

Informe de actividades 2022



CENTRO DE
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL

Centro de Inteligencia Artificial - IA Center

¿Por qué necesitamos centros de innovación tecnológica en nuestro estado?

¿Qué debe hacer un centro de innovación tecnológica y cómo impacta en la competitividad de una ciudad?

¿Qué correlación hay entre un centro de innovación tecnológica y el desarrollo económico y social de un país?

¿Cómo se imaginan ustedes que debería ser un centro de innovación tecnológica?

Que promueva el desarrollo económico

Un centro de innovación tecnológica puede atraer inversión extranjera y nacional, así como generar empleos y crear nuevas oportunidades para las empresas locales. Esto puede impulsar el desarrollo económico en la región y aumentar la competitividad de Ciudad Juárez y todo el estado de Chihuahua.

Que fomente la innovación y el emprendimiento

Un centro de innovación tecnológica puede proporcionar un entorno de trabajo colaborativo que fomente la creatividad y la innovación, lo que a su vez puede dar lugar a nuevas empresas y oportunidades de emprendimiento. Esto puede generar un efecto multiplicador en la economía local.

Que fortalezca la educación y la formación

Un centro de innovación tecnológica puede colaborar con instituciones educativas y de formación para ofrecer programas de capacitación y entrenamiento en tecnología y emprendimiento, lo que puede mejorar la calidad de la fuerza laboral en la región y ayudar a satisfacer las necesidades de las empresas locales.

Que aproveche la ubicación geográfica

El estado de Chihuahua y sobre todo Ciudad Juárez tiene una ubicación geográfica estratégica, lo que puede atraer a empresas y emprendedores que buscan establecerse en un lugar que les permita acceder fácilmente a los mercados de América del Norte y América Latina.

Que contribuya al desarrollo social

Un centro de innovación tecnológica puede desempeñar un papel importante en el desarrollo social de la región, ya que puede generar nuevas oportunidades para los jóvenes y mejorar la calidad de vida de las comunidades locales mediante la creación de empleos y la promoción del desarrollo económico sostenible.

Retrospectiva

Informe de actividades 2022



Que promueva el desarrollo económico

Que fomente la innovación y el emprendimiento

Que fortalezca la educación y la formación

Que aproveche la ubicación geográfica

Que contribuya al desarrollo social

Sinopsis

Informe de actividades 2022



Más de **9000 participantes** en los programas de desarrollo de talento, con un 29% de eficiencia terminal, en **428 cursos**, especializaciones y diplomados, donde 65% de los beneficiarios son de la industria de manufactura.



En el año 2022 tuvimos **21 oportunidades de proyectos**, 15 MDP potenciales, **cerrando 11** de estos proyectos y con posibilidades de cerrar otros 6. Atendiendo a empresas como Hubbell, Teleflex, Johnson & Johnson, Bosch, AMN, SPACE, Foxconn, Stoneridge, Wistron y muchas más.



Hemos firmado **14 convenios** de colaboración con IES, 7 convenios con OSCs y gobierno, 17 convenios o contratos con empresas para proyectos tecnológicos.



Participamos en el Programa The Bridge Accelerator, donde ganamos el premio al mejor pitch. Hemos **colaborado con industria y gobierno** en varias exposiciones tecnológicas como iWeek, Cummins, Innovation Day de Bosch y la Expo Automatización 2022.



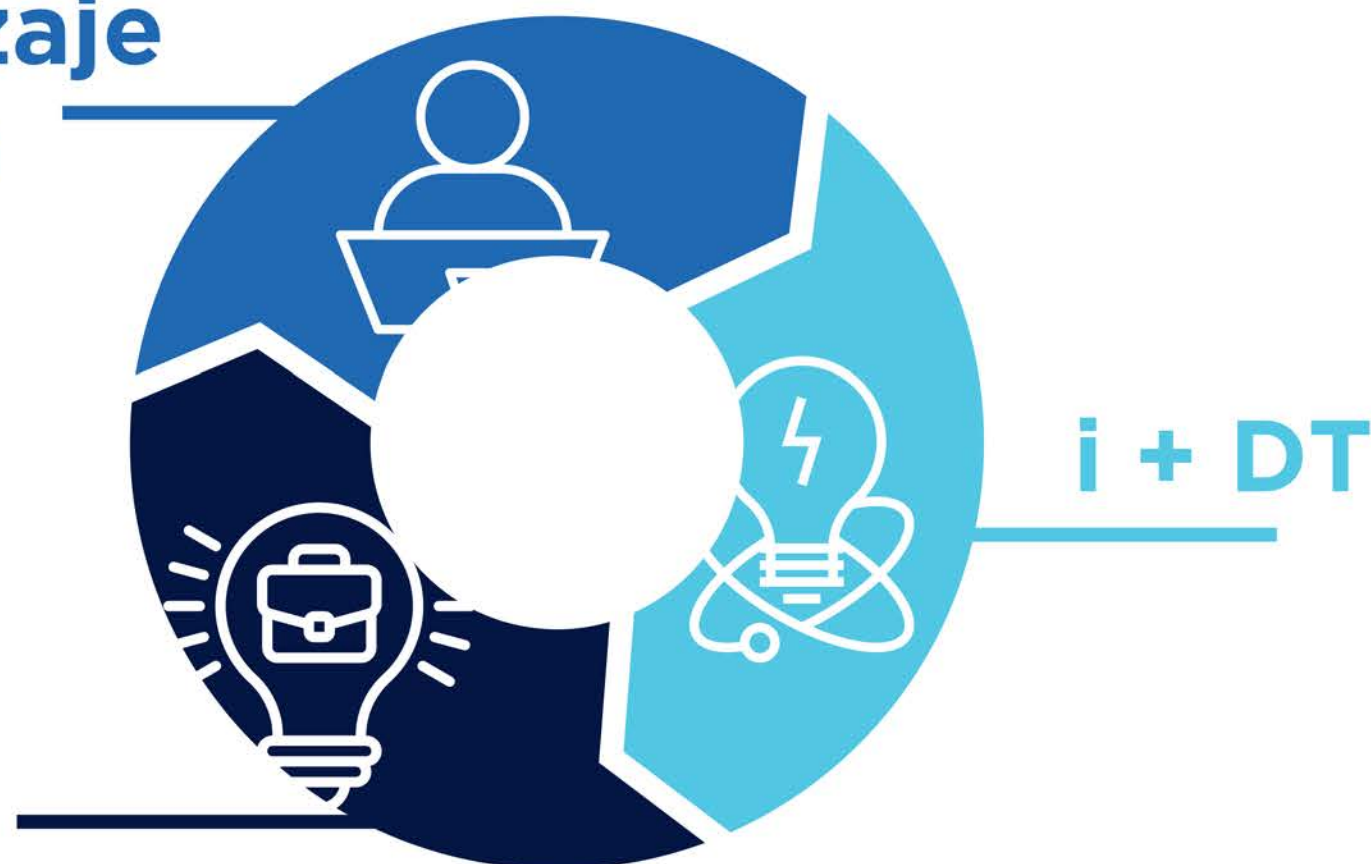
Este último año fiscal logramos el **equilibrio financiero, al reportar ingresos por más de 8MDP** y con un resultado del ejercicio favorable, una utilidad de 155 mil pesos. Vamos por más este año y con el apoyo de todos lo vamos a lograr.

Sinopsis

Informe de actividades 2022



**Aprendizaje
continuo**



Emprendimiento

Misión

Desarrollar programas y proyectos de desarrollo de talento, innovación y emprendimiento de base tecnológica, que impulsen a mejorar la competitividad digital regional, la movilidad social y la vinculación con la industria, academia, gobierno y la comunidad en general.

Visión

El IA Center es un centro tecnológico de clase mundial impulsor de una comunidad digitalmente competitiva a través de un modelo innovador que conecta el talento, la innovación, el desarrollo y el emprendimiento de base tecnológica con la industria, academia, gobierno y la comunidad en general.

Valores



Agilidad

Adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado y en la tecnología



Creatividad

Es la fuerza impulsora detrás de la innovación



Colaboración

Permite trabajar juntos, combinar habilidades y conocimientos y generar nuevas ideas



Curiosidad

Es un ingrediente clave para la innovación: estar abiertos a aprender cosas nuevas



Enfoque al cliente

Resolver los problemas y encontrar nuevas formas de satisfacer sus necesidades



Flexibilidad

Para adaptarse a los cambios en el entorno y para permitir experimentar y probar nuevas ideas



Resiliencia

Una cultura que tolere el fracaso y lo vea como una oportunidad de aprendizaje

Sinopsis

Informe de actividades 2022



Artificial Intelligence



Data Science



Industry 4.0



Blockchain



Cloud & Edge Computing



Digital Twins



Cybersecurity



DevOps



+



+



— Desarrollo de talento

— Innovación y desarrollo tecnológico

— Emprendimiento de base tecnológica

Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



Nivel 2

Habilidades de programación Python, ciencia de datos e I.A. en jóvenes adolescentes

Nivel 1

Desarrollo de pensamiento computacional y habilidades STEM en niños



Nivel 3

Skilling, Reskilling, Upskilling para universitarios y profesionistas

"El primer paso para la transformación digital es el desarrollo de talento"

Desarrollo de Talento

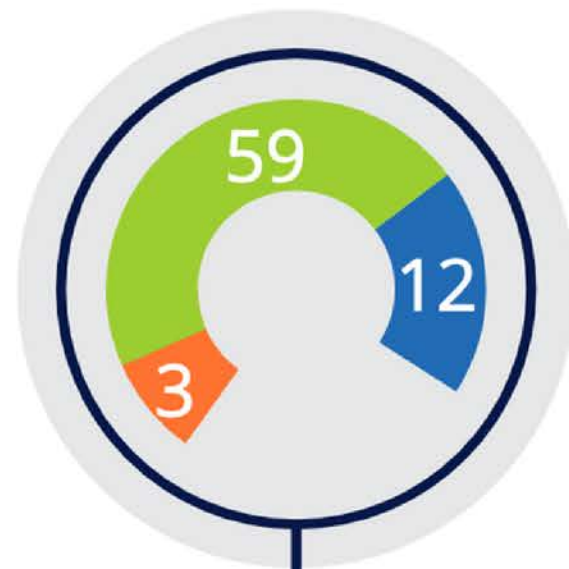
Informe de actividades 2022



Tipos de cursos

30

Progra-
mas



2020

1304 H

17

Cursos de
Certificación

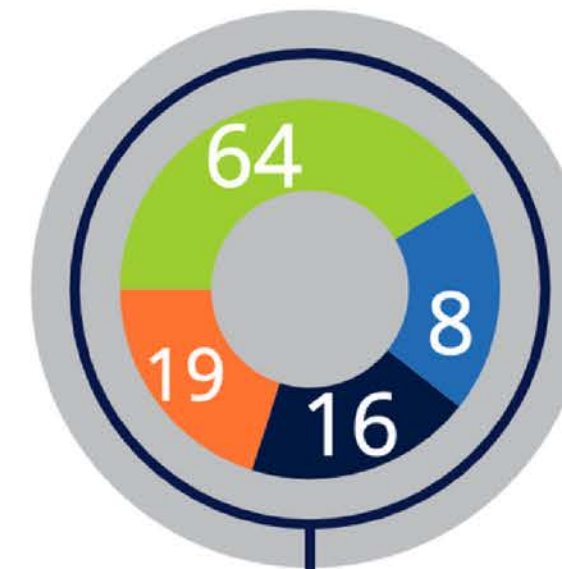


2021

5071 H

22

Cursos de
Especialización



2022

3340 H

3889

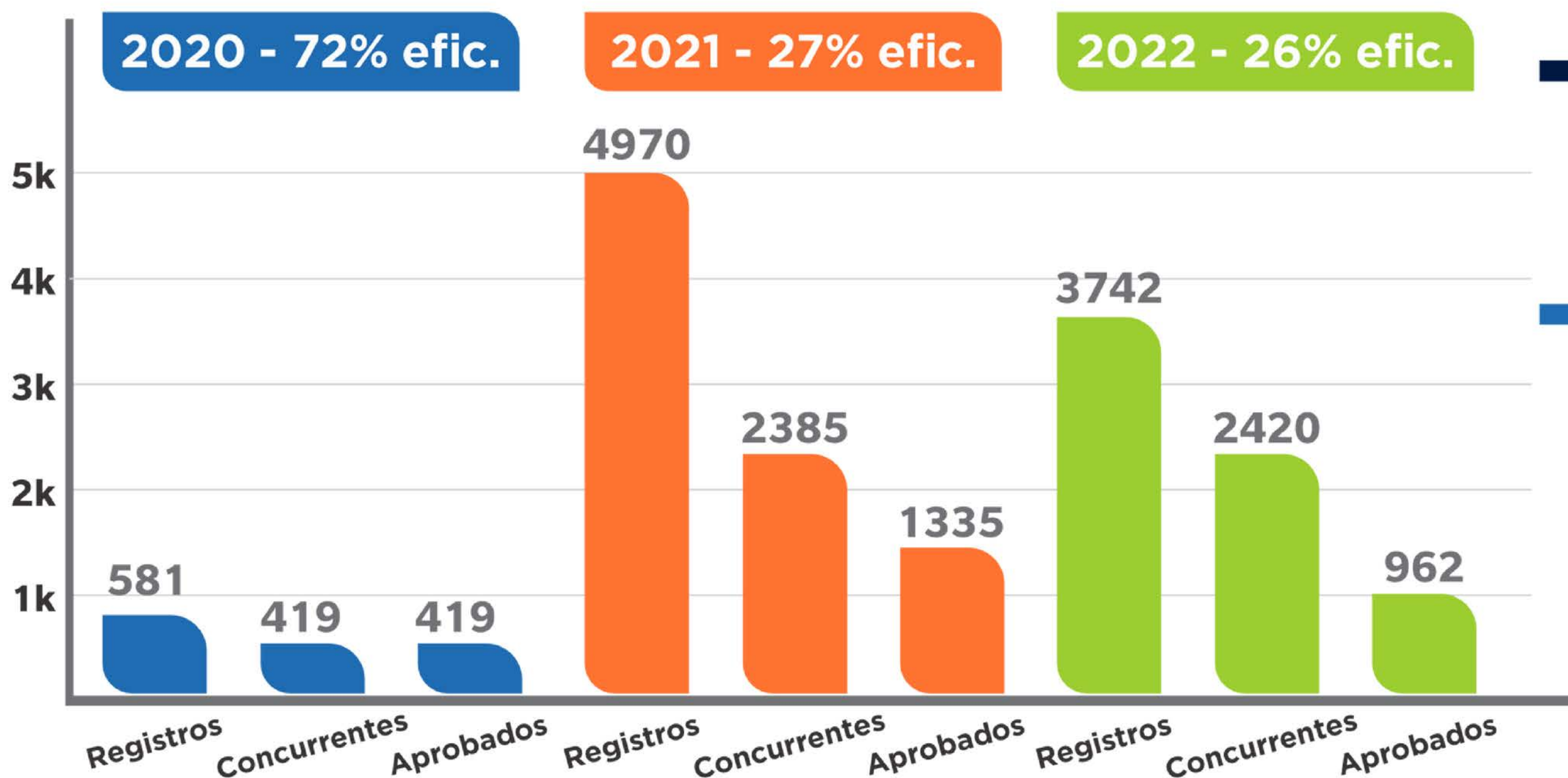
Cursos de
habilidades digitales

Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



Registros estudiantes



+9293
Registrados

+2716
Aprobados

29%
Eficiencia

Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



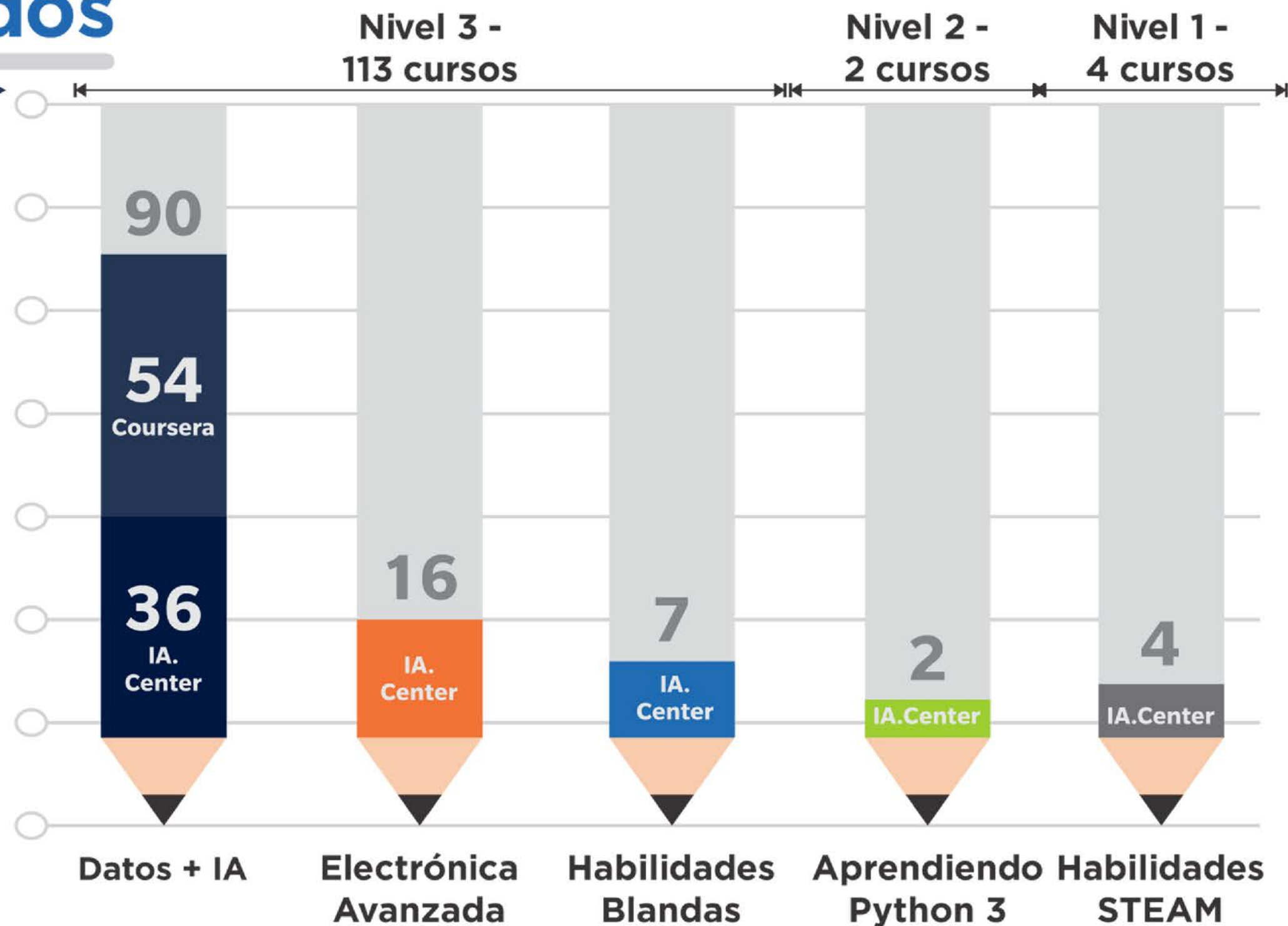
Cursos realizados

+119
Cursos diferentes

+389
Cursos ejecutados

170 Cursos nivel 3 **33** Cursos nivel 2

186
Cursos nivel 1

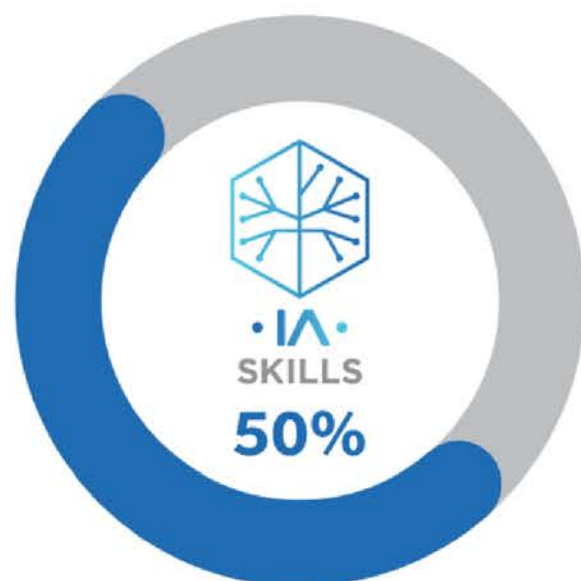


Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



Certificados emitidos



2716
IA.Center



1674
SEP



686
Industria



380
Python
CISCO

+5453
Diplomas

Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



Brecha de genero

75.2%

Hombres

Registros 2814

Aprobados

717 de 949

75.6%

0.3%

Otro

Registros 10

Aprobados

3 de 949

0.3%



24.5%

Mujeres

Registros 918

Aprobados

229 de 949

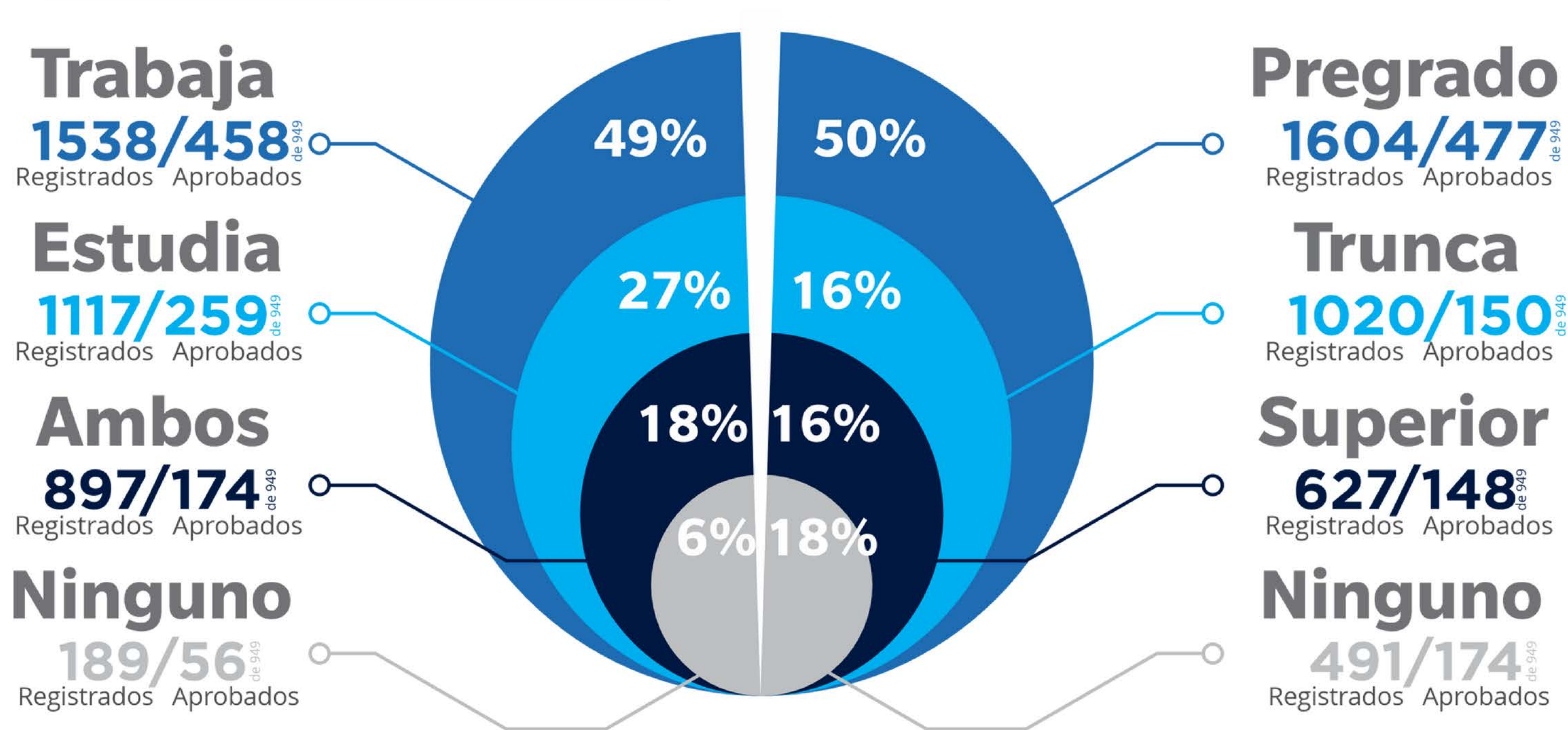
24.1%

Desarrollo de Talento

Informe de actividades 2022



Sociodemográficos

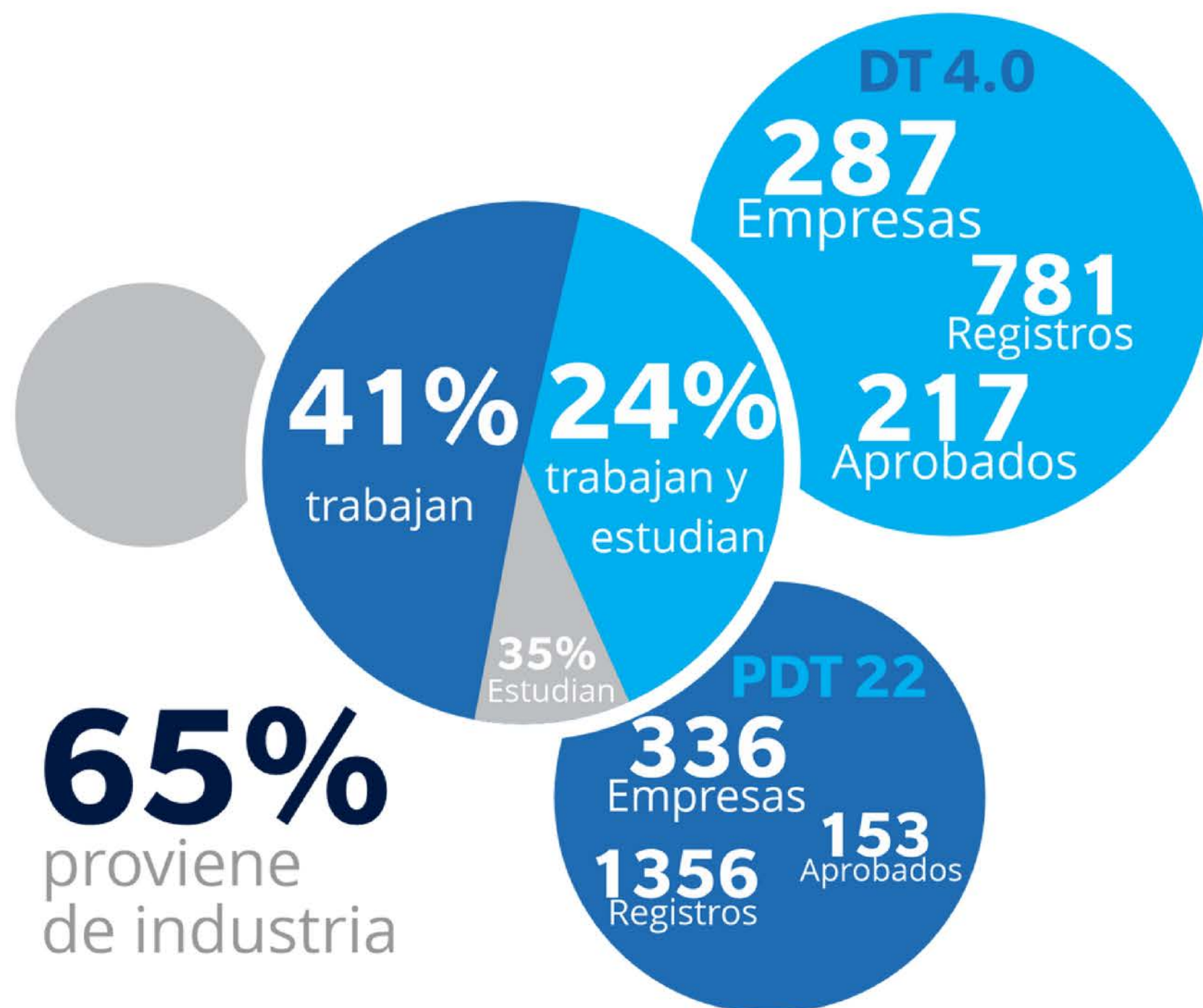


Aprendizaje continuo

Informe de actividades 2022



Participación de empresas



DT 4.0 - Registros

Lear (45), AlignTech de México S. de R.L. de C.V. (34)
Flex (30), Foxconn (28), Johnson and Johnson (27)
Bosch (25), Lexmark (21), Almacenes Distribuidores de la Frontera S.A. de C.V. (13), Aptiv (13), Wistron (13), NIDEC (10), CENALTEC (7), IMPLAN (7), Keytronic (7), BRP (6), Gainwell Technologies (6), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (6), Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (6), Wiwynn (6)

PDT 2022 - Registros

Aptiv (62), Foxconn (44), Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (33), Wistron (33), Align Technology (32) Bosch (26), Johnson and Johnson (25), Resideo (24), Wiwynn (20), Fiscalía General del Estado de Chihuahua (19), Lear (19), Universidad Tecnológica de Manzanillo (16), Gobierno del Estado de Chihuahua (14), Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (13), Honeywell (12), Stoneridge (12), Universidad Tecnológica de Chihuahua (12), Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (12)

Aprendizaje continuo

Informe de actividades 2022



Habilidades destacadas

Datos + IA 59%

Ciencia de Datos	372
Ciberseguridad y Redes	296
Inteligencia Artificial	221
Desarrollo Web	60
Block-chain	30
Com. Cuant.	23



Programación 28%

Python y C++	489
--------------	-----

Electrónica 13%

Electrónica y Sistemas embebidos	128
Diseño electrónico	55
Robótica	29

Innovación y Desarrollo Tecnológico

Informe de actividades 2022



Programa de Vinculación e Innovación para la Industria

Proporcionar a la industria, gobierno, academia y comunidad en general, soluciones tecnológicas innovadoras



Conectar el proceso de aprendizaje continuo con un proceso de innovación y desarrollo tecnológico.



Identificar y reclutar a los mejores talentos para ofrecer soluciones a la industria y cualquier organización que lo requiera.



Exponer a los participantes a casos de uso reales que les permitan obtener experiencia sobre procesos que de otra manera no pudieran acceder.



Generar oportunidades entre el IA Center, colaboradores y la industria para elevar las pruebas de concepto a proyectos productivos de aplicación real.

Innovación y Desarrollo Tecnológico

Informe de actividades 2022



Comienzo: Casos de Uso



El stakeholder de la industria expone los **casos de uso** a desarrollar.

Convenios



Se establece un **convenio general y específico** entre el stakeholder y el IA Center, incluyendo NDA's y protocolos legales.



Costos

El costo varía en función del alcance y **número de pruebas de concepto**.

Integración



El IA Center integra los **grupos de trabajo** para resolver las necesidades expuestas por el stakeholder.



Seguridad

El IA Center tiene un ambiente **controlado físico y lógico** para asegurar los datos del stakeholder.

Tiempo



Se define un **período de entrega de soluciones** con base al alcance y número de casos de uso.



Evaluación

Cada grupo **entrega su solución** y se evalúan las mejores soluciones.



Producción

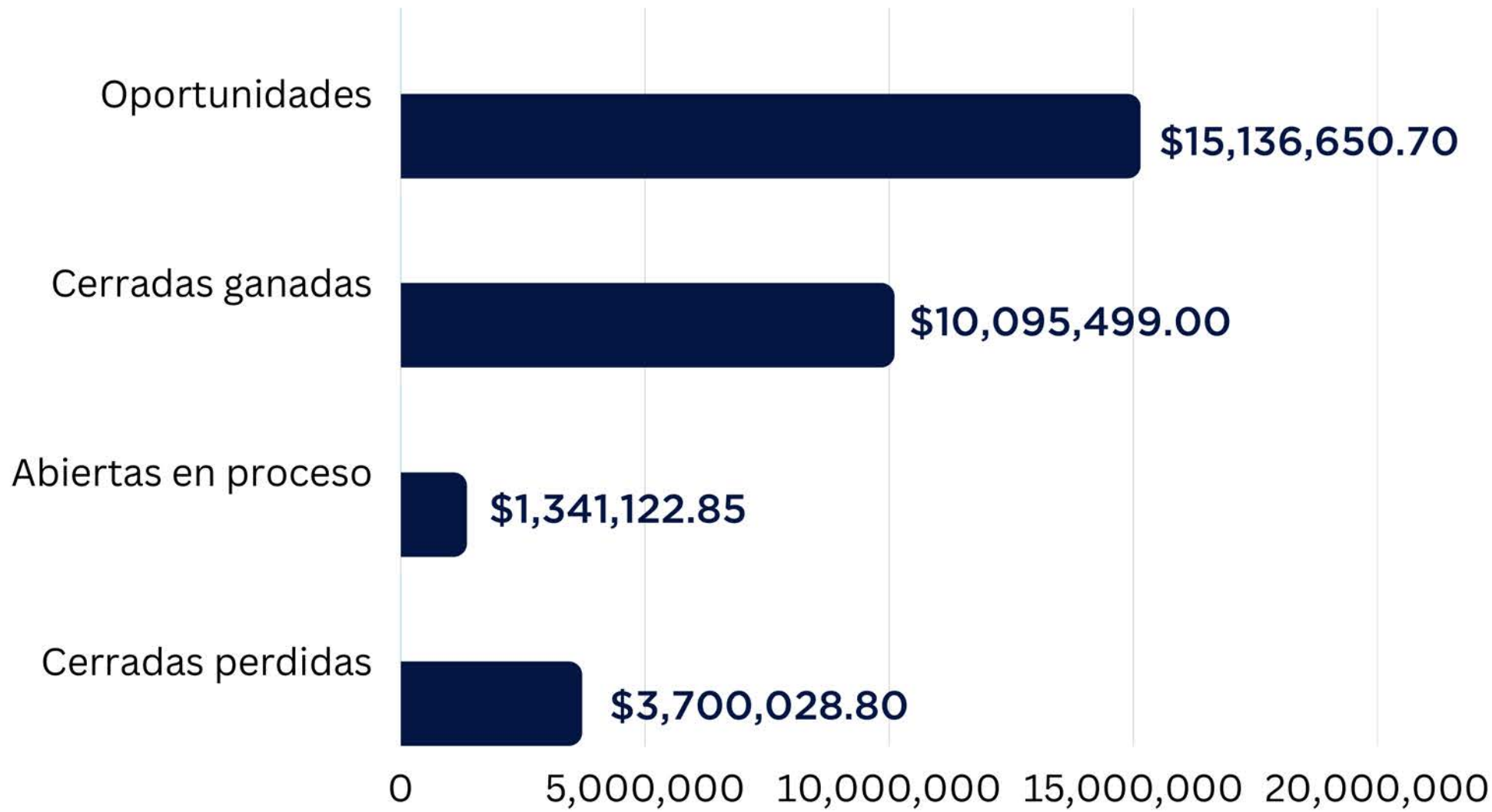
Se analiza la posibilidad de reclutamiento o elevación de caso de uso a **proyecto en producción**.

Innovación y Desarrollo Tecnológico

Informe de actividades 2022



Oportunidades de proyectos trabajados en 2022

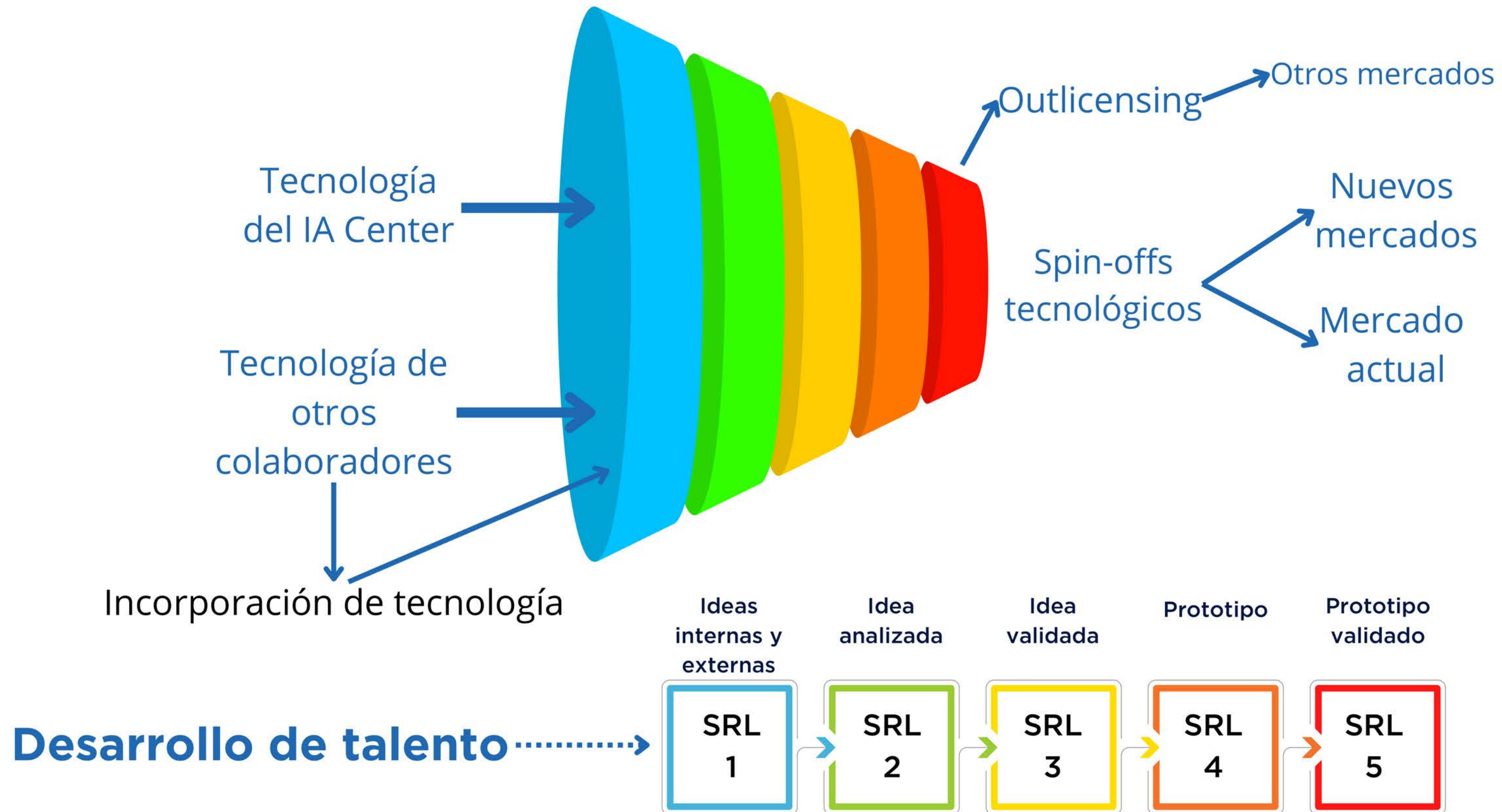


-  Computer Vision for Industrial Safety
-  Power Apps for Manufacturing
-  Full-stack software development
-  Data Science for Logistics and Quality Control
-  Cybersecurity assessment and remediation
-  Natural Language Processing for Customs Broker
-  Specialized curriculum for academia & industry



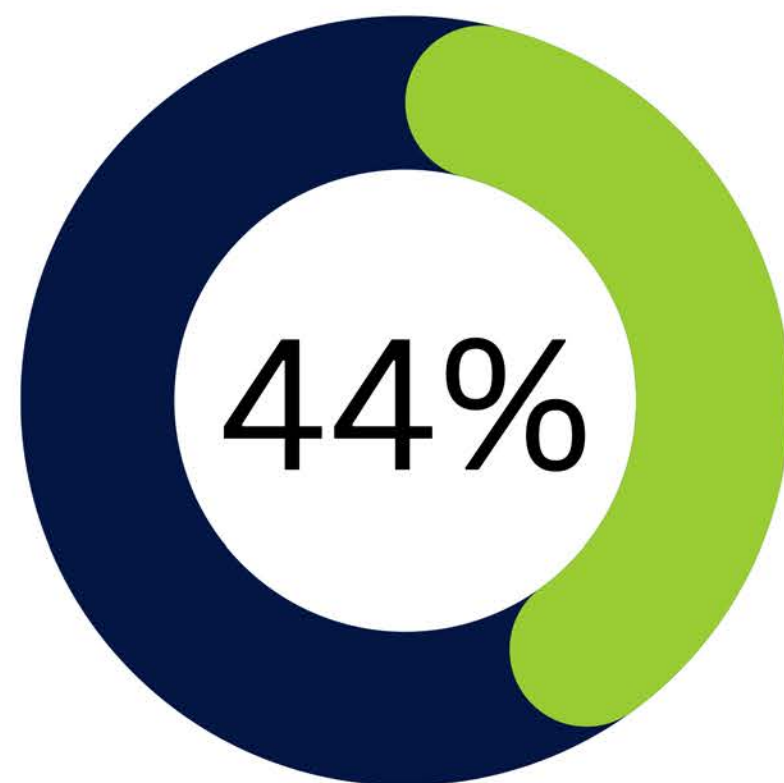
Emprendimiento: Innovación abierta

Informe de actividades 2022



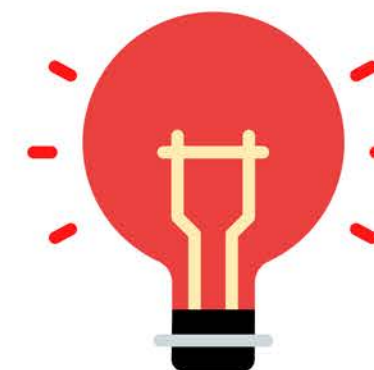
Emprendimiento: Innovación abierta

Informe de actividades 2022



11 de 25 terminaron el programa

3 de 11 continúan con el programa de incubación con INNDECH

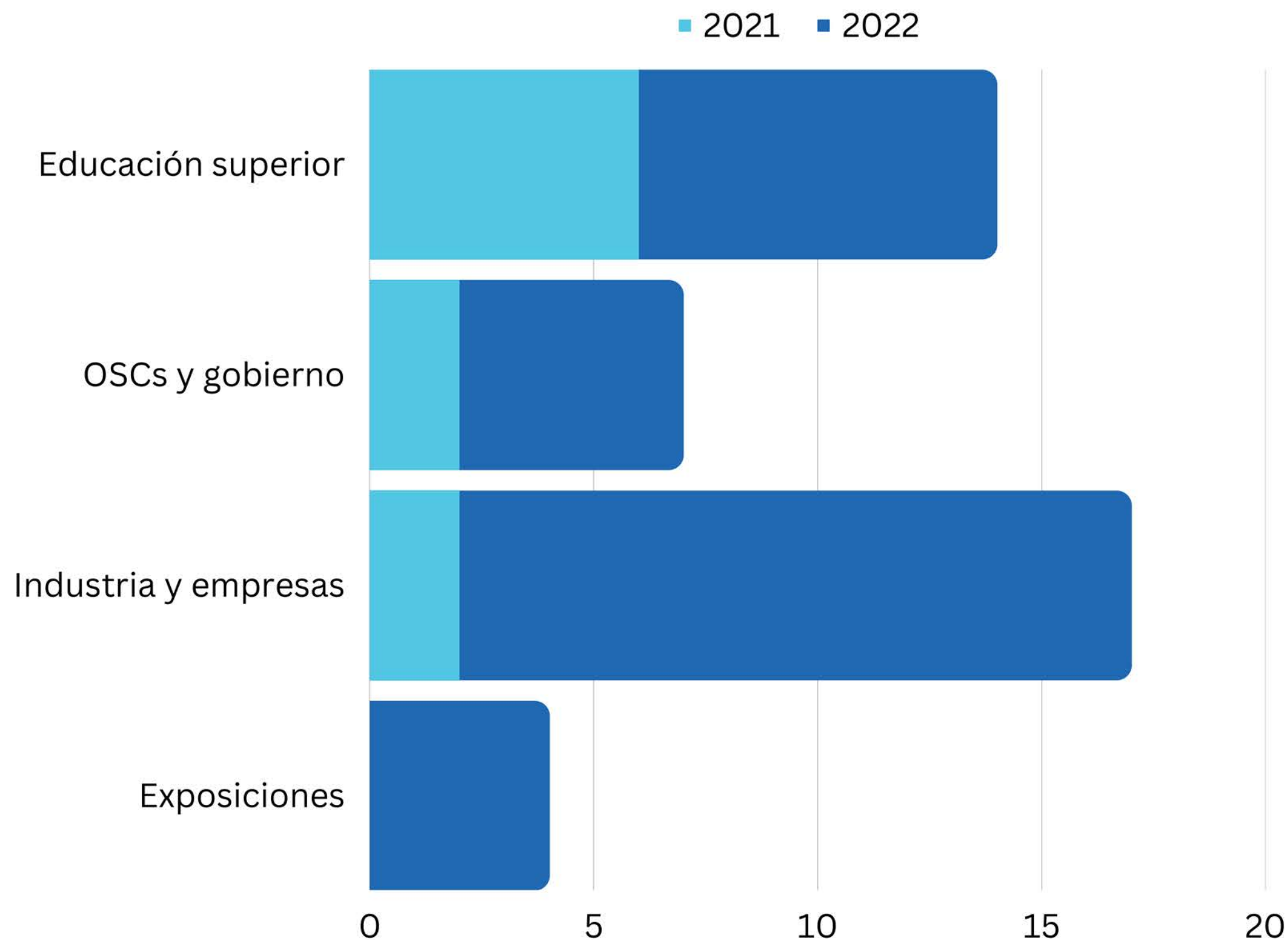


Se requiere potenciar el programa con becas

THE LONELY ENTREPRENEUR

Vinculación

Informe de actividades 2022



- **14 convenios de colaboración con IES**
- **7 convenios con OSCs y gobierno**
- **17 convenios o contratos con empresas para proyectos tecnológicos**
- **Mejor pitch en "Bridge Accelerator"**
- **Exposiciones tecnológicas como iWeek, Cummins, Bosch y expo MACH**

Estado de Resultados

Informe de actividades 2022



Ingresos

2022

Egresos

Microsoft
A través de ACs
\$2,936,365.85
36.38%

Aportaciones

Gobierno del Estado
A través del I2C
\$1,500,000.00
18.19%

Proyectos Propios
\$3,634,071.20
45.03%

\$8,070,437.05

Servicios Profesionales

Administración \$2,260,061.22
Programadores, instructores, contable \$2,420,691.52

Operativos

Servicios y mantenimiento \$1,120,623.90
Publicidad, diseño y comunicación \$68,456.86
Equipamiento \$198,029.60
Otros gastos de programas \$892,876.03

Financieros

Comisiones bancarias, tipo de cambio \$39,398.89
Impuestos pagados \$915,212.00

Utilidad

\$155,087.03

Estrategia 2023-2025

Informe de actividades 2022



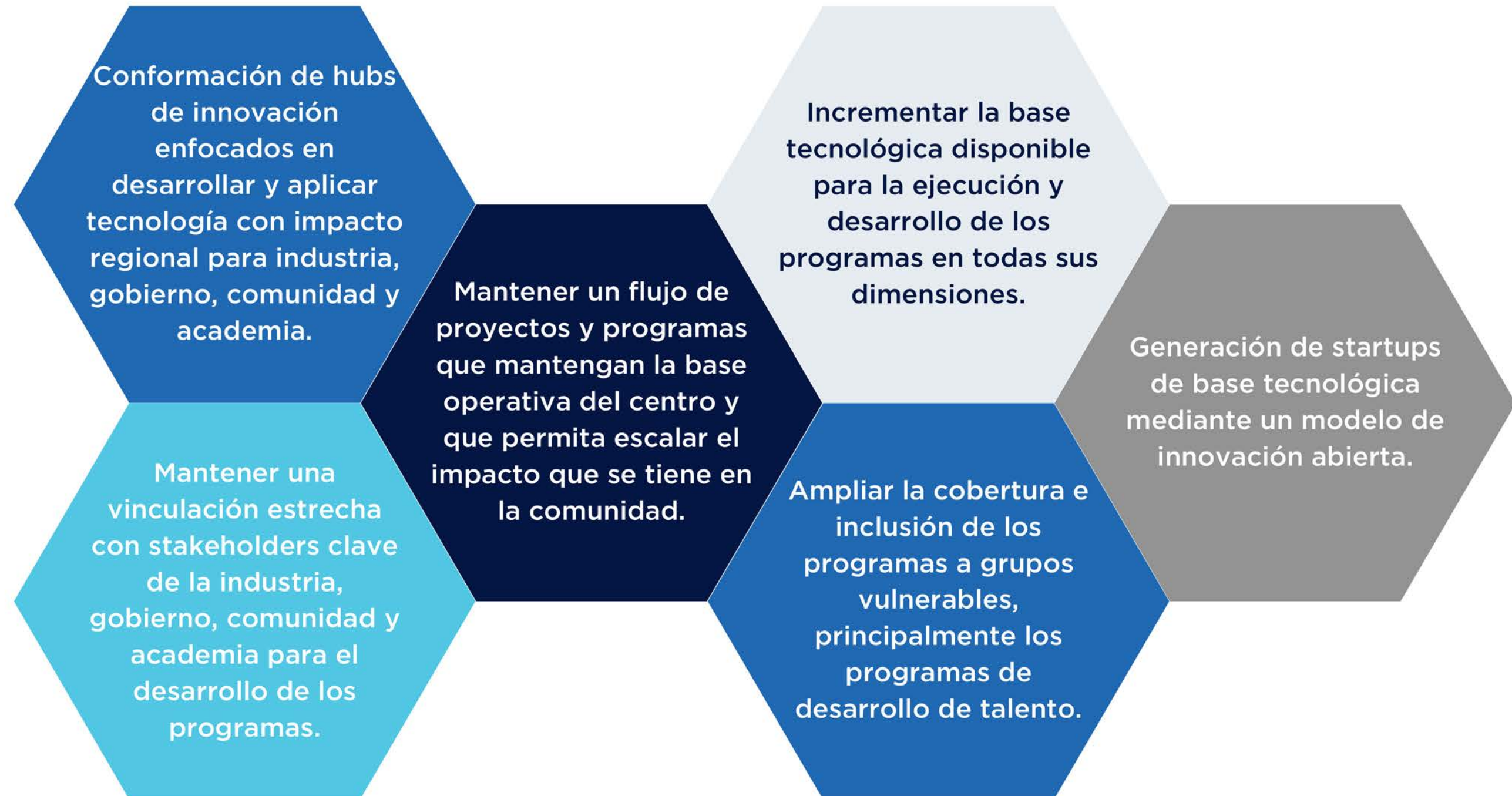
REFERENCIA	APRENDIZAJE	INNOVACIÓN	EMPRENDIMIENTO
OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE - ONU	EDUCACIÓN	INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONIMICO
IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RNK 2022	CONOCIMIENTO	TECNOLOGÍA	PREPARACIÓN
CENTRO MÉXICO DIGITAL - REPORTE IDDE 2022	PILAR 2 - DIGITALIZACIÓN	PILAR 3: INNOVACIÓN Y ADOPCIÓN TECNOLÓGICA	PILAR 3: INNOVACIÓN Y ADOPCIÓN TECNOLÓGICA
ITU - AGENDA CONECTAR 2030	META 1: CRECIMIENTO	META 4: INNOVACIÓN	
WEF - THE FUTURE OF WORK REPORT	TENDENCIAS DE EMPLEABILIDAD	ADOPCIÓN TECNOLÓGICA	ADOPCIÓN TECNOLÓGICA
BID - EMPRENDIMIENTOS DE BASE C-T			CREACIÓN DE EMP. DE BASE CIENTÍFICO - TECNOLÓGICA
INDEX OF DYNAMIC ENTREPRENEURSHIP			MODELO DE EMPRENDIMIENTO DINÁMICO

Estrategia 2023-2025

Informe de actividades 2022



Objetivos Estratégicos



Estrategia 2023-2025

Informe de actividades 2022

Hubs de innovación

Industria 4.0
Ciberseguridad
AgroIA
Emprendimiento
Smart Cities
Algoritmia



Necesidades y problemas de:

- Industria
- Gobierno
- Academia
- Sociedad Civil



Working group especializado

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Proyectos

Working group especializado

CIENCIA DE DATOS



Líder de WG

Ingeniera Sr
Ingeniero Jr
Ingeniera Jr

Investigador asociado I
Investigador asociado II

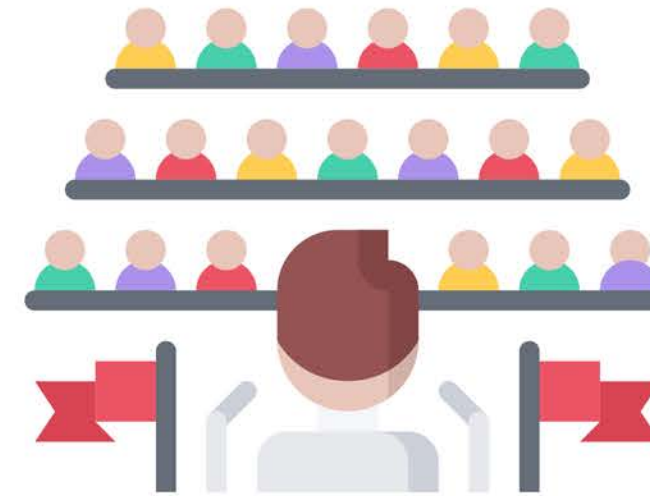


Estrategia 2023-2025

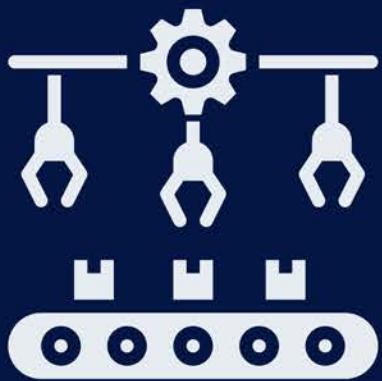
Informe de actividades 2022



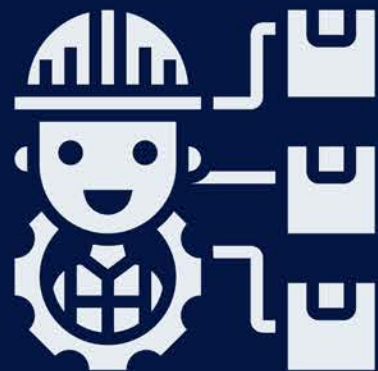
Sesiones informativas mensuales



Conectar con industria



Oportunidades de proyectos



Vinculación con otros grupos de interes



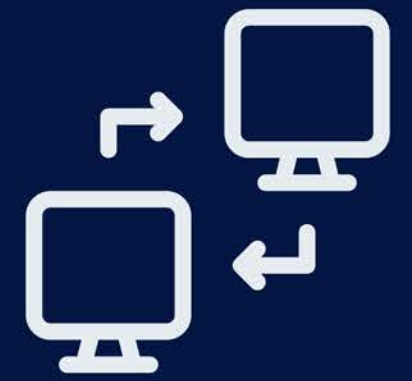
Colaboración y networking



Acceso a recursos



Transferencia de tecnología y conocimiento



Objetivos

Programa de Sponsorship



- **Responsabilidad social**
- **Prepara la siguiente generación para cursos intermedios o avanzados**
- **Mantiene el círculo virtuoso de aprendizaje continuo**
- **Coadyuva a generar talento especializado**

Especialidades



- **Ciencia de datos aplicada**
 - **Inteligencia artificial aplicada**
 - **Ciberseguridad**
 - **Desarrollador de software full-stack**
 - **Cloud & Edge Computing**
 - **SMT**
-
- **Dirigido a egresados en áreas de la ingeniería y tecnología**
 - **1 año de entrenamiento**
 - **Entrenamiento intensivo secuencial**
 - **Validez oficial de estudios SEP RVOE**
 - **Contenido de alta calidad y actualizado**
 - **Modular, se puede obtener certificaciones intermedias**

Técnico Especialista



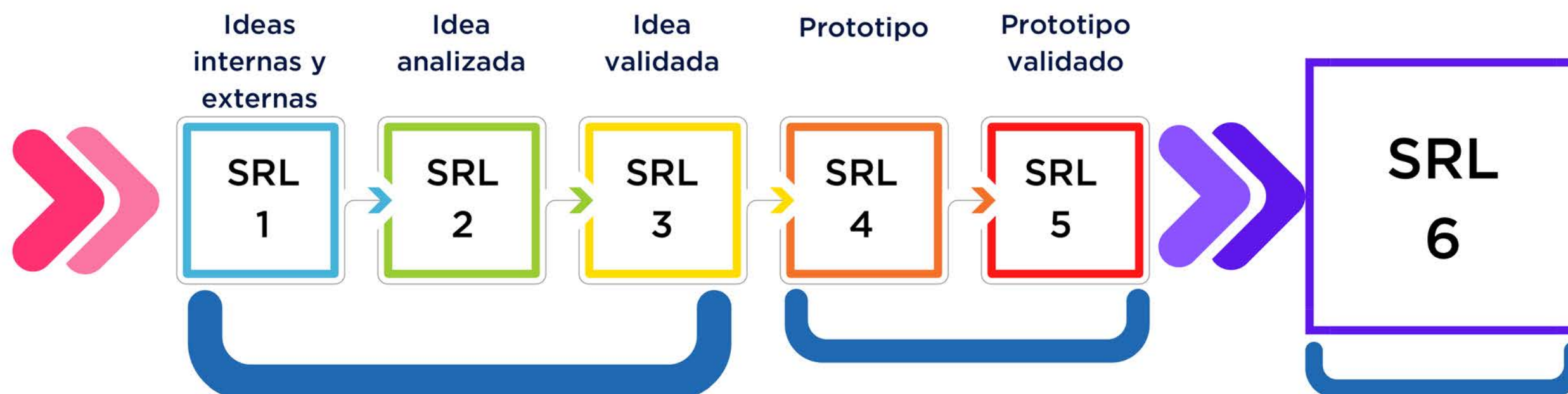
- **Ciencia de datos aplicada**
 - **Inteligencia artificial aplicada**
 - **Ciberseguridad**
 - **Desarrollador de software full-stack**
 - **Cloud & Edge Computing**
 - **SMT**
-
- **Dirigido a egresados de bachillerato**
 - **2 años de entrenamiento**
 - **Entrenamiento intensivo secuencial**
 - **Validez oficial de estudios SEP RVOE**
 - **Contenido de alta calidad y actualizado**
 - **Modular, se puede obtener certificaciones intermedias**

Estrategia: Innovación abierta

Informe de actividades 2022



Desarrollo de talento



Red de emprendimiento

- UACJ
- INNDECH
- ORION TEC MTY
- UACH
- IA CENTER

Becas para prototipos validados

- I2C - 30%
- Inversionista - 50%
- IA Center - 20%

Startup

- Inversionista 30-50%
- Emprendedor 30-50%
- IA Center 20%

Estrategia: Base tecnológica

Informe de actividades 2022



**Inversión
de 5 MDP**

Laboratorio de robótica industrial

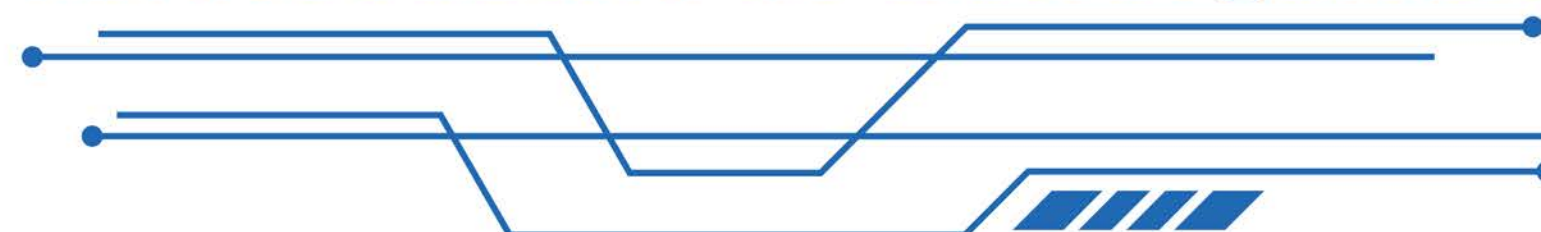
Equipo de cómputo y robótica educativa

Robustecimiento del centro de datos

Seguridad física y videovigilancia

Videowall para eventos y conferencias

Infraestructura de ciberseguridad



Proyección financiera

Informe de actividades 2022



Rubro	2023
Gasto de administración	\$ 2,397,000.72
Gasto operativo	\$ 2,490,146.40
Gasto por programas de talento	\$ 2,976,516.75
Costo de venta de proyectos	\$ 4,768,173.33
Gastos financieros	\$ 1,246,000.00
Inversión	\$ 5,000,000.00
Total	\$18,877,837.20

Ingresos por subvenciones	\$ 3,100,000.00
Ingresos por proyectos	\$ 7,990,958.93
Ingresos por programas de entrenamiento	\$ 2,000,000.00
Ingresos por rentas	\$ 800,000.00
Aportaciones gubernamentales	\$ 5,000,000.00
Total	\$18,890,958.93

Resultado del ejercicio \$ 13,121.72

Sin donataria

Rubro	2023
Gasto de administración	\$ 1,000,000.00
Gasto operativo	\$ 2,490,146.40
Gasto por programas de talento	\$ 2,976,516.75
Gastos financieros	\$ 900,000.00
Inversión	\$ 5,000,000.00
Total	\$12,366,663.15

Ingresos por subvenciones	\$ 3,500,000.00
Ingresos por donataria convenio con SC	\$ 1,100,000.00
Ingresos por programas de entrenamiento	\$ 2,000,000.00
Ingresos por rentas	\$ 800,000.00
Aportaciones gubernamentales	\$ 5,000,000.00
Total	\$12,400,000.00

Resultado del ejercicio \$ 33,336.85

Con donataria

Informe de actividades 2022

Marzo 2023

**“Primero dite a ti mismo lo que serías;
y luego haz lo que tienes que hacer”.**

- Epicteto