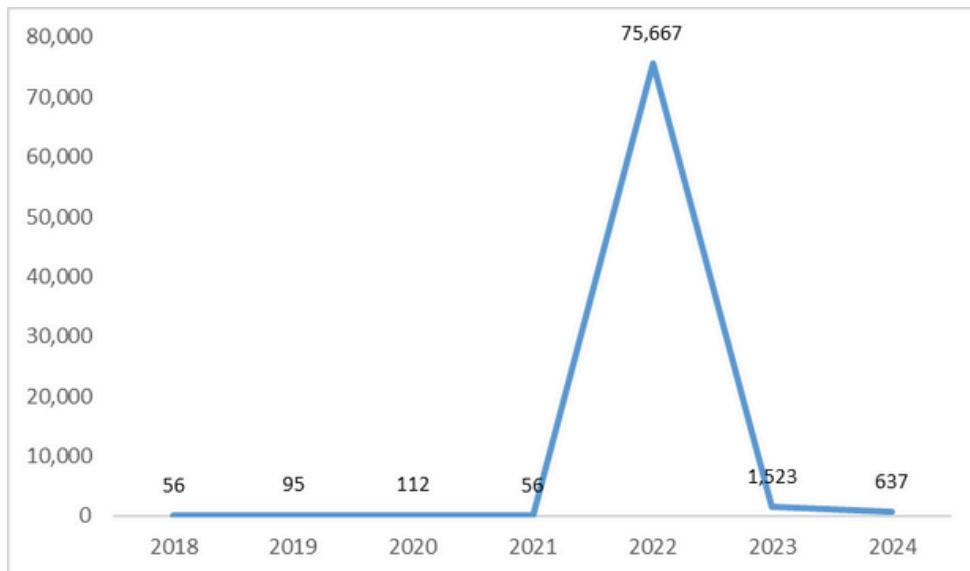
Gráfico No. 7.2 Número de horas de cursos especializados



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Según los datos recogidos, para el 2024, se destaca en el número de cursos especializados que no conducen a ingresos las IES: Escuela Mónica Herrera, Instituto Especializado de Profesionales de la Salud – IEPROES, Universidad de Oriente, y Universidad Dr. Andrés Bello. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido el 58.2%.

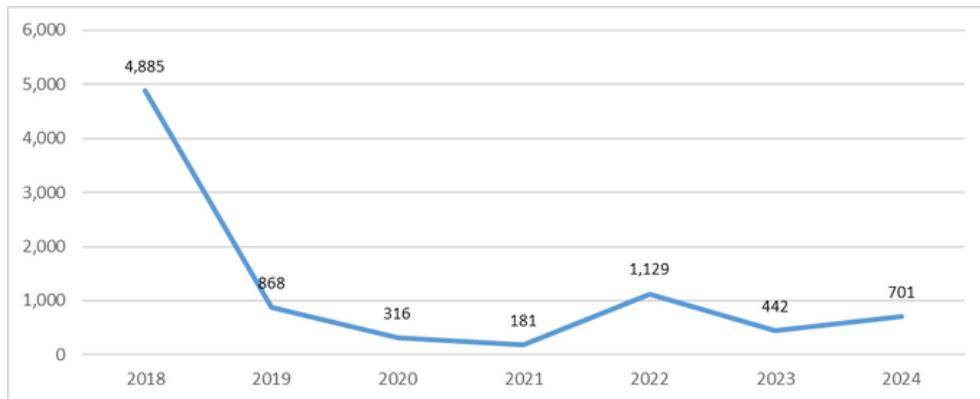
Gráfico No. 7.3 Número de cursos especializados que no conducen a ingresos



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al número de cursos atendidos que no conducen a la obtención de un diploma, se destacan las IES: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de Oriente, Universidad Dr. Andrés Bello, Universidad Panamericana, Escuela Mónica Herrera (EMH) y Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha incrementado en un 58.6%.

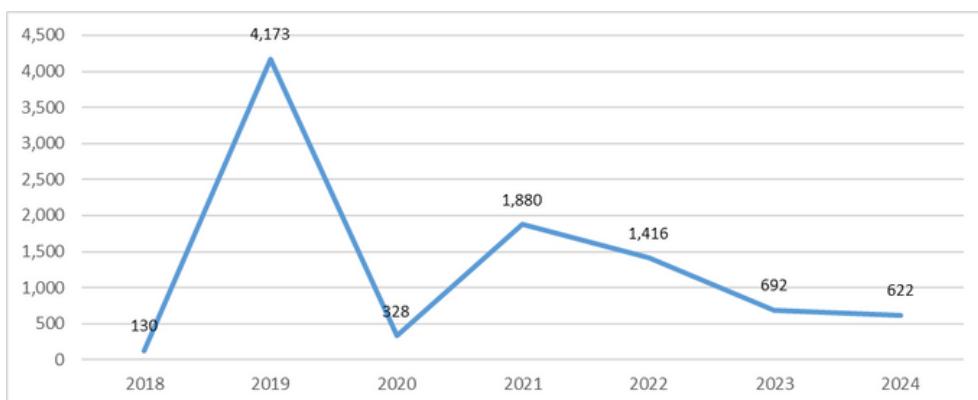
Gráfico No. 7.4 Número de cursos especializados que no conducen a obtención de diploma



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el número de cursos en línea que ofrecen las Universidades, sobresalen: Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de Oriente (UNIVO), Escuela Mónica Herrera, Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE), y Universidad Dr. José Matías Delgado. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 10.1%.

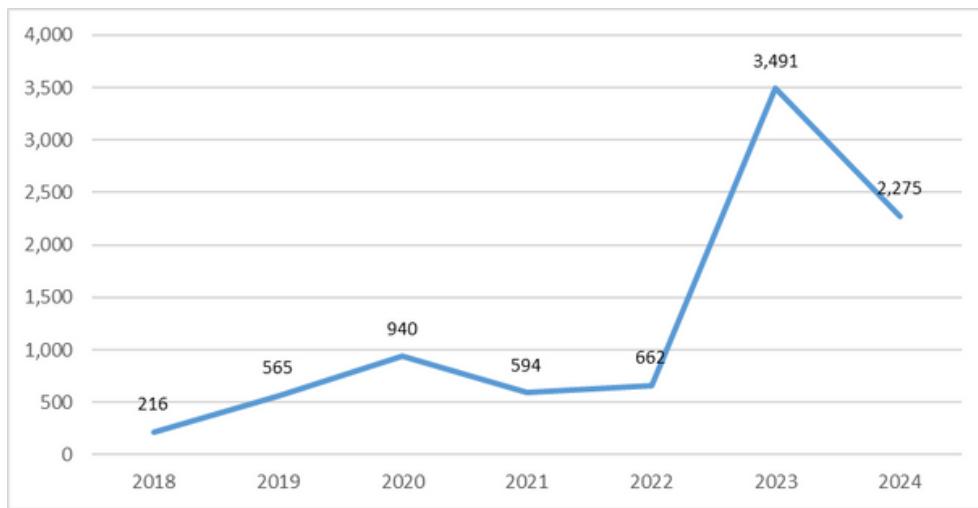
Gráfico No. 7.5 Número de cursos en línea ofrecidos



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el número de organizaciones que han asistido a cursos especializados, las IES que más datos reporta son: Universidad Francisco Gavidia, Universidad Dr. Andrés Bello, Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de Sonsonate, Universidad Católica de El Salvador, , Universidad de Oriente (UNIVO), Escuela Mónica Herrera (EMH) y Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 34.9%.

Gráfico No. 7.6: Número de organizaciones que han asistido a cursos especializados



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

2.2.2 Alineamiento curricular

En la preparación de las asignaturas y temarios de cursos ofrecidos por la universidad, los departamentos, facultades o escuelas suelen consultar las demandas existentes por parte de agentes externos con el fin de alinear los programas de estudio. El grado en que los intereses no académicos quedan reflejados en el perfil de los programas de docencia ofrecidas por las universidades es una parte esencial para la vinculación[1].

Una de las principales dificultades que se presenta con el alineamiento curricular es la capacidad de establecer de manera objetiva el grado en que la comunidad no académica influye en el perfil de los programas de estudio.

Algunos indicadores propuestos son:

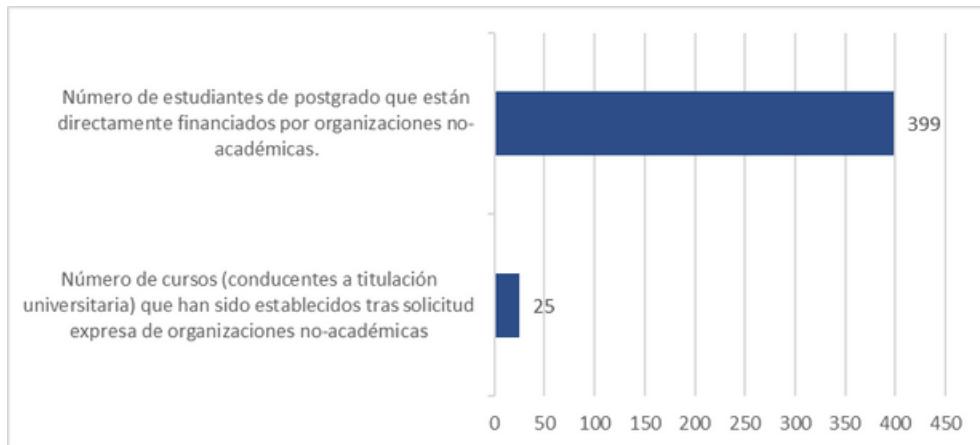
- Cantidad de estudiantes de postgrado que están directamente financiados por organizaciones no-académicas.
- Cantidad de cursos que han sido establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no académicas.

Alineamiento curricular, resultados 2018-2024

El Gráfico 8 muestra que para el 2023, El gráfico evidencia una marcada diferencia entre el número de estudiantes de postgrado directamente financiados por organizaciones no académicas (399) y la cantidad de cursos conducentes a titulación universitaria creados a partir de solicitudes expresas de estas organizaciones (25).

[3] Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico. 2017. Manual de Valencia, RICYT

Gráfico No. 8: Alineamiento Curricular



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

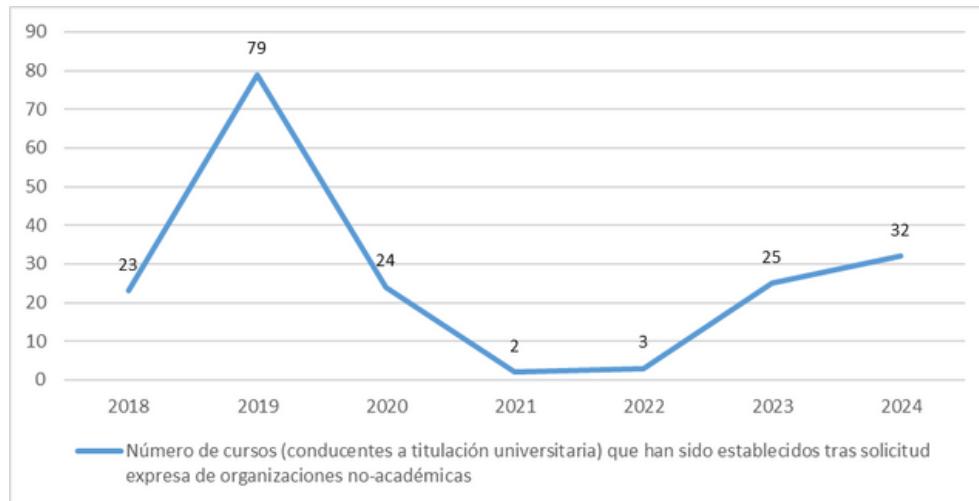
En el período 2018–2024, según el Cuadro No. 8, se observa que el valor máximo del número de cursos conducentes a titulación universitaria establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no académicas se registra en 2019, con 79 cursos. Por su parte, el valor mínimo de estudiantes de posgrado directamente financiados por organizaciones no académicas se presenta en 2019, con 42 estudiantes. Estos resultados evidencian variaciones significativas en el alineamiento curricular de las instituciones de educación superior con las demandas del sector no académico a lo largo del período analizado.

Cuadro No. 8 Alineamiento Curricular

No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de cursos (conducentes a titulación universitaria) que han sido establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no-académicas	23	79	24	2	3	25	32
2	Número de estudiantes de postgrado que están directamente financiados por organizaciones no-académicas.	144	42	151	124	74	399	300

Para el número de cursos (conducentes a titulación universitaria) que han sido establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no-académicas, la IES que más datos reporta es: Universidad de Oriente, Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios, Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha aumentado en un 28%.

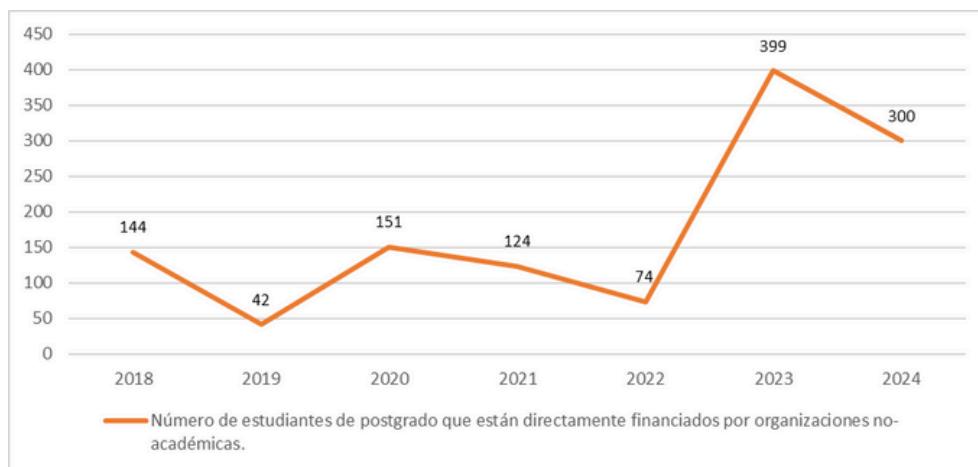
Gráfico No. 8.1 Número de cursos (conducentes a titulación universitaria) que han sido establecidos tras solicitud expresa de organizaciones no-académicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el Número de estudiantes de postgrado que están directamente financiados por organizaciones no-académicas, las IES que más datos reportan son: Universidad Francisco Gavidia (UFG), Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD), Escuela Mónica Herrera y ISEADE-FEPADE. Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023 ha disminuido en un 11.5%.

Gráfico No. 8.2: Número de estudiantes de postgrado que están directamente financiados por organizaciones no-académicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

2.3 Difusión

2.3.1 Difusión no académica de la Ciencia

La difusión no académica es aquella en la que los resultados de la investigación se transmiten por medios no académicos. Uno de los objetivos más comunes que pretende alcanzar este tipo de comunicación es el de contribuir a una mejor comprensión por parte de la población de la contribución de la ciencia y la investigación académica y crear un estímulo por conocer más de cerca las contribuciones alcanzadas en todas las disciplinas académicas[1].

La identificación de este tipo de actividad es realizada observando los siguientes ámbitos: el ámbito profesional, que incluye la publicación de artículos en revistas especializadas de sectores profesionales y otras publicaciones tales como protocolos, normas o guías de utilidad para profesionales, y la participación en congresos o conferencias de tipo profesional el ámbito social, que incluye la participación en actividades no académicas como ferias, jornadas y exposiciones dirigidas al público en general y actividades realizadas en escuelas, museos y entidades de bien público.

el ámbito de la comunicación social, que incluye a las actividades de divulgación científica realizadas por diversos medios (radiales, audiovisuales, escritos, digitales).

Algunos indicadores propuestos son:

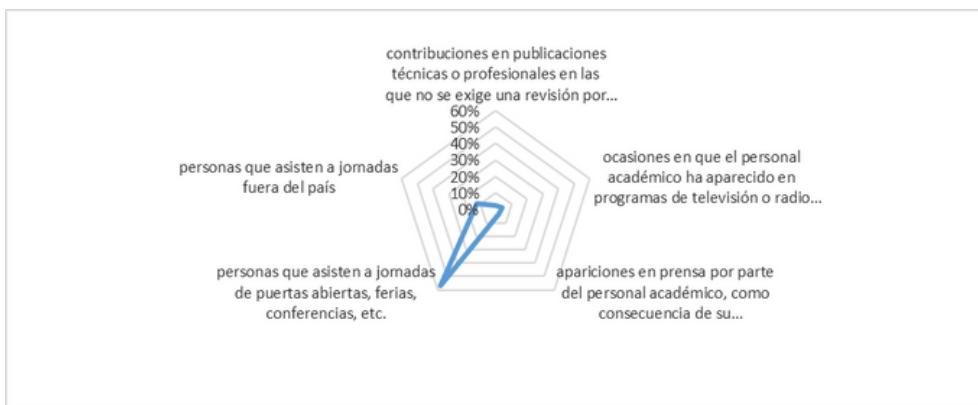
- Número de personas que asisten a jornadas fuera del país.
- Número de personas que asisten a jornadas de puertas abiertas, ferias y conferencias.
- Cantidad de apariciones en la prensa por parte del personal académico como consecuencia de su contribución a la investigación.
- Cantidad de ocasiones en que el personal académico ha aparecido en programas de televisión o radio como consecuencia de su contribución a la investigación o la docencia y otras actividades de divulgación social de la ciencia.
- Cantidad de contribuciones en publicaciones técnicas o profesionales en las que no se exige una revisión por parte de pares cantidad de guías, protocolos, metodologías y otros documentos equivalentes elaborados y publicados en el año.

Indicadores de difusión no académica, resultados 2018-2024

El Gráfico 9 muestra que para el 2024, el 2% de las IES contribuye en publicaciones técnicas en las que no se exige evaluación de pares y realizan apariciones en prensa por su contribución. El 4% ha aparecido en programas de televisión o radio u participado en eventos de divulgación tecnológica. El 57% reporta que las personas asisten en su mayoría a jornadas de puertas abiertas, ferias o convenciones. Por último, el porcentaje correspondiente a personas que asisten a jornadas fuera del país es del 12%.

[4] Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico. 2017. Manual de Valencia, RICYT

Gráfico No. 9: Difusión no académica



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto al periodo 2018-2024, según cuadro 9, se destaca en el 2019, como un valor máximo, el número de personas que asisten a jornadas de puertas abiertas, ferias, conferencias y se tiene un valor mínimo en el 2022, en el número de personas que asisten a jornadas fuera del país.

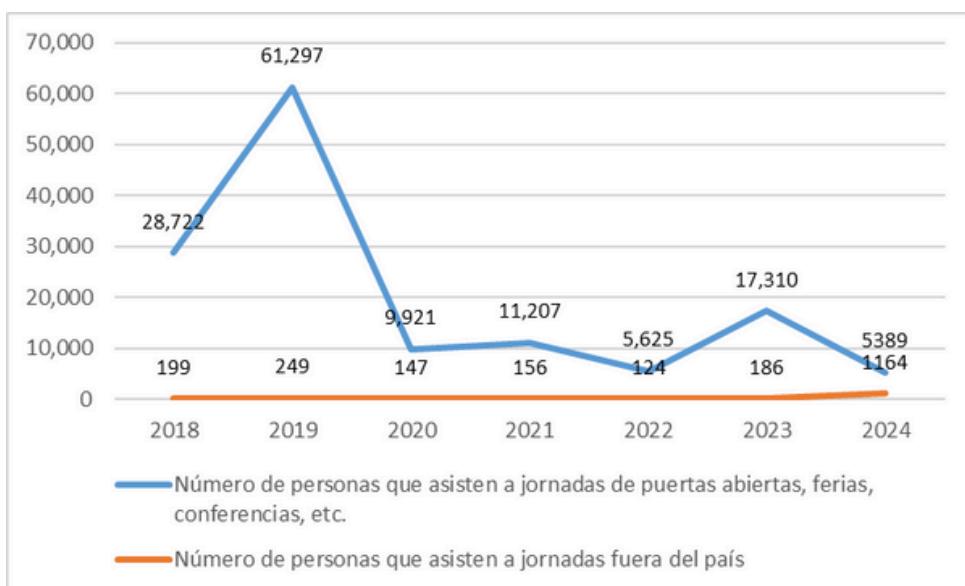
Cuadro No.9: Indicadores sobre difusión no académica. 2018-2024

No	Indicadores	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Número de contribuciones en publicaciones técnicas o profesionales en las que no se exige una revisión por parte de pares	160	128	121	154	236	231	214
2	Número de ocasiones en que el personal académico ha aparecido en programas de televisión o radio o participado en eventos de divulgación científica	307	305	464	216	407	465	409
3	Número de apariciones en prensa por parte del personal académico, como consecuencia de su contribución a la investigación o la docencia	186	395	189	132	222	155	301
4	Número de personas que asisten a jornadas de puertas abiertas, ferias, conferencias, etc.	28,722	61,297	9,921	11,207	5,625	17,310	5389
5	Número de personas que asisten a jornadas fuera del país	199	249	147	156	124	186	1164

Según los datos recogidos, para el 2023, se destaca el número de personas que asisten a jornadas de puertas abiertas, ferias y conferencias, siendo las IES más destacadas: Universidad Luterana Salvadoreña, Universidad Evangélica de El Salvador, Universidad Dr. Andrés Bello (UAB), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Universidad Dr. José Matías Delgado (UJMD) y el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES). Se refleja que para el 2024 comparado con el 2023, ha disminuido en un 70%.

Por el contrario, las IES mantienen una actividad relativamente baja en el número de personas que asisten a jornadas fuera del país, en las que sobresalen Universidad Gerardo Barrios (UGB), Universidad Don Bosco (UDB), Universidad de El Salvador (UES), Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA), Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES) y la Escuela Especializada en Ingeniería (ITCA-FEPADE). Se refleja para el 2023 comparado con 2022 ha aumentado en más del 100 %.

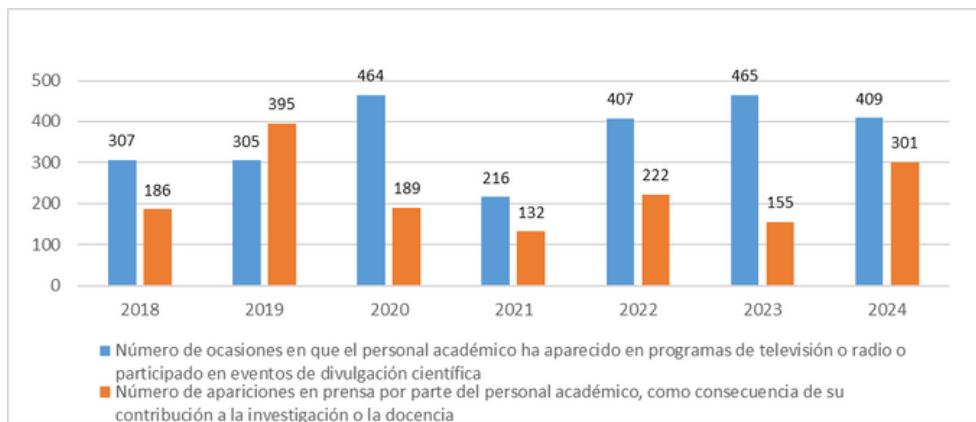
Gráfico No. 9.1: Número de personas que asisten a jornadas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

En cuanto a las veces en que el personal aparece en medios de comunicación, se refleja que para el 2024 comparado con el 2023, ha disminuido en 12%, en apariciones en programas de televisión o radio y ha aumentado en más del 100% en apariciones en prensa; la institución que tiene más apariciones en medios de comunicación para el 2024 es la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

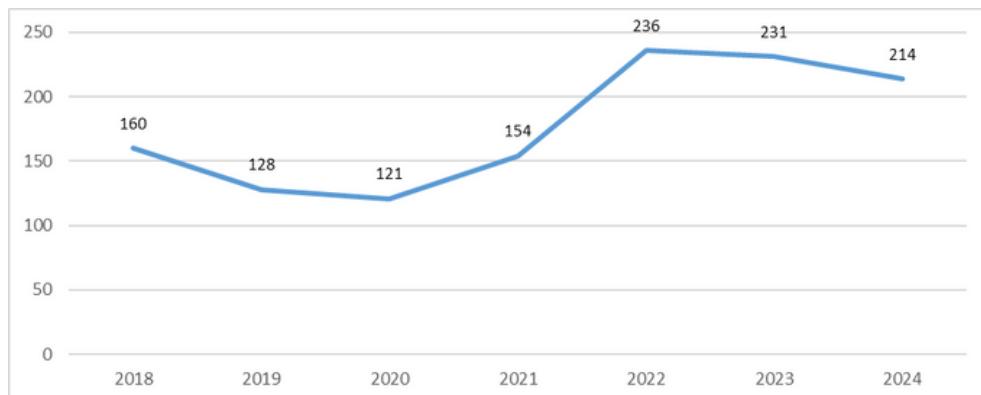
Gráfico No. 9.2: Apariciones del personal académico en medios de comunicación



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

Para el 2024 comparado con el 2023 el número de contribuciones en publicaciones técnicas o profesionales en las que no se exige una revisión por parte de pares, ha disminuido en un 7.4%, sobresale en este indicador la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).

Gráfico No. 9.3: Número de contribuciones en publicaciones técnicas



Fuente: Datos propios, encuesta sobre indicadores de 3^a misión a instituciones de Educación superior, 2024.
CONACYT

ANEXOS**GLOSARIO DE TERMINOS UTILIZADOS**

Algunos de los términos utilizados en este documento:

Término	Descripción
Actividades de vinculación	Actividades de instituciones de educación superior relacionadas con: a) la generación de documento y capacidades en colaboración con organizaciones y agentes no-académicos, así como b) el uso, aplicación y explotación del conocimiento y otras capacidades existentes en las instituciones, fuera del entorno académico.
Asistencia técnica y consultoría	Utilización del conocimiento propio para proporcionar asesoría externa. No requiere investigación adicional por parte del personal académico involucrado. Son servicios de asesoramiento prestados contra un pedido explícito y pago de un precio o bien asesoramientos sin mediar pago por los servicios prestados, como en el caso de evidencia presentada a comités gubernamentales. No generan conocimiento científico o tecnológico nuevo, aunque puedan promover innovaciones organizativas.
Comercialización de resultados de investigación	Actividades que hacen referencia a la explotación de la propiedad intelectual, codificada en forma de patentes, variedades vegetales, paquetes de software u otros de propiedad industrial que pueden ser objeto de transacción comercial.
Contratos de I+D	Proyectos orientados a la resolución de problemas concretos o a la provisión de datos o información de interés para un cliente particular, que requieren un trabajo de investigación específico por parte del personal académico. El cliente cubre total o parcialmente los costos del proyecto y, en general sus objetivos son específicos y están bien definidos por el cliente.
Difusión de cultura científica	Medios de difusión audiovisual, escrita y electrónica del conocimiento científico y electrónico.
Incubadora de empresas innovadoras	Infraestructura en la que se ubican de forma temporal proyectos empresariales intensivos en conocimiento y en la que se proporcionan servicios de apoyo empresarial a los mismos.

CONACYT
Decima Edición
**Indicadores de Vinculación, de las Instituciones de Educación Superior (IES), con el Entorno
Socioeconómico en El Salvador. 2018 - 2024**
2025
El Salvador



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



GOBIERNO DE
EL SALVADOR



CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

WWW.CONACYT.GOB.SV