

La transferencia tecnológica del sistema de balanza de la aduana de Cienfuegos

The technological transfer of the customs balance system in Cienfuegos

Adis López Montalván¹

E-mail: amontalvan@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4149-9027>

Salvador David Soler Márchans¹

E-mail: dsoler@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9530-866X>

¹Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López Montalván, A., Soler Márchans, S.D. (2024). La transferencia tecnológica del sistema de balanza de la aduana de Cienfuegos. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 9(1),111-116. <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>

RESUMEN

La transferencia tecnológica constituye en la actualidad una herramienta de gran importancia en los procesos empresariales y organizacionales, dado el valor que posee en el perfeccionamiento tecnológico y económico. El análisis del proceso de transferencia tecnológica en el sistema de balanza de la Aduana Cienfuegos a partir de sus estructuras, sistematización de su uso, perspectiva de su análisis e implementación, permite conocer cómo se manifestó en las esferas y condiciones económicas, organizativas, culturales y técnicas en dicha institución. El artículo analiza desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología el proceso de transferencia tecnológica en la automatización del sistema de balanzas en la Aduana Cienfuegos entre 2010-2019. Se utilizan diversos métodos y técnicas de investigación como la revisión bibliográfica documental, la observación y la entrevista. Se concluye que el sistema de balanzas implementado en la Aduana Cienfuegos data del año 2012 con un alto nivel de obsolescencia y por lo tanto se requiere generar proyectos propios de ampliación de la innovación..

Palabras clave:

Transferencia tecnológica, Enfoque CTS, Automatización, Sistema de balanza aduanera

ABSTRACT

Technology transfer currently constitutes a tool of great importance in business and organizational processes, given the value it has in technological and economic improvement. The analysis of the technological transfer process in the Cienfuegos Customs scale system based on its structures, systematization of its use, perspective of its analysis and implementation, allows us to know how it is manifested itself in the economic, organizational and cultural spheres and conditions techniques in the institution. The article analyzes from the perspective of social studies of science and technology the process of technological transfer in the automation of the scale system at Cienfuegos Customs between 2010 and 2019. Various research methods and techniques are used, such as documentary bibliographic review, observation and interviews. It is concluded that the scale system implemented in Cienfuegos Customs dates back to 2012 with a high level of obsolescence and therefore it is necessary to generate our own projects to expand innovation.

Keywords:

Technology transfer, CTS approach, Automation, Customs balance system

Introducción

En la contemporaneidad todos los procesos están regidos por y desde la tecnología. El dominio, la asimilación, aprendizaje y modernización de la transferencia tecnológica al contexto particular es indispensable para la vida humana. A juicio de Londoño et al. (2018) la transferencia de tecnología “comprende el proceso de aprendizaje para entender, utilizar y replicar las tecnologías adquiridas, incluyendo la capacidad para escogerla, adaptarla e integrarla a las condiciones locales del receptor” (p.13).

La distinción entre técnica y tecnología tiene base histórica, ya que la aparición de la tecnología se relaciona con las revoluciones científica e industrial, entre los siglos XVI al XVIII como consecuencia de las políticas de la ciencia y la tecnología aplicada al proceso productivo, social, cultural y tecnológico que garantizan la aplicación de estas a todas las esferas de la sociedad (Núñez, 2007). Desde la perspectiva actual y según las condiciones y valoraciones existentes sobre la transferencia tecnológica se debe partir del concepto de tecnología como, conocimiento socialmente aplicado, en una estrecha relación con la cultura. Se expresa a través de elementos culturales, materiales e inmateriales y las manifestaciones que de ellos se desprenden como el lenguaje, las costumbres, tradiciones de sus prácticas, los hábitos con ponderación en los implementos y saberes, están abiertos para la transferencia unilateral o el intercambio bilateral.

Dentro del enfoque sistémico, Pacey (1990) propone comprender la tecnología sobre la base de una práctica social, con una serie de componentes interrelacionados. Por su parte, Quintanilla (1988) afirma que la noción de sistema ha servido para definir la tecnología, como sistemas de acciones intencionalmente orientados a la transformación de objetos concretos, para conseguir de forma eficiente un resultado valioso.

Según Núñez (2007) en la actualidad la ciencia y la tecnología están sometidos a una sistematización teórica y metodológica. Los presupuestos teóricos se sustentan en una visión social e integral y para su fundamentación es preciso analizar sus conceptos y los procesos relacionados con otras problemáticas afines con ellas como la historia de la ciencia, las perspectivas de las tecnologías, la visualización y formas de empleos en las más diversas esferas de la sociedad.

La tarea de efectuar semejante análisis exige un vuelo de síntesis teórica tal que logre captar los puntos focales del entramado histórico y conceptual de las diversas tendencias que se han destacado en el proceso de formación y desarrollo de las tradiciones fundamentales en el Movimiento internacional de estudios CTS. Es decir, “captar esos puntos focales (Núñez, 2007, p.110).

La transferencia tecnológica constituye uno de los esfuerzos esenciales en la actualidad para comprender el desarrollo territorial y en especial los procesos productivos que en ellos se generan. El estudio de este proceso exige un alto grado de multidisciplinariedad, sobre todo con el empleo de las ciencias de la automatización para la comprensión de los significados. Los aportes construidos en la actividad científica y tecnológica favorecen una nueva

visión de ese complejo y multifacético fenómeno social que en la actualidad se denomina *tecnociencia*.

La transferencia de tecnologías requiere además de alianzas estratégica entre diferentes actores y gestores sociales (estatales y privados) con el objetivo de incentivar la creación y desarrollo de los procesos tecnológicos y sus prácticas en función de legitimar el intercambio de conocimiento, prácticas y representaciones materiales e inmateriales. De ahí, la necesidad de trazar herramientas jurídicas que legitimen los ingresos en las transferencias, las formas de intermedios, colaboración y utilidad de las prácticas tecnológicas y sus procesos como los acuerdos deliberados entre el transmitente y el receptor de la tecnología (Conti y Briceño, 2015)

Al respecto Losa (2021) afirma que

Es importante considerar con objetividad los aspectos contractuales que regulan el conocimiento o productos a ser transferidos. De acuerdo a la indagación realizada el propósito de una transferencia tecnológica no está restringido a la cesión de patentes y maquinarias. Involucra además el intercambio de fórmulas, software, operaciones, estilos, métodos, tendencias y datos (p.27).

La investigación está encaminada a analizar desde la perspectiva de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (CTS) el proceso de transferencia tecnológica vinculado al sistema de balanzas en la Aduana Cienfuegos entre 2010-2019. Para ello se caracterizó a la Aduana en la provincia de Cienfuegos, se identificaron los principales procesos relacionados con la transferencia tecnológica en la automatización del sistema de balanzas de esta institución en el periodo señalado, y se determinaron los principales resultados de esta transferencia tecnológica.

Materiales y métodos

La propuesta es un estudio de caso exploratorio, que desde el paradigma cualitativo busca comprender el fenómeno estudiado. El estudio de caso es definido por Denny (1978 citado por Rodríguez, 2004) como un examen completo o intenso de una faceta, una cuestión o quizás los acontecimientos que tiene lugar en un marco geográfico a lo largo del tiempo.

Para alcanzar el objetivo propuesto, la investigación utiliza métodos teóricos como el histórico-lógico e inducción-deducción. Dentro de los métodos empíricos se apoyó en el análisis documental, la guía de observación y la entrevista en profundidad, así como en el grupo de discusión. Se trabajó con una muestra no probabilística intencional, pues se requirió del personal vinculado a las acciones y prácticas del sistema de balanza de la aduana de amplia experiencia, y de los directivos y oficiales con conocimiento del sistema.

Resultados-discusión

La Aduana en Cuba tras el Triunfo de la Revolución

Con el triunfo de la Revolución, se establece en la Ley No. 934 del 23 de febrero de 1961 la creación del Ministerio del Comercio Exterior, lo que representa una forma nueva de organización de la actividad aduanera en el período

revolucionario. La Ley dispuso en el artículo 1, inciso f), entre otras funciones la de discutir, redactar y suscribir convenios; así como los tratados comerciales y aduaneros (Losa, 2021). Sin embargo, en el artículo ocho de esta Ley se limitó las acciones a ejecutar por la Aduana, entre ellas las funciones recaudadoras y fiscalizadoras, realizadas históricamente por las oficinas de Aduanas de todos los puertos y aeropuertos del país.

Tal decisión limitó la gestión aduanera, en particular sobre el cobro arancelario, importante para los países supeditados a su comercio exterior. En estos países el arancel obra como elemento de orden por excelencia en su política económica, al permitir, mejores vínculos en el comercio exterior; además de significar una fuente suplementaria de ingreso para el presupuesto nacional y lograr un relativo balance entre los precios internos y externos.

Entre 1963 y 1982 los niveles de subordinación de la Dirección de Aduanas se caracterizan como irregulares y desordenados. Se evidencia, en primer lugar, en el traspaso de la Dirección de Aduanas del Ministerio de Comercio Exterior al Ministerio de Transporte en 1967. Para el año 1970 es supeditada al Ministerio de Marina Mercante y Puertos, y subsiste hasta 1976, cuando se subordina la Dirección de Aduanas al Comité Estatal de Finanzas, disposición que se mantiene hasta el año 1982.

Al respecto Losa (2021) declara

Esa subordinación conspiraba con la toma de decisiones y separaba a la Aduana de su misión principal tratando de controlar todas las mercancías a la entrada y salida del país lo que la hacía responsable de todo, en vez de fiscalizar el cumplimiento de las normativas y cobrar las disposiciones fiscales. Estos factores propiciaron que las funciones operativas, distintivas de la actividad, es decir, inspección y control aduanero, se subordinaran a los intereses de la gestión principal del organismo que la representaba, no permitían, por tanto, ejercer con la eficacia requerida su verdadera misión. (p.22)

El Convenio de Colaboración y Ayuda Mutua en cuestiones Aduanales, suscrito en Berlín en 1962, constituye el documento rector de las relaciones entre las Aduanas de los países Socialistas, influyendo decisivamente para la colaboración bilateral y el fortalecimiento de las relaciones con sus homólogas del campo socialista, y permitiendo ganar en conocimiento acerca de sus legislaciones y prácticas operativas. Mediante este convenio los países mantenían una actualización en cuanto a sus disposiciones Aduanales, arancelarias y de control de carácter interno e internacional (Gálvez, 2017).

La inclusión de Cuba al mencionado convenio permitió establecer, por medio de la Oficina de Asesoría un perfil de trabajo colaborativo. En la obra de Gálvez (2017) se señalan informaciones que demuestran lo prolífico que fue el año 1973 en materia de intercambio de conocimientos, tales como: -IV Reunión de Expertos en la lucha contra el contrabando, celebrada del 5 al 8 de junio en Praga, Checoslovaquia. -XV Reunión del Grupo de Expertos celebrada del 18 al 22 de junio en Bulgaria. -XV Conferencia de Directores de Aduanas de países Socialistas celebrada del 1 al 5 de octubre en Hevis, Hungría, donde quedó

propuesta Cuba para la sede de la XVI Conferencia. De esta manera los técnicos y especialistas se ponen en contacto con nuevas tecnologías en contextos diferentes de desarrollo socialista y con herramientas, objetos y técnicas desconocidas y necesarias ante el progreso comercial. Esta es una etapa donde predomina la transferencia de conocimientos. Precisamente, los criterios referidos con anterioridad permiten apuntar la importancia que fue adquiriendo la formación, enseñanza y capacitación en temas de Aduanas.

A consideración de Gálvez (2017)

Comienza así () la instrucción y apropiación de conocimientos de los funcionarios que representaban la ejecución de la política fiscal del país en frontera. Esto constituye una muestra auténtica de transferencia de conocimientos. Se implanta una estrategia de formación institucional y, en 1981 la Aduana asumió la formación de los especialistas (Técnico Medio en Aduana) al crearse el Instituto Nacional de Formación Aduanera (INFA), entonces vinculado al Ministerio de Educación. (p. 229)

Los instrumentos de uso diario facilitaban la medición, peso y cobro de derechos de tonelaje. En los muelles y almacenes se usaban romanas o balanzas, varas graduadas para la medición y valoración cualitativa de sustancias en estado líquido, así como varas de inspección aguzadas en el extremo para detectar falsos fondos que facilitarían la ilícita actividad de contrabando.

Entre 1980 y 1990 se realizan transformaciones en el orden de la tecnología como el uso de télex, comunicación de walkie-talkie y un teléfono. En ese año se instala la primera microcomputadora en la Delegación o Casa Matriz.

La creación de la Técnica Canina en nuestra ciudad se ubica en el año 1983 al establecerse en el distrito portuario 2 de la zona industrial de buques dos, unas casetas para can recopiladas, es posible plantear que, en esta etapa, la transferencia de conocimientos estaba basada en la transmisión práctica de saberes, elementos técnicos y experiencias personales acumuladas en el adiestramiento a los trabajadores que se incorporaban a la actividad.

A partir del año 1990 comienza una nueva etapa para la Aduana Cubana con el inicio de un proceso de la modernización que se extiende hasta nuestros días, con nuevos retos y escenarios de desempeño, en aras de salvaguardar las fronteras de la nación. La tecnología se desarrolla en un contexto empresarial particular.

Se desarrolla a partir de la Resolución 9/2005 del Jefe de la Aduana General de la República de Cuba (AGR). A partir de aquí la Aduana Cienfuegos tiene como misión ejecutar la política aduanera y tributaria para el tráfico internacional de mercancías y viajeros, el control de los medios que los transportan, el enfrentamiento dentro de su jurisdicción y garantizar las competencias para enfrentar los hechos que ponen en riesgo la seguridad y protección de la sociedad socialista, la economía nacional y la salida internacional, con una adecuada coherencia de actuación comercial y financiera.

Como procesos la organización está sustentado en los valores morales y éticos defendidos por la unidad de sus

trabajadores y el cumplimiento de los objetivos; Se destacan valores además como la amabilidad que determina una atención cortés, respetuosa, firme y profesional con un trato agradable, sencillo y educado, expresión de las normas de educación para un actuar diligente y efectivo; la discreción que genera acciones para ser un trabajador reservado, prudente.

Por otra parte otro de los valores que están dirigidos a la ejecución de los deberes y derecho de preservar la información aduanera sensible a los intereses del país y del organismo que junto a la fidelidad garantiza la lealtad incondicional a la Patria, a la Revolución Socialista, a los líderes, al Partido y a, prestigio de aduana que garantiza otro valor: el compromiso con el colectivo laboral y sentido de pertenencia a su institución.

Otros valores están relacionados también con la importancia y responsabilidad de la organización en el uso y mantenimiento de las tecnologías dentro de los que se encuentran la integridad que valora la calidad de íntegro, entereza. Además, resulta el valor asimilación de los deberes y derechos rechazando toda manifestación delictiva y la doble moral en el ámbito aduanero. Muestra del honor y la dignidad por el lugar que se ocupa y el papel que se desempeña.

Por último, los valores de patriotismo socialista que facilitan una actitud revolucionaria, emprendedora y transformadora ante la realidad en correspondencia con la firmeza de los principios políticos-ideológicos. Ello se conjuga con los valores de fidelidad a las tradiciones revolucionaria. Ello se consolida con el valor de responsabilidad que facilita una actuación consecuente y oportuna del individuo en el cumplimiento de los deberes y derechos en expresión del compromiso consciente en el actuar conforme a normas establecidas y con sujeción a la ley y a la ética profesional aduanera.

Historia de la Aduana en Cienfuegos

La Aduana en la provincia de Cienfuegos tiene su origen dentro de la Comandancia de Marina y Ayudantía de Matrículas, a cuyo mando estaba el Capitán del Puerto y el capitán de fragata Félix Bouyón. De ahí que la tradición oral cienfueguera ubica la oficina en la calle Bouyón, la cual contaba con cuatro aduaneros de resguardo dirigidos por un oficial, bajo el cargo de Administrador de Rentas de la Aduana.

El gran tráfico marítimo en el siglo XIX se desarrollaba considerablemente a través de diversas formas de comercio, a partir el crecimiento de cabotaje y del mercado exterior con países como Estados Unidos, España, Inglaterra y Francia. Ello originó un gran volumen de mercancías a partir de los reglones productivos fundamentales, con base en la industria azucarera vinculada a redes de comercialización y a movimientos de cargas como el ferrocarril lo que obligó a la implantación de un sistema de pesas con base en la clasificación española de medición.

El desarrollo mercantil que iba alcanzando la ya oficialmente Villa de Cienfuegos fue lo que propició en 1830 las primeras gestiones para obtener un inmueble propio e

independiente para la Aduana at hoc, lo que evidencia la importancia económica del flujo de movimientos de buques y cargas. La actividad principal de esta oficina lo constituía la realización del cobro de los derechos de las Aduanas Reales y municipales, propuesta realizada a la comisión de población por el fiscal de la Real Hacienda de La Habana y que en sus dictámenes proponía la creación de arbitrios y fondos para llevar a cabo el censo de tierras que pagaban los nuevos pobladores.

Durante el siglo XIX se produjo un rápido progreso debido a los muchos ingresos que entraban por concepto de las cajas de la Aduana. Esta situación permitió que el Señor Superintendente General de Hacienda elevara a la administración de tesorería de las Rentas Reales, al rango de primera y segunda clase donde el sistema de pesas constituía un importante rubro de control y de mercantilización de los productos que se comercializaban. De ahí que fuera necesario establecer cambios técnicos en la maquinaria empleada para el pesaje de bultos y toneles, así como en los procedimientos formales de despacho.

En 1901 el presidente norteamericano desde Washington y a través de la Orden No. 173, proclamó las nuevas Ordenanzas de Aduanas para los puertos de la Isla de Cuba. Dicho documento regiría, en lo adelante, el funcionamiento de las Aduanas Cubanas y entre otras muchas disposiciones las dividía en dos clases; las de primera categoría, Ordenanzas de Aduana de la República de Cuba para el régimen, y guía de los empleados de las Aduanas.

La tecnología del sistema de balances estuvo dirigida por el Jefe de Vistas Rafael Siverio Céspedes y el Jefe de Importación Federico Grumer. Además, existía la denominada Cooperación de Agentes de Aduana del Puerto, integrada por hombres conocedores de todo lo relacionado con la vigilancia. Algo muy significativo durante este período histórico fue que la Capitanía del Puerto de Cienfuegos estaba instalada en el propio edificio que ocupaba la Aduana.

El trabajo estaba enmarcado en la responsabilidad del Capitán del Puerto, quien tenía sus oficinas en la planta alta de este inmueble y controlaba el movimiento aduanal. Además del Departamento de Cajas que facilitaba las operaciones diarias, a partir de 1930 Cienfuegos tendrá un desarrollo sustentado en la relación puerto marítimo-ferrocarril y el aéreo, lo que exigió nuevas formas de control, jerarquizando los sistemas de balanzas mecánicas.

La Aduana entre 1902 y 1958 tuvo como única y principal misión, ser la recaudadora de los dividendos obtenidos de la aplicación del arancel en el intercambio comercial. Dicho monto de recaudación era en su totalidad un aporte decisivo al financiamiento del presupuesto estatal.

En la primera mitad del siglo XX, las personas designadas a ocupar plazas en la Aduana fueron seleccionadas en su mayoría por haber prestado servicio en la gesta independentista. De ellos, algunos tenían formación profesional por haber desarrollado una superación autodidacta o adquirida en cursos de Economía.

Sistema de Balanzas Aduaneras

El desarrollo de las tecnologías del sistema de balanzas se ampara en el objetivo estratégico que tributa al desarrollo e implementación de las transferencias tecnológicas y por la vinculación de esta al desarrollo informático y tecnológico. Ello garantiza el coeficiente de disponibilidad técnica de los medios de detención y control, y de la red para su conectividad. De ahí que en el contexto empresarial esto es de valor significativo en la protección de la ciencia, la tecnología y la innovación.

El sistema de balanzas como tecnología permite elevar la productividad del trabajo aduanero y los mecanismos de coste-beneficio, así como su incidencia en los demás factores del entramado social, y organizacional que la emplea. Además, en el orden social comunitario las tecnologías de balanzas afectan las relaciones interpersonales, los elementos identitarios que los caracterizan en diversas dimensiones, así como las condiciones físicas del contexto empresarial y sus entornos, que junto a los impactos estéticos evidenciados en las modificaciones apreciables en el entorno social donde se implementa una tecnología como es el caso de los aeropuertos, sus entornos, sus formas de protección y actuación, entre otros (Moya Padilla, 2002).

El sistema de balanzas estudiadas son tecnologías digitales importadas de China que llegan al aeropuerto procedente de la Habana. Este es un equipamiento comprado para unificar los pesajes en los aeropuertos cubanos. El sistema se instala en el 2010 en Hawer Linus y la base de datos se utiliza desde un software denominado Sistema de Despacho SDP (Sistema de Despacho Persona), el cual es elaborado por el departamento de Dirección de la AGR y se actualiza mensualmente desde la Habana y tiene una depreciación tecnológica del 15 %.

Las balanzas son esenciales dentro de uno de los procesos de mayor importancia en el aeropuerto pues sirven para registrar datos como: Pasaporte, Categoría (se llena cuando se selecciona), Edad, Moneda (se llena cuando se selecciona la categoría), Temporalidad si tiene alguna pendiente, Importaciones (cantidad de importaciones en un año), No. Vuelo y Fecha si existe el cruce en frontera de ese pasajero, y el nombre y apellidos del pasajero al que se le está realizando el despacho. Se realiza a partir de las categorías asociadas a cada pasajero.

Se muestra en pantalla el Peso, Valor por Peso, Valor por Equipo, Valor Aduana y Total a Pagar y un resultado asociado al despacho. Este resultado puede ser Exento de Pago, A Pagar o Banco de Revisión. El resultado se obtiene a partir del valor aduana que se obtenga de la suma del valor del peso y la suma de los valores de los equipos declarados. En un despacho de pasajeros se controla la cantidad de bultos pesados y no pesados de cada despacho que se hagan, se muestran los datos de la declaración de los equipos a la cual se accede y finalmente se da finalizar el despacho.

En la observación realizadas durante el proceso de investigación se evidencia que la tecnología empleada está compuesta por un conjunto de equipos e instrumentos como son: Báscula de piso 1, 1.mts, marca HIB de color gris y azul sin número de serie, como símbolo de identificación

de la tecnología dentro de la actividad del aeropuerto se compone de un monitor de color negro marca ELO con número de serie 728102634C, touch screen marca Epson con número de serie J4PF015037 de color negro, Lector de Pasaporte marca RoHS de color negro con número de serie 1132627, escáner de color negro marca Honeywell con número de serie 2R12471731.

Las pesas se emplean para regular las actuaciones aduaneras de gran importancia en cuanto a la calidad y uso de los procesos aduaneros de despacho, como son: despacho a pasajeros, Equipajes no acompañados, Franquicia Diplomática, Menaje de Casa y despacho complementario.

En entrevista efectuada con trabajadores del área de Balanzas se pudo comprobar que las tecnologías se compran en el exterior fundamentalmente y por tanto la Aduana de Cienfuegos funciona como usuario de tecnologías producidas en el exterior, lo que reduce las oportunidades para desarrollar un proceso de negociación que propicie generar durante la compra mecanismos de transferencia tecnológica más eficaces en el sistema de balanza en función de procesos más eficientes. Ello requiere por tanto constante acción vinculada al dominio de las mismas y su desarrollo. Pero se carece de la capacidad para llevar hacia delante proyectos de desarrollo propios, pero estos esta obstaculizado por el hecho de que las innovaciones tecnológicas escasamente son el resultado de la Investigación y el Desarrollo (I+D).

En las entrevistas realizadas se aprecia que los cambios tecnológicos existentes son el resultado de adaptaciones requeridas en el mejoramiento de la actividad aduanera para explotar y perfeccionar las tecnologías importadas, y responde a las exigencias de los creadores de las tecnologías de balanzas, sobre todo a la manera de expresar sus usos en la actividad aduanera sustentadas en la adopción y/o adaptación de tecnologías importadas, incrementar su valor de uso de la misma y sus flujos dentro de la actividad aduanera en los diversos contextos

Los cambios tecnológicos existentes son el resultado de adaptaciones o innovaciones del Departamento de Desarrollo de la AGR en función de garantizar mejoras en las tecnologías importadas, y para la búsqueda de eficiencia en el proceso o parte de él. Se caracterizan por ser de carácter incremental, sustentadas en la adopción y/o adaptación de tecnologías importadas.

La depreciación por la obsolescencia programada u obsolescencia planificada en el 15% es la determinación o programación del fin de la vida útil de un producto, de modo que, tras un período de tiempo calculado de antemano por el fabricante o por la empresa, éste se torne obsoleto, no funcional, inútil o inservible por diversos procedimientos, por ejemplo, por falta de repuestos, induciendo a los consumidores a la compra de un nuevo producto que lo sustituya. Para ello la aduana incluye los siguientes aspectos: económico-financiero, social, técnico de seguridad y salud del trabajo con un monto ascendentes a 30.000 pesos anuales y está en función de la reposición y adquisición de estos equipos, lo que permitirá mejorar el equipamiento tecnológico existente.

Estas acciones están determinada dentro de su plan del presupuesto de gasto, así como, los siguientes servicios (revisión, mantenimiento, calibración, certificación de las pesas establecidas), teniendo en cuenta las regulaciones de la Unidad Territorial de Normalización. Según la estadística económica de la aduana, la reposición entra en el denominado plan de reposición y fortalecimiento de la técnica fundamental con número de inversión 003049.

Como se puede observar la interacción refleja las relaciones recíprocas que se producen en el interior del entramado socio-técnico, y evidencian las repercusiones de la tecnología sobre la sociedad en este caso los pasajeros y el despacho de carga y las repercusiones que tienen en sectores tan sensibles como el tráfico intencional y nacional de pasajeros.

Por otra parte, la actividad de las balanzas en la aduana se sustenta en el uso de esta tecnología para afrontar en el comercio internacional la aceleración de los cambios tecnológicos y la globalización (Moya Padilla, 2002). Su alta sensibilidad en la actividad aduanera con diversos grupos sociales, culturales, legislativo, etc. Lo que implica un impacto a escala global de la misma, y perciben su influencia de forma directa y perciben la tecnología no sólo a escala local o regional, también en una escala mundial.

En la observación se evidenció también como el cambio tecnológico es generador de transformaciones culturales significativa, al cambiar los estilos de vida y los valores personales. Se aprecia un cambio significativo en lo cultural al incorporar nuevos conceptos categorías, término técnicos, idiomas y formas de comunicación que se produce en el acto de valoración que se producen con rapidez y de forma contundente por la actividad del aduanero.

El 100% de los entrevistados consideran que para manejar las tecnologías y las transferencias de conocimiento que ello implica, es necesario conocer los procesos de innovación, los costos internos y externos, la potencialidad de la tecnología, el desarrollo tecnológico y económico comercial de donde vienen, el kow how que representan e incluso las maneras de actuar y conducirse frente a ella a partir de los valores y la visión del contexto aduanero.

Además los oficiales aduaneros entrevistados refieren que en la aduana se desarrolla una constante transferencia de tecnología, expresada en un proceso de adquisición-asimilación-difusión en el área del software y hardware, y que ha permitido crear una infraestructura denominada zona de desecho (salón donde se inicia y culmina la gestión aduanera).

En lo referido al empleo de la tecnología, los entrevistados refieren que la actual es maniobrable y posibilita niveles de precisión, lo que se considera un avance técnico para la Aduana, por ser una tecnología de alta calidad y confiabilidad. Aunque, reflexionan acerca de que se requiere de un tiempo para verificar con certeza su perdurabilidad. Por otra parte para la digitalización y el uso del código QR ofrece una mayor eficiencia a las declaraciones de aduana por parte del pasajero, facilitando lo despachos en pesa y disminuyendo los errores humanos.

Conclusiones

La transferencia tecnológica se comprende como la transferencia de conocimiento, la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio en una entidad, institución o sector de la economía en función del perfeccionamiento de sus actuaciones sociales y culturales. En este proceso se identifican elementos como los servicios, los procesos donde se identifican dos roles principales: el proveedor de la tecnología y el receptor, este último, quien recibe la tecnología como es el caso del sistema de balanzas de la Aduana de Cienfuegos.

En el sistema de balanza se identifican equipos y conocimientos proceden de la República Popular China y que desde el 2012 se encuentra en los aeropuertos, con un alto nivel de obsolescencia con respecto al NOW KWO que incluye además la formación de capacidades, las mejoras en la selección, formación y capacitación de las fuerzas, se produce una mayor coherencia de transmisión de experiencias, pero se produce un envejecimiento y obsolescencia dado los procesos de comercialización del conocimiento de las tecnologías

Referencias bibliográficas

- Conti, G.P., y Briceño, F.A. (2015). Transferencia tecnológica. Aspectos a seguir para controlar el activo tecnológico en empresas del sector petrolero. *Prospect*, 13(2), 110-117. <https://www.redalyc.org/pdf/4962/496250642013.pdf>
- Gálvez, M. (2017). *La dirección General de Aduanas (1902-1982)*. Vol.1. Aduana General de la República de Cuba.
- Londoño, J.A, Velázquez, S.M, Villa, M.E, Franco, F., y Viana, M.E. (2018). Identificación de tipos, modelos y mecanismos de transferencia tecnológica que apalancan la innovación. *Revista Cintex*, 23(2) ,13-23. <https://doi.org/10.33131/24222208.314>
- Losa, F. (2021). *El proceso de transferencia de tecnología en los medios de detección radiológicos en la Aduana de Cienfuegos en el período 2010-2018*, [tesis de maestría, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez].
- Moya Padilla, N. (2002). *Impacto de la tecnología en la identidad cultural. Estudio de caso de la región de Cienfuegos (1850-1898)*, [tesis doctoral, Universidad Central "Martha Abreu" de las Villas].
- Núñez Jover, J. (2007). *La Ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. Félix Varela.
- Pacey, A. (1990). *La cultura de la tecnología*. Fondo de la Cultura Económica.
- Porter, A. (1990). *Evaluación de Tecnologías y análisis de impactos*. Worth Holland, Inc.
- Quintanilla, M. Á. (1998). Técnica y Cultura. *Teorema*, 3(17), 12-18. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4253305.pdf>
- Rodríguez, G. (2004). *Metodología de la investigación cualitativa*. Félix Varela.