

“El rol de la Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo en la capitalización del Talento Humano de las diásporas latinoamericanas”

“The role of the Scientific and Technological Intelligence for Development in the capitalization of the Human Talent in the Latin American diaspora”

Yoan Israel Viamontes Garrido¹

Resumen

La academia regional y los servicios de Inteligencia latinoamericanos históricamente se han vinculado al tratamiento de los temas clásicos de Seguridad en sintonía con las agendas del momento histórico-concreto. Sin embargo, otros problemas no clásicos para el desarrollo científico-tecnológico con serios impactos en la seguridad económica regional como lo es la descapitalización de los recursos humanos altamente calificados aun no captan una atención sistematizada y articulada ni de la Academia ni de los servicios de inteligencia latinoamericanos. El presente trabajo propone tanto a la Academia latinoamericana como a los servicios de inteligencia regionales la creación de un Sistema de Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD) multiinstitucional regional para la potenciación de la capitalización de los recursos humanos altamente calificados de las diásporas latinoamericanas por los países de origen.

Palabras Clave:

Estudios de Seguridad e Inteligencia; Diáspora Altamente Calificada; Inteligencia Científica y Tecnológica; América Latina

Abstract

The Latin American regional academy and intelligence services have historically been linked to the treatment of classic security issues in tune with the agendas of the historical-concrete moment. However, other non-classic problems for scientific and technological development with serious impacts on regional economic security, such as the decapitalization of highly qualified human resources, still do not capture a systematized and articulated attention neither by the Academy nor by the Latin American intelligence services. The present paper proposes to the Latin American Academy as well as to the regional intelligence services the creation of a Regional Scientific and Technological Intelligence for Development (STID) System for the capitalization of the highly qualified human resources of the Latin American Diasporas by the countries of origin.

Keywords

Security and Intelligence Studies; Scientific and Technological Intelligence for Development; National Security; Latin America; Highly- Qualified Diaporas;

¹ Analista de Inteligencia Científica y Tecnológica, Observatorio Cienciométrico “Centro de Inteligencia Competitiva Académica” (INCOMAC), Universidad de Holguín, Cuba. Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Cátedra Ciencia, Tecnología e Innovación (CTS+I), Universidad de La Habana, Cuba. Diplomado en Inteligencia Empresarial, Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT), Cuba. Email: joanviamontes@gmail.com

INTRODUCCIÓN: LAS AGENDAS DE SEGURIDAD E INTELIGENCIA EN AMÉRICA LATINA

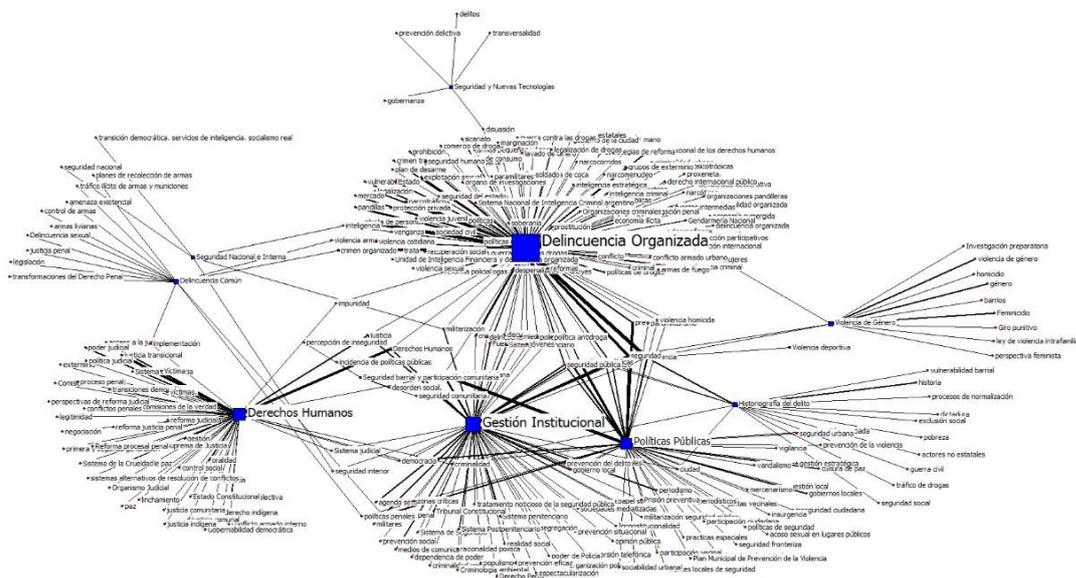
En América Latina la aplicación de la Ciencia y la Tecnología a los temas de Seguridad en tanto ciencia académica que estudia las actividades de Inteligencia en la región como organización, producto y proceso, es significativo el papel que ha jugado en este enfoque la Academia regional. Por ejemplo, en el año 2001 se creó la *Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL)*², una red académica interinstitucional regional con algunas ramificaciones extrarregionales cuyo objetivo es el estudio y asesoría, desde la perspectiva académica así como de la sociedad civil latinoamericana y caribeña, de las problemáticas en materias de Seguridad y Defensa. Sin duda la creación de esta red representó un paso de avance en la democratización de las cuestiones relacionadas con la Seguridad Nacional de los Estados por cuanto estos últimos ya no tendrían el monopolio exclusivo de estos tópicos, antes reducidos a los foros gubernamentales, militares y policiales con un alto nivel de secretismo y compartimentación de la información. Posteriormente en 2007, bajo el auspicio de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), se funda la revista “*URVIO*³: *Revista Latinoamericana de Seguridad Ciudadana*”, la cual comenzó a tratar un conjunto de temas relacionados con el estado de la seguridad desde perspectivas de las problemáticas urbanas, los sistemas carcelarios y sus nexos político-legales de los anteriores. En 2014, sin embargo, el título de la revista se modificó a “*URVIO: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*” para ampliar su espectro temático a las múltiples aristas que actualmente componen los temas de Seguridad en los países de la región, a la vez para brindar espacio a las nuevas temáticas de Seguridad que reconfiguren la agenda del futuro.

Con el fin de constatar cuáles han sido desde 2007 hasta 2016 las temáticas priorizadas de las agendas de Seguridad e Inteligencia regionales se procedió a realizar un estudio cuantitativo sobre la base de los 140 artículos de tipo investigativo publicados en este periodo de tiempo en la revista URVIO. Los mismos fueron agrupados de acuerdo a las red de asociaciones “Temáticas/Indicadores RELASEDOR” (Véase *Figura # 1*) en la cual se visualiza la densidad temática correspondiente a cada uno de los indicadores RELASEDOR según constan en su sitio web oficial. Por otra parte, en el gráfico “Tipologías de Inteligencia explícitamente abordados en artículos científico-técnicos en la revista URVIO 2007 – 2016” (Véase *Gráfico # 1*) se podrá constatar la proporción en que fueron abordados explícitamente los distintos tipos de Inteligencia que se manejan en la región latinoamericana según lo reflejan los artículos que conforman la muestra de este estudio en el periodo de tiempo estudiado.

² La Red de Seguridad y Defensa de América Latina (RESDAL), fundada a fines de 2001, es una red de índole académico y de la sociedad civil con un carácter multiactoral e internacional para el fomento y construcción de un ambiente democrático, seguro y pacífico en América Latina y el Caribe. Tiene como principal publicación el “*Atlas comparativo de Seguridad y Defensa en América Latina*” publicado desde 2008. Disponible en: <http://www.resdal.org/> (Consulta: 17/04/2017).

³ “URVIO: Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad”. Disponible en: <http://revistas.flacsoandes.edu.ec/index.php/URVIO> (Consulta: 12/02/2017).

Figura 1. Red de Asociaciones Temáticas/Indicadores RELASEDOR de los artículos investigativos en la revista URVIO 2007 – 2016

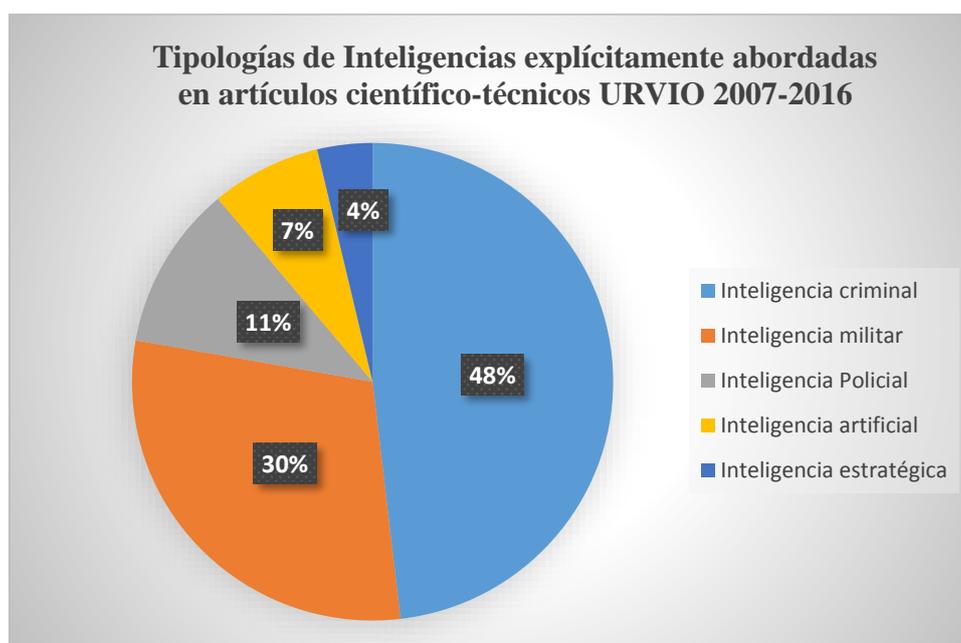


(Fuente: Elaboración Propia)

Como se puede apreciar en la Red de asociaciones Temáticas/Indicadores RELASEDOR, (las primeras obtenidas a partir de las Palabras Clave de los artículos y los segundos a partir de los Indicadores Cuantitativos de RELASEDOR) el indicador más con la mayor cantidad de temáticas relacionadas en los artículos corresponden a la Delincuencia Organizada, seguido por los indicadores Gestión Institucional, Derechos Humanos y aunque no consta formalmente entre los Indicadores actuales, se observó una cantidad considerable de temas relacionados con las Políticas Públicas, por lo cual con el fin de agrupar los artículos correspondientes bajo este tema se incluyó en los análisis dicho tema como un Indicador *de facto*. Un análisis minucioso de la frecuencia de aparición de las palabras claves empleadas por los autores de los artículos arrojó que la criminalidad, la militarización de los servicios de seguridad y el rol de la Policía y del Ejército en el combate al crimen organizado obtenían la mayor frecuencia de aparición en las palabras clave. Este análisis permitió dilucidar al mismo tiempo, que los temas priorizados de las agendas de Seguridad latinoamericanas se abocaban, principalmente, al combate al crimen organizado o delincuencia organizada y sus actividades delictivas como el narcotráfico, la trata de personas, el tráfico de armas, la prostitución, las pandillas urbanas, entre otras.

Por otra parte, el mismo estudio permitió identificar cuáles eran las respuestas de Inteligencia asociadas a las agendas regionales de Seguridad, o lo que es lo mismo, cuáles son las tipologías de Inteligencia según el ámbito de actuación que en el periodo de tiempo estudiado y su proporción de abordaje en los artículos que constituyeron la muestra de la investigación.

Gráfico # 1. Tipologías de Inteligencia explícitamente abordados en artículos científico-técnicos en la revista URVIO 2007 – 2016.



(Fuente: Elaboración Propia)

Como puede observarse en el Gráfico # 1, la Inteligencia Criminal y la Militar en conjunto concentran el 78% de las actividades de Inteligencia en América Latina en el contexto del combate al crimen organizado, mientras que el resto de tipologías obtuvieron una proporción menor en las publicaciones científico-técnicas de la Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad URVIO. Sin embargo, la revista URVIO no es la única publicación académica que aborda las problemáticas de Seguridad en el subcontinente latinoamericano, ya que a partir de 2009, el Instituto Friedrich Ebert⁴ comenzó a publicar el *Anuario de Seguridad Regional en América Latina y el Caribe* con el fin de describir las situaciones de seguridad de los países latinoamericanos según los análisis de los grupos de expertos. Este anuario se centra igualmente en el combate a los flagelos del crimen organizado y las inseguridades que el mismo provoca en los países de la región que para un año determinado constituyen los casos de estudio. Finalmente, en 2013 es fundada la *Red Latinoamericana de Análisis de Seguridad y de la Delincuencia Organizada (RELASEDOR)* con el objetivo explícito de construir un sistema de

⁴ Es una Fundación del Partido Socialdemócrata Alemán para promover el socialismo democrático y socialdemocracia a nivel mundial a través de la creación de redes internacionales de cooperación y ayuda al desarrollo entre los actores políticos, económicos, sindicales, científicos, culturales y de los medios de comunicación. Tiene presencia en 21 países de Iberoamérica como España, México, Chile y otros Disponible en: http://www.fesmex.org/fes_americalatina.php (Consulta: 15/03/2017).

recolección de datos sobre el estado de la delincuencia y la seguridad ciudadana en los países latinoamericanos a partir de un grupo de indicadores cuantitativos y cualitativos para la medición de su impacto. Hasta aquí se ha podido constatar que los abordajes académicos y de los servicios de inteligencia en América Latina en los pasados 10 años se han concentrado en los enfoques clásicos de Seguridad interior y de la Defensa.

LA FUGA DE CEREBROS: UN OBSTÁCULO QUE SE SUMA AL DÉFICIT DE LA MASA CRÍTICA CIENTÍFICA PARA EL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

Sin la intención de restarle importancia a los problemas de enfoque clásico de Seguridad ya abordados, las agendas de Seguridad y los servicios de Inteligencia regionales deben también prepararse para la detección de amenazas, riesgos así como de las oportunidades que presenta vivir en la Sociedad y la Economía Global del Conocimiento en el Siglo XXI, relacionados estos ya no con la geoestrategia político-militar de los tiempos de la Guerra Fría, sino con la Geoeconomía de Luttwak, quien ya en 1993 en su libro *“The Endangered American Dream”* la había diferenciado de la Geoestrategia militar al establecer que *«la geoeconomía mide el progreso mediante la participación que un determinado producto alcanza en el mercado, en lugar de centrarse en el avance que una fuerza militar realiza sobre el mapa»*⁵. Según Olier (2013)⁶ fue así como los servicios de inteligencia de los países más desarrollados comenzaron a adaptarse a las nuevas demandas en el área de la seguridad nacional, ahora en el terreno económico, y surge así la Inteligencia Económica como *“el conjunto de acciones coordinadas de investigación, tratamiento y distribución de la información para tomar decisiones en el orden económico”*. Si bien la Inteligencia Económica puede ser una capacidad desarrollada tanto por el sector privado como por el gubernamental, a los propósitos de este trabajo su función será aquella asignada desde el Gobierno y para la toma de decisiones de este en los aspectos del desarrollo económico nacional entendiéndose al mismo tiempo como Gobierno al mecanismo interministerial encargado de la planificación estratégica para el Desarrollo Económico en el contexto no de la Economía tradicional sino de la Economía del Conocimiento y de la Innovación, la cual resulta de la competencia de un conjunto de ministerios que más adelante se identificarán. En este punto, cabe entonces preguntarse, ¿cuáles son los componentes sobre los cuales se enfoca la actividad de Inteligencia Económica? El mismo autor antes citado, después de aclarar que la actual economía globalizada, en la que se especializa la Inteligencia Económica, no solo se compone de los elementos comerciales y financieros procede a identificar otros cuatro factores de índole política, social y cultural que moldean el comportamiento de la economía globalizada:

- ✓ Importantes movimientos de personas de un país a otro.
- ✓ Enormes flujos de capitales entre fronteras.
- ✓ Intensificación del comercio internacional.

⁵ Edward Luttwak, *The endangered American dream*. (Simon & Shuster, 1994)

⁶ Eduardo Olier Arenas, “Inteligencia estratégica y seguridad económica”, en *La Inteligencia económica en un mundo globalizado*, (Madrid: Ministerio de Defensa, 2013), p. 11.

✓ *Y muy singularmente, fuerte innovación tecnológica.*

Y sin embargo no podría hablarse de una fuerte innovación tecnológica, como sugiere la cuarta característica de la Economía globalizada del siglo XXI devenida también Economía del Conocimiento, sin hacer referencia a la Revolución en las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en el contexto de la Globalización Económica. El uso del término Sociedad del Conocimiento data según Lage (2003)⁷ desde finales de la década del ochenta del siglo pasado y se comenzó a usar para referirse a un conjunto de sectores industriales nuevos con un rápido crecimiento como: la biotecnología, la microelectrónica, las telecomunicaciones, los nuevos materiales y la industria del software, los cuales según este autor “*generan constantemente productos novedosos con un alto contenido de conocimiento en el precio, en los cuales el acceso al conocimiento es el determinante principal de la competitividad”*. Como es ampliamente conocido, un rasgo distintivo en este tipo de economías es la creciente demanda en la actualización de los conocimientos técnicos a través de la formación continua y la conversión de estos conocimientos adquiridos en nuevos y mejorados productos, procesos y servicios con fines comerciales a través de una cadena de valor que resultan a la vez en productos con un ciclo de vida cada vez más corto y que paradójicamente lleva incorporado cada vez más conocimiento técnico y novedades tecnológicas. Fue así como según Jiménez (2011)⁸ ya en los últimos años de la década de los 80 y principio de los noventa se comenzaba a hablar de los sistemas nacionales de innovación, si bien no fue hasta principios del siglo XXI cuando se desarrollan mejor los conceptos y modelos de Sistemas Nacionales de Innovación, en particular en los países desarrollados. Sin pretender adentrarse en este complejo tema, solo sirva destacar que el insumo principal para el desarrollo exitoso y la consolidación de este tipo de Sistemas lo constituyen las capacidades científico-tecnológicas, particularmente expresada en la capacidad de los Estados para fomentar y desplegar los recursos humanos altamente calificados en post de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación con el fin de alcanzar el desarrollo científico-tecnológico y económico tanto en los niveles local como nacional.

Según el Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología (OVTT)⁹ una de las mayores problemáticas para el desarrollo tecnológico y económico de América Latina en la era de la Economía del Conocimiento y en particular en el desarrollo de los Sistemas Nacionales de Innovación lo constituye el que “*en los países en desarrollo se encuentran menos personas involucradas en los procesos de innovación, existen menos instituciones públicas comprometidas con la labor y su desarrollo es incipiente. La inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB es menor, el número de patentes*

⁷ Agustín Lage Dávila, “La economía del conocimiento y el socialismo”, *Revista Cuba Socialista*, No 30, (La Habana: 2004, pp. 2-28)

⁸ Fernando Jiménez, “*Los sistemas regionales de innovación en América Latina*”, eds. José Llisterri y Carlos Pietrobelli, (Valencia: Banco Interamericano de Desarrollo, 2011), p. 9.

⁹ Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología (OVTT) es un proyecto devenido en red de trabajo auspiciado por la Universidad de Alicante y el Banco de Santander (España) para impulsar la transferencia de Conocimiento y Tecnología, la Innovación y el emprendimiento en Iberoamérica. (Véase: <http://www.ovtt.org/proyecto>) (Consulta: 26/04/17).

también es menor y muchas empresas todavía no cuentan con departamentos dedicados a actividades de I+D+i". Si se le suma a la ya de por sí deficiente masa crítica científica latinoamericana un creciente éxodo de recursos humanos altamente calificados que migran del Sur al Norte global en busca de mejores condiciones de vida económica y mayores oportunidades de reconocimiento profesional e incentivos de desarrollo científico-tecnológico, entonces tendrá que concluirse que se está ante un serio obstáculo para el desarrollo científico-tecnológico y económico para la región. Sobre este fenómeno ampliamente conocido y vivido por América Latina Tuirán (2009)¹⁰ expresa que *"este cuantioso éxodo implica para las naciones emisoras la transferencia de un valioso recurso humano que las descapitaliza, merma sus capacidades para impulsar el desarrollo económico y social, erosiona su masa crítica y limita sus posibilidades de generar innovaciones"*. Sirva como botón de muestra de las dimensiones de este crónico problemática regional (ante la cual se han tomado muy pocas medidas activas y efectivas), el caso mexicano, tan solo uno de los exponentes más visibles, si bien no constituye el más grave de este fenómeno (como se verá más adelante), ya que según el autor antes citado, el país azteca todos los años experimenta un éxodo de 20 mil graduados universitarios con títulos de licenciatura con destino mayoritario hacia el vecino Estados Unidos, la primera economía mundial, en busca de mejores desarrollos económicos y de mayores oportunidades de realización profesional. Añádase a esta cifra el que 1 de cada 5 graduados de maestrías y 1 de cada 3 graduados de doctorados de México termina emigrando hacia el vecino del Norte. Según el Informe 2013 de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)¹¹ el número de inmigrantes con estudios superiores en los 35 países de la OCDE registró un aumento sin precedentes de un +70% en la década 2001 – 2011 hasta alcanzar los 27,3 millones entre 2010 y 2011. En el contexto latinoamericano, tan solo entre 2009 y 2013 unos 71 mil colombianos y 75 mil brasileños con educación superior habían emigrado a un país de la OCDE, principalmente a los Estados Unidos, tan solo este último país ha sido el destino del 20% de todos los migrantes a nivel mundial con 45,8 millones de estos y una cifra importante de estos posee como mínimo un título universitario. Según este mismo Informe, dicha "demorragia profesional" es particularmente significativa en los países de América Latina y el Caribe, región que cuenta con una diáspora altamente cualificada que totalizaba para el año 2013 alrededor de 4,4 millones de migrantes, sin contar sus descendientes en los países de destino. Los países latinoamericanos con las tasas de emigrantes altamente cualificados (entiéndase fuga de cerebros) más graves, según la OCDE, son aquellos con una tasa superior al 20% del total de su población emigrada, a saber y por orden de importancia, Guyana (93%), Haití (74%), Jamaica (46%) y Cuba (20%). En el caso cubano, por ejemplo, las medidas reactivas desde el Gobierno hacia el fenómeno de la *fuga de cerebros* es "atendida" a través de un conjunto de políticas internas defensivas a las cuales muy bien podría llamársele "*brain retain*" se explicitan en las políticas

¹⁰ Rodolfo Tuirán, Prefacio en *"Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas Latinoamericanas"*, eds., Sylvie Didou Aupetit y Etienne Gérard, (México: CINVESTAV, 2009), p. 12.

¹¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), "La migración mundial en cifras", Disponible en: <https://www.oecd.org/els/mig/SPANISH.pdf> (Consulta: 21/03/2017).

migratorias¹² cubanas y que tienen un fuerte carácter político-ideológico y economicista clásico que comprenden la desconexión gubernamental, así como del aparato productivo y del Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica intrafronterizo con una diáspora cubana distribuida por prácticamente todos los rincones del planeta, aunque mayormente asentada en los EEUU, diáspora cubana que totaliza ya la nada despreciable cifra de 1,2 millones de emigrados (sin contar los hijos de los estos, lo cual elevaría la cifra a más de 2 millones) de la cual más de un cuarto de millón por lo mínimo cuentan con un título de nivel superior. Sin lugar a dudas, esta diáspora altamente calificada constituye en sí misma una nada despreciable Reserva Científico-Técnica, tanto por el *know-how* que portan como por el Capital Relacional de transferencia de conocimientos y tecnologías al que se insertaron en sus países de destino, específicamente dentro de las redes científicas a las que pertenecen. Se ha expuesto el caso cubano tan solo como un ejemplo ilustrativo de lo que no debe hacerse, ya que si de desarrollo científico-tecnológico y económico se trata, las políticas tanto internas como exteriores de los Estados, y dentro de las segundas el Servicio Exterior, deberían ser capaces de trazar políticas y relaciones así como de crear capacidades de Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo que potencien la capitalización de esta Reserva Científico-Técnica presente en sus diásporas altamente calificadas. Sorprende, sin embargo, que no solo Cuba esté desaprovechando por razones político-ideológicas el potencial antes descrito, sino que, por otras diferentes razones, la amplia mayoría de los Estados latinoamericanos estén haciendo muy poco o nada por capitalizar el talento humano altamente calificado de sus diásporas a través de su Servicio Exterior. Dentro de los esfuerzos que se han hecho desde la Academia regional en cooperación con los organismos internacionales, cabe destacar el “Seminario Internacional *“Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas”* celebrado en la Ciudad de México en el año 2009 bajo el auspicio de la UNESCO¹³. Sin embargo, lo hecho hasta ahora de manera cooperada entre los distintos actores claves con competencia en el tema es insuficiente. Y aunque se han mencionado las situaciones de fuga de cerebros más complejas en la región latinoamericana y caribeña, debe reconocerse que en el resto de los países latinoamericanos se afronta el mismo desafío aunque en menor medida.

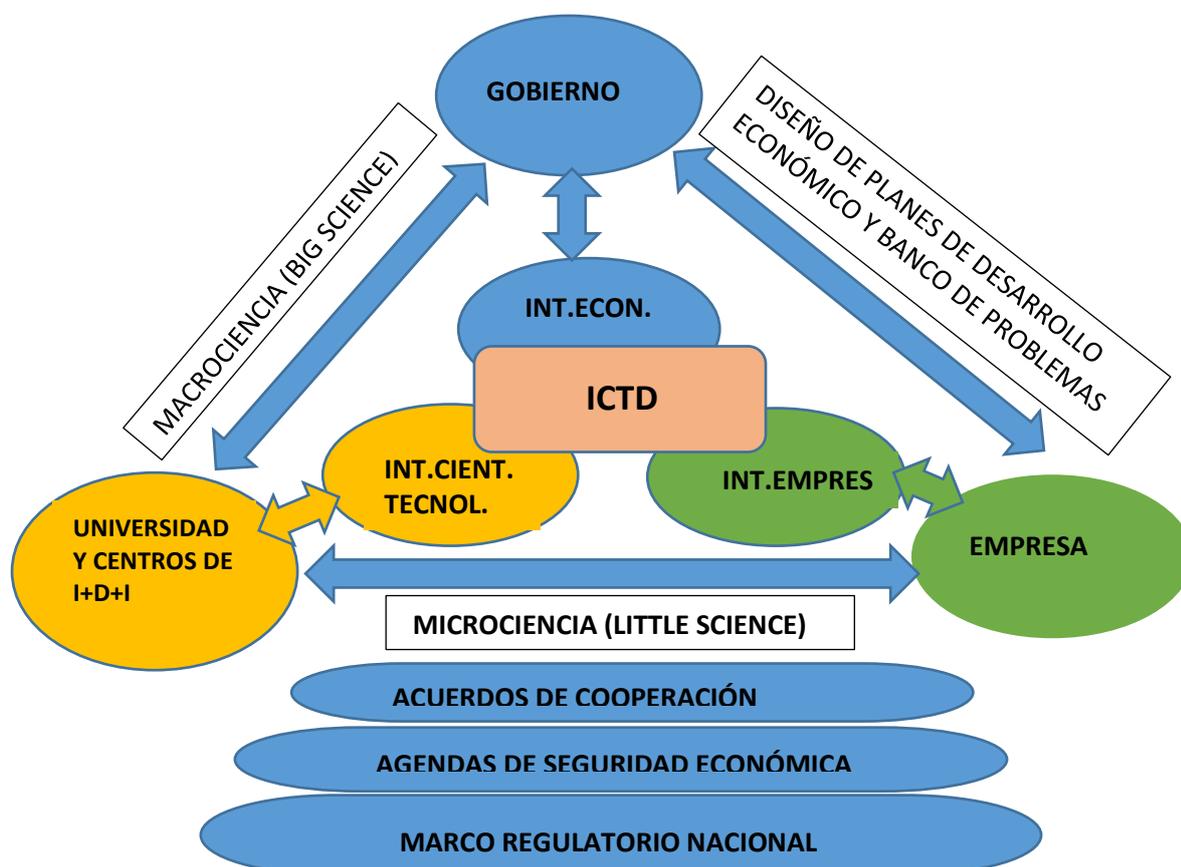
¹² Las políticas migratorias cubanas de carácter restrictivo para los profesionales de esta nacionalidad en prácticamente todas las ramas de la Ciencia al que aquí se viene a llamar *brain retain* tuvieron su mayor expresión entre la década de los noventa del pasado siglo (coincidentalmente con el llamado Período Especial 1990 – actualidad) hasta el año 2013 cuando entró en vigor la nueva Ley Migratoria, la cual si bien permitió la salida del país hacia el exterior de la mayoría de los profesionales cubanos sin la necesidad de obtener previamente la autorización de las autoridades cubanas, la misma sigue planteando restricciones de salida sin autorización a un grupo de cargos y titulaciones de nivel superior sobre aducidas razones de “preservar el capital humano de valor estratégico formado por la Revolución”.

¹³ UNESCO, *“Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas: perspectivas latinoamericanas”*, (Ciudad de México: CINVESTAV, 2009) Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001864/186433s.pdf> (Consulta: 21/03/2017)

LA INTELIGENCIA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO: UN MECANISMO DE INTELIGENCIA COOPERATIVA.

Antes de pasar a desarrollar lo que hasta el momento se propone como un modelo teórico-conceptual en el que se trabaja para convertirlo en el Modelo del Complejo de Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo en tanto estructura organizativa funcional, se desea aclarar que los esfuerzos en este sentido nada tienen que ver con el clásico reclutamiento de agentes secretos en la diáspora para el desarrollo de actividades ilegales y antiéticas como el espionaje industrial o económico. Ese no es ni el sentido ni la naturaleza de las actividades que en este trabajo se proponen a la actividad que aquí se llama Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD). Entonces, ¿de qué se trata la misma? ¿Cómo se complementan en este Sistema o Complejo de Inteligencia para el Desarrollo tanto los actores que participan en su dinamización como sus servicios de Inteligencia cooperativa?

Figura #3. Complejo de Inteligencia para el Desarrollo de América Latina



Fuente: Adaptación propia del Modelo de Innovación de Triple Hélice de Etzkowitz y Klofsten (2005) y los Servicios de Inteligencia de los Tres Actores Clave.

En primer lugar, el Complejo de Inteligencia para el Desarrollo tiene que ver con la creación por parte de los Estados de una plataforma de cooperación entre las actividades de Inteligencia de carácter heterogéneo pero complementarios entre los actores clave para el desarrollo científico-tecnológico y económico nacionales, a saber, el Gobierno, las Universidades y otros Centros de I+D+i y el sector empresarial. Es al mecanismo de integración cooperativa entre los servicios de inteligencia realizados desde los actores anteriores, a saber, la Inteligencia Económica, la Científico-Tecnológica y la Empresarial con unos recursos y objetivos compartidos hacia el desarrollo tanto local como nacional a lo que se denomina Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD), lo que en la práctica significa lograr lo que hasta el presente no se ha logrado, a saber, una articulación efectiva y eficiente de sus respectivas funciones de Inteligencia a través de compartir los recursos de sus Capitales Estructurales, incluidos los de naturaleza humana, económica y relacional. En segundo lugar, dado los déficits nacionales de capital humano altamente calificado para propulsar los Sistemas Nacionales de Innovación regionales que impulsan el desarrollo y la Seguridad económica de la región, este Complejo de Inteligencia Cooperativa para el Desarrollo y su función de Inteligencia Científica y Tecnológica como preliminarmente auditarán las Capacidades Científico-Tecnológicas locales, nacionales e internacionales y las cotejarán con los Planes de Desarrollo Nacional en sus múltiples aristas así como movilizarán a través de su Servicio Exterior la Reserva Científico-Técnica de sus diásporas con el objetivo de reinsertar o reconectar estas reservas con los objetivos del desarrollo nacional. Debe quedar claro que el actor Gobierno sería el responsable de realizar la Planeación Estratégica y definiría los alcances y grados de exhaustividad en el despliegue del aludido Complejo o Sistema de Inteligencia Cooperativa para el Desarrollo, al que en lo adelante se llamará Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo en tanto función integrada de las diversas tipologías de Inteligencia participantes. Cada una de las competencias y responsabilidades que les atañen a todos los actores se describen a lo largo del presente trabajo. Todo lo antes expresado sintetiza el concepto que en este trabajo se maneja respecto a la Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD) y su rol en la capitalización del talento humano altamente calificado de las diásporas. Hasta el momento sobre el Complejo o Sistema de Inteligencia para el Desarrollo y su función de Inteligencia Científica y Tecnológica se han identificado: 1) los actores 2) las interacciones y 3) los objetivos. Sin embargo,

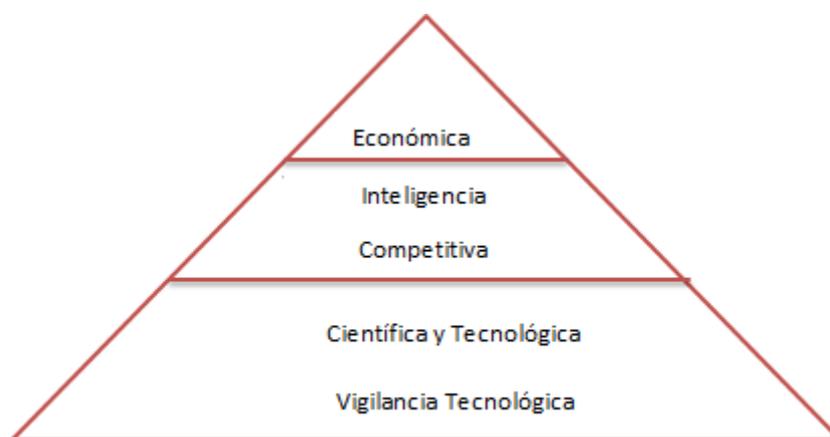
Con la peculiaridad de que en el caso latinoamericano, los servicios de inteligencia económica, científico-tecnológica y empresarial se encuentran en distintos estadios de desarrollo, por no decir que en el caso de algunos países casi son inexistentes, si bien hay que reconocer que países como España, Cuba, Brasil, Chile, Colombia y México presentan diversos grados de desarrollo de estos servicios de Inteligencia.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de los Estados de analizar las estrategias de orden económico, en particular las de tipo comerciales en el contexto de las políticas

conducentes a proteger las economías nacionales o ciertos elementos bien determinados de estas, así como de adquirir el dominio de ciertas tecnologías claves que otorgara la capacidad de conquistar ciertos segmentos del mercado mundial a través de la producción y comercialización de un producto o gama de productos, a partir de los cuales adquirir crecientes cuotas de control en tanto elemento de poder o de proyección internacional que contribuye al reforzamiento de su potencial económico y social. definida, según Estas acciones estarían enfocadas tanto al desarrollo del ámbito económico interno o nacional como a la obtención de ventajas competitivas para el empresariado nacional con respecto a los competidores extranjeros. Es en este contexto de Inteligencia Económica donde en su Pirámide de Inteligencia

Klecker (2011)¹⁴ inserta en el segundo de cuatro niveles a la Inteligencia Científica y Tecnológica (ver Figura 1).

Figura 4. PIRÁMIDE DE INTELIGENCIA de Klecker, 2011



Como se puede apreciar en la figura, la Inteligencia Científica y Tecnológica se ubica como el nivel superior de la actividad de Vigilancia Tecnológica y como el nivel inferior de la Inteligencia Competitiva, la cual a su vez de enmarca dentro de los servicios de Inteligencia Económica gestionados por los Estados a través de los servicios de inteligencia. Valga recalcar que la Inteligencia económica no es sinónimo del Espionaje Industrial o Económico-financiero, pues la actividad de Inteligencia Económica, si bien se centra exclusivamente en los aspectos económicos, tiene en común con la Competitiva y la Empresarial la premisa de basarse exclusivamente en fuentes de información abiertas, de carácter público o privada (con las debidas autorizaciones) y la actuación ética en todo el Ciclo de Inteligencia.

La trayectoria tecnocientífica anterior y el marco histórico-político internacional que la moldeó, fue la que creó la noción de Inteligencia Científico-Tecnológica en tanto Ciencia y Tecnología aplicada a la seguridad nacional desde la perspectiva militar ofensiva o defensiva. Esta noción funcionalista de la tecnociencia al servicio de la Inteligencia en

¹⁴ *Ibíd.*, 108.

cualquiera de sus modalidades, es la que aún se maneja en la Agencia Central de Inteligencia de los Estados Unidos (CIA, por sus siglas en inglés)¹⁵, la cual define sus objetivos de la forma siguiente: *"Atacamos los problemas de inteligencia nacional con una orientación eficaz, una tecnología audaz y una tradición soberbia. Creamos, adaptamos, desarrollamos y operamos sistemas de recolección técnica y aplicamos tecnologías habilitadoras para la recolección, procesamiento y análisis de información."* (Traducción de Google Translate). El concepto anterior refleja el enfoque utilitario de la Ciencia y la Tecnología en tanto producto consumible por los aparatos de inteligencia norteamericanos. Otro concepto para Inteligencia Científica y Tecnológica lo da la consultora de Inteligencia suiza **i-inteligencia**¹⁶ lo cual podría asumirse como el enfoque europeo, según el cual esta es *"la disciplina por la cual los gobiernos recopilan y analizan información sobre las capacidades [científico-tecnológicas] de los adversarios estatales y no estatales"*. (Traducción de Google Translate). Según la aludida Consultora, este tipo de Inteligencia en su modo de aplicación convencional se encarga del análisis y evaluación de los riesgos, amenazas y oportunidades que presentan los desarrollos científico-tecnológicos de las naciones y personas adversarias e incluyen las siguientes actividades:

- ✓ Análisis de fuentes industriales, académicas y científicas.
- ✓ Trabajo con Inteligencia Humana (HUMINT).
- ✓ Explotación efectiva de Internet.
- ✓ Explotación Multimedia.
- ✓ Literatura gris extranjera.
- ✓ Metodología de recolección clandestina.
- ✓ Identificación y monitoreo de las prioridades nacionales de I+D.
- ✓ Análisis de Intención/Capacidad.
- ✓ Análisis Tecnológico FODA.
- ✓ Evaluaciones de la Industria.
- ✓ Análisis de Sistemas Militares y del Armamento.
- ✓ Análisis de las Alianzas.
- ✓ Análisis de Patentes.

Como se puede apreciar en las actividades concebidas dentro de este tipo de Inteligencia en su más generalizada acepción, pueden contener acciones ambivalentes desde el punto de vista ético-legal, por cuanto no solo se vale de fuentes de información OSINT (Fuentes Abiertas) como la literatura gris (mientras esta no sea obtenida por espionaje industrial o

¹⁵ La Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés) cuenta con un Directorio de Ciencia y Tecnología que cumple 60 años y cuyos miembros no son exclusivamente oficiales de plantilla de la Agencia, ya que la Agencia mantiene una comunidad ampliada de Inteligencia que involucra, según el propio sitio de la CIA, a actores externos como: el sector militar, el académico, los laboratorios nacionales y el sector privado, todos los cuales interconectan sus proyectos de I+D+i hacia las distintas aristas del desarrollo de conocimiento productivo y artefactos tecnológicos para la defensa y la Seguridad Nacional en general a través de proyectos Big Science que incluyen a los de la Little Science. Véase: <https://www.cia.gov/offices-of-cia/science-technology> (Consulta: 12 de abril de 2017).

¹⁶ Consultoría de Inteligencia suiza "i-intelligence", Véase: <http://www.i-intelligence.eu/government-services/training-services/scientific-and-technical-intelligence-sti/> (Consulta: 20/03/2017).

económico), el análisis de patentes, fuentes industriales, académicas y científicas en tanto publicaciones obtenidas a partir de las bases de datos bibliográficas, etc, sino que también incluye acciones ilegales y faltos de ética como el espionaje científico-técnico, industrial, militar y económico. Sin embargo, la Inteligencia Científica y Tecnológica que se propone en este trabajo dista mucho de cualquiera de los dos enfoques anteriores, no negando al mismo tiempo algunos de sus componentes no ofensivos ni ilegales.

A los propósitos del presente trabajo, se asumen más bien los enfoques y contextos propuestos por Klecker (2011)¹⁷ quien aunque se refiere explícitamente sólo a la inteligencia tecnológica, su operatividad incluye implícitamente su componente científico al decir que con la Inteligencia Tecnológica “*seremos capaces de encontrar todas las patentes o artículos de un campo tecnológico*”. Si en los enfoques anteriores sobre la inteligencia tecnológica derivados de la Guerra Fría la misma estaba destinada a los fines militares, y como tal se encontraba subordinada como uno de los nueve componentes de la Inteligencia Estratégica, según Olier (2013)¹⁸ ocurre un cambio de escenario geoestratégico con la globalización económica, la cual se ha caracterizado hasta nuestros días por los siguientes efectos:

- ✓ Importantes movimientos de personas, bienes y servicios.
- ✓ Enorme flujo de capitales entre fronteras.
- ✓ Intensificación del comercio internacional.
- ✓ Y muy singularmente, fuerte innovación tecnológica.

¹⁷ Alejandro Klecker de Elizalde, “Inteligencia tecnológica, una aproximación”, *Cuestiones de inteligencia en la sociedad contemporánea*, coords., José Julio Fernández Rodríguez et al (Madrid: Ministerio de Defensa, 2011), p. 107.

¹⁸ Eduardo Olier Arenas, “Inteligencia estratégica y seguridad económica”, en *La Inteligencia económica en un mundo globalizado*, (Madrid: Ministerio de Defensa, 2013), p. 12.