

directamente en la cuenta corriente o directamente en la cuenta de financiamiento, utilizando los instrumentos de pago vigentes, desde la propia cuenta de financiamiento, en el lugar donde haya sido aprobado el mismo

**Paso 2.** Determinar las fuentes de amortización, tasas de intereses y garantías que proporciona el cliente.

Este paso es de mucha importancia para el cliente pues de este depende el cumplimiento de todo el proceso anterior, debe comprender que es primordial ya que la fuente de amortización para el pago del financiamiento son principalmente los ingresos lícitos que él obtenga, de las actividades que se financian o cualquier otro ingreso que perciba. Los importes y plazos de amortización del crédito se acuerdan entre el solicitante y el Banco, y una vez puesta en marcha debe conocer las fechas de vencimiento de cada pago, realizándolo desde la cuenta corriente, de no tener el cliente se presenta en la Sucursal en la fecha pactada y efectúa el pago por caja. En lo referente a la tasa de interés el cliente debe conocer que son aprobados por el comité de créditos, ellos realizarán los estudios necesarios para los mismos, de igual manera son aprobadas las garantías en función de los riesgos de la operación de financiamiento, comprobadas periódicamente, para verificar que mantienen su valor para la operación, pudiendo utilizar como garantías la cuenta de ahorro ordinario individual.

#### 14.

### **CONTRIBUCIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CORPORATIVA EIF “JOSÉ VALDÉS REYES”**

#### **CONTRIBUTION TO THE IMPLEMENTING A CORPORATE UNIVERSITY IN THE INDUSTRIAL RAILWAY COMPANY “JOSÉ VALDÉS REYES”**

M. Sc. Azucena González Verde.  
Facultad de Ingeniería Industrial.  
Universidad de Matanzas. Cuba.

[azucena.gonzalez@umcc.cu](mailto:azucena.gonzalez@umcc.cu); [gonzalez.azucena1962@gmail.com](mailto:gonzalez.azucena1962@gmail.com).

<https://orcid.org/0000-0002-1710-3247>

#### **Resumen**

Ese artículo es el resultado de investigaciones realizadas sobre la posibilidad de la Implantación de una Universidad Corporativa en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes” ubicada en el municipio Cárdenas, provincia Matanzas. Tiene como objetivo proponer un proceder de implantación de una Universidad Corporativa en la empresa, con vistas a promover el desarrollo del capital humano y la innovación tecnológica en función del cumplimiento de los objetivos de la entidad. Con el fin de dar continuidad a dicho objetivo fue elaborado un procedimiento, resultado del análisis de la bibliografía nacional e internacional. En el desarrollo de la misma se hace uso de diversas técnicas, métodos y herramientas tales como: revisión y análisis de documentos, trabajo grupal, el método de selección de expertos, el coeficiente de *Kendall*, entre otros. También se detalla la metodología utilizada en la conformación del proceder de implementación la cual cuenta con 5 fases y 12 pasos.

**Palabras clave:** Universidad Corporativa, capital humano, innovación tecnológica.

#### **Abstract**

This article is the result of investigations carried out on the possibility of implementing a Corporate University in the Industrial Railway Company “José Valdés Reyes” located in the municipality of Cárdenas, province of Matanzas. Its objective is to propose a procedure for the implantation of a Corporate University in the company, with a view to promoting the development of human capital and technological innovation in the fulfillment of the objectives of the entity. In order to give continuity to this objective, a procedure was elaborated, the result of the analysis of the national and international bibliography. Various techniques, methods and tools such as: review and analysis of documents, group work, the method of selecting experts, Kendall's coefficient, among others are used in the development of the investigation. The methodology used in shaping the implementation process is also detailed, with 5 phases and 12 steps.

**Keywords:** Corporate University, human capital, technological innovation.

## INTRODUCCIÓN

Las universidades corporativas han sido una herramienta estratégica para el desarrollo del talento en las compañías multinacionales en la última década, cuando éstas crecieron globalmente, especialmente mediante procesos de fusiones y adquisiciones.

Sin embargo, a medida que los negocios se especializaban, las empresas fueron necesitando profesionales con unos conocimientos concretos que no era posible adquirir en un curso general en la universidad. Por este motivo se puede decir que los inicios de la universidad corporativa se remontan a la mitad del siglo XX, cuando General Motors creó el primer proyecto de Escuela Corporativa para la capacitación de su personal en 1950. Sin embargo, no fue hasta 1961 cuando la compañía de comida rápida McDonald's, consciente de que su negocio requería de sus empleados unos conocimientos muy especializados que no podían ser aprendidos en ningún otro sitio (servicio al cliente, calidad y presentación de los menús y limpieza del restaurante), decidió formar a sus empleados en su propia universidad llamada “Hamburguer University”: la primera universidad corporativa (Santiago Iglesias, 2017).

Las empresas buscan mantener su ventaja competitiva, crecer y desarrollarse de manera rentable, innovando y creando nuevas líneas de negocio, sirviéndose de los conocimientos adquiridos desde la universidad. El emprendimiento es el camino individual de crear y hacer crecer una empresa, actitud y aptitud para emprender nuevos retos de proyectos. Entre los principales obstáculos que limitan los emprendimientos destacan el acceso al crédito, la capacidad para trabajar en redes y el acceso a nuevos mercados; estos elementos confirman el papel de la universidad como actor clave en las políticas de capacitación laboral (Albarrasin Reinoso, Jácome Alarcón, & Medina López, 2017).

La educación es vista como una ventaja competitiva, por ello las universidades corporativas se desarrollan en el mundo con la finalidad de llenar los vacíos que la educación tradicional no puede satisfacer, para capacitar a los empleados en temas específicos de la organización, para desarrollar las habilidades y capacidades de los trabajadores y para atraer y retener al personal (Tinoco Escalante, 2017).

El impulsar económico emprendido por Cuba desde el triunfo revolucionario, centró en la producción de conocimientos un recurso estratégico y fuente de generación de riquezas. Para alcanzar este propósito ha sido indispensable combinar la investigación científica

que se desarrolla en los centros de investigación, y especialmente en las universidades, a las demandas establecidas en el contexto productivo cubano. De esta manera, se explica que la posibilidad de vincular de manera exitosa la universidad con la solución a los problemas de la sociedad, dependerá no solo del caudal de conocimientos que dispongan sus docentes, investigadores y estudiantes, sino de la forma en que puedan asociarlo, difundirlo, y proyectarlo para que sea aplicado mediante una inserción inteligente en la economía (Concepción Toledo, González Suárez, & Pedraza Garciga, 2015).

En el marco de la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, análisis del séptimo Congreso del Partido Comunista de Cuba sobre la base de los resultados del debate sobre la Conceptualización y las Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030; se enfatiza en la necesidad de avanzar en el perfeccionamiento del sistema empresarial (Lineamiento 10), priorizar encadenamientos productivos entre organizaciones que desarrollan actividades productivas, de servicios y de ciencia, tecnología e innovación, incluidas las universidades que garanticen el desarrollo rápido y eficaz de nuevos productos y servicios (Lineamiento 14). Se orienta actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo, la actualización del Modelo Económico y Social y de las nuevas tecnologías (Lineamiento 122); así como prestar atención, perfeccionar y garantizar un programa de capacitación de directivos, ejecutores directos y trabajadores que responda y se anticipe al desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios (Lineamientos 104 y 254) (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2016).

Estos planteamientos concretan la idea de que aún resulta insuficiente la gestión del conocimiento desarrollada en los centros de investigación subordinados a estructuras empresariales, en la universidad y en el propio sector productivo para involucrar la ciencia a la solución de los problemas económicos y sociales del país.

El impulso de la recuperación y desarrollo del ferrocarril constituye otra de las directrices actuales de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (Lineamiento 218), el programa de recuperación y desarrollo en el que trabaja la Unión de Ferrocarriles de Cuba (UFC) se extiende hasta el 2028 y tiene como objetivos principales incrementar las transportaciones de carga y pasajeros, elevar la seguridad de la circulación y la calidad de marcha de los trenes por la infraestructura vial, así como la participación de la industria nacional en la recuperación del ferrocarril; participan todas las entidades ferroviarias y casi todos los organismos de la administración del Estado. La Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes”, entidad estatal cubana integrada al Grupo Empresarial de la Industria Sidero Mecánica (GESIME), atendido por el Ministerio de Industrias, ubicada en la Carretera a Máximo Gómez, km 1 ½ de Cárdenas, Matanzas; se encuentra insertada en el Programa Nacional de Desarrollo del Ferrocarril en Cuba, con el propósito de contribuir al avance del transporte ferroviario.

Dicha empresa ferroviaria destaca en lo referente a capacitación, investigación e innovación, pero se tiene una desactualización del banco de necesidades de aprendizajes de los trabajadores, poco uso del potencial de conocimiento interno y del potencial universitario disponible como vía de capacitación, existencia de solo dos técnicos de experiencia en actividad ferroviaria y uno en fase de jubilación, bajo porcentaje de

implementación de los servicios científicos técnicos desarrollados por la universidad, falta de competencias idóneas en el desempeño de los trabajadores en sus puestos de trabajo, alto potencial profesional de jóvenes con poca experiencia y pobre capacidad financiera para cubrir gastos de superación con proveedores externos.

Ante esta situación, la empresa debe buscar alternativas de solución a través del potencial interno y la alianza estratégica con la universidad. En investigación anterior se realizó el diseño de la Universidad Corporativa en la entidad, pero aún no se ha efectuado su implementación. Las nuevas condiciones de la empresa en su proyección estratégica, dada por la dirección del país y el llamado al perfeccionamiento de la formación del profesional, crean un escenario propicio para ello.

Por lo que esta investigación tiene como **objetivo**: proponer un procedimiento para la contribución a la implementación de la Universidad Corporativa en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes”, con vistas a promover el desarrollo del capital humano y la innovación tecnológica en función del cumplimiento de los objetivos de la entidad.

## DESARROLLO

### • Materiales y métodos

Dentro de los métodos, técnicas y herramientas empleados se pueden encontrar: métodos teóricos como análisis – síntesis, inducción - deducción, entre otros que permiten realizar la fundamentación teórica y la selección del procedimiento a aplicar, así como llegar a conclusiones; se utilizan métodos empíricos tales como: método de selección de expertos, métodos Delphi y Kendall; además de algunas técnicas y herramientas entre las que se encuentran: trabajo en grupo, revisión de documentos, entrevistas y cuestionarios.

#### ▪ Conceptualización de Universidad Corporativa

En los actuales ambientes competitivos del entorno empresarial, el fortalecimiento y promoción del emprendimiento corporativo (EC) es considerado como una fuente generadora de ventajas competitivas sostenibles y renovación empresarial (Bedoya Villal, Toro Jaramillo, & Arango Alzate, 2017).

### Definiciones

Para clarificar el concepto de Universidades Corporativas se estudiarán definiciones dadas por algunos autores en contextos y años diferentes. (Cuadro 1.)

Cuadro1. Resumen de los conceptos de UC.

| Definiciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aspectos                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Organizaciones cerradas para generar y transmitir los conocimientos y competencias requeridas por la empresa. Relativamente nuevas como un método de enseñanza al interior de las compañías, responden a las necesidades de completar capacidades en los empleados de las empresas en un contexto de educación continua, desarrollando así competencias que hasta hace poco eran exclusivas de las universidades formales (Castro Calderón, 2016). | Generación y transmisión de conocimientos y competencias en la empresa |
| Las Universidades Corporativas son las encargadas de comunicar la cultura organizacional de la empresa, gestionar el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Generación de ventajas                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| conocimiento en la organización a través del uso innovador de diversas herramientas que permiten el desarrollo de las habilidades, capacidades y actitudes del trabajador para generar una ventaja competitiva sostenible (Tinoco Escalante, 2017).                                                                                                   | competitivas.                                                                |
| Organización creada en el seno de las empresas con el objetivo de asistir el proceso de aprendizaje de sus trabajadores a fin de lograr la mejora de sus competencias laborales, cumplimiento de la misión, objetivos y estrategias de la entidad; lo cual genera un aumento favorable de la eficiencia y la competitividad (Mac Beath Barbón, 2019). | Proceso de aprendizaje, competencias laborales, eficiencia y competitividad. |

**Fuente:** elaboración propia.

Después del análisis de las anteriores definiciones se define a las Universidades Corporativas como: entidades creadas en el seno de una empresa con el fin de asistir a la organización y de esa forma potenciar el talento de los trabajadores para lograr su superación profesional lo cual genera un aumento favorable de la eficiencia y la competitividad.

#### ▪ Organización y bases de las Universidades Corporativas

Las Universidades Corporativas poseen una organización propia en función a las estrategias de la organización, por ello es importante acercarnos a los modelos organizativos, a los pilares fundamentales de su constitución y a su cadena de valor. A continuación se procederán a explicar a detalle cada uno de los puntos indicados (Bedoya Villal, et al., 2017).

El vincular los objetivos del negocio con las actividades de la empresa, así como con las políticas de responsabilidad social, el constituir una plataforma de comunicación e implementación de la estrategia de la empresa que a su vez permita vincular a las unidades estratégicas del negocio con el comité ejecutivo. Adicionalmente se debe buscar conceder un papel protagónico a los facilitadores, proveerse de asesoramiento interno y externo, involucrar al trabajador en los diferentes niveles de decisión, comunicar periódicamente los avances, apoyarse en expertos en formación y lograr el diseño de una estructura flexible y de rápida adaptación (Bedoya Villal, et al., 2017).

#### ▪ La unión entre universidades y empresas en Cuba

Las empresas y universidades cubanas están plenamente integradas sirviendo unas a las otras.

Según (Carballo Peña, Rodríguez Silva, & García Arias, 2007) la universidad brinda a la empresa la posibilidad de que sus profesionales se integren al proceso docente no sólo desde los talleres, sino como profesores adjuntos desde las aulas universitarias, fortaleciendo la academia con personas expertas en la producción o los servicios y dando una posibilidad de realización y liderazgo a los mismos. Además, le da la oportunidad de descubrir a los futuros empleados en la propia práctica laboral e investigativa que realizan los estudiantes, posibilitando el acceso a sus instalaciones y procesos en condiciones de laboratorios de la realidad, que no siempre pueden ser desarrollados en los centros productivos con los costos con que se llevan a cabo en las instalaciones universitarias. Con el fin de potenciar el vínculo entre lo educativo y lo productivo, se han creado diversas estructuras como son: las unidades docentes radicadas en las empresas y polos

productivos y de servicios de importancia, las áreas de investigación-desarrollo y los centros de estudios; adicionando la existencia de mecanismos como los de la elaboración de convenios entre las universidades y las empresas, la firma de contratos para la realización de las prácticas laboral e investigativa, trabajos de diploma, etc.

A pesar de las dificultades, existe un grupo de casos exitosos de vinculación entre las empresas y las universidades. En un primer nivel, se ubican aquellos casos en los cuales las empresas crean canales para la comercialización de bienes y servicios elaborados a partir de las investigaciones desarrolladas por profesores e investigadores, y se convierten en clientes de las universidades, con beneficios para ambos y para la economía en su conjunto. En un segundo nivel, se ubican los casos donde se han efectuado procesos de transferencia de tecnología exitosos, y en un tercer nivel, aquellos donde se han logrado innovaciones a partir de proyectos conjuntos. La existencia de estos casos destaca el potencial que aún se esconde en las interacciones universidad-sector productivo para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación cubano (Andrés, Dutrénit, & Natera, 2017).

### **Antecedentes históricos de la entidad como unidad docente**

Durante varios años existió en la EIF “José Valdés Reyes” la presencia de estudiantes y profesores de las especialidades de la familia Mecánica tanto de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Matanzas, como de los Centros Politécnicos del territorio. En el caso de la Universidad, primero como Unidad Docente y en los años 1993 a 1996 como Filial Universitaria de Cárdenas, primera entidad experimental en el país que integró las carreras de Ciencias Médicas, Pedagógicas y las del MES. Esta experiencia fue exitosa, contribuyó a una sólida formación profesional de los estudiantes y empleados, dio respuesta a problemáticas de la producción. Desde el propio surgimiento de las escuelas politécnicas en el territorio, se insertaron estudiantes en áreas productivas de la empresa con el fin de prepararlos desde la producción y bajo la tutoría de sus especialistas. A pesar de disponer de talleres en los centros escolares para el desarrollo de habilidades básicas, estos se deterioraron con el paso del Período Especial y no se han logrado recuperar; así surgen las Aulas Anexas en las instituciones de la producción y/o los servicios, a través de los convenios de trabajo empresa – politécnico, en función de desarrollar el sistema de formación profesional integrado con la calidad que exige el sector productivo, lo cual ha proporcionado el egreso de técnicos y obreros más competentes. Actualmente la entidad dispone de estudiantes de pregrado de las carreras de Industrial, Informática, Mecánica y Contabilidad; cuenta con 2 aulas anexas, 1 taller de soldadura y 1 laboratorio de Computación, 7 universitarios categorizados como docentes, 2 docentes de la Universidad de Matanzas a tiempo parcial y completo, 6 Doctores en Ciencias y 2 Máster en Ciencias. También hay un marco propicio para la formación académica de profesionales de la empresa y su capacitación a través de actividades de postgrado y constitución del claustro con técnicos de la misma. Elementos estos que hacen reconocer a la entidad como una naciente industria universitaria.

### **Selección de un procedimiento para la contribución a la implementación de la Universidad Corporativa en la EIF “José Valdés Reyes”**

Después de un estudio y análisis de la bibliografía consultada se determinó una relación entre los conceptos de creación o puesta en práctica de la Universidad Corporativa.

¿Cómo se estructura y nace una Universidad Corporativa? (E-learnsity.com, 2020), señala tres etapas necesarias para implementar las universidades corporativas (Diagnóstico, Definición e Implantación); (Sáenz, 2016) plantea 10 pasos a tener en cuenta para construir una Universidad Corporativa; (Basumallick, 2019) menciona 5 pasos para triunfar con las Universidades Corporativas y (Curiel Fernández, 2019) expone 3 pasos esenciales para la creación de una Universidad Corporativa, además de algunos de sus puntos clave.

Con respecto al análisis de lo estudiado en la bibliografía anterior, haciendo referencia a la elaboración de un proceder para la implantación de una Universidad Corporativa no se ajusta a la situación actual de la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes”, ni se logra establecer una guía clara de cómo actuar ante el problema científico que se acomete, por lo que se decide realizar una propuesta a partir del diseño de la Universidad Corporativa EIF “José Valdés Reyes” (Mac Beath Barbón, 2019)

La estructura principal del proceder para la contribución a la implementación de la Universidad Corporativa basado en el diseño de la Universidad Corporativa EIF José Valdez Reyes se puede observar en el anexo 1.

### **1. Fase de preparación:**

**Paso 1.** Información a todos los factores de la organización.

En reunión con todos los factores de la entidad, se expone la importancia de contar dentro de la misma con una universidad y la necesidad de comenzar de inmediato el estudio utilizando el procedimiento como una guía para poder desarrollarlo.

**Paso 2.** Selección, conformación y entrenamiento del equipo de trabajo.

El equipo de trabajo se conforma por un grupo de especialistas que reúnen condiciones como: amplios conocimientos sobre las principales actividades que se llevan a cabo en la organización, experiencia de trabajo, decisión y voluntad para participar en el estudio debe ser un personal comunicativo, con habilidades para el trabajo en equipo, proclive al cambio y con reconocimiento de calidad en su labor. El entrenamiento del equipo puede realizarse a través de estudio de literatura sobre el tema, talleres, intercambio de experiencias y discusión grupal donde se aborden los aspectos fundamentales sobre la Gestión del Capital Humano, programas de aprendizaje organizacional, gestión del conocimiento y la formación basada en competencias.

### **2. Fase de estudio:**

**Paso 3.** Análisis del clima organizacional.

Se debe conocer el clima laboral, la motivación y la percepción de los trabajadores respecto a la organización, se evalúa la situación actual en la empresa y se analiza la presencia de problemas que entorpecen el desarrollo organizacional. Se pueden emplear técnicas desde un análisis general hasta lo particular de cada elemento estudiado.

**Paso 4.** Determinación de las técnicas a utilizar en la investigación.

**La observación:** resulta la más elemental y base de los demás métodos. Constituye un conjunto de comprobaciones para una u otra hipótesis o teoría, y depende por ello, en gran medida, de ese fin.

**La entrevista:** conversación de carácter planificado entre el entrevistador y los entrevistados, en la que se establece un proceso de comunicación. Es la formalizada la

que se desarrollará en base a un listado fijo de preguntas cuyo orden y redacción permanece invariable.

**Cuestionarios:** persigue el objetivo de obtener respuestas a un conjunto de preguntas. Las preguntas se organizan de acuerdo con determinados requisitos cuya elaboración requiere un trabajo cuidadoso y, a su vez, esfuerzo y tiempo para prepararlo adecuadamente, y que sirva para despertar el interés de las personas que lo responderán.

**Tormenta de ideas:** son ideas libres y espontáneas, se evitan críticas y ataques. Se emplea para la recolección rápida de ideas, sin tener en cuenta la calidad de éstas, ni su factibilidad solo su cantidad.

**Estudio de currículum:** es el conjunto de experiencias, ya sean educacionales, laborales o vivenciales de una persona. Debe ser presentado en forma de documento.

**Métodos de selección de expertos:** es necesario el compromiso de colaboración y determinar el llamado coeficiente de competencia y de conocimiento o información que tiene el experto respecto al problema. Las personas que sean elegidas no sólo deben ser grandes conocedores del tema sobre el que se realiza el estudio, sino que deben presentar una pluralidad en sus planteamientos, así como se tendrá en cuenta la experiencia y la capacidad del decisor.

En el proceso de selección de los expertos se utiliza el llamado coeficiente de competencia de Oñate Ramos (1998), el cual se determina de acuerdo con la opinión del experto sobre su nivel de conocimiento con respecto al problema a resolver y con las fuentes de argumentación que le permiten comprobar su valoración. El coeficiente de competencia se calcula de la forma:  $K = (K_c + K_a) / 2$

Donde  $K_c$  es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto respecto al problema, calculado sobre la valoración del propio experto, el cual debe evaluar en una escala de 0 (valor inferior, indica absoluto desconocimiento) a 10 puntos (valor superior, indica pleno conocimiento de la referida problemática). El número seleccionado se divide entre 10 o se multiplica por 0.1 para lograr cierta normalización. Por otra parte,  $K_a$  es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto.

**Método Delphi:** la esencia del método es hacer varias encuestas sucesivas sin interacción (intercambio de opiniones), donde se recomienda emplear de 9 a 25 expertos y funciona del modo siguiente:

- a) El equipo de trabajo envía la pregunta a los expertos, recibe las respuestas y selecciona las más comunes.
- b) Se envían las características más comunes a los expertos, sin ordenar y se les pide el voto (Positivo vale 1, negativo vale 0).

Se calcula el coeficiente  $C = 1 - V_n / V_t$  Donde:  $V_n$  = Votación negativa.  $V_t$  = Votación total.

Nota: Si no hay concordancia el error es del grupo de análisis.

**Método del Coeficiente de Kendall:** consiste en la recopilación o recogida de información ponderada de un grupo de expertos. Se unifica el criterio de varios especialistas con conocimiento de la temática y ponderar según el orden de importancia, que cada cual entienda a criterio propio. Este método posee un procedimiento matemático y estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el coeficiente *Kendall* ( $W$ ).

A continuación, se muestran los pasos a seguir para la realización del método.

- a) Justificar la selección de los expertos.
  - b) Llevar a la tabla el resultado de la votación de cada experto.
  - c) Sumatoria de todos los valores por fila.
  - d) Cálculo del coeficiente (T).
  - e) Se realiza el control de las características cuyo valor es menor que el coeficiente (T).
  - f) Cálculo de  $\Delta$ , se hace por fila y uno por uno.
  - g) Cálculo de  $\Delta^2$ , se halla la sumatoria al final de la columna.
  - h) Posteriormente se halla el coeficiente de *Kendall* (W).
- k - Número de características.  
m - Número de expertos.

Si se cumple hay concordancia y el estudio es válido. Pero si  $W < 0.5$  se repite el estudio, de haber un número de expertos mayor que 7 deben eliminarse los que más variación introducen en el estudio, respetando siempre  $m \geq 7$ .

**Paso 5.** Selección del Comité de expertos.

Para el desarrollo de esta fase se utiliza el método de selección de expertos explicado anteriormente en el paso 4.

### **3. Fase de la determinación del proceder para la implementación de la universidad Corporativa:**

**Paso 6.** Adquisición del capital establecido para la puesta en práctica de la Universidad Corporativa.

Es necesario contar con el presupuesto ya previamente calculado en Propuesta del diseño básico de una Universidad Corporativa en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes” (Mac Beath Barbón, 2019); con el fin de que no se presentes dificultades en la puesta en práctica de la Universidad Corporativa en lo que aseguramiento financiero se refiere.

**Paso 7.** Determinación y acondicionamiento de las áreas donde se establecerá la Universidad Corporativa.

En la selección de las áreas que ocupara la Universidad Corporativa es necesario prever que no interfiera con la actividad de producción de la empresa y que posibilite un tránsito ligero y fluido. Para el acondicionamiento y preparación de los locales en los que se desarrollaran las principales actividades de esta naciente organización entra a jugar un gran papel el balance del fondo destinado para su confirmación evitando el despilfarro y no escatimando en costos a riesgo de perder en calidad

**Paso 8.** A partir de la estructura organizacional establecida comenzar a ocupar los puestos con los recursos humanos predestinados.

Después de la culminación con efectividad del Paso 7, se debe llevar en práctica la paulatina incorporación a los puestos de trabajo por los recursos humanos predestinados para comenzar con la infra-estructura de que brindara apoyo tanto a los profesionales encargados de la capacitación y superación del personal como los cuadros y demás directivos.

### **4. Fase de Prueba de la Universidad Corporativa:**

**Paso 9.** La habilitación parcial de áreas de la Universidad Corporativa.

La habilitación parcial de las áreas de la universidad corporativa, es fundamentalmente la apertura de la joven universidad corporativa, en este paso surgirán problemas no planeados a los cuales se deberán diagnosticar y enfrentar para que no constituyan un revés sino una fuente de experiencia para futuras situaciones problemáticas, paulatinamente se deberá habilitar en totalidad la institución con el fin de alcanzar la puesta en completa disposición de cumplir con los objetivos que rigen esta universidad corporativa y la empresa la cual asiste.

**Paso 10.** Se comienzan a brindar servicios de preparación y tutoría al personal de Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes”.

La Universidad Corporativa después de su puesta en marcha total comienza a brindar cursos de capacitación, aumenta las competencias laborales, fomenta la innovación e investigación, contribuye con nuevos métodos de enseñanza al interior de la compañía y responde a las necesidades de completar capacidades en los empleados de la empresa en un contexto de educación continua.

### **5. Fase de monitoreo y seguimiento:**

**Paso 11.** Desarrollo de un sistema de medición para el control continuo, la calidad y avances.

Debe desarrollarse un sistema de medición y evaluación que permita a la organización monitorear de forma continua la calidad de los programas y los avances en la consecución de los objetivos estratégicos. Valorar el impacto de los programas de capacitación.

De acuerdo con (Ilie-Cardoza, Cardoza Bulla, & Hugas Sabater, 2014), en Foros de Universidades Corporativas y la literatura, los indicadores más utilizados para evaluar la eficiencia de formación y su efecto en la empresa incluyen: indicadores tradicionales de gestión; informes periódicos de actividades e impacto sobre la empresa. .

Otros indicadores que se pueden utilizar para medir la eficiencia de una Universidad Corporativa y su impacto en la ejecución de la estrategia corporativa son: alineación con la estrategia empresarial; indicadores longitudinales y auditoría de formación.

**Paso 12.** Comunicación periódica de los problemas y logros

Tanto más importante es la comunicación de la actividad, que la propia actividad en sí misma. Todos los interesados deben ser conscientes de la misión, los productos y programas ofrecidos desde la entidad, así como sus resultados y logros actuales.

- **Discusión de resultados**

Se logra a través de una amplia revisión bibliográfica e investigación anterior desarrollada en la empresa donde se realiza el diseño de la Universidad Corporativa (Mac Beath Barbón, 2019) un procedimiento para la implementación de la misma, en el cual se describen 5 fases y 12 pasos dejando claro el proceder a seguir para el correcto funcionamiento expuesto en la sección anterior.

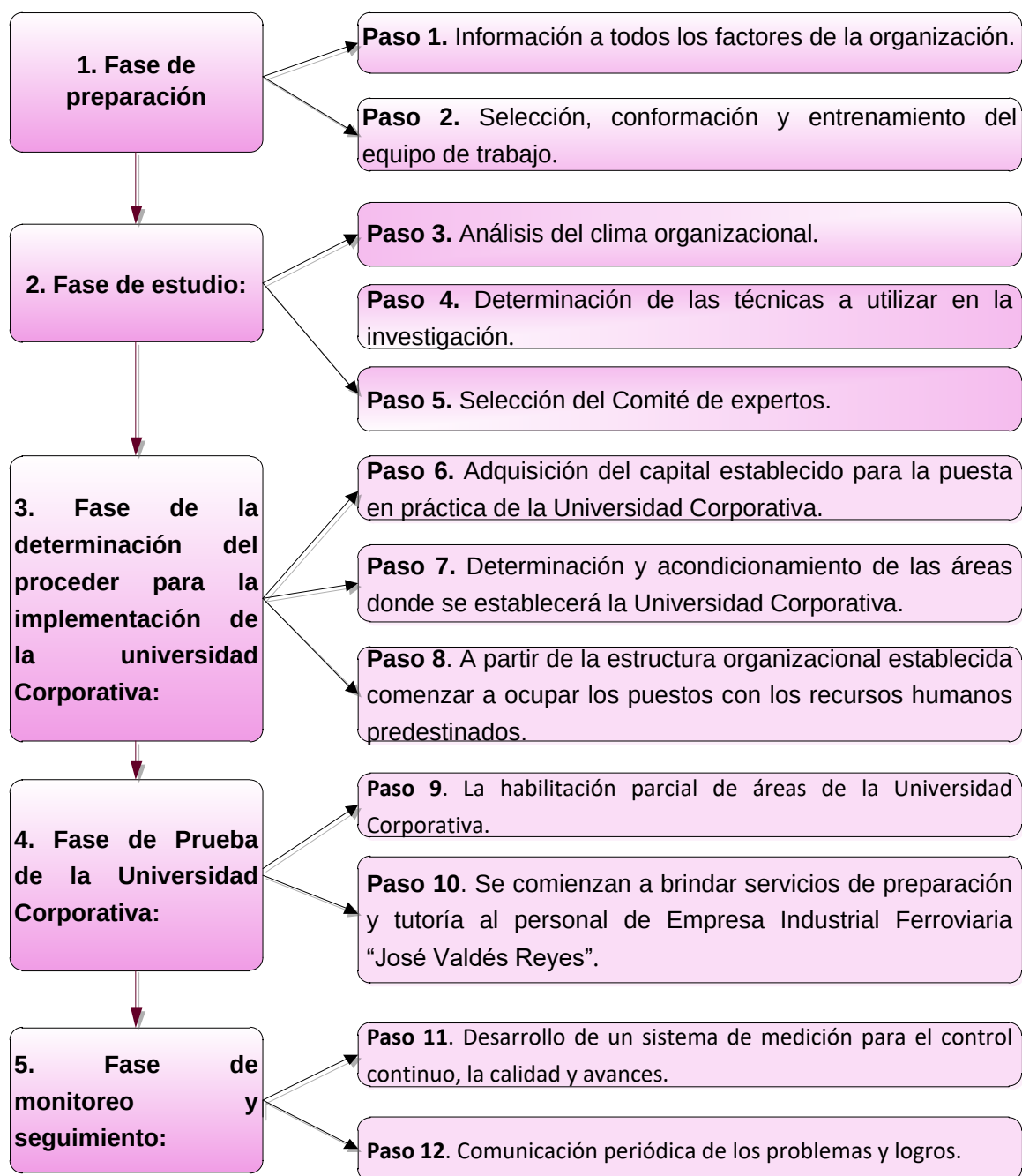
### **CONCLUSIONES.**

Las Universidades Corporativas son expresión de la actividad emprendedora en el entorno empresarial para gestionar los procesos de aprendizaje y el conocimiento de los empleados directamente alineada con los objetivos y estrategias de la organización; en la que tienen importante papel las plataformas de tecnologías digitales.

Se propone un procedimiento para la contribución a la implementación de la Universidad Corporativa EIF José Valdés Reyes donde se describen cada uno de los elementos a tener en cuenta en 5 fases y 12 pasos.

## REFERENCIAS

- Albarrasin Reinoso, M. V., Jácome Alarcón, L. F., & Medina López, E. G. (2017). Emprendimiento corporativo para las empresas. Una visión desde la Universidad Contemporánea. 8(1), 179-189.
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2016). *Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021* La Habana, Cuba.
- Basumallick, C. (2019). 5 step to with Corporate Universities.
- Bedoya Villal, M. A., Toro Jaramillo, I. D., & Arango Alzate, B. (2017). Emprendimiento Corporativo e Innovación: Una Revisión y Futuras Líneas de Investigación. . *Revista Espacios*, 38(17).  
<http://www.revistaespacios.com/a17v38n17/a17v38n17p20.pdf>
- Carballo Peña, A., Rodríguez Silva, F. D., & García Arias, J. M. (2007). El vínculo universidad-empresa en la labor educativa profesional. 8<sup>vo</sup>. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica.
- Castro Calderón, W. F. (2016). Influencia de las TIC en la implementación de la Universidad Corporativa en las empresas de la zona de Chapitero de Bogotá. [https://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/188621122206\\_2016](https://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/188621122206_2016).
- Concepción Toledo, D. N., González Suárez, E., & Pedraza Garciga, J. (2015). Los proyectos de investigación mediante el vínculo universidad-empresa en la formación continua de los Ingenieros Químicos. *Revista Centro Azúcar*, 42(3), 90-97.  
<http://centroazucar.qf.uclv.edu.cu>
- Curiel Fernández, E. (2019). Pasos para Crear una Universidad Corporativa. <https://prezi.com/4pxpaims7oyd/pasos-para-crear-una-universidad-corporativa/>
- E-learnsity.com. (2020). ¿Cómo se estructura y nace una Universidad Corporativa? <https://www.learnsity.com/blog/estructura-nacimiento-universidad-corporativa/>
- Ilie-Cardoza, C., Cardoza Bulla, G., & Hugas Sabater, J. (2014). Universidades corporativas: nuevos desafíos, nuevas oportunidades. *Icade. Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, (93), 71-80.
- Lorenzatti, M. (2015). La universidad corporativa llegó para quedarse. <http://www.americlearningmedia.com/edicion-006/72-analisis/320-la-universidad-corporativa-llego-para-quedarse>
- Mac Beath Barbón, G. (2019). *Propuesta del diseño básico de una Universidad Corporativa en la Empresa Industrial Ferroviaria "José Valdés Reyes"*. [Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Matanzas Sede "Camilo Cienfuegos"], Matanzas.
- Sáenz, M. (2016). Los 10 pilares para construir una universidad corporativa. . <https://www.observatoriorh.com/orh-posts/los-10-pilares-para-construir-una-universidad-corporativa.html>
- Santiago Iglesias, V. (2017). Universidad corporativa: una comparativa con la escuela de negocios (ICADE Business School - Repsol). Madrid.
- Tinoco Escalante, R. (2017). El desarrollo del talento humano en la Universidad Corporativa InterCorp. <https://core.ac.uk/download/pdf/86409373.pdf>
- Anexo 1. Proceder para la implementación de la Universidad Corporativa.**



Fuente: elaboración propia.

## SECCIÓN 2 CULTURA FÍSICA ANTE LOS RETOS EDUCATIVOS

### 1.

#### TESTS DE CONTROL PARA LA MOTRICIDAD FINA EN LA MANIPULACIÓN DEL BALÓN

#### CONTROL TESTS FOR FINE MOTOR SKILLS IN HANDLING THE BALL

Dr.C. Belkis Pentón Hernández.

Facultad Ciencias de la Cultura Física en la Universidad de Matanzas.

[belkis.penton@umcc.cu](mailto:belkis.penton@umcc.cu). <https://orcid.org/0000-0002-5510-8698>.

Lic. Rafael Cárdenas Drake.