

**13mo. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2022
Simposio 7. Vinculación universidad – empresa: una visión estratégica para el
desarrollo sostenible.**

I Taller Internacional Universidad – Empresa.

**EL ROL DE LAS UNIVERSIDADES EN LA FORMACIÓN DE CLÚSTERES PARA
ALCANZAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**THE ROLE OF UNIVERSITIES IN CLUSTER FORMATION TO ACHIEVE
SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

M.Sc. Aylín Pupo Pérez¹, Dr.C. Marisol Pérez Campaña², Dr.C. Aniuska Ortiz Pérez³

¹Universidad de Holguín, Cuba, aylin.pupo@uho.edu.cu. ²Vicerrectora, Universidad de Holguín, Cuba, mpc@uho.edu.cu ³Directora de Calidad, Universidad de Holguín, Cuba, aniuska@uho.edu.cu.

RESUMEN

Los altos niveles de competencia en los mercados internacionales, han llevado a las empresas a iniciar relaciones de intercambio de información, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma más integrada, utilizando enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores. Uno de los retos de las organizaciones es lograr la sostenibilidad e intentar ajustarse a la lógica de mercado que propone transferir los conocimientos de las universidades hacia los sectores económicos para impulsar la innovación y hacerlos más competitivos. La evolución de la tecnología y el crecimiento de la globalización, estimularían el desarrollo de este paradigma que se ha venido instalando con mayor fuerza dentro del quehacer universitario. La investigación tiene como objetivo exponer el rol de las universidades para la creación de clústeres con vista a un desarrollo sostenible.

Palabras clave: universidad, desarrollo sostenible, clúster.

ABSTRACT

The high levels of competition in international markets have led companies to initiate relationships for the exchange of information, materials and resources with suppliers and customers in a more integrated way, using innovative approaches that jointly benefit all stakeholders. One of the challenges for organizations is to achieve sustainability and try to adjust to the market logic that proposes transferring knowledge from universities to economic sectors to promote innovation and make them more competitive. The evolution of technology and the growth of globalization, would stimulate the development of this paradigm that has been installed with greater force within the university work. The research aims to expose the role of universities for the creation of clusters with a view to sustainable development.

Keywords: university, sustainable development, cluster.

1. INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior (IES) y las empresas ocupan un papel determinante en el logro del desarrollo sostenible que busca el mundo. En la comunidad del conocimiento, la universidad es una de las encargadas de investigar sobre la creación y gestión del mismo, el cual se está convirtiendo en un ingrediente central para el desarrollo de las sociedades. Es vital la sistematicidad sobre la producción, transferencia y uso del conocimiento y la relación con el mundo productivo para juntos contribuir al desarrollo sostenible.

La sostenibilidad significa alcanzar las necesidades de la generación actual, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias

necesidades (Comisión mundial sobre ambiente y desarrollo, 1987). Según Matos y Hall (2007), esta puede ser considerada como la semilla del desarrollo sostenible. La sostenibilidad puede ser visualizada desde una posición filosófica intergeneracional, hacia un término multidimensional, como herramienta para la gestión empresarial, pasando de centrarse en aspectos ambientales a adoptar cada vez más un enfoque de triple línea (el medio ambiente, económica y social) (*Ahí y Searcy, 2013*).

Una de las interconexiones entre las IES y las organizaciones productivas para la contribución al desarrollo sostenible se da en la creación de clústeres. Las empresas requieren conocimiento y recursos que usualmente están fuera de sus industrias, por eso en los últimos años se ha hecho énfasis en la colaboración de esta red de organizaciones con las instituciones que están alrededor de ellas: universidades, gobierno, instituciones financieras, centros tecnológicos, centros de investigación y centros de capacitación, para formar de esta manera un clúster¹. El clúster aumenta el nivel de competitividad de las empresas, impulsa la creación y el desarrollo de elementos de valor agregado; aumenta la productividad debido a los recursos compartidos y disponibilidad de proveedores; mejora las redes de colaboración de personas, incluyendo el intercambio de conocimientos; propicia un nivel elevado de confianza entre las empresas del clúster; incrementa la disponibilidad de mano de obra especializada, así como centros educativos y de formación; y centros de creación de conocimiento. (McCormick Escandón y Morales Ledesma, 2006).

Acorde a lo analizado anteriormente la presente investigación se propone como objetivo exponer el papel de las universidades para la creación de clústeres con vista a un desarrollo sostenible

2. DESARROLLO

El rol del sector empresarial como agente de desarrollo social implica no solamente innovar en sus productos, servicios y procesos internos, sino también enmarcar su actuación en principios responsables y sostenibles. Es evidente la importancia de la relación entre la universidad y la empresa, para el desarrollo de un país. Para la universidad la empresa se convierte en fuente y receptor para la transformación y utilización del conocimiento.

El término desarrollo sostenible fue presentado en 1987 por la Comisión Mundial de Medioambiente y Desarrollo (CMMAD) en el reporte de Brundtland² definido como aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. La expresión es comúnmente asociada a los términos desarrollo perdurable y sostenibilidad.

La sostenibilidad significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas que determinen el funcionamiento de un sistema de forma armónica a lo largo del tiempo y del espacio. Está ligada a la acción del hombre en relación a su entorno, se refiere al equilibrio que existe en una especie basándose en su entorno y todos los factores o recursos que tiene para hacer posible el funcionamiento de todas sus partes, sin necesidad de dañar o sacrificar las capacidades de otro entorno.

La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y

¹ Conjunto, grupo, cúmulo.

² Denominado así por la política noruega Gro Harlem Brundtland.

el acceso a la justicia. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental.

La nueva estrategia regirá los programas de desarrollo mundiales durante los próximos quince años. Al adoptarla, los estados se comprometieron a movilizar los medios necesarios para su implementación mediante alianzas centradas especialmente en las necesidades de los más pobres y vulnerables.

Los 17 ODS de la Agenda 2030 se elaboraron durante más de dos años de consultas públicas, interacción con la sociedad civil y negociaciones entre los países. La Agenda implica un compromiso común y universal, no obstante, puesto que cada país enfrenta retos específicos en su búsqueda del desarrollo sostenible, los estados tienen soberanía plena sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno fijará sus propias metas nacionales en consonancia con la Agenda. El ODS 17 expone la necesidad de crear alianzas y para el logro de dicho objetivo las universidades adquieren un rol esencial.

La universidad ofrece a la comunidad empresarial el conocimiento traducido, capaz de transformar a las empresas en entes productivos, competitivos, socialmente responsables y sostenibles. Para la empresa, la universidad se debe convertir en un directo socio que la acompañe en su innovación permanente, que a partir de cada realidad, le entregue servicios apropiados y justos a su medida y sea un soporte real para su desarrollo.

El aprendizaje que se recoge de la realidad empresarial es básico para la estructuración, ajuste y modernización de los programas de pregrado y postgrado de las universidades. Este hecho hace que la educación superior sea pertinente y útil para el desarrollo de una sociedad sostenible y se convierta en un verdadero transformador para ella. Por otro lado la universidad contribuye en la creación, fortalecimiento, modernización y se convierte en un vector de sostenibilidad de la empresa.

La sociedad del conocimiento instala una crisis en la universidad en lo que se refiere a la cadena de producción del conocimiento que puede encontrarse en la transformación de las universidades como instituciones de educación superior masificadas (Puigros, 1993) y en la que se observa una pérdida de la exclusividad de las funciones típicamente universitarias, en especial en la fase de creación y modelización del conocimiento pues surgen otras organizaciones competidoras que cambian la lógica de funcionamiento de la cadena del conocimiento.

Actualmente la universidad y la educación superior poseen gran relevancia, pues son ellas las principales fuentes de la generación y distribución del conocimiento valioso, por lo que deben fortalecer su dimensión intelectual, cultural, social, científica y tecnológica (Declaración de Bolonia, 1999). Se podrían categorizar a las universidades en tres perfiles:

1. Aquellas que consideran que el rol social de la universidad permanece esencialmente similar a la forma actual; por lo que quedarían al margen del proceso de cambio.
2. Las nuevas universidades que se definen como proveedoras de conocimiento.
3. Las universidades existentes en el camino deliberado, para un proceso de transformación intensivo que responden a las nuevas demandas sociales (Shapiro, 2000).

La interacción entre el mundo académico y las empresas no es algo nuevo pero fue en la época de los 90' en donde surgen con más fuerza los acuerdos de cooperación y vinculación. La universidad y la empresa se constituyen como dos organizaciones ampliamente diferenciadas, en tanto a sus metas y objetivos, estructuras, cultura e intereses. En recientes experiencias y estudios internacionales se ha demostrado que la asociación entre empresas, instituciones educativas y gubernamentales en forma de clústeres logra derribar ciertos obstáculos que estancan el desarrollo y subsistencia de las organizaciones, impulsando su crecimiento y productividad satisfaciendo las demandas del mercado en forma más competitiva.

La universidad educa con la premisa de que el conocimiento debe contribuir a la solución de los problemas reales de la sociedad, el empresariado y la academia, para lo cual permanentemente está trabajando en el mejoramiento de la relación con las empresas. Esta tarea la adelanta por medio de alianzas y trabajos conjuntos con empresarios y gremios, dentro de los cuales se destacan un sinnúmero de proyectos entre los que se encuentran la creación de clústeres.

Las alianzas estratégicas han sido un concepto conocido desde hace mucho tiempo para la industria. Las empresas trabajan en una compleja red de relaciones con proveedores, clientes, competidores, autoridades públicas, y muchos otros agentes. El manejo eficaz de estas relaciones puede resultar una clara ventaja competitiva. En el contexto de ser más fuertes juntos, cada uno de los actores involucrados en un clúster o alianza estratégica, añaden a la colaboración sus habilidades especiales con el fin de beneficiarse de la cooperación con otras empresas. Hoy en día, hay pocas políticas de desarrollo económico tan populares como los clústeres.

Un clúster es una concentración de empresas interconectadas por lazos de proveeduría, conocimiento e intercambio de experiencias y que están soportadas por una red de instituciones que apoyan sus operaciones; a través de esa interconexión logran economías de escala con ventajas competitivas. Por lo tanto, un clúster se configura a partir de un grupo de empresas que interactúan y se fortalecen entre sí con la ayuda y participación de instituciones que están alrededor de ellas: universidades, gobiernos municipales, instituciones financieras, centros tecnológicos, centros de investigación y centros de capacitación.

Tipos de clúster:

1. Clúster tecnológico: compuesto por sujetos productores y utilizadores del conocimiento, para lograr un proceso de retroalimentación entre el mercado final e investigación, requiere de política y gestión industrial.
2. Clústeres de conocimiento: son aglomeraciones de actividades de conocimiento, stocks de conocimiento, y flujo de conocimiento que exhiben auto organización conducido por el aprendizaje, competencias y tendencias dinámicamente adaptativas en un contexto de sistema abierto.

En el sector de la logística, la cooperación entre empresas cobra especial importancia debido a la saturación de las infraestructuras necesarias para que las empresas pongan sus mercancías a disposición del cliente. Así, un clúster logístico busca cubrir la necesidad de mecanismos capaces de organizar y coordinar todos los medios disponibles sin romper la cadena de suministros ni dilatar los tiempos de entrega, evitando, además, un incremento del precio de los productos.

La unión de las cadenas de suministros a las universidades, al Estado y las instituciones conexas³ para la formación de un clúster implica crear un espacio colaborador en el cual todas las organizaciones aprovechen las sinergias y colaboren en el desarrollo de nuevos métodos. La participación en un clúster constituye una estrategia fundamental para el logro de la sostenibilidad económica, social y ambiental, algunas de las ventajas concretas que presenta son:

- Reducción de costos de almacenaje y transporte al existir la posibilidad de compartir actividades e infraestructuras;
- Mejora de la eficiencia y la productividad de la cadena de suministros ya que se da la posibilidad de aumentar la frecuencia de los transportes debido a la cooperación empresarial;
- Establecimiento (a través de la colaboración público-privada) de áreas industriales, logísticas y comerciales que acerquen a clientes y proveedores permitiendo una mayor fluidez;
- Creación de organismos empresariales que impulsen la adaptación de las infraestructuras logísticas a las necesidades de los consumidores;
- Promoción de la investigación y la innovación;
- Fomento de la formación de los trabajadores del sector.

Por otro lado, la universidad al integrar el clúster, cumple una serie de roles que hace que su presencia sirva, entre otras cosas, para:

- Superar las asimetrías informativas que puedan presentarse al tomar el conocimiento como un bien con valor y utilidades Bullard,G., A (2000).
- Propiciar la cercanía entre las empresas e instituciones, lo que se conoce como “distancia institucional”, lo consigue al promover acciones generativas y actividades productivas entre todos los integrantes del clúster.
- Propiciar relaciones de intercambio, brindar servicios de educación y capacitación para mejorar los procesos, el *management* y distribuir los conocimientos actualizados entre las instituciones integrantes y a los recursos humanos en general.

Ante este nuevo contexto la universidad tiene por un lado un rol significativo en la disminución de las asimetrías informativas y en la superación de las distancias institucionales que pueden afectar a las agrupaciones como ser: la diversidad humana, la asimetría de capitales, la diferentes formas de administración, la heterogeneidad en las actividades, la variabilidad cultural y por otro lado, el logro de la eficiencia colectiva del conocimiento. Así como la presencia de instituciones gubernamentales les permiten a los clústeres la alineación política con la mejora de la competitividad a través de estrategias de cooperación; la presencia de la universidad en el clúster permite la captación y difusión del conocimiento a través de identificar, evaluar y jerarquizar las posibles sinergias entre los diferentes actores y propiciar una ecología del conocimiento que favorezca la creación y funcionamiento de los grupos de cooperación.

2.1 Potencialidades del territorio holguinero

En un análisis realizado por la Universidad de Holguín sobre las potencialidades del territorio holguinero para la creación de clústeres se obtuvo que el mismo cuenta con un total de 121 empresas distribuidas por los diferentes municipios siendo el municipio de

³ Instituciones financieras, institutos de normalizados, instituciones que facilitan la formación, la información, investigación y apoyo técnico especializado.

Holguín el que posee la mayor cantidad con 72 empresas de acuerdo al anuario estadístico de la provincia en su última actualización. Como resultado de la experiencia adquirida en el desarrollo de esta investigación mediante la revisión de ejemplos internacionales de la formación de clústeres se identifican, debido a sus posibilidades, la formación de clústeres en los sectores siguientes:

El sector turístico: debido al gran auge de este sector y a las potencialidades del territorio con el incremento del número de habitaciones luego de la apertura del polo turístico del Ramón de Antilla, este puede ser un escenario favorable para la creación de un clúster.

El sector de la construcción: siendo uno de los sectores priorizados de la economía cubana, que cuenta con un gran número de empresas en la provincia que de asociarse mediante un clúster podría brindar estabilidad a la cadena de suministro.

El sector azucarero y el agrícola: por constituir un sector priorizado de la economía estos sectores si se reunieran mediante un clúster podrían obtener ventajas mediante la cooperación.

La conveniencia de una alianza entre la Universidad de Holguín y el sector empresarial del territorio, trae resultados concretos de valor agregado para las partes, no sólo a corto, sino a mediano y a largo plazo. Uno de los aspectos claves para el éxito de una buena relación, es la perseverancia, la honestidad y que existan proyectos concretos, que sirvan de foco para que los esfuerzos y la energía de los participantes se dirijan hacia ellos y donde se observen beneficios mutuos.

Esto amerita que se dé una comunicación franca pero con respeto, sin ocultar información; que los participantes tengan la oportunidad de presentar sus puntos de vista de manera abierta y que haya cumplimiento de los compromisos asignados en el tiempo señalado. El apoyo y la colaboración permanente del gobierno, es otro de los elementos esenciales para que alianza perdure y se obtengan los resultados esperados.

3. CONCLUSIONES

1. La universidad cumple un rol trascendente dentro de los clústeres en la modelización, y difusión del conocimiento. Su rol es central y no periférico pues es la universidad la encargada de vencer las asimetrías de información y conocimiento entre las distintas instituciones al favorecer un acceso equitativo a todas las organizaciones que integran la agrupación.
2. El proceso de enriquecimiento es mutuo entre universidad y clústeres pues la universidad deviene en un *stock* de conocimiento para el clúster que a su vez, actúa como intermediario de este conocimiento al explicitar a través de diferentes formas el conocimiento valioso y la innovación que se encuentra en éstos.
3. Las universidades deben de llevar adelante más acciones y tener un rol más activo en la potenciación de la creación de clústeres como una base importante para alcanzar el desarrollo sostenible que busca Cuba.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahí, P., y Searcy, C. (2013). *A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management*. *Journal of Cleaner Production*, 52(1), p.329-341.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261300067X>
- Bullard, G., A. (2000) "La asimetría de información en la contratación a propósito del dolo omisivo". Lima: Palestra Editores.
- De Arteche, Mónica; Santucci, Marina & Welsh, Sandra (2013). EL ROL DE LA UNIVERSIDAD EN LOS CLUSTERS: Indicadores de capital relacional e innovación. Casos de Argentina, Brasil y España. *Revista Luciérnaga*, Año 5, N9. Grupo de Investigación en Comunicación, Facultad de Comunicación Audiovisual, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín- Colombia. ISSN 2027-1557. Págs. 1-17.
- McCormick Escandón, D. y Morales Ledesma, P. (2006). Diferencias Conceptuales entre Clusters y Cadenas Productivas: y sus Implicaciones para la Construcción del futuro de Risaralda. Conejo Departmental de Ciencia y Tecnología del Risaralda. <https://es.scribd.com/document/329703728/Diferencias-Conceptuales-Entre-Cluster-y-Cadenas-Productivas-y-Sus-Implicaciones-Para-La-Construccion-Del-Futuro-de-Risaralda>
- Matos, S., y Hall, J. (2007). *Integrating sustainable development in the supply chain*. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1083-1102. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272696307000150>
- Perez Uribe, R. (2010). Clúster SINERTIC: un caso exitoso de la relación Universidad – Empresa. *Revista de la escuela de administración y negocio de Bogotá*. Recuperado en 2018. Disponible en <file:///E:/Universidad/%20EVENTOS/%20Universidad%202020/CI%C3%BAster%20SINERTIC%20%20un%20caso%20exitoso%20de%20la%20relaci%C3%B3n%20Universidad%20-%20Empresa.htm>
- Puigros, A. (1993). "Universidad, proyecto generacional e imaginario pedagógico". Buenos Aires: Paidós.
- Shapiro, L., Carrillo, J. & Velásquez, C. (2000). "Evolution of collaborative distance work at ITESM: Structure and process". *Journal of Knowledge Management*, 4 (1), 44-45. Recuperado en 2018. Disponible en <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContainer.do;jsessionid=C86DF6635A8945>
- Viteri, S. C. B. (2015). Análisis de estrategias de sostenibilidad en la cadena de suministro de las pymes ecuatorianas. Aplicación al sector de restaurantes y de servicio móvil de comidas en la provincia de Pichincha - Ecuador, Ciudad de Quito. (Tesis de máster en Ingeniería Avanzada de Producción, Logística y Cadena de Suministro), Universidad politécnica de Valencia, Valencia, España. <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/2501/1/T-SENESCYT-01084.pdf>
- WCED (1987). *Our common future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press. Brundtland. p. 23.