



MINISTERIO DE EDUCACIÓN,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Dirección Nacional de Educación Superior**  
**Gerencia de Articulación y Gestión de la Educación Superior**

**“Seguimiento a la función sustantiva de la  
Investigación en Educación Superior,  
El Salvador 2021-2022”.**

Realizado por el Departamento de Articulación de la  
Proyección Social e Investigación en Educación Superior.

Referente: Norma Eunice Alfaro Amaya  
e-mail: norma.2alfaro@mined.gob.sv  
Tel. +503 7070 9943  
Marzo 2023

## Contenido

Introducción .....	2
Metodología .....	3
Resultados .....	4
1. Producción de investigaciones institucionales en las IES 2021-2022.....	5
2. Vinculaciones de las IES con los sectores productivos del país mediante la investigación.....	9
3. Registro de propiedad intelectual.....	13
4. Producción académico-científicas institucionales.....	16
5. Investigaciones en IES como producto de tesis de grado y posgrado.....	19
Marco funcional de la Mesa Nacional de Investigación -MNIES .....	21
Objetivos de la MNIES:.....	21
Productos de la MNIES .....	22
Funciones de la MNIES:.....	22
Organigrama de la Mesa: .....	23
Referencias.....	24

## Introducción

La investigación institucional es una función sustantiva y un requerimiento que establece la Ley de Educación Superior — (LES, 2017), en el Art. 37.- *Los requisitos mínimos para que una institución de educación superior conserve la calidad como tal, son: L. d) Realizar o mantener, por lo menos, un proyecto de investigación relevante por año, en las áreas que se ofrecen; para lo cual, deberán contar con presupuesto asignado y podrán ser apoyados con recursos públicos y privados. Los proyectos de investigación con duración mayor de un año deberán reportar al Ministerio de Educación el avance anual de los mismos.*

La investigación es uno de los factores clave para el fortalecimiento de la calidad de la educación superior; además, de ser un motor de cambio y mejora continua que aporta significativamente a superar las limitaciones que frenan el desarrollo del país; genera nuevo conocimiento e innovación en una variedad de campos, desde las ciencias naturales hasta las humanidades. Estos nuevos conocimientos suelen tener un impacto significativo en la sociedad y en la forma en que abordamos los desafíos actuales y futuros.

En ese marco, con el propósito de impulsar acciones para incrementar la producción de conocimiento nuevo que contribuya al desarrollo científico-tecnológico y genere oportunidades de mejora de la calidad de la educación superior y la productividad nacional; la Dirección Nacional de Educación Superior —DNES presenta los resultados del segundo seguimiento a la función sustantiva de investigación realizada en el periodo 2021-2022 con la Mesa Nacional de Investigación —MNIES que está integrada por las 40 Instituciones de Educación Superior -IES del país.

La MNIES articula el compromiso de la academia con la implementación de la LES y la Política Nacional de Educación Superior— (PES, 2021) orientada a mejorar la calidad de la educación superior con participación de todos los actores del Sistema Nacional de Educación Superior —SNES y contribuir a fortalecer el seguimiento a la función sustantiva de investigación realizando anualmente un estudio que evidencie los avances en el cumplimiento de esta función y la producción académico científica para favorecer el desarrollo del país y la región desde la academia.

La DNES, conforme a la estrategia I del Eje II de la Política Nacional de Educación Superior, en coordinación con la MNIES, presenta los resultados del seguimiento de avance en la investigación y producción académico-científica en las IES, que realizó a finales del año 2022 mediante la investigación “Seguimiento al avance de la función sustantiva de la Investigación en Educación Superior, El Salvador 2021-2022”.

La investigación se focalizó en cinco áreas, cuyo contenido, se describe a continuación:

- I. Producción de investigaciones institucionales
- II. Vinculaciones de las IES con los sectores productivos del país.
- III. Registro de propiedad intelectual
- IV. Producción académico-científicas institucionales
- V. Investigaciones como producto de tesis de grado y posgrado

## Metodología

Se trata de una investigación descriptiva de método observacional cuantitativo que relevó información sobre el avance en el cumplimiento de la función sustantiva de investigación. La información se recopiló mediante la aplicación de un cuestionario virtual en Google Forms al que respondieron los referentes institucionales de la MNIES de cada una de las IES.

El periodo de análisis de la información corresponde de noviembre 2021 a diciembre 2022, sus resultados constituyen el segundo informe de seguimiento al cumplimiento de la función sustantiva de investigación en las IES considerado desde el marco del Eje II de la Política Nacional de Educación Superior-PES, que se realizó en 2020 a octubre 2022.

Una vez recopilada de información, se procedió al análisis de los datos mediante el uso de Excel y verificación de respuestas con los referentes institucionales de la MNIES por diferentes medios, por ejemplo, correo electrónico, teléfono, entre otros

Se obtuvo respuesta de las 39 IES activas a esa fecha y que se detallan en la tabla 1.

Tabla 1: Instituciones de Educación Superior que participaron en el estudio

N.º	Nombre completo de la IES	IES
1	Universidad Tecnológica de El Salvador	UTEC
2	Universidad Técnica Latinoamericana	UTLA
3	Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer	USAM
4	Universidad Politécnica de El Salvador	UPES
5	Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio"	UPED
6	Universidad Panamericana	UPAN
7	Universidad Nueva San Salvador	UNSSA
8	Universidad Monseñor Oscar Arnulfo Romero	UMOAR
9	Universidad Modular Abierta	UMA
10	Universidad Luterana Salvadoreña	ULS
11	Universidad Gerardo Barrios	UGB
12	Universidad Francisco Gavidia	UFG
13	Universidad Evangélica de El Salvador	UEES
14	Universidad Dr. José Matías Delgado	UJMD
15	Universidad Don Bosco	UDB
16	Universidad Doctor Andrés Bello	UNAB
17	Universidad de Sonsonate	USO
18	Universidad de Oriente	UNIVO
19	Universidad de El Salvador	UES
20	Universidad Cristiana de las Asambleas de Dios.	UCAD
21	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas	UCA
22	Universidad Católica de El Salvador	UNICAES
23	Universidad Autónoma de Santa Ana	UNASA
24	Universidad Albert Einstein	UAE

25	Instituto Tecnológico Padre Segundo Montes	ITPSM
26	Instituto Tecnológico Escuela Técnica para la Salud	ETPS
27	Instituto Tecnológico de Chalatenango,	ITCHA-AGAPE
28	Instituto Superior de Economía y Administración de Empresas	ISEADE
29	Instituto Especializado Escuela de Comunicación Mónica Herrera	ECMH
30	Instituto Especializado de Profesionales de la Salud de El Salvador	IEPROES
31	Instituto Especializado de Nivel Superior "Centro Cultural Salvadoreño Americano"	IENS-CCSA
32	Instituto Especializado de Nivel Superior " Escuela Militar Capitán General Gerardo Barrios"	IENS-EMCGGB
33	Instituto Especializado de Educación Superior Escuela Superior de Economía y Negocios	IENS-ESEN
34	Instituto Diplomático "Doctor José Gustavo Guerrero"	IDG
35	Instituto Tecnológico Americano de Educación Superior (American College)	IAES
36	Escuela Superior Franciscana Especializada	ESFE/ÁGAPE
37	Instituto Especializado de Educación Superior Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñonez"	IENS-ENA
38	Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE	ITCA-FEPADE
39	Instituto Especializado de Educación Superior "Academia Nacional de Seguridad Pública"	IENS-ANSP

Fuente: Elaboración propia

## Resultados

En el diálogo con la realidad social (función docencia e investigación) y para lograr impactar en su transformación (función de proyección social), las IES hacen uso de la investigación para profundizar en las necesidades y demandas mediante investigaciones aplicadas al entorno que realimentan a la docencia y el que hacer de la oferta académica.

El informe de seguimiento al cumplimiento de la investigación como función sustantiva de la educación superior, se describe mediante el análisis estadístico de 22 categorías de análisis organizadas en cinco apartados: 1. Producción de investigaciones institucionales; 2. Vinculaciones de las IES con los sectores productivos del país; 3. Registro de propiedad intelectual; 4. Producción académico-científicas institucionales y 5. Investigaciones como producto de tesis de grado y posgrado.

La DNES, a partir del año 2021 presenta los informes de seguimiento, lo que permite ofrecer una visión longitudinal de la investigación como función sustantiva de la educación superior.

## 1. Producción de investigaciones institucionales en las IES 2021-2022

Las investigaciones institucionales son aquellas realizadas por docentes investigadores o por investigadores de las vicerrectorías o unidades de investigación de las IES dan cumplimiento a la función sustantiva y que realizan indagaciones que se distinguen de las investigaciones de grado y post grado.

La investigación institucional tiene el rol fundamental para el desarrollo y proyección de las IES y para el desarrollo del país mediante la generación y la transferencia de conocimiento, siendo factores claves en el mejoramiento de la sociedad y en la construcción de soluciones a problemas de diversas índoles en los diferentes sectores del país.

Para el periodo 2020- octubre 2021, las IES reportaron una producción de 721 investigaciones; y para el periodo noviembre 2021-2022, reportaron un total de 792, tal como se muestra en la Gráfica 1.

Gráfica 1: Investigaciones institucionales desarrolladas por las IES



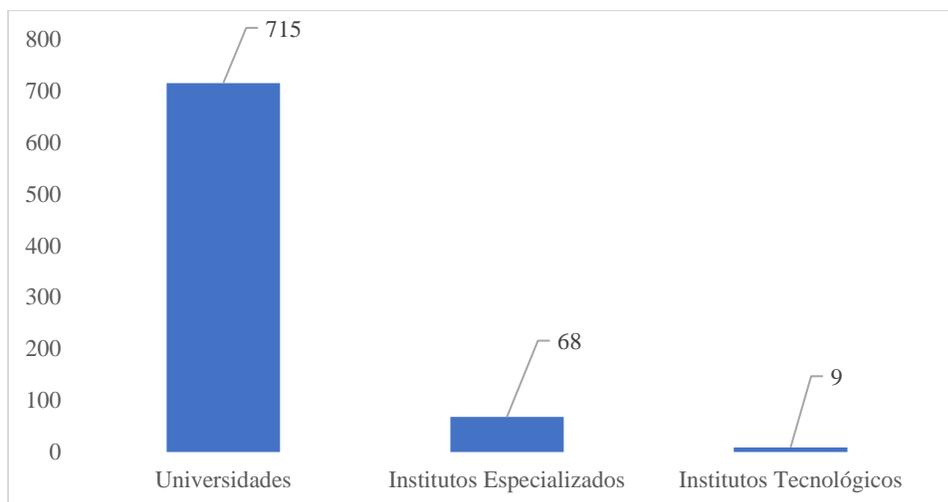
Fuente: elaboración propia

Al comparar ambos periodos, se identifica una producción de 71 investigaciones más, lo que corresponde a un incremento del 9.84% aproximadamente.

De las 792 investigaciones reportadas, para el periodo de noviembre de 2021 a 2022 por las IES, 715 han sido realizadas por universidades, 68 por los Institutos Especializados y 9 por los Institutos Tecnológicos que corresponde al 90.3%, 8.6% y 1.1 % respectivamente.

A continuación, se muestra la distribución de las investigaciones por universidades e institutos especializados y tecnológicos:

Gráfica 2: Total de investigaciones por tipo de institución



Fuente: elaboración propia

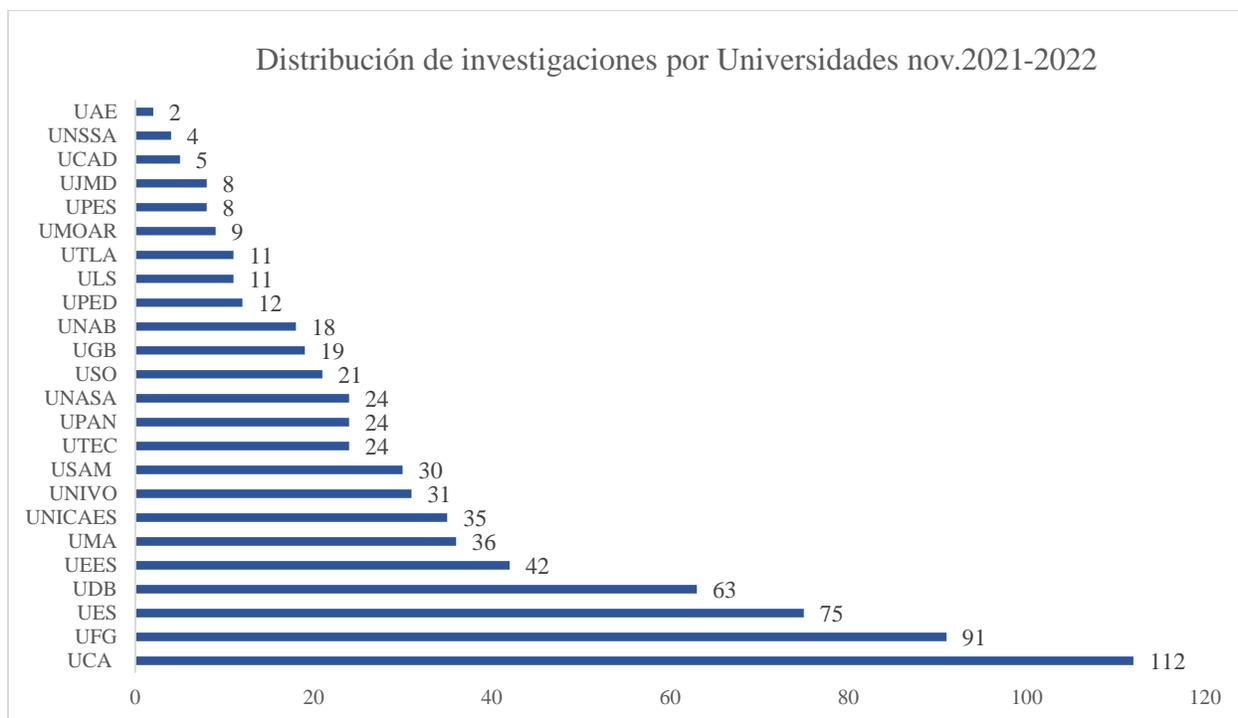
Gráfica 3: Investigaciones realizadas por Institutos Especializados y Tecnológicos



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES, diciembre de 2022

Tal como se muestra, de las 77 o el (55.8 %,) investigaciones ejecutadas por los Institutos Especializados y Tecnológicos, destacan las realizadas por tres IES: ITCA -FEPADE, ECMH e IEPROES, que reportan 20, 13 y 10 investigaciones respectivamente, mientras que, para las 715 investigaciones realizadas por las universidades, 341 o el (47.6%) de las investigaciones fueron realizadas por 4 de las universidades, siendo la UCA, UFG, UES y UDB, con 112, 91, 75 y 63 respectivamente, ver Gráfica 4.

Gráfica 4: Investigaciones realizadas por universidades



Fuente: elaboración propia

Considerando el total de investigaciones reportadas para el periodo de noviembre de 2021 a diciembre de 2022, en promedio las IES realizaron un total de 20.3 investigaciones, de manera específica, por tipo de IES, se identifica que:

Tabla 2: Promedio de investigaciones por tipo de institución

<b>Tipo de institución</b>	<b>Promedio de investigaciones realizadas</b>
Universidades	29.8
Institutos Especializados	6.2
Institutos Tecnológicos	2.3

Fuente: elaboración propia.

Además del número de investigaciones producidas, se indagó el estado de implementación en que se encuentra cada una, encontrándose que:

Gráfica 5: Estado de las investigaciones 2021-2022

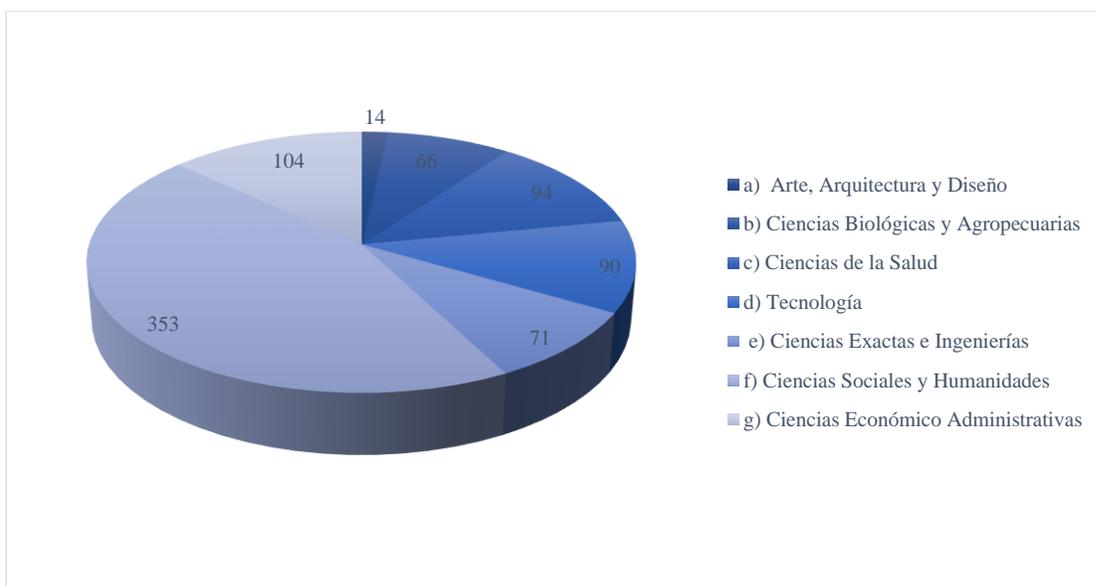


Fuente: elaboración propia

De las 792 investigaciones reportadas, solo 363 o el (45.8%) ya han sido finalizadas, 338 o el (42.7%), están siendo implementadas y 91 o el (11.5%), se encuentran en fase de diseño. Se espera que las 429 o el (54.2%) de las 792 investigaciones sean reportadas como finalizadas en el periodo 2022-2023.

Tal como se muestra en la Gráfica 6, las áreas del conocimiento en las que se ha realizado mayor número de investigaciones son Ciencias Sociales y Humanidades que representan el 44.57% o 353 investigaciones; Ciencias Económico Administrativas 13.1% o 104 investigaciones; Tecnología 11.3% o 90 investigaciones; las investigaciones en el área de Ciencias de la Salud representan el 11.9% y fueron 94; mientras que el área del conocimiento con menor número de investigaciones realizadas es Arte, Arquitectura y Diseño, seguido de Ciencias Biológicas y Agropecuarias con 1.8% (14) y 8.3% (66) del total de investigaciones realizadas.

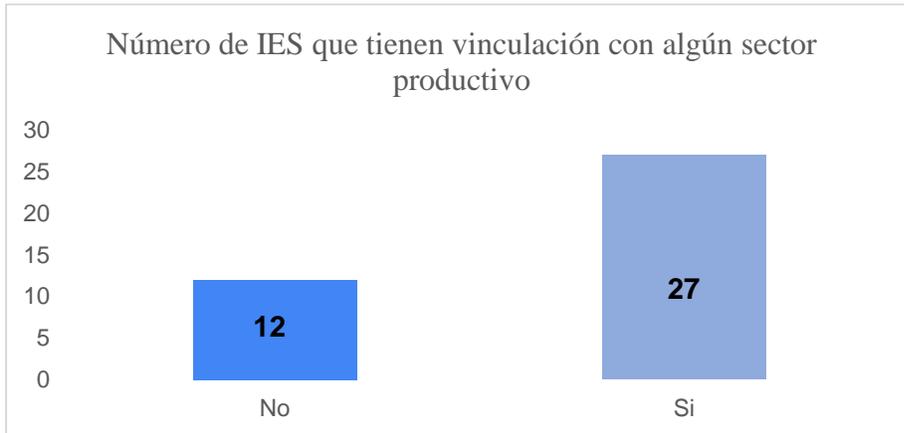
Gráfica 6: Investigaciones por área del conocimiento



Fuente: elaboración propia

## 2. Vinculaciones de las IES con los sectores productivos del país mediante la investigación.

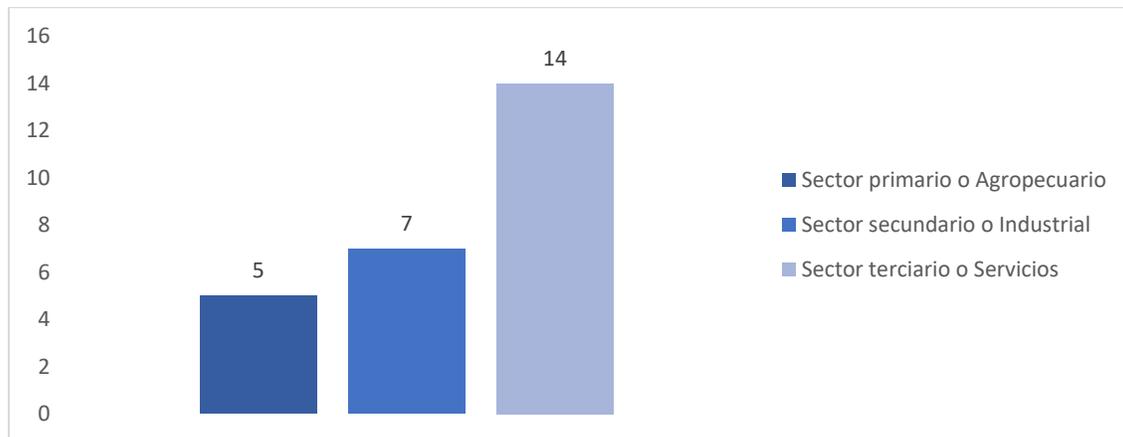
Gráfica 7: IES que tienen vinculación con algún sector productivo del país mediante la investigación



Fuente: elaboración propia

De las 39 IES que son parte de este estudio, 27 de ellas que corresponde al 69.2% expresan tener vinculación con al menos un sector productivo del país. Esta vinculación se genera mediante los productos de la investigación institucional cuyos resultados generan sinergias a dicho sector; mientras que el 30.8% (12 instituciones) de las IES indican no tener ninguna vinculación con algún sector de la economía mediante los productos de la función sustantiva de investigación.

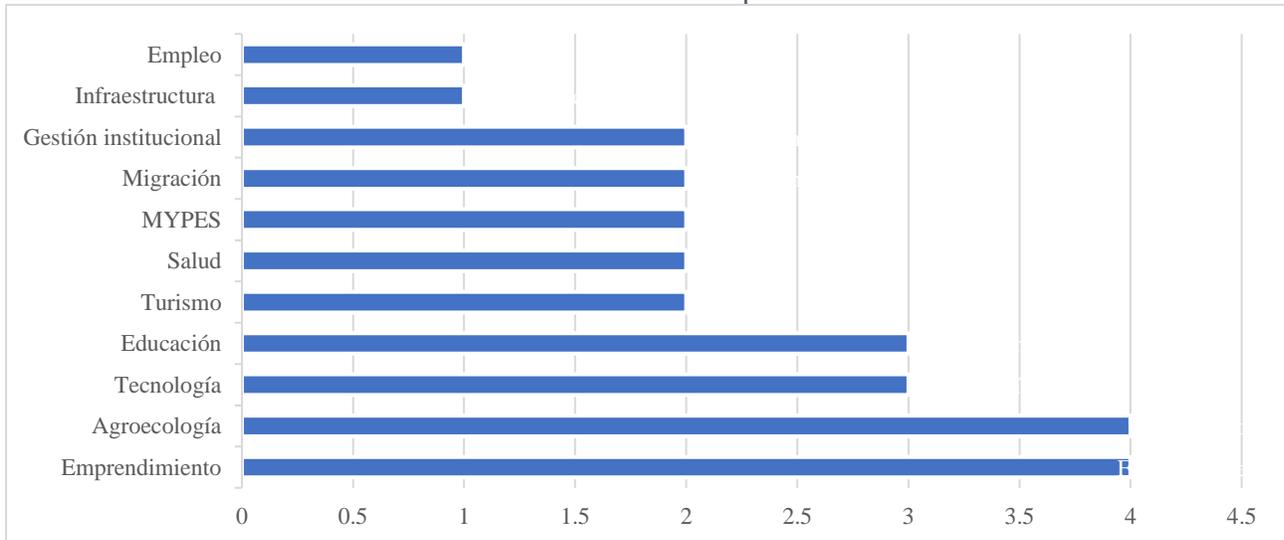
Gráfica 8: Sectores económicos con los que se vinculan las IES para el periodo 2021-2022



Fuente: elaboración propia con datos

Los sectores productivos del país con los que las IES mantienen vinculación mediante los productos de investigación y con su accionar institucional, se encuentran que en primera instancia es con el sector servicios (14 IES), seguido del sector industrial (7 IES) y en tercera instancia con el sector agropecuario (5 IES), expresaron tener vinculación con los señalados.

Gráfica 9: Temas de articulación de las IES con el sector productivo



Fuente: elaboración propia

En la Gráfica 9, se muestran los principales temas alrededor de los cuales las IES establecen la articulación con cada el sector productivo citados en la Gráfica 8.

Gráfica 10: IES que han recibido incentivos o reconocimientos durante 2021-2022



Fuente: elaboración propia

Tabla 3: Reconocimientos recibidos por las IES para el periodo 2021-2022

El 35.9% de las IES expresan haber recibido reconocimientos de parte del sector productivo del país para el periodo 2021-2022. Los incentivos reconocen los aportes institucionales que han realizado las IES a través de los productos de investigación.

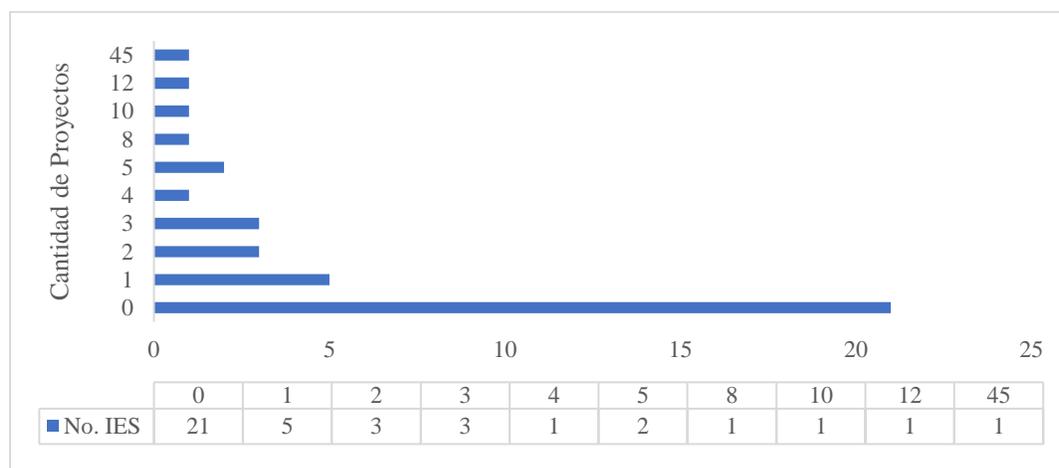
<b>Institución</b>	<b>Incentivo o reconocimiento recibido</b>
UTEC	<b>Premio Nacional de CONACYT</b> en el área de tecnología, y mención honorífica en el mismo rubro
UMA	Publicaciones en Encuentros Institucionales
ULS	Reconocimientos formales de territorios (alcaldías y cooperativa)
UFG	Diplomas de reconocimiento
UJMD	Colegio de economistas
UDB	Presentación de Póster, CONACYT
UNAB	El otorgamiento del <b>primer lugar del premio a las investigaciones científicas y tecnológicas en Educación Superior y Centros de investigación</b> , Modalidad Póster 2021. Categoría Ciencias Sociales, convocado por el CONACYT.
UNIVO	Diploma CONACYT
UCAD	Reconocimiento público de los investigadores
UNASA	<b>Menciones honoríficas por participar en certamen Premio a las investigaciones Científicas y/o Tecnológicas en Educación Superior y Centros de Investigación 2021.</b> Del certamen de 2022 aún no se conocen resultados.
ETPS	<b>Medalla, presea, diplomas y \$2,000.00 CONACYT</b>
UCA	Reconocimiento <b>internacional</b>
ESFE/ÁGAPE	Diploma de participación en eventos de divulgación la Ciencia y Tecnología
ENA	Divulgación, publicación y ponencia

<b>Institución</b>	<b>Incentivo o reconocimiento recibido</b>
UTEC	<b>Premio Nacional de CONACYT</b> en el área de tecnología, y mención honorífica en el mismo rubro
UMA	Publicaciones en Encuentros Institucionales
ULS	Reconocimientos formales de territorios (alcaldías y cooperativa)
UFG	Diplomas de reconocimiento
UJMD	Colegio de economistas
UDB	Presentación de Póster, CONACYT
UNAB	El otorgamiento del <b>primer lugar del premio a las investigaciones científicas y tecnológicas en Educación Superior y Centros de investigación</b> , Modalidad Póster 2021. Categoría Ciencias Sociales, convocado por el CONACYT.
UNIVO	Diploma CONACYT
UCAD	Reconocimiento público de los investigadores
UNASA	<b>Menciones honoríficas por participar en certamen Premio a las investigaciones Científicas y/o Tecnológicas en Educación Superior y Centros de Investigación 2021.</b> Del certamen de 2022 aún no se conocen resultados.
ETPS	<b>Medalla, presea, diplomas y \$2,000.00 CONACYT</b>
UCA	Reconocimiento <b>internacional</b>
ESFE/ÁGAPE	Diploma de participación en eventos de divulgación la Ciencia y Tecnología
ENA	Divulgación, publicación y ponencia

Además, se consultó sobre el número de proyectos institucionales ejecutados por la IES bajo la estrategia de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en coordinación con el sector productivo. Este es un factor fundamental para el desarrollo y aplicación masiva de productos investigativos escalables y accesibles para la mejora de las capacidades humanas individuales y colectivas que contribuyen al desarrollo económico y social del país.

Según la información obtenida, 18 IES reportaron haber realizado 109 proyectos bajo esta estrategia; el 53.8% o 21 IES expresan no haber realizado proyectos institucionales bajo la estrategia I+D+i en coordinación con el sector productivo, ver Gráfica 11.

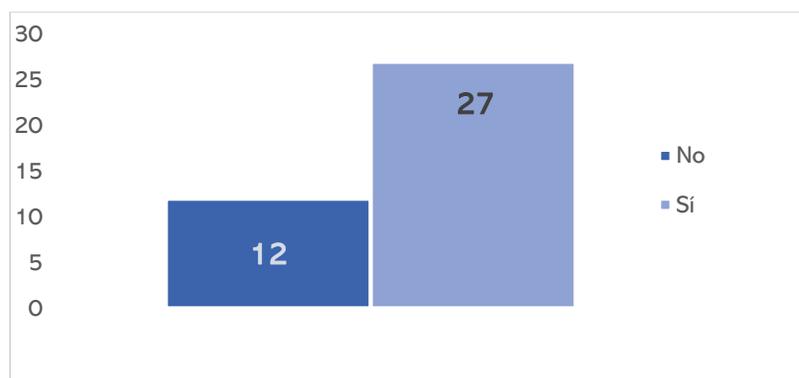
Gráfica 11: Proyectos ejecutados por la IES bajo la estrategia I+D+i en coordinación con el sector productivo



Fuente: elaboración propia

Otro factor que se indagó mediante este estudio es, si las IES cuentan con mecanismos de gestión para promover la investigación institucional articulada para el uso y explotación de resultados, reflejándose que el 69.2% o 27 IES disponen de estos mecanismos.

Gráfica 12: IES con mecanismos de gestión para promover la investigación para el uso y explotación de resultados

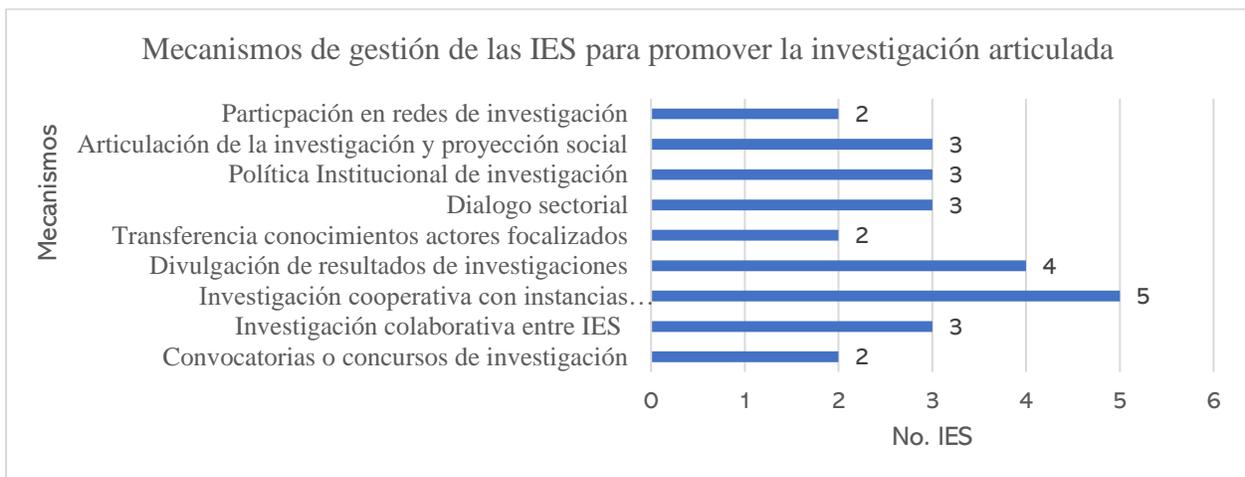


Fuente: elaboración propia

La gestión y transferencia del conocimiento tiene impacto positivo sobre el rendimiento de las IES, por lo que se consultó cuáles son los principales mecanismos de gestión con los que IES promueven la investigación articulada para el uso y explotación de los resultados.

Las acciones colaborativas para implementar investigación con instancias nacionales e internacionales, es el mecanismo mayormente implementado por las IES, le continúan las convocatorias o concursos de investigación, la divulgación de resultados bajo diferentes medios, entre las otras señales, es importante destacar que algunas IES utilizan medios como la articulación de la investigación con la responsabilidad social y el trabajo colaborativo entre IES, factores que están encaminando hacia la internacionalización de la educación superior.

Gráfica 13: Mecanismos de gestión de las IES para promover la investigación articulada



Fuente: elaboración propia

### 3. Registro de propiedad intelectual

Una patente es un título de propiedad que da titularidad al derecho de actuar frente a terceros que copien, falsifiquen, fabriquen, importen, o vendan los productos o procedimientos protegidos por dicha patente, sin su consentimiento. Las patentes promueven la investigación, el desarrollo tecnológico e impulsan la generación de nuevos productos o procesos que aportan soluciones y su comercialización genera beneficios económicos, además, contribuyen a posicionar al país en índices de competitividad.

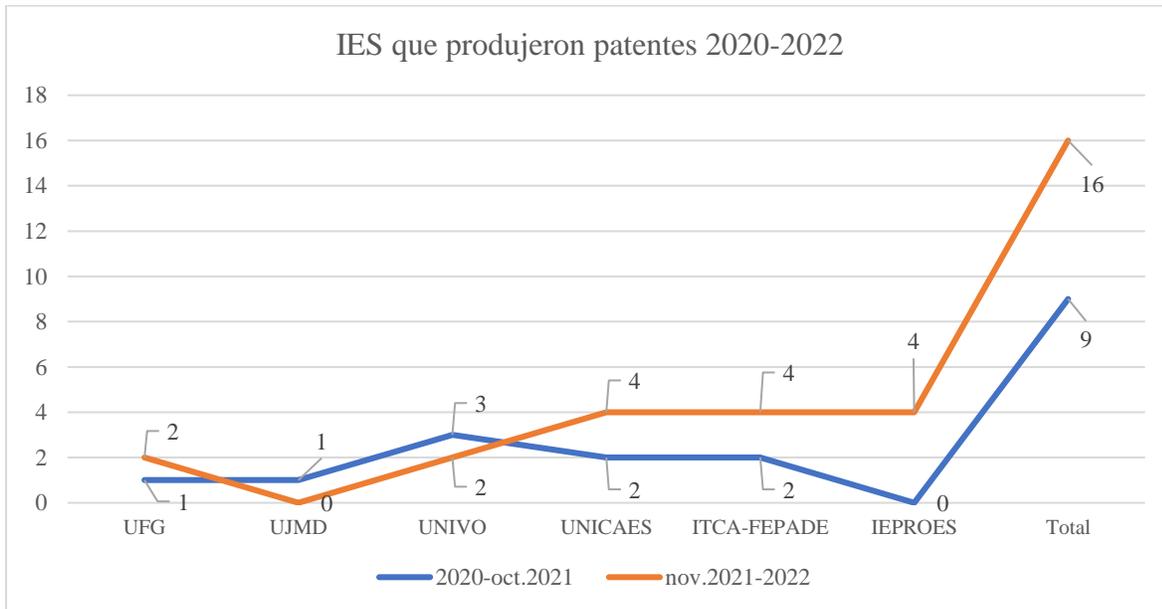
Al respecto, la (OMPI , 2022) identificó que a nivel mundial en 2019 la investigación y desarrollo (I+D) estuvo liderada tradicionalmente por estados unidos, luego Europa, Japón y Corea del Sur, pero recientemente (2021) la mayoría de las aplicaciones de patentes son del continente asiático. *Los innovadores de todo el mundo presentaron 3,4 millones de solicitudes de patente en 2021, un 3,6% más que en 2020, y las oficinas de Asia recibieron el 67,6% de las solicitudes de todo el mundo.*

El fuerte crecimiento de las solicitudes de patente en China (+5,5%), la República de Corea (+2,5%) y la India (+5,5%) impulsó el crecimiento mundial de las solicitudes de patente en 2021, con lo que la proporción de solicitudes asiáticas superó el umbral de los dos tercios. La actividad

de patentamiento en los Estados Unidos (-1,2%), Japón (-1,7%) y Alemania (-3,9%) disminuyó en 2021.

Dada la relevancia, y la función que cumplen las invenciones y los diseños industriales para el desarrollo tecnológico e industrial para el desarrollo; se consultó a las IES si realizaron registro de propiedad intelectual, además, se indagó sobre el número, tipo y estado de gestión las patentes registradas en el periodo 2021-2022.

Gráfica 14: IES que han realizado registro de propiedad intelectual 2020-2022

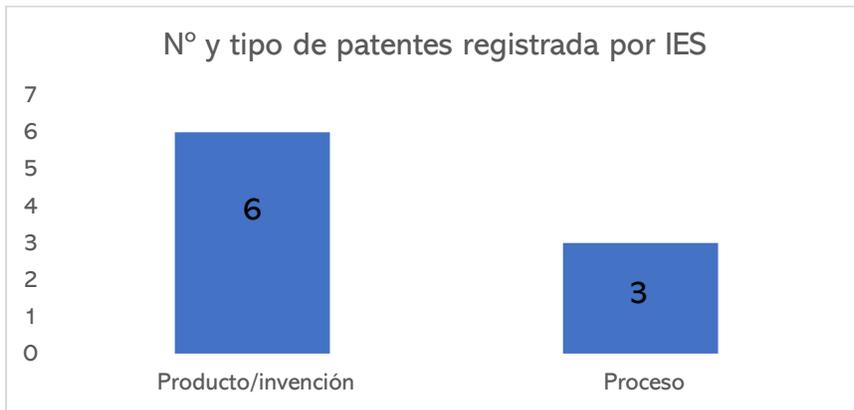


Fuente: elaboración propia

De las 39 IES, el 87.2% o 34 IES reporta no haber realizado ningún registro de propiedad intelectual, como lo muestra la Gráfica 14.

Las IES que reportan haber realizado registro de propiedad intelectual para el periodo en estudio, son UFG, UJMD, UNIVO; UNICAES, IEPROES e ITCA-FEPADE, totalizando 16 patentes para el periodo 2020-oct.2021 y 9 patentes para el periodo nov.2021-2022, que se detallan en la Gráfica 15.

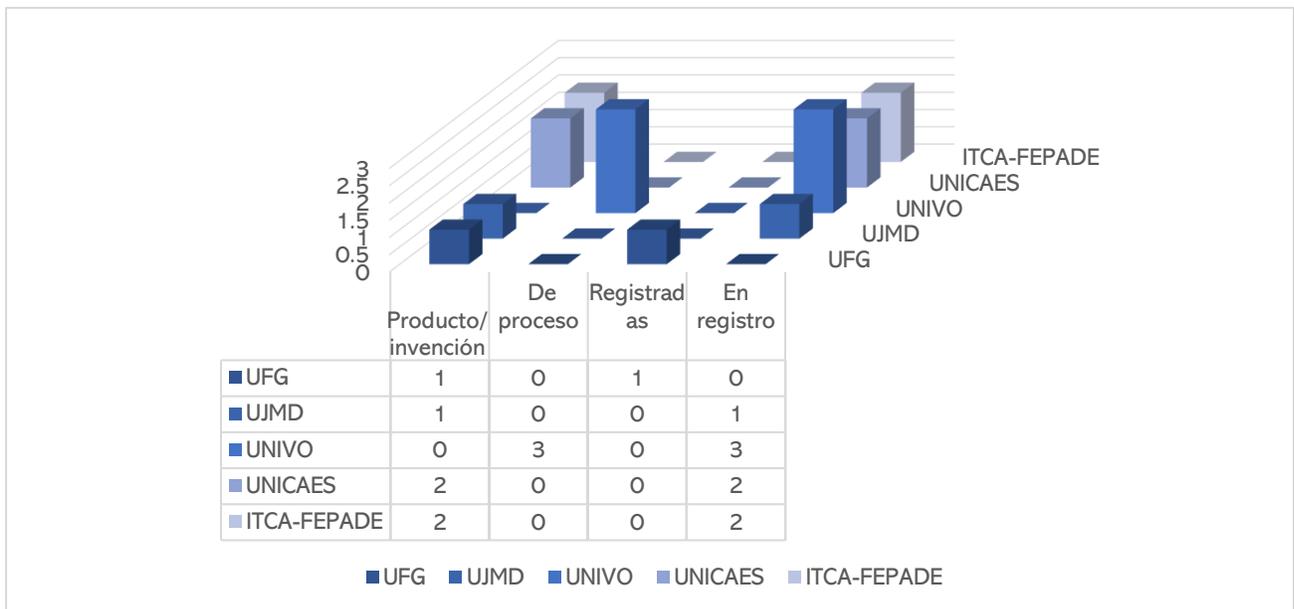
Gráfica 15: Número y tipo de patentes registradas por IES



Fuente: elaboración propia

Según los datos proporcionados por las IES, de las nueve patentes reportadas, solamente una ha sido registrada a fecha diciembre 2022 y las ocho restantes se encuentran en proceso de registro.

Gráfica 16: Caracterización del estado de registro de propiedad intelectual reportada por las IES



Fuente: elaboración propia

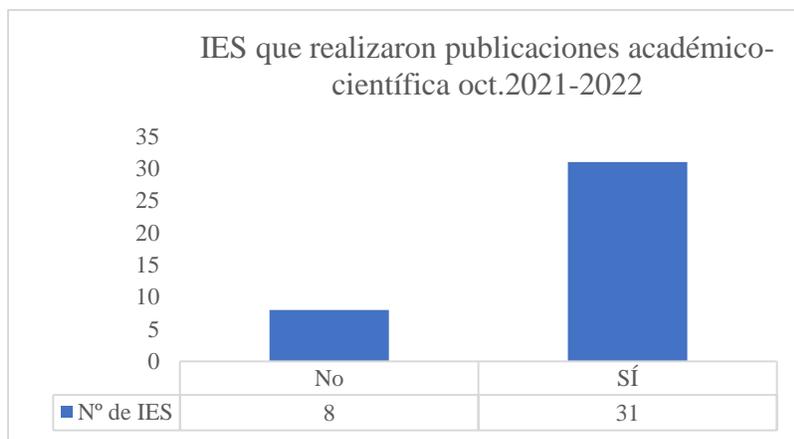
#### 4. Producción académico-científicas institucionales

La productividad académica y científica está vinculada con el accionar investigativo, son el resultado objetivado del trabajo en la academia que se materializa en diversos medios y que articula el trabajo académico- docente-investigativo con las actividades de difusión y extensión de las IES

La producción científica medida a partir de las publicaciones y sus citaciones constituyen el procedimiento más aceptado en el mundo a través de los años, desde que en la década de 1970 se empezó a aplicar el algoritmo que creó E. Garfield y que denominó el Factor de Impacto (FI).

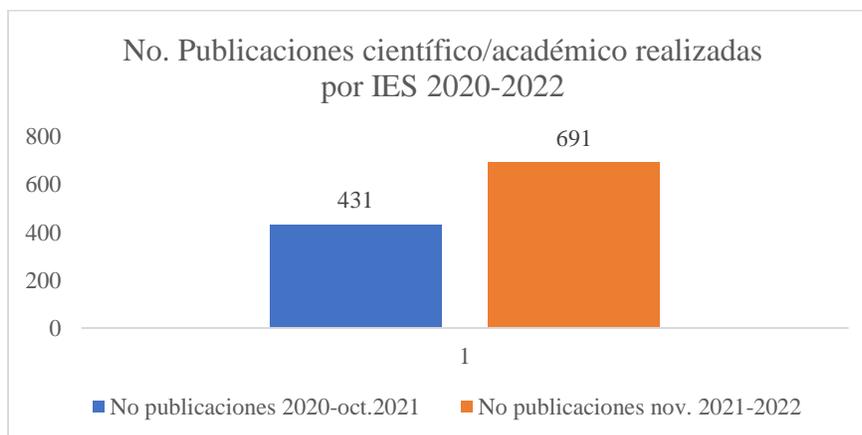
En esta área, se indagó cuánto fue la producción académico-científicas por las IES en el periodo 2021-2022. Tal como se muestra en la Gráfica 17, el 79.5% o 31 IES, expresan haber realizado publicaciones en el periodo indicado; 8 de las 39 IES no realizaron ninguna publicación.

Gráfica 17: IES que realizaron publicaciones académico-científicas, 2020-2022



En la Gráfica 18 se compara el número de publicaciones científico /académicas reportadas por las IES en los dos periodos que se realizó el seguimiento a la producción investigativa, identificando que se han producido 431 publicaciones en 2020-oct 2021 (en el mismo periodo se realizaron 721 investigaciones) y 663 publicaciones en nov.2021-2022 (periodo en que se realizaron 792 investigaciones); lo que representa un crecimiento del 53.8%.

Gráfica 18: No. Publicaciones científico/académico realizadas por IES 2020-2022



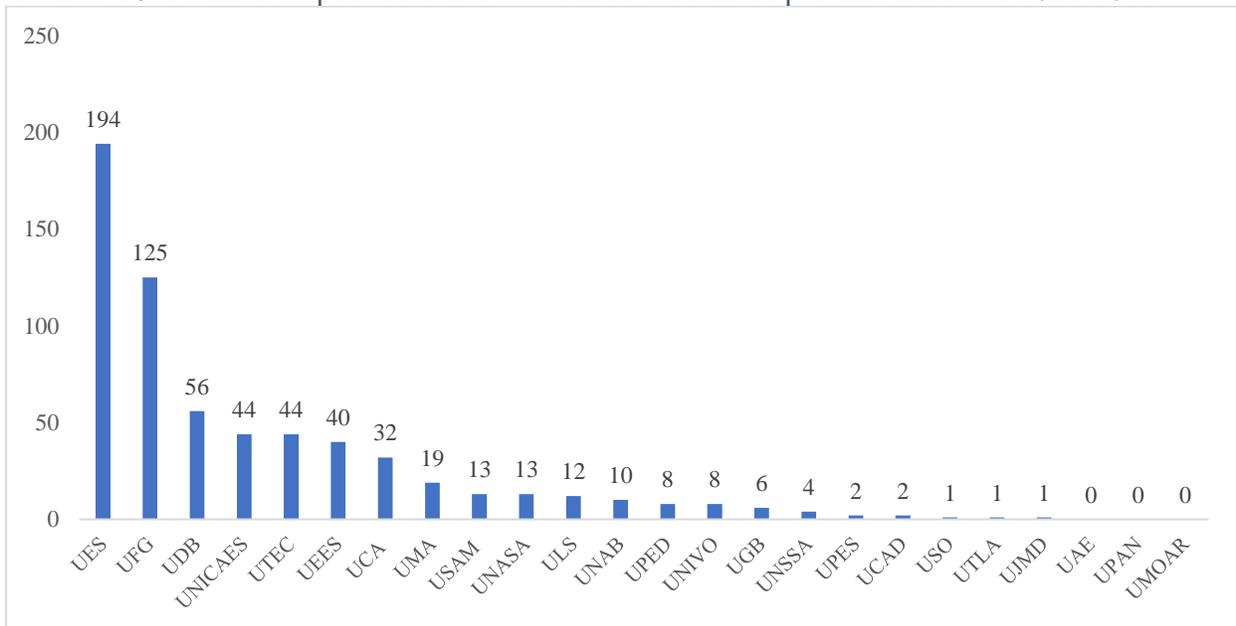
Fuente: elaboración propia

Las 691 publicaciones han sido desarrolladas por 31 de las 39 IES, lo que indica que en promedio se está realizando 22.29 publicaciones por institución, si analizamos la distribución de estas publicaciones por tipo de institución, se tiene:

- El promedio de publicaciones por las universidades es de 26.45. Se resalta que tres de las universidades reporta no haber realizado ninguna publicación en el periodo de abordaje de este estudio. Las dos universidades que mayor número de publicaciones reportan son la UES y la UFG, totalizando 319 de las 635 reportadas por universidades, ver Gráfica 19.
- El promedio de publicaciones para los Institutos Especializados es de 6.2. Se observa que uno de los institutos reporta cero publicaciones y el Instituto que mayor número de publicaciones reporta es ITCA-FEPADE con 48 de las 68 reportadas por los Institutos Especializados.
- De los Institutos Tecnológicos, solamente uno reporta haber realizado publicaciones académico-científicas durante el periodo en estudio.

El detalle de las publicaciones por tipo de IES se desglosa a continuación en universidades, Institutos Especializados y Tecnológicos.

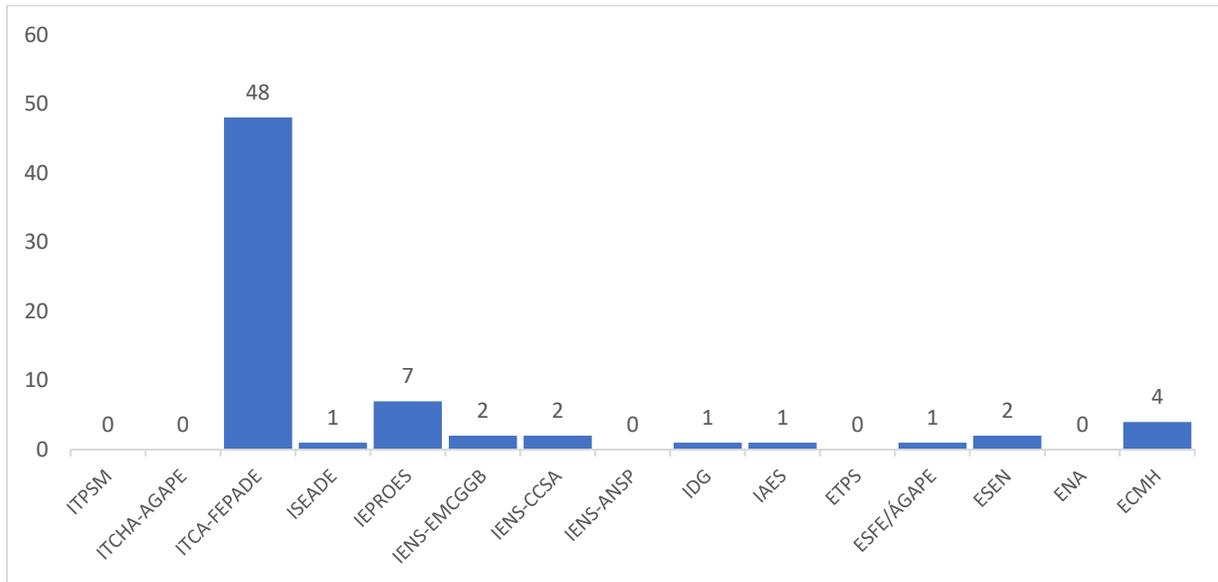
Gráfica 18: Número de publicaciones académico-científicas por universidades 2021-2022



Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestra el detalle de las publicaciones realizadas por los Institutos Especializados y Tecnológicos.

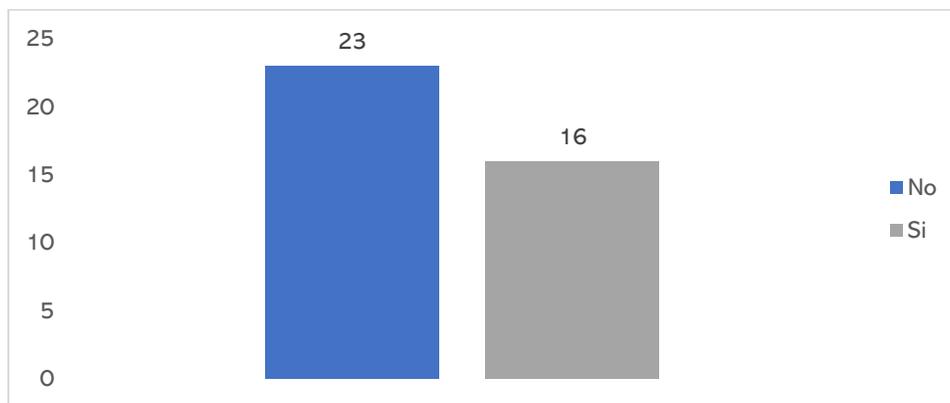
Gráfica 19: Número de publicaciones académico-científicas por Institutos



Fuente: elaboración propia

Además de las publicaciones académico-científicas, se consultó a las IES sobre la tenencia de revistas indexadas; al respecto, se reveló que del 100% de IES autorizadas en el país solo el 41% o (16 IES) poseen revistas indexadas.

Gráfica 20: IES que cuentan con revistas indexadas, 2021-2022



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES, diciembre de 2022

La indagación de este ítem se realizó a partir de las acciones del Plan Trienal de la MNIES 2022-2024, que consecutó uno de sus productos para 2022: la creación del primer Portal Web de Revistas Académicas-Científicas de EL Salvador<sup>1</sup> del MINEDUCYT, que promueve el acceso abierto de

<sup>1</sup> Portal Web de Revistas Académicas-Científicas de EL Salvador. <http://consultas.mined.gob.sv/revistas/>

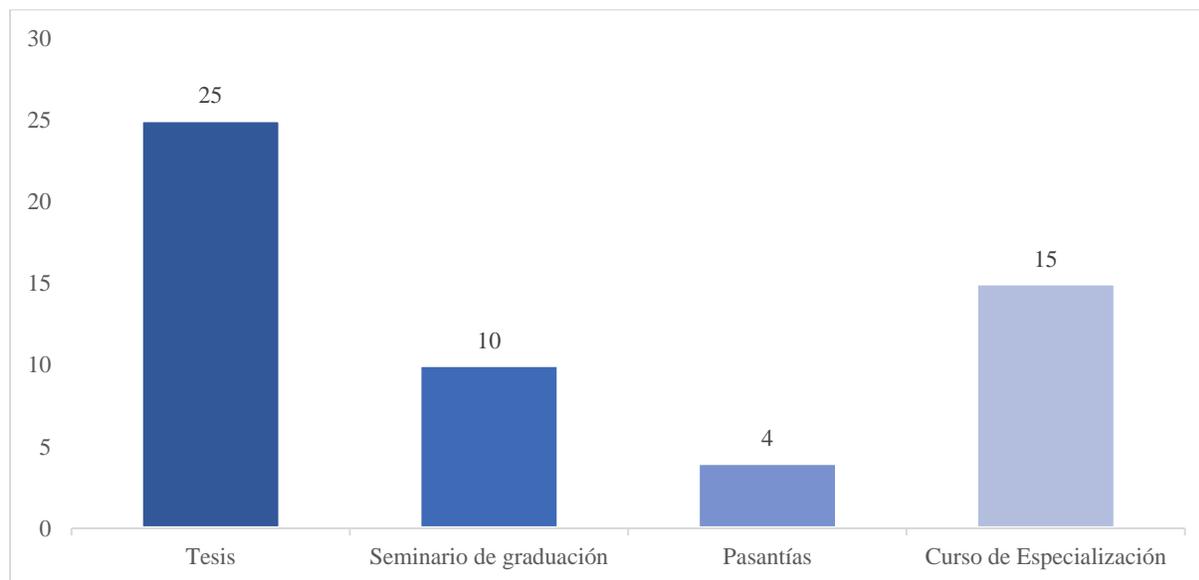
los contenidos publicados y tiene la finalidad de difundir el conocimiento científico y tecnológico publicado en revistas científicas editadas por las IES de El Salvador para generar mayor visibilidad de la producción de investigación y potenciar la citación de sus artículos por parte de la comunidad científica nacional e internacional.

## 5. Investigaciones en IES como producto de tesis de grado y posgrado

En esta área, se indagó sobre la modalidad de trabajo que realizan los estudiantes para optar a un grado o a un posgrado. La modalidad de graduación que se implementan las IES responde al tipo de institución y a la naturaleza de las carreras y oferta académica servida.

Las IES expresan que la modalidad de trabajo de graduación mayormente implementada son las tesis, seguido por los cursos de especialización y la modalidad menos utilizada es la pasantía.

Gráfica 21: Modalidad de trabajos de grado y posgrado, IES 2021-2022

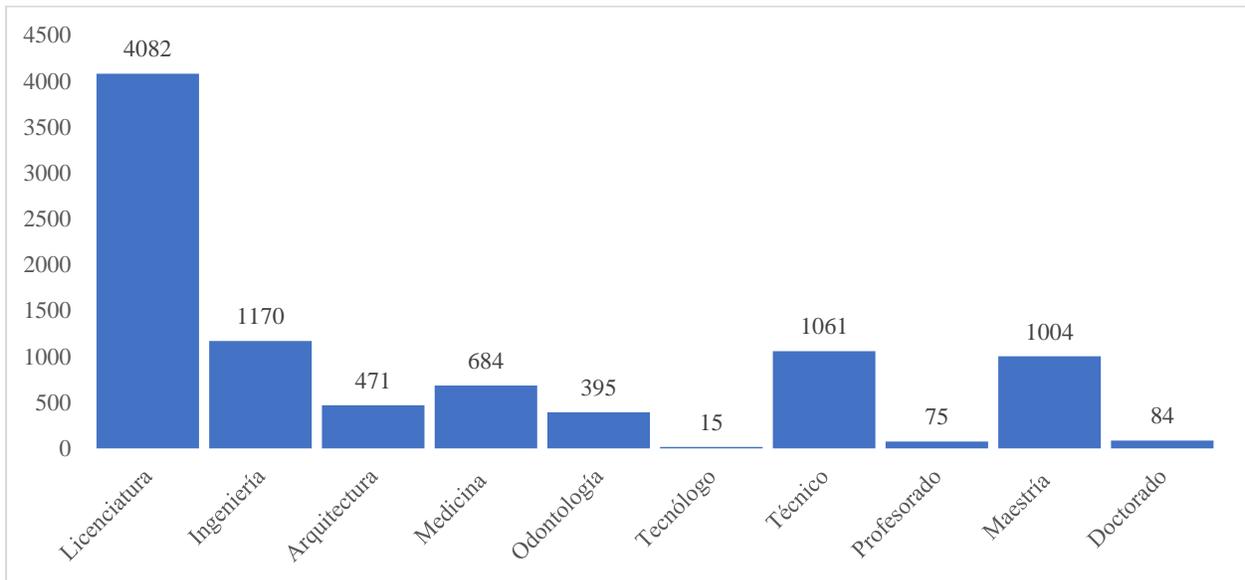


Fuente: elaboración propia

Según datos proporcionados por las IES, para el periodo 2021-2022, el 45.5% de los trabajos de grado corresponde a licenciaturas con un total de 4,082 tesis; el 12.9% corresponde a ingeniería con un total de 1,170 tesis; el 11.74% a técnicos que corresponde a 1,061 trabajos de grado y el 11.1% a maestrías con un total de 1,004 tesis. Estos son los grados que se han graduado o que se estarían graduando una mayor cantidad de profesionales a corto plazo.

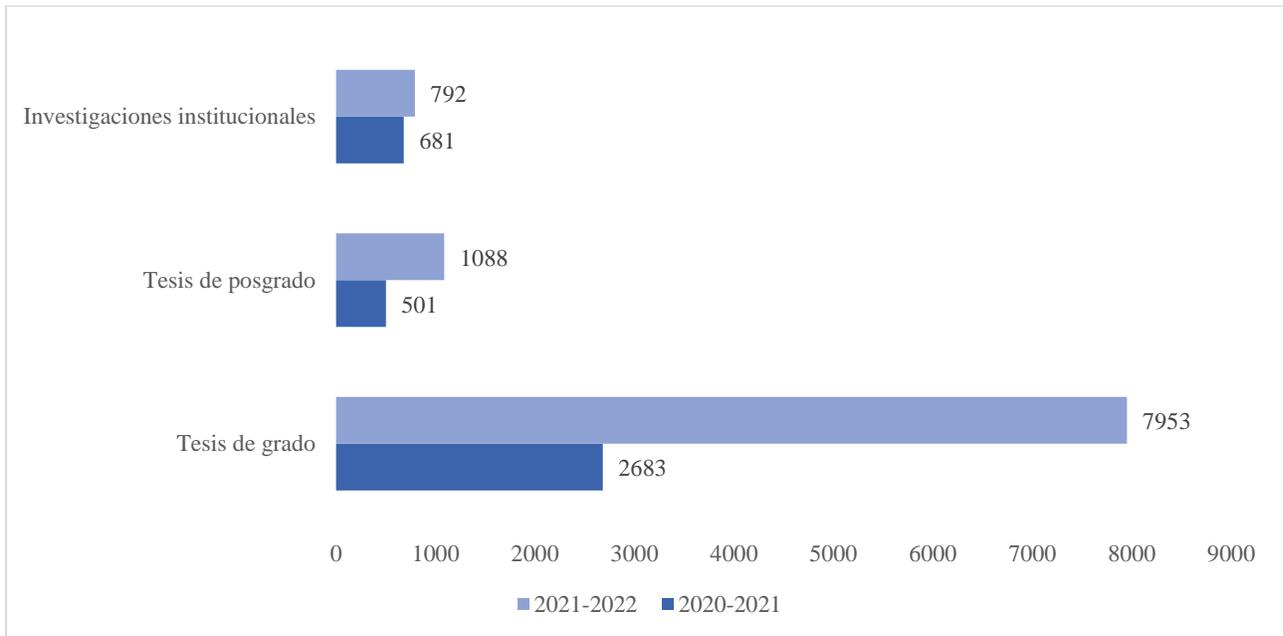
Además, es importante visualizar que en este periodo o a corto plazo, el país tendría 9041 profesionales, esto incluyendo todos los grados; de los cuales 1088 son de posgrado 1004 maestros y 84 doctores, lo que implica mayor número de profesionales calificados que aportan al desarrollo del país.

Gráfica 22: Número de trabajos para egreso por grado académico 2021-2022



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES, diciembre de 2022

Gráfica 23: Producción de investigaciones de grado y posgrado, IES 2020-2022



Fuente: elaboración propia

Al comparar la producción de investigaciones para el periodo 2020-oct.2021 con el periodo nov.2021-2022, se evidencia crecimiento en todos los tipos de investigaciones; las tesis de grado reflejan el mayor crecimiento con un 196.4%, pasando de 2,683 en el periodo 2020-2021 a 7,953 para el periodo 2021-2022; seguidas de las investigaciones de posgrado con un crecimiento del 117.2% y finalmente las investigaciones institucionales que reflejan un crecimiento del 16.3%.

Estos resultados ponen de manifiesto otro de los impactos de la pandemia por COVID-19 en la educación superior, en 2020 fue el año de confinamiento y de virtualidad en la educación terciaria.

Tabla 4: Crecimiento en producción investigativa

<b>Trabajos de grado</b>	<b>2020-2021</b>	<b>2021-2022</b>	<b>Incremento</b>	<b>Porcentaje</b>
Tesis de grado	2683	7953	5270	196.4
Tesis de posgrado	501	1088	587	117.2
Investigaciones institucionales	681	792	111	16.3

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES para ambos periodos

## Marco funcional de la Mesa Nacional de Investigación -MNIES

Mesa Nacional de Investigación en Educación Superior (MNIES, 2020) de El Salvador, es la instancia de articulación de la función de investigación de la IES que produce, disemina, transfiere y apoya la producción de conocimiento en pro de la relevancia, la pertinencia y la innovación de la educación superior, para contribuir a la transformación del desarrollo social, productivo, económico y político del país, con sustentabilidad ambiental.

El marco de referencia que destaca el carácter estratégico de la MNIES, atiende el propósito de la Política Nacional de Educación Superior (PES), que establece en su segundo Eje “Articulación de la Docencia, la Investigación y la Proyección Social” que para lograr la calidad y pertinencia de la educación es necesario realizar procesos de investigación e innovación, la generación y la difusión de propuestas que contribuyan al desarrollo social y económico, la transparencia y a la eficiencia de la gestión en las IES.

El Sistema Nacional de Educación Superior (SNES) está constituido por las IES del sector público y privado del país, es dinámico y está fundamentado en la articulación multisectorial y congruente con una visión de país que promueve la innovación, la ciencia, la tecnología, la calidad y la pertinencia educativa, para lo que la constitución y el activo funcionamiento de la MNIES pone de manifiesto el compromiso de aportes significativos de la academia al desarrollo del país.

La MNIES retoma el legado de los resultados institucionales y buenas prácticas, que realizó el FIES hasta su funcionamiento, como mecanismo del Gobierno de El Salvador para el financiamiento de proyectos de investigación científica presentados por IES privadas y estatales, los mecanismos que se operativizaron son considerados para el alcance de funcionamiento y puesta en marcha de las investigaciones a realizar por la MNIES.

### Objetivos de la MNIES:

1. Fortalecer el Sistema Nacional de Educación Superior mediante la función de investigación produciendo, diseminando, transfiriendo y apoyando la construcción de conocimiento para contribuir a la transformación del desarrollo social, productivo, económico y político del país, con sustentabilidad ambiental.

### Específicos:

1. Articular las funciones de investigación, docencia y proyección social que contribuyan a innovar las acciones productivas realizadas en los diferentes estamentos de la sociedad salvadoreña.
2. Producir conocimiento nuevo, desde las IES, que contribuya al desarrollo científico y tecnológico y genere oportunidades de mejora de la calidad de la educación superior y la productividad nacional.
3. Promover proyectos que conjuguen la investigación y la innovación en las áreas de ciencia, tecnología, educación, el arte y la cultura, por medio de alianzas para incentivar la investigación, la transferencia tecnológica y el desarrollo.

### Productos de la MNIES

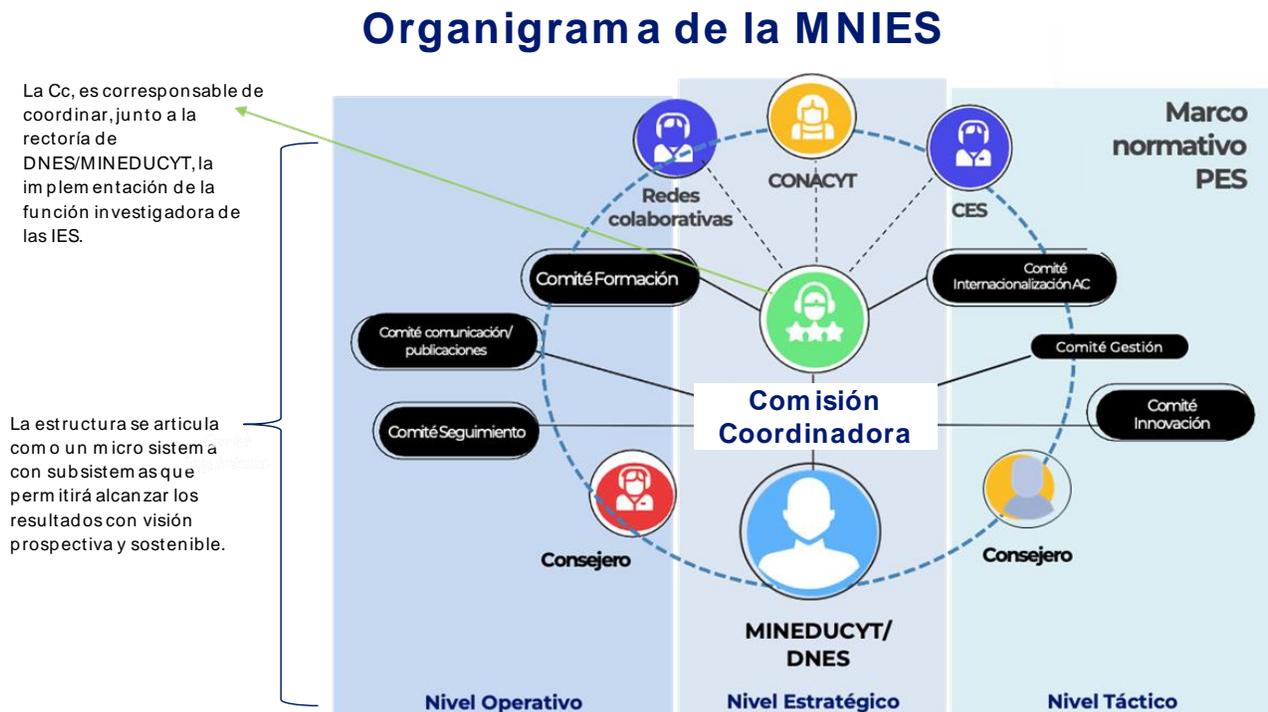
1. La producción de Investigaciones realizadas por las IES
2. Artículos publicados en revistas indexadas y medios de difusión de investigaciones realizadas
3. Patentes obtenidas en aquellos proyectos que lo ameriten

### Funciones de la MNIES: Estas funciones son los vehículos que articulan en el mismo propósito.

1. Apoyar el desarrollo de la cultura de investigación científica y académica
2. Implementar investigaciones relevantes para el desarrollo social y productivo
3. Fortalecer la estrategia de I+D+i en todo el quehacer de las IES
4. Aportar de conocimiento nuevo que favorezca la innovación educativa y productiva
5. Realizar congresos, seminarios, intercambios académicos, científicos nacionales e internacionales.
6. Proponer proyectos científicos de beneficio social, a partir de los resultados investigativos.
7. Seguimiento prospectivo a la producción investigativa y las innovaciones
8. Divulgar las investigaciones y sus resultados
9. Fortalecer colaboración entre instancias, públicas y privadas,
10. Gestionar proyectos para otorgar incentivos a las IES
11. Dinamizar la innovación de los sistemas y la creación de nuevos procesos, productos y servicios
12. Generar información para la toma de decisiones en instituciones públicas y privadas
13. Coordinar convenios de cooperación en investigación e innovación
14. Articular esfuerzos con instancias académicas y administrativas de la Región C.A.
15. Realizar cooperación científica y académica internacional
16. Implementar acciones formativas para la actualización del conocimiento científico y académico

## Organigrama de la Mesa:

La gobernanza de la MNIES establece una organización que permite emprender un trabajo colaborativo entre iguales para la optimización de recursos y vinculación de la investigación con aristas del desarrollo.



La Mesa es Coordinada por una Comisión que tiene carácter ejecutivo, se enfoca en potenciar la función de investigación de las IES, como agentes de vinculación entre la academia, el mundo productivo y la sociedad; propósitos que están enmarcados en la PES y en el legal al que se adscriben sus instituciones. Impulsar un rol más activo de las universidades en la exploración e implementación de nuevas tecnologías que demandan los distintos sectores nacionales y regionales.

## Referencias

LES. (2017). *Ley de Educación Superior*. DECRETO No. 468.

MNIES. (2020). *Marco Técnico de funcionamiento de la Mesa Nacional de Investigación en Educación Superior*. Dirección Nacional de Educación Superior-DNES/MINEDUCYT, . [https://doi.org/El Salvador](https://doi.org/ElSalvador)

OMPI . (2022). *Nuevo máximo histórico en todo el mundo de las solicitudes de PI en 2021; Asia lidera el crecimiento*. [https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2022/article\\_0013.html](https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2022/article_0013.html).  
[https://doi.org/Organización Mundial de la Propiedad Intelectual](https://doi.org/OrganizaciónMundialdeProiedadIntelectual)

PES. (2021). *Política Nacional de Educación Superior*.