

***Desarrollo de tecnologías en la gestión de los procesos de capital humano /
Development of technologies in the management of human capital processes***

Maikel Emilio Ramírez-Cáceres¹ maikele@conas.cu, <https://orcid.org/0000-0002-8256-2140>,
Aymée Cudeiro-Cano² <https://orcid.org/0000-0001-8446-9460>

Institución de los autores

¹ Conas SA, Sucursal de Holguín, Cuba.

² Empresa de Cigarro "Lázaro Peña González", Holguín, Cuba.

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento - No Comercial 4.0 Internacional](#)



Resumen

El presente trabajo, desarrollado en la Empresa de Cigarros "Lázaro Peña González", tiene como objetivo el desarrollo de un software, que permite gestionar el proceso de selección de personal de forma automatizada, lo que contribuye al perfeccionamiento de la gestión del capital humano. Para la realización de la investigación, se utilizó la metodología de desarrollo de software del Grupo Territorial de DESOFT Holguín y se emplearon como método principal para la obtención de los datos y la información primaria requerida la revisión documental y el análisis de la información. Otros métodos empleados como la observación, la encuesta y las entrevistas, fueron utilizados para la realización del diagnóstico, la inducción-deducción para determinar el diseño de la aplicación como herramienta para gestionar este proceso, lo que facilitó la comprensión del problema a resolver, hasta llegar a la propuesta de informatización de este proceso.

Palabras clave: Selección de personal; Sistema automatizado; Gestión de capital humano.

Abstract

The objective of this work, developed at the "Lázaro Peña González" Cigar Company, is to develop software that allows the personnel selection process to be managed in an automated manner, which contributes to the improvement of human capital management. To carry out the research, the software development methodology of the Territorial Group of DESOFT Holguín was used and the documentary review and analysis of the information were used as the main method for obtaining the data and primary information required. Other methods used such as

observation, survey and interviews were used to carry out the diagnosis, induction-deduction to determine the design of the application as a tool to manage this process, which facilitated the understanding of the problem to be solved, until arrive at the proposal to computerize this process.

Keywords: Personnel selection; Automated system; Human capital management.

Introducción

El mundo en la actualidad es una sociedad tecnológica, la misma inunda no solo el sistema económico sino la vida personal y condiciona la evolución de la sociedad. No es posible hablar de cambios sin tener en cuenta la tecnología, los nuevos paradigmas de desarrollo se establecen sobre la base de una dependencia de la tecnología, esta se constituye en la principal herramienta para construir un futuro mejor con independencia de que se produzcan las llamadas brechas tecnológicas entre los países desarrollados y los subdesarrollados o en vías de desarrollo. (Manrique, 2021)

En el perfeccionamiento del sistema empresarial estatal, importante proceso económico que ha tenido lugar en la economía cubana, el desarrollo de tecnologías para gestionar sus procesos, constituye una aspiración para lograr una mayor efectividad en la gestión de sus recursos. Uno de los recursos más valiosos con los que cuentan las organizaciones, es su capital humano, por lo que es de vital importancia, desarrollar procesos de selección, coherentes con los objetivos de la organización.

Martha Alles (2008) opina que un buen manejo en las organizaciones trae beneficios en muchos aspectos, pero hay que saber quiénes se incluyen dentro de la empresa, es por esto la importancia de una buena selección del personal, por lo que el objetivo específico de este proceso, es elegir y clasificar los aspirantes más idóneos para satisfacer las necesidades de las empresas. (Citado por Zocón, 2018)

Según Cuesta, (2010) la selección del personal es un proceso que es realizado mediante concepciones y técnicas efectivas, consecuente con la dirección estratégica de la organización y las políticas de gestión de recursos humanos, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se aadecue a las características requeridas presentes y futuras previsibles de un puesto de trabajo o cargo laboral y de una empresa concreta o específica. (Citado por Martínez y Vargas, 2019, p.226)

Autores como Prieto, Pérez y Escoria, coinciden en que la selección del personal, es clave para las organizaciones, en razón de que dicho proceso, depende el ambiente laboral, la

productividad y la competitividad empresarial. Estas acciones pueden variar, en dependencia de las características de las organizaciones, en las cuales, están determinadas una serie de responsabilidades y unos perfiles ocupacionales determinados acordes con el cargo a desempeñar. (2021)

El proceso de selección requiere del manejo eficiente de gran cantidad de información y debe ser realizado con efectividad, para que la empresa asegure el buen desempeño laboral y de esta forma cumplir con los estándares exigidos en cada puesto de trabajo. Delgado *et al* (2021) plantean que los sistemas de información en la gestión del talento humano facilitan reunir, registrar, almacenar, analizar y recuperar los datos relacionados con los recursos humanos de la organización.

En tal sentido, Flores y Vanoni (2016) consideran que la competitividad de las empresas, requieren de la integración de tres factores clave, como son: las personas, los procesos y las tecnologías. Del desarrollo de estas últimas, se presenta como una necesidad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas son cada vez de mayor nivel, lo que se convierte en una exigencia permanente para el desarrollo de la humanidad. (Citado por Ramírez, 2022)

Entre las nuevas políticas de la sociedad cubana, se encuentra el perfeccionamiento de la informatización de la sociedad como elemento rector. En las empresas cubanas, y en particular en la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González”, se han dado pasos de avances para informatizar e integrar todos los sistemas de gestión empresarial, sin embargo, se ha logrado mayor desarrollo en aquellos relacionados con la producción que en otros sistemas de apoyo, como el de gestión de capital humano. Dentro de este sistema de gestión, varios son los procesos que contribuyen al desarrollo de las competencias laborales de cada uno de sus miembros, Morales (2006), considera que uno de ellos, está relacionado con la selección e integración del personal.

Al realizar un diagnóstico exploratorio, de la implementación del proceso de selección de personal, se pudo corroborar que el mismo se realiza de forma manual, y con los datos que se obtienen, se crea una hoja de cálculo de Microsoft Excel, lo que dificulta almacenar la información de los aspirantes a los puestos de trabajo y limita las capacidades de procesamiento de toda la información que se solicita. En tal sentido, se complejiza la obtención de informes estadísticos que potencien una mejor toma de decisiones en cuanto al manejo del capital humano.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es desarrollar una aplicación web para informatizar el proceso de selección de personal de la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González”.

Materiales y Métodos

Durante la realización del estudio se utilizó la metodología de desarrollo de software del Grupo Territorial de DESOFT Holguín. También se utilizaron otros materiales y métodos, la modelación para el diseño y elaboración de la aplicación. La observación, la encuesta, la entrevista en función de corroborar la situación existente en torno al proceso de selección de personal de la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González”; el análisis-síntesis en la determinación de los elementos constituyentes del problema, la inducción-deducción para determinar el diseño de la aplicación como herramienta para gestionar este proceso. La revisión de documentos y el análisis de la información entregada por la dirección de capital humano de dicha entidad, para llegar a definir los requisitos funcionales y no funcionales para la implementación de la aplicación, lo que facilita la comprensión del problema a resolver, hasta llegar a la propuesta de informatización.

Resultados

Según Chiavenato (2017) la selección de personal es la elección de la persona adecuada para el puesto vacante, en otras palabras, para escoger al candidato más adecuado entre los postulantes para que ocupe el cargo existente. Se trata de un proceso que debe brindar una idea concreta del aprendizaje, como de su ejecución en el futuro, para solucionar el problema de adecuación de la persona en el trabajo y su efectividad en el puesto de trabajo.

Autores como Armijos, Bermúdez y Mora (2019), valoran la importancia de este proceso y que el mismo ha evolucionado en concordancia con la tecnología en la ejecución de dichas actividades a cargo del área de recursos humanos. En tal sentido, Franco y Oquendo (2020) consideran que en la ejecución del mismo se obtiene una gran cantidad de información y en ocasiones demoras debido a que el proceso de reclutamiento y selección, conlleva tiempo puesto de que se trata de conocer o en su defecto reconocer, si el aspirante cuenta con las cualidades y capacidades necesarias para ocupar un puesto en específico.

El proceso de selección de personal de la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González” inicia a partir de la determinación de la dirección de capital humano, de poner en convocatoria, las plazas vacantes que tienen en su plantilla. En ese momento, comienza la etapa de reclutamiento del personal, donde se desarrolla un conjunto de acciones que permite a la

empresa identificar, preparar, motivar y atraer a un número suficiente de candidatos potencialmente idóneos para su posible selección.

Una vez terminada la etapa de reclutamiento comienza la etapa de entrevista preliminar, esta consiste en un breve intercambio de criterios sobre la experiencia que tiene la persona, el salario del puesto, la disponibilidad del movimiento y de otras cuestiones de interés. Este es el primer contacto con la persona interesada en ingresar a la empresa y tiene como objetivo, conocer de forma rápida la posible idoneidad del solicitante respecto al puesto que se oferta o que solicita.

Una vez concluida esta etapa, se realiza una entrevista de conocimientos a los candidatos seleccionados, la cual permite valorar, si los conocimientos que posee, se encuentran alineados con la visión de la organización. Además, para realizar esta evaluación, se tiene en cuenta las funciones de los cargos descritas en el profesiograma, así como los perfiles de competencia de la empresa.

Posteriormente se realiza la comprobación de las aptitudes psicológicas, consistente en una valoración de la aptitud psíquica de los candidatos para el desempeño de un cargo según sus exigencias. La evaluación psicológica de cada candidato se desarrolla a partir de la integración de un conjunto de técnicas, que permiten valorar sus competencias, capacidades, habilidades, intereses, motivaciones, entre otros elementos significativos. Una vez realizada esta valoración, se comprueban las aptitudes físicas del candidato, en esta etapa el especialista "B" en seguridad y salud del trabajo orienta la realización del chequeo médico pre-empleo y la actualización del carnet de salud.

A continuación, se realiza la etapa de verificaciones socio-laborales, la cual es una confirmación mediante la aportación de evidencias objetivas, de que se cumplen los requisitos especificados para el puesto, permite verificar la información obtenida del currículum o solicitud realizada por el aspirante; así como esclarecer algún dato relacionado con temas personales, familiares, y se comprueba el comportamiento moral y social de la persona tanto en su zona de residencia como en el centro laboral de procedencia.

Después de realizadas las verificaciones, se elabora un resumen general del candidato en el modelo establecido en el PE-DCH-05-R-22 que determina la continuidad o no del proceso donde se emiten conclusiones a partir de los términos que se relacionan a continuación: satisfactoria, satisfactoria con señalamientos y no satisfactoria.

La próxima etapa consiste en la conformación del expediente del proceso de selección, en la cual el especialista "B" en gestión de recursos humanos que realiza las funciones de selección

e integración, conforma el expediente del proceso de selección a todos los candidatos evaluados, este mismo proceso, se desarrolla para los aspirantes que optan por ocupar cargos de cuadros, funcionarios y designados.

Una vez completada esta información, esta se le entrega al comité de expertos, para analizar a los candidatos, los cuales emiten su recomendación en el modelo solicitud al comité de expertos sobre candidatos idóneos y reconocimiento de personal idóneo. En el caso de los cargos designados, este expediente se le entrega a la especialista “A” de cuadros, quién presenta en la comisión de cuadros la evaluación final del personal evaluado, para su análisis y aprobación final.

Los candidatos evaluados para funcionarios y designados se presentan al consejo de dirección de la entidad por parte del director de la UEB, para su análisis y aprobación final. El director general de la empresa toma como referencia la propuesta realizada por los comités de expertos, comisión de cuadros o consejo de dirección y selecciona al trabajador que pasa a ocupar la plaza vacante, todo lo cual se formaliza a través del registro informe de selección e integración (PE-DCH-05-R-24)

Luego se realiza la etapa de información de los resultados del proceso, donde el especialista “B” en gestión de recursos humanos que atiende el módulo de selección e integración y los especialistas “B” en gestión de recursos humanos de las Unidades Empresariales de Base, citan a los candidatos aprobados para la integración a la entidad o para el inicio del curso de habilitación según sea el caso. En la figura 1 se muestra un diagrama del proceso de selección antes explicado. Que constituye el proceso de selección a informatizar.

Figura 1

Diagrama del proceso de selección de personal



Descripción del sistema automatizado

El Sistema Automatizado para la Selección de Personal de la Empresa de Cigarros Lázaro Peña González es una aplicación informática cliente servidor en ambiente web, donde una o dos PC ejecutan los servidores de aplicación y de base de datos; y un conjunto de estaciones de trabajo son clientes de la aplicación, la misma está desarrollada sobre la plataforma de código abierto de gestión empresarial Odoo, en su versión comunitaria 10.0 y el gestor de base de datos PostgreSQL en su versión 9.5.

Este tipo de aplicación se construye en una arquitectura de software que sigue el patrón de diseño: Modelo-Vista-Controlador, que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos. Odoo es un software empresarial todo en uno que incluye CRM, sitio web y comercio electrónico, facturación, contabilidad, fabricación, gestión de recursos humanos, gestión de almacenes y proyectos, e inventario entre otros. Cuenta con una versión "comunitaria" de código abierto, esta tecnología ha sido desarrollada por la empresa belga Odoo S.A, que declara esta plataforma como una alternativa de código abierto a SAP ERP y Microsoft Dynamics. La compañía tiene sucursales en varias partes del mundo y cuenta con más de 5 millones de usuarios.

Entre las principales grandes empresas que utilizan este software a nivel mundial se encuentran:

- ABL (Advanced Biological Laboratories).
- Danone.
- Estradas de Portugal.
- Hyundai
- Methabook (World Wide Provider Distribution)
- Neotel D.O.O.
- Sodexo
- Toyota
- WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza)

Entre las ventajas que ofrece este tipo de aplicación se pueden mencionar las siguientes:

- Posibilidad de conexión a distancia de diferentes usuarios.

- La aplicación web, así como la base de datos se hospedan en un servidor (mayor seguridad).
- Está acorde con la política de software libre implementada por el país.
- Facilidad para el mantenimiento de la misma, pues sólo hay que hacer las actualizaciones en el servidor.
- Se integra con el resto de aplicaciones desarrolladas sobre la plataforma de gestión empresarial Odoo para la gestión integrada de capital humano en la entidad.

Esta aplicación fue implementada a partir de la metodología de desarrollo de software para la gestión empresarial que se aplica en el Grupo Territorial de Desarrollo de Software de Desoft Holguín. En la misma se definen las fases, los roles y responsables de cada actividad y las métricas para el monitoreo y evaluación del proceso; para resolver los problemas organizativos presentados, elevar la eficiencia de la gestión de los proyectos de implementación de herramientas informáticas, así como elevar la satisfacción de los clientes. Esta metodología, consta de 8 fases y el cumplimiento de los objetivos de cada una de ellos está condicionado a la ejecución de los que le preceden. Esta particularidad, constituye la esencia del carácter integrador que este diseño ofrece en su proceso de implementación. Las fases desarrolladas en el diseño de esta tecnología fueron los siguientes:

1. Planificación de la implementación.
2. Diagnóstico inicial.
3. Gestión de requisitos.
4. Diseño de proyecto.
5. Implementación de la herramienta.
6. Adiestramiento en el uso de la herramienta.
7. Liberación del proyecto.
8. Evaluación del proyecto.

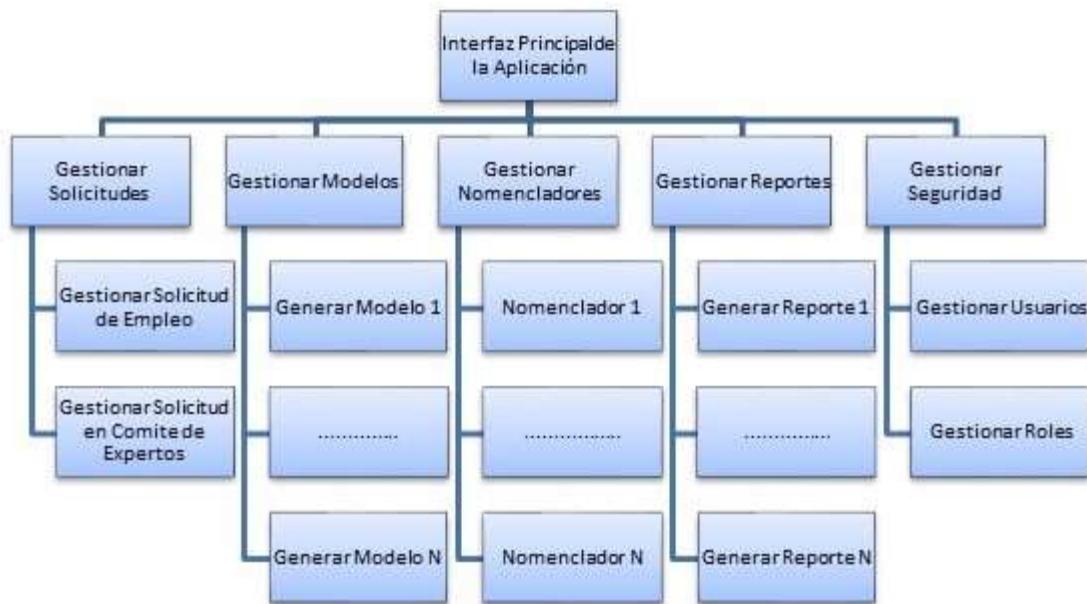
Después de realizadas las primeras tres fases, donde se diagnosticaron las principales deficiencias en la implementación del proceso de selección del personal, se procedió al diseño del proyecto, en tal sentido, se determinó que el mismo estaría compuesto por varios módulos que se relacionan entre sí, los que se mencionan a continuación:

- Gestionar Solicitud: en este módulo se procesan los datos relacionados con los candidatos a los puestos de trabajo en convocatoria. A través de una vista de formulario de Odoo se registran los datos del candidato y se genera la solicitud de puesto de

trabajo, la cual se inicia con el estado “En proceso”. A medida que se gestionan cada una de las etapas definidas en el proceso, este estado se actualiza.

- Gestionar Modelos: en este módulo son generados de forma automática en formato digital para cada candidato el Modelo de Chequeo Médico, Modelo de Área de Atención, Modelo de Búsqueda de Referencias Personales, Modelo de Resumen de Verificaciones Sociolaborales, Modelo de Resumen de Evaluación Psicológica y Modelo de Informe de Selección e Integración.
- Gestionar Reportes: en este módulo se procesan una serie de Informes que permiten conocer en detalle el comportamiento del proceso de selección de forma mensual y anual en la empresa.
- Gestionar Nomencladores: este módulo permite manejar los nomencladores de la aplicación ya sea de forma manual o importados automáticamente al sistema desde archivos.
- Gestionar Seguridad: este módulo permite gestionar la seguridad a través de los usuarios y sus diferentes roles en el sistema automatizado.

La interfaz gráfica de la aplicación está compuesta por varios tipos de vistas de formulario, lista o árbol, vistas de búsqueda, calendario, gráfico y pivote, propias de la plataforma de gestión empresarial Odoo, tal y como se muestra en la figura 2. Otras de las virtudes que tiene el software desarrollado, es que ofrece la oportunidad de planificar reuniones con los candidatos y adjuntar documentos a cada una de las solicitudes que se tramiten.

Figura 2*Mapa de aplicación web*

La vista de formulario al mismo tiempo tiene la funcionalidad de establecer en qué etapa se encuentra el proceso de solicitud de cada candidato, a través de una barra de estado en la esquina superior derecha (ver figura 3). Este proceso de información, constituye un valor agregado de la tecnología porque todos los interesados en el mismo, podrán tener acceso al desarrollo y cumplimiento de cada una de las etapas.

Figura 3*Imagen de la barra de estado de las etapas del proceso de selección*

La aplicación se desarrolló y se desplegó de forma modular lo que permite integrar otros módulos con funcionalidades que se identifiquen en la continuidad del levantamiento de

requisitos de la empresa, lo que garantiza la integración y comunicación de los restantes procesos de la empresa a través del sistema.

Una vez diseñada la aplicación, se sometió a un breve periodo de prueba por parte de cada uno de sus usuarios. Los criterios emitidos fueron muy positivos, entre ellos destacan, los relacionados con la integralidad y confiabilidad de la misma, así como la disminución del tiempo en el procesamiento de la información, lo que incrementa, la disponibilidad y seguridad de la misma, así como la posibilidad de procesar un mayor número de solicitudes de empleo, lo que favorecía la determinación de las personas más competentes para ocupar los puestos de trabajos, lo que permite incrementar la capacidad innovadora y competitiva de la empresa.

La implementación del Sistema Automatizado para la Selección de Personal de la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González” favorece la gestión del proceso de selección de personal de dicha entidad, el cual permite procesar un mayor volumen de candidatos de manera ágil y confiable a través de un diseño de la aplicación informática intuitivo y simple, que genera de forma automática todos los modelos utilizados en el procedimiento de selección de manera digital y emite una serie de informes que permiten conocer en detalle el comportamiento del proceso.

Conclusiones

Con la realización de este estudio se pudo arribar a las siguientes conclusiones:

1. Se pudo constatar la necesidad de automatizar el proceso de selección de personal en la Empresa de Cigarros “Lázaro Peña González”.
2. La implementación del sistema automatizado, favorece la gestión del proceso de selección del personal y permite procesar un mayor volumen de candidatos de manera ágil y confiable.
3. La plataforma de gestión empresarial Odoo utilizada para el desarrollo de la aplicación, así como la herramienta para la gestión de bases de datos PostgreSQL son libres, de código abierto y multiplataformas, lo que permite integrar nuevas aplicaciones que se implementen para la gestión del capital humano.

Referencias Bibliográficas

- Armijos, F. B., Bermúdez, A. I. y Mora, N. V. (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. *Universidad y Sociedad* 11(4), 163-170.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202019000400163

- Chiavenato, I. (2017). *Administración de recursos humanos, El capital humano de las organizaciones*, Décima edición. México: McGraw Hill Editorial.
- Delgado, D. M., Murillo, Y. A., Ducuara, D. G. y Peñaranda, N. J. (2021). Migración del sistema de información para la administración del talento humano de la policía nacional: una revisión sistemática. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 13(3), 112-127.
<https://www.redalyc.org/journal/5177/517769783010/517769783010.pdf>
- Franco, S. J. y Oquendo, L. (2020). *Estrategias de reclutamiento, selección y motivación en el personal de producción y logística de la empresa Ice Man Servicie S.A.S*. [Tesis Administración de Empresas, Universidad Cooperativa, Colombia].
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/19854/1/2020_estrategias_reclutamiento_seleccion%20.pdf
- Manrique, J. C. (2021). Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la informatización en Cuba. *Joven Educador*, 38, 99-100.
<http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rJEdu/article/view/1262/1652>
- Martínez, O. L. y Vargas, T. (2019). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en función del desarrollo local. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(2), 225-242. <http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v7n2/2310-340X-cod-7-02-225.pdf>
- Morales, A. (2006). *Contribución para un modelo cubano de gestión integrada de recursos humanos*. [Tesis de doctorado, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Habana].
- Prieto, F. H., Pérez, M.A. y Escoria, M. (2021). La importancia del proceso de selección de personal en el desarrollo de las políticas de gestión del talento humano en las pymes colombianas. *Conocimiento Global*, 6(S1), 48-60.
<http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cgglobal/article/view/129/71>
- Ramírez, W. E. (2022). Gestión del capital humano por competencias laborales en el contexto empresarial: una revisión de la literatura. *Lúmina*, 23(1), 1-31.
<https://doi.org/10.30554/lumina.v23.n1.4081.2022>
- Zocón, L. M. (2018). Proceso de selección de personal y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa “Soluciones Globales Empresariales EIRL”. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca, Perú].
<http://hdl.handle.net/20.500.14074/2150>

Síntesis Curricular de los Autores

M. Sc. Maikel Emilio Ramírez-Cáceres¹, maikele@conas.cu, <https://orcid.org/0000-0002-8256-2140>, Consultor en Conas SA, Sucursal de Holguín, Cuba, Licenciado en Derecho, Máster en Dirección, Profesor Asistente, Doctorando del Programa Doctoral de Gestión Organizacional en la línea de investigación: Dirección de Instituciones Investigativas, donde investiga sobre la Evaluación de Impacto de los Diplomados.

Lic. Aymée Cudeiro-Cano², rhcacapitacion@turei.co.cu, <https://orcid.org/0000-0001-8446-9460>, Licenciada en Psicología. Especialista en gestión de los recursos humanos de la Empresa de Cigarrillo “Lázaro Peña”. Ha investigado temas relativos a la gestión de la dirección, comportamiento organizacional y la gestión de capital humano. Maestrante de la Maestría de Ingeniería Industrial.

Institución de los autores

¹ Conas SA, Sucursal de Holguín, Cuba.

² Empresa de Cigarrillo “Lázaro Peña”, Holguín, Cuba.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con el artículo presentado

Como citar este artículo

Ramírez-Cáceres, M. E., Cudeiro-Cano, A. (2022). Desarrollo de tecnologías en la gestión de los procesos de capital humano. *Revista Ciencias Holguín*, 28(3), 9-20.

Fecha de Recepción: 04 de abril 2022

Fecha de Aprobación: 25 de mayo 2022

Fecha de Publicación: 30 de junio 2022