

AUTORES: Eduardo Emilio Godoy Gerke, Benjamín Pedrozo Guirland, Gonzalo
Sebastián Ricieri Centurión.

Estudiante de la carrera de arquitectura, de la Facultad de Ciencias y Tecnología
(CYT), de la Universidad Católica “Nuestra señora de la Asunción”, UCI, Ciudad de
Encarnación, Paraguay. egodoygerke@gmail.com

Estudiante de la carrera de arquitectura, de la Facultad de Ciencias y Tecnología
(CYT), de la Universidad Católica “Nuestra señora de la Asunción”, UCI, Ciudad de
Encarnación, Paraguay. benjapedro05@icloud.com

Estudiante de la carrera de arquitectura, de la Facultad de Ciencias y Tecnología
(CYT), de la Universidad Católica “Nuestra señora de la Asunción”, UCI, Ciudad de
Encarnación, Paraguay. gonzaloricieri080@gmail.com

RESUMEN:

Los centros de investigación en educación superior desempeñan un papel fundamental en el desarrollo del conocimiento, la innovación y el avance tecnológico. Estas instituciones permiten la generación de nuevos conocimientos, la formación de investigadores y la mejora de la calidad educativa. Infraestructuralmente, estos centros deben contar con laboratorios modernos, bibliotecas especializadas y espacios colaborativos que faciliten el trabajo en equipo. Su impacto positivo se refleja en el desarrollo económico, el progreso científico y la resolución de problemáticas sociales. Existen diferencias notables entre centros de primer nivel, intermedios y de países en desarrollo, las cuales se evidencian en sus recursos, financiamiento y capacidad de innovación. Este trabajo analiza la importancia de estos centros, sus características principales y los beneficios que aportan a la educación superior y la sociedad en general.

Palabras clave: Investigación, Innovación, Educación superior

ABSTRACT

Higher education research centers play a fundamental role in the development of knowledge, innovation and technological progress. These institutions allow the generation of

new knowledge, the training of researchers and the improvement of the quality of education. Infrastructurally, these centers must have modern laboratories, specialized libraries and collaborative spaces that facilitate teamwork. Its positive impact is reflected in economic development, scientific progress and the resolution of social problems. There are notable differences between first-level, intermediate, and developing country centers, which are evident in their resources, financing, and innovation capacity. This paper analyzes the importance of these centers, their main characteristics and the benefits they bring to higher education and society in general.

Key words: Research, Innovation, Higher education.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se realiza una revisión sobre los centros de investigación en educación superior que son aquellos que desempeñan un papel fundamental en el avance del conocimiento y en la solución de problemas complejos que afectan a la sociedad. Estos centros no solo contribuyen al desarrollo académico, sino que también impulsan la innovación y el progreso económico de las naciones.

A partir de este análisis se tiene como objetivo plantear la creación de un centro de investigación de y para los estudiantes, llegar a una visión crítica sobre la problemática de la falta de centros de investigaciones en la educación superior y las entidades de financiación responsables. Para ello se estudian las diversas formas en las que se pueden manifestar el edificio colectivo, y cómo se introduce la sustentabilidad en ellos. Se realizan también análisis de obras puntuales relacionadas mayormente con los centros de investigaciones ubicados en el exterior, de manera a tener un repertorio referencial.

METODOLOGIA

La metodología de esta investigación es de carácter descriptivo e interpretativo, basado en los resultados obtenidos y en la documentación recopilada en cada fase del estudio. Se llevó a cabo una revisión de fuentes bibliográficas pertinentes al tema seleccionado, con el propósito de sustentar teóricamente el análisis. Para la recolección de información, se utilizaron técnicas como la observación del entorno, la recopilación sistemática de datos y el análisis de documentos relevantes.

RESULTADOS

Los centros de investigación en educación superior impulsan el desarrollo científico y social. Su éxito depende de infraestructura, ubicación y apoyo institucional. Mientras los países desarrollados cuentan con recursos adecuados, las naciones en desarrollo enfrentan desafíos que deben abordarse para reducir la brecha en innovación.

Definición

Los centros de investigación en educación superior son unidades especializadas dentro de universidades o instituciones académicas dedicadas a la investigación científica y tecnológica. Su objetivo es generar conocimiento, promover la innovación y contribuir al desarrollo social y económico. Estos centros abordan problemas académicos o comunitarios, proponiendo soluciones basadas en evidencia científica (Rojas Rivas & Rojas Rivas, 2019).

Funciones

La función principal de estos centros es fomentar la investigación y el desarrollo en áreas específicas del conocimiento. Sirven como plataformas para la formación de investigadores, la realización de proyectos interdisciplinarios y la transferencia de tecnología. Además, fortalecen la capacidad de las instituciones educativas para responder a las necesidades de la sociedad y del mercado laboral.

Ubicación

La ubicación de los centros de investigación es estratégica. Idealmente, deben situarse en entornos que faciliten la colaboración con otras instituciones académicas, industrias y comunidades. Por ejemplo:

Eurocampus Pirineos Mediterráneo es una iniciativa que reúne a más de medio millón de estudiantes y 87 centros de educación superior de regiones de España y Francia, promoviendo la movilidad y el intercambio de conocimientos; buscando además de crear el campus universitario más grande de Europa (Agència EFE, s.f.).

Además, la Ciudad de la Educación en Doha, Catar, alberga sucursales de universidades internacionales, consolidándose como un centro de excelencia educativa en la región (Fundación Catar, s.f.)- organización sin fines de lucro que se enfoca en la educación, la investigación, la innovación y el desarrollo comunitario.

Infraestructura, elementos y arquitectura

Una infraestructura adecuada es crucial para el funcionamiento efectivo de los centros de investigación. Esto incluye laboratorios equipados con tecnología avanzada, espacios para la colaboración interdisciplinaria y recursos para el desarrollo de proyectos. La

calidad de la infraestructura influye directamente en el rendimiento académico y en la capacidad de innovación de los investigadores (CAF, 2016). Además, una infraestructura resiliente y sostenible es fundamental para promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación (Naciones Unidas, s.f.).

En el caso de los centros de investigación en educación superior, esto significa construir instalaciones que:

- Sean resistentes a fenómenos climáticos extremos.
- Utilicen materiales y tecnologías eficientes en el consumo de energía.
- Fomenten el bienestar de los investigadores y estudiantes mediante ambientes saludables y adaptables.
- Reduzcan costos operativos a largo plazo gracias a su diseño inteligente y ecológico.

Organización y Distribución Espacial

- Zonificación clara: separar áreas de trabajo colaborativo, laboratorios, oficinas individuales y espacios de reunión.
- Flexibilidad espacial: diseñar ambientes modulares que permitan reconfiguración según las necesidades de investigación.
- Circulación eficiente: crear recorridos fluidos con buena conexión entre espacios de trabajo y áreas comunes.

Espacios de Trabajo y Colaboración

- Laboratorios y talleres especializados: para investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
- Salas de coworking y reuniones: con mobiliario adaptable y tecnología integrada.
- Biblioteca y centro de documentación: espacio con acceso físico y digital a fuentes científicas.

Integración Tecnológica

- Infraestructura digital avanzada: internet de alta velocidad, videoconferencias y domótica para automatización.
- Aulas inteligentes: equipadas con pantallas interactivas y sistemas de realidad aumentada o virtual.

- Seguridad de datos: espacios con servidores y almacenamiento seguro para investigaciones.

Estrategias Bioclimáticas y Sostenibilidad

- Iluminación natural y artificial eficiente: maximizar luz natural y usar tecnología LED de bajo consumo.
- Ventilación cruzada y confort térmico: diseñar sistemas pasivos para reducir el uso de climatización mecánica.
- Uso de energías renovables: paneles solares, captación de agua de lluvia y materiales ecológicos.

Espacios de Bienestar y Recreación

- Áreas verdes y patios internos: para fomentar la creatividad y el bienestar de los investigadores.
- Zonas de descanso y cafetería: ambientes para la socialización y desconexión.
- Diseño accesible e inclusivo: espacios adaptados para personas con movilidad reducida.

Identidad y Relación con el Entorno

- Arquitectura icónica y representativa: diseño que refleje la innovación y el conocimiento.
- Integración con el campus o la ciudad: conectividad con transporte público y espacios abiertos para la comunidad.

Beneficios

Los centros de investigación en educación superior ofrecen múltiples beneficios, entre los que destacan:

- Avance del conocimiento: contribuyen al desarrollo de nuevas teorías y tecnologías.
- Desarrollo económico: impulsan la economía al generar innovaciones que pueden transformarse en productos o servicios.
- Formación de talento: preparan a futuros investigadores y profesionales altamente calificados.
- Solución de problemas sociales: abordan desafíos locales y globales, proponiendo soluciones basadas en evidencia.

Ejemplos y diferencias de centros del primer mundo, intermedio y en países en desarrollo

Primer mundo: la Ciudad de la Educación en Doha es un ejemplo destacado. Este complejo alberga sucursales de universidades de renombre mundial y cuenta con infraestructura de vanguardia, posicionándose como un centro de excelencia en educación e investigación (Fundación Catar, s.f.).

Intermedio: el Eurocampus Pirineos Mediterráneo, que integra instituciones de educación superior de regiones de España y Francia, busca fomentar la movilidad y la cooperación en investigación e innovación, aunque enfrenta desafíos relacionados con la coordinación y la financiación (Agència EFE, s.f.).

Más bajo: en países en desarrollo, muchos centros de investigación enfrentan limitaciones en infraestructura y recursos. Por ejemplo, en México, existen brechas significativas en la infraestructura escolar, especialmente en zonas rurales e indígenas, lo que limita la capacidad de investigación y desarrollo (Santibáñez & Uribe, 2018).

Los centros de investigación de países del primer mundo, como la Ciudad de la Educación en Doha, ofrecen mayores ventajas debido a su infraestructura avanzada, financiamiento sólido y conexiones con universidades de prestigio mundial. Estas características permiten una producción científica más eficiente y un entorno altamente atractivo para investigadores y estudiantes.

Sin embargo, los centros de nivel intermedio, como el Eurocampus Pirineos Mediterráneo, tienen la ventaja de promover la cooperación entre distintas instituciones, lo que puede generar sinergias importantes en la investigación. No obstante, enfrentan desafíos en términos de financiación y coordinación entre múltiples actores.

Por otro lado, los centros en países en desarrollo tienen el desafío más grande, ya que sufren de una falta crónica de inversión en infraestructura y recursos humanos. A pesar de ello, poseen un gran potencial si se invierte en ellos, ya que pueden atender problemáticas locales con enfoques más adecuados a su contexto.

En base a esto podemos decir que los centros de investigación del primer mundo son superiores en términos de capacidades y resultados debido a su acceso a tecnología, recursos y talento. Sin embargo, los modelos intermedios y de países en desarrollo pueden tener un impacto positivo si reciben el apoyo necesario y logran aprovechar su potencial para la generación de conocimiento adaptado a sus necesidades específicas.

Centros de Investigación en la Educación superior en Paraguay

- Centro de Estudios y Documentación Educativa (CEDE) - Universidad Nacional de Asunción (UNA): este centro realiza investigaciones en el área de la educación y es conocido por sus estudios sobre políticas educativas y el sistema educativo en Paraguay.
- Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE) - Universidad Nacional de Asunción (UNA): el IICE lleva a cabo investigaciones relacionadas con la mejora de la educación en Paraguay, enfocándose en aspectos pedagógicos, curriculares y educativos.
- Centro de Investigación en Ciencias Sociales (CICS) - Universidad Autónoma de Asunción (UAA): aunque abarca varias disciplinas, este centro también realiza investigaciones en educación y su impacto en la sociedad paraguaya.
- Instituto de Investigación de la Educación Superior (IIES) - Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC): este instituto se dedica a la investigación sobre la educación superior, con énfasis en la mejora de la calidad educativa y la formación académica en el país.

Algunos Centros de Investigación en la Educación superior en América Latina

- Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) – México
- Fundación Getulio Vargas (FGV) – Brasil
- Universidad de São Paulo (USP) - Brasil

CONCLUSIONES.

Los centros de investigación en educación superior son pilares fundamentales para el desarrollo científico, tecnológico y social de las naciones. Su éxito depende de una infraestructura adecuada, una ubicación estratégica y el apoyo institucional. Mientras que los países desarrollados cuentan con centros bien equipados y financiados, las naciones en desarrollo enfrentan desafíos significativos que requieren atención para cerrar la brecha en investigación e innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Agència EFE. (s.f.). *Cuatro regiones de España y Francia crean un campus con medio millón de estudiantes.* es.wikipedia.org

CAF. (2016). *La importancia de tener una buena infraestructura escolar.* caf.com

Fundación Catar. (s.f.). *Ciudad de la Educación de Doha*. es.wikipedia.org

Naciones Unidas. (s.f.). *Infraestructura - Desarrollo Sostenible*. un.org

Rojas Rivas, M. S., & Rojas Rivas, M. C. (2019). *Centros de investigación universitarios, una mirada desde la Ecología del Desarrollo Humano*. *Educere*, 23(76), 723-735. redalyc.org

Santibáñez, C., & Uribe, D. (2018). *Infraestructura escolar en México: brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública*. *Perfiles Educativos*, 40(160), 32-51. scielo.org.mx