

2024 - Vol. 2 - n.º 4 - Artículo 1

Procesos empresariales en Cloud: aplicación en Recursos Humanos

Joan-Francesc Fondevila-Gascón^a, Luis-Alfonso Martínez-Cueto^b, Óscar Gutiérrez-Aragón^c
y Ramon Martín-Guart^d^a Blanquerna-Universitat Ramon Llull, Escola Universitària Mediterrani-Universitat de Girona, EAE Business School, Euncet-UPC, CECABLE.^b EAE Business School.^c Escola Universitària Mediterrani-Universitat de Girona.^d Universitat de Girona.

JEL CODES:

O; O1; O15; O3; O32;
O33

KEYWORDS:

Human Resources; HR;
Cloud HR; HRIS; Digital
transformation; Satis-
faction; Adoption

Abstract: This research analyzes the degree of satisfaction of organizations that decide to implement their Human Resources processes in a Cloud HR system, contrasting the result of the digital transformation process with the previous stage (On-premise applications or manual tools). The analysis has been carried out through the initial investigation of the existing theoretical framework for the field of HRIS solutions in Cloud environments, and through the qualitative study of the experiences of several companies that have already carried out -partially or completely- this transformation process. and migration to Cloud HR solutions. This analysis provides relevant findings and learning: satisfaction with the transformation process is generally high and is linked to the degree of support and involvement of all levels of the company -especially Management- in the transformation project; The reduction in costs associated with these solutions mainly translates into the simplification of the ecosystem of satellite and local systems into a single tool, and for the company's internal resources it is not reflected as a cost reduction but as the conversion of their efforts into Value-added tasks for the organization. On the contrary, the lack of customization capacity of these tools and the very high dependence on the software provider is observed. In conclusion, the organizations consulted confirm that, in general terms, they are satisfied with the Cloud HR solutions implemented and their benefits are perceptible, highlighting the main factors that have allowed their successful adoption.

CÓDIGOS JEL:

O; O1; O15; O3; O32;
O33

PALABRAS CLAVE:

Recursos Humanos;
RRHH; Cloud HR; HRIS;
Transformación digital;
Satisfacción; Adopción

Resumen: Esta investigación analiza el grado de satisfacción de las organizaciones que deciden implementar sus procesos de Recursos Humanos en un sistema Cloud HR, contrastando el resultado del proceso de transformación digital con el estadio previo (aplicaciones On-premise o herramientas manuales). El análisis se ha llevado a cabo mediante la indagación inicial del marco teórico existente para el ámbito de las soluciones HRIS en entornos Cloud, y mediante el estudio cualitativo de las experiencias de varias empresas que ya han realizado -parcial o totalmente- este proceso de transformación y migración a soluciones Cloud HR. Este análisis aporta hallazgos y aprendizajes relevantes: la satisfacción con el proceso de transformación es en general alta y se vincula al grado de apoyo e involucración de todos los estamentos de la empresa -especialmente la Dirección- en el proyecto de transformación; la reducción de costes asociada a estas soluciones se traduce principalmente en la simplificación del ecosistema de sistemas satélites y locales en una única herramienta, y para los recursos internos de la empresa no se refleja como una reducción de coste sino como la conversión de sus esfuerzos en tareas de valor añadido para la organización. En contra, se observa la falta de capacidad de customización de estas herramientas y la altísima dependencia del proveedor de software. En conclusión, las organizaciones consultadas confirman que, en líneas generales, están satisfechas con las soluciones Cloud HR implementadas y sus beneficios son perceptibles, destacando los principales factores que han permitido su adopción exitosa.

1. Introducción

En el mercado B2C (Business-to-Customer), a veces el consumidor es arrastrado por las modas y corrientes, siendo el mercado e incluso la tecnología los que marcan las necesidades y tendencias. Hemos visto -y seguimos viendo- estas situaciones de manera habitual desde hace ya algunas décadas. Por ejemplo, hoy en día gran parte de la población posee un smartphone con potentes microprocesadores o ha contratado una conexión a Internet de varios cientos de gigabits en su hogar, pero es probable que la gran mayoría no se hayan planteado primero si realmente están cubriendo una necesidad, o simplemente son víctimas de la tormenta publicitaria a la que estamos sometidos y que genera -en ocasiones- necesidades irreales.

El planteamiento de la presente investigación extrapola esta cuestión al mercado B2B (Business-to-Business), y en concreto al segmento en que se enmarcan las soluciones tecnológicas para Recursos Humanos (RRHH), que desde hace unos años se están enfocando al entorno Cloud o “La Nube”. Tanto como parte el proceso de digitalización -en el que aún se está inmerso, aunque bastante avanzado en líneas generales- de las empresas, las cuales siguen invirtiendo para adaptar sus procesos de RRHH a un entorno digital; como aquellas empresas que ya habiendo digitalizado procesos han decidido dar el siguiente paso y “mover” dichos procesos a un entorno Cloud; en ambos casos cabe cuestionarse cuál es el beneficio de esta transformación y si la inversión requerida obtendrá un retorno adecuado.

Análogamente al símil anterior con bienes de consumo y usuarios finales, existe la posibilidad de que el mercado y los proveedores de *software* estén empujando a los clientes hacia la Nube y no siempre las empresas se estén planteando adecuadamente esta inversión con una visión clara del beneficio y el retorno de inversión.

Analizando la literatura científica disponible se constata que no existe un referente específico y actualizado que permita evaluar la potencial decisión de implementar una solución tecnológica de RRHH en entorno Cloud, ni estudios que reflejen la satisfacción y valoración de objetivos alcanzados de las empresas que ya han llevado a cabo este tipo de implementaciones o migraciones.

El objetivo de esta investigación consiste en recabar el grado de satisfacción de diferentes organizaciones que ya hayan completado su “viaje a la Nube” -total o parcialmente- para los procesos de RRHH y analizar los beneficios obtenidos tras este ejercicio.

El resultado de la investigación ofrecerá una perspectiva valiosa para otras empresas que estén valorando emprender proyectos de este ámbito, de modo que puedan tomar una decisión basada no sólo en la tendencia del mercado, sino en las experiencias previas de otras organizaciones. Igualmente, se pretende que estas experiencias también puedan aportar lecciones aprendidas que sirvan para los futuros proyectos de las empresas que consulten el estudio.

2. Marco Teórico

Como apuntaba una revisión de literatura específica del tema que nos ocupa (Ziebell et al., 2019), no existe una gran cantidad de estudios sobre la adopción, éxito y

satisfacción de implementaciones de Sistemas de Información para Recursos Humanos (HRIS por sus siglas en inglés) en el entorno Cloud. No obstante, se ha ampliado el foco para la construcción del marco teórico sobre el que se basará el estudio, abarcando principalmente los siguientes ámbitos: HRIS (ámbito de los Sistemas de Información para Recursos Humanos); Cloud Computing (ámbito tecnológico para aplicaciones en entorno Cloud); SAAS (con frecuencia usado indistintamente con el concepto Cloud, pero que se refiere al modelo de negocio y distribución de la solución). Para nuestro caso de estudio (Cloud HR) es el modelo de aplicación.

2.1. Niveles de adopción, penetración de mercado y éxito

Los estudios e investigaciones realizados en las fases iniciales de la tecnología Cloud y el modelo de servicio SAAS arrojan unos resultados significativamente negativos sobre la experiencia del mercado acerca del estado de desarrollo de la tecnología. Por ejemplo, el estudio de mercado realizado por Gartner (2009) muestra que la satisfacción de los usuarios de aplicaciones SAAS era muy baja. También se constataba una tendencia positiva y una atracción de la tecnología emergente hacia el mercado (Deloitte, 2011), que recoge una buena predisposición de los empleados hacia las herramientas en entornos Cloud (el 68% del total de los empleados encuestados se mostraban favorables a esta tecnología).

No obstante, Mousa (2013) reflejaba que todavía un 38% de los encuestados sostenían que las soluciones Cloud empresariales no cubrían las necesidades de negocio. Con respecto a la penetración de la tecnología en el mercado, IDC Cloud apuntaba que el uso empresarial de la nube había alcanzado el 29% y se proyectaba al 54% en 2013 (Jiménez, 2012). Ziebell et al. (2019) consideraban esta predicción demasiado optimista, pero constataban que el porcentaje de penetración en el mercado -específicamente para Cloud HR- sí había alcanzado el 50%. Otros datos del mismo estudio que soportan la premisa anterior es que, paralelamente, las implementaciones de soluciones HR en entornos *On-premise* habían sufrido decrementos significativos desde 2017 (por ejemplo, del 5% al 19% para las funcionalidades relacionadas con Talento). En cuanto al éxito y resultados de este tipo de implementaciones, el estudio realizado para empresas del sector IT en la región de Odisha (Malla et al., 2021) establece una ratio media de éxito del 60% para las implementaciones de Cloud HR. Atendiendo a estudios no circunscritos a una región o sector empresarial, Kalyan Mishra (2020) también apunta un impacto positivo de la implantación Cloud en todos los aspectos de HR, que se reafirma en Khan (2023). En la misma línea se sitúan los artículos de Scupola y Pollich (2019), que confirman beneficios perceptibles tras las implementaciones HRIS; y Kapur et al. (2020), que asegura que las implementaciones en Cloud son más exitosas, aunque señala como factores determinantes el mantenimiento y la capacidad de customización (adaptabilidad) que ofrezca el proveedor de *software*. Cabe destacar que esta última afirmación es contradictoria -implícitamente- por Suvanto (2022), que sostiene que el proveedor de *software* no puede influir en el éxito de la adopción, dado que no tiene capacidad de influencia sobre la organización del cliente ni interactúa directamente con los usuarios finales, que además no son participantes del proceso de decisión de la adopción.

2.2. Impulso del cloud y factores de éxito

Una vez establecido el escenario de los sistemas Cloud HR en cuanto a su adopción y penetración de mercado, se identifican los principales factores que, según la literatura científica existente, han favorecido el impulso que ha experimentado el Cloud desde su nacimiento:

- Internet y dispositivos móviles (Johnson, Lukaszewski y Stone, 2016; Fondevila-Gascón et al., 2020; Singh, 2022; Fondevila-Gascón et al., 2023). El auge del uso de dispositivos móviles y la irrupción de las nuevas generaciones que demandan el consumo de contenidos web y media a través de Internet -principalmente en estos dispositivos- ha generado que las aplicaciones Cloud, orientadas casi desde el inicio a este modelo, hayan sido impulsadas por el mercado.

- Globalización/Movilidad (Singh, 2022). La nueva realidad de las empresas y el mercado laboral, donde la globalización es un hecho y la movilidad de los empleados es un requerimiento, ha creado la necesidad de tener herramientas que permitan el acceso desde cualquier punto y que rompan con las limitaciones de localidad de las que adolecían la mayoría de las aplicaciones *On-premise*.

- COVID-19 (Nachit y Okar, 2020; Chaparro Mohamed, 2021). Sumado al proceso de digitalización que ya muchas empresas habían comenzado, la irrupción de la pandemia del COVID-19 y la consecuente necesidad de las compañías para adaptarse urgentemente a un paradigma en el que la presencialidad del trabajo ya no siempre era posible facilitaron el crecimiento y la demanda de las soluciones Cloud.

El impulso que termina irremediablemente en fracaso no se puede perpetuar; por ello deben existir también factores que hayan posibilitado la consolidación de esta tecnología. Se ha podido comprobar que la literatura consultada indica algunos de estos factores de éxito fundamentales para la tecnología Cloud HR:

- Madurez organizacional (Fondevila-Gascón, 2013b; Scupola y Pollich, 2019). La madurez de las organizaciones es un factor crítico, tanto desde el punto de vista tecnológico como operacional, desde la emprendeduría hasta la madurez. Aunque la mayoría de las soluciones Cloud HR ofrecen estándares que prometen no necesitar un bagaje previo, como procesos definidos y establecidos o empleados con experiencia en los mismos para poder tomar posesión del nuevo sistema y “adueñarse” de los procesos, es imprescindible que dentro de la organización exista esa madurez que permita la adaptación a la nueva tecnología y al nuevo modelo de trabajo.

- Gestión del cambio (Alkashami, 2023). Más allá del aspecto tecnológico y la correcta implementación de cualquier herramienta, para poder tener éxito con una implementación de Cloud HR, la gestión del cambio se erige como primordial. La comunicación, preparación y acompañamiento a los empleados es fundamental para que acepten, lideren e impulsen el uso de la nueva herramienta.

- Apoyo de la Dirección (Alkashami, 2023). Sin un adecuado seguimiento y promoción por parte de la Dirección Ejecutiva, la implantación de un sistema Cloud HR tendrá pocas probabilidades de éxito. Se trata de una decisión estratégica para la compañía. Para que los empleados se involucren y participen, necesitan percibir ese compromiso desde

los niveles jerárquicos más altos. Un aspecto relevante sobre los factores de éxito en la adopción de soluciones Cloud HR es el tamaño de las empresas. Tal como apuntan Zaki y Saad (2018), las empresas más pequeñas muestran una menor apreciación del valor de estas soluciones. Esto puede indicar que el carácter global y las bondades de conectividad y accesibilidad son percibidas como tal en organizaciones grandes o multinacionales, para las cuales son factores críticos; pero en organizaciones más locales, estas capacidades no suponen un valor añadido.

2.2.1. Ventajas

Los diferentes autores consultados enumeran una extensa lista de ventajas para las soluciones que nos ocupan, y que se detallan a continuación ordenados por su reiteración en los diferentes artículos consultados.

- Reducción de costes. Casi la totalidad de la literatura consultada coincide en apuntar la reducción de costes como la mayor de las ventajas del modelo Cloud/SAAS. Existen razones para sostener este argumento. En hardware e infraestructura (Dean y Saleh, 2010; Hota, 2012; Kumar, 2016; Bandari, 2019; Ploder, Dilger y Bernsteiner, 2021), es el proveedor el que provisiona toda la infraestructura, servidores y conectividad necesarias, por lo que el cliente no necesita realizar ninguna inversión en este sentido.

En cuanto a la implementación e inversión inicial (Hota, 2012; Mousa, 2013; Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto, 2021; Ploder, Dilger y Bernsteiner, 2021), las soluciones Cloud HR son más simples y rápidas, lo que supone un coste menor. Si tenemos en cuenta el punto anterior (no hay costes de infraestructuras) y se suma que el coste de implementación es más reducido, resulta que la inversión inicial para estos sistemas es mucho más baja que para las aplicaciones tradicionales.

Sobre el mantenimiento (Hota, 2012; Mousa, 2013; Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto, 2021), las necesidades son mucho menores, estando delegadas gran parte de las tareas y responsabilidades en el proveedor de *software*.

- Escalabilidad (Fondevila-Gascón, 2010; Fondevila-Gascón, 2013; Mousa, 2013; Bandari, 2019; Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto, 2021; Ploder, Dilger y Bernsteiner, 2021; Khan, 2023). Dado que los servicios Cloud se basan en el principio *pay-as-you-go*, las aplicaciones se han diseñado para permitir que los clientes puedan solicitar diferentes capacidades o niveles de servicio, lo que supone que son sencillamente escalables por naturaleza. Esto provee a los clientes de la facilidad de expandirse en volumen o geográficamente cuando lo necesitan.

- Conectividad (Bandari, 2019; Kumar, 2016; Scupola y Pollich, 2019; Chaparro Mohamed, 2021). Las soluciones Cloud HR facilitan una conectividad estructural donde el acceso a los datos es rápido, seguro y se puede realizar desde cualquier ubicación geográfica. También suelen estar preparadas para el acceso multidispositivo, no ciñéndose únicamente a ordenadores personales o estaciones de trabajo, si no abriendo el abanico a los dispositivos móviles.

- Flexibilidad (Hota, 2012; Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto, 2021; Ploder, Dilger y Bernsteiner, 2021; Khan, 2023). Análogamente a los argumentos expuestos para la escalabilidad, los modelos de suscripciones que ofrecen estas soluciones permiten que las empresas puedan ampliar,

reducir o adaptar la capacidad contratada en base a sus necesidades, que pueden variar a lo largo del tiempo. Pero, además, independientemente de las necesidades de negocio -crecimiento o expansión-, en este modelo los clientes pueden elegir cambiar la solución o dejar de usar la herramienta, sin el condicionante de haber adquirido un *software* en propiedad y las correspondientes infraestructuras para soportarlo.

- Seguridad (Kumar, 2016; Bandari, 2019; Chaparro Mohamed, 2021; Khan, 2023; Fondevila-Gascón et al., 2023). El proveedor de *software* es el encargado de asegurar y cumplir todas las regulaciones en cuanto a confidencialidad y protección de datos, así como de dotar a la plataforma de la protección adecuada contra ciberataques. Esta responsabilidad, que habitualmente recae en el departamento de IT, se externaliza de este modo al proveedor. El proveedor, además, suele aportar mayor capacidad y experiencia para cubrir estos requerimientos.

- Implementación (Seethamraju, 2013; Kumar, 2016; Nachit y Okar, 2020). La literatura científica consultada sostiene que las implementaciones de soluciones Cloud resultan más simples, fáciles y rápidas de ejecutar. Asimismo, permiten la estandarización y armonización de los procesos de negocio, resultando en una mejora no sólo tecnológica sino también de procedimientos.

- Actualización (Mousa, 2013; Johnson, Lukaszewski y Stone, 2016; Scupola y Pollich, 2019). Las aplicaciones Cloud se actualizan de manera universal y automática para todos los clientes. Los proveedores de *software* liberan las nuevas versiones -en los plazos y calendarios que cada uno de ellos fija y comunica a sus clientes- que incluyen correcciones de errores y mejoras, dejándolas disponibles para todos sus clientes. Esto supone una ventaja con respecto al modelo anterior (On-prem), donde existía una dependencia del cliente, ya sea porque deba llevar a cabo la actualización con sus propios medios, o porque pueda influir en la planificación de las actualizaciones de sus servidores- para actualizar las versiones del *software*. En contraposición, las soluciones Cloud HR se usan siempre actualizadas en su última versión disponible.

- Integración (Hota, 2012; Bandari, 2019; Chaparro Mohamed, 2021). Cloud HR facilita la colaboración entre diferentes áreas, al interconectar las funcionalidades presentes en la solución que son manejadas por diferentes departamentos de la organización. Desde un punto de vista técnico, estas aplicaciones suelen venir también acompañadas por conectores estándar para las aplicaciones más comunes del mercado. A excepción de herramientas propias, la integración de los diferentes sistemas de la organización se simplifica enormemente.

- Talento (Kumar, 2016; Chaparro Mohamed, 2021; Khan, 2023). La propia naturaleza de las soluciones Cloud HR potencia la gestión del talento, ya que de hecho son herramientas que se han diseñado con ese propósito. Ofrecen una plataforma accesible y adecuada para las diferentes generaciones de empleados, lo cual permite típicamente una maximización del Employee Engagement y Employee Experience.

- Rendimiento (Bandari, 2019; Singh, 2022). El modelo Cloud mejora el rendimiento de las aplicaciones tradicionales, haciendo uso de máquinas virtuales, distribuidores

de carga y gestores inteligentes que aseguran que el fallo de nodos computacionales no impacte en la disponibilidad ni en el rendimiento global de la aplicación.

- Valor añadido recursos internos (Chaparro Mohamed, 2021; Khan, 2023). Una solución Cloud HR permite que los recursos del departamento de HR puedan centrarse en tareas que aporten valor añadido tanto a la compañía como a ellos mismos, como es por la gestión del talento (Scupola y Pollich, 2019), al poder delegar gran parte de sus tareas administrativas (y habitualmente repetitivas) en el propio *software*. Del mismo modo, el departamento de IT también puede dedicar sus recursos en el soporte de las aplicaciones de negocio (Wulf et al., 2021), que son las que sostienen los procesos críticos de la compañía y que generan mayor valor añadido a la organización.

- Global y Virtual (Kumar, 2016; Chaparro Mohamed, 2021). Las soluciones Cloud HR están diseñadas típicamente para soportar organizaciones globales, lo que facilita la posibilidad de crecimiento y expansión internacional de las empresas. Del mismo modo, en cuanto a los procesos específicos de gestión del talento, proporciona entornos virtuales en los que llevar a cabo tareas de reclutamiento, contratación, onboarding y todo aquello relacionado con la atracción y retención del talento. Estas capacidades permiten a las empresas lograr sus objetivos de gestión de talento, independientemente de la dispersión geográfica u otras circunstancias.

- Disponibilidad (Bibi, Katsaros y Bozanis, 2012; Singh, 2022). Las herramientas Cloud aseguran, a través de los SLA (acuerdos de nivel de servicio, en inglés Service Level Agreement), la máxima disponibilidad del sistema, comprometiéndose por contrato a unos porcentajes de tiempo en los que la herramienta estará accesible y funcional; estos porcentajes se sitúan típicamente por encima del 95% e incluso del 99% para las plataformas líderes. De este modo, se traslada esta responsabilidad de los recursos internos (departamento de IT) al proveedor externo.

- Eficiencia de procesos (Dean y Saleh, 2010; Chaparro Mohamed, 2021). Se observa que, mediante la implementación de soluciones Cloud HR, los procesos de RRHH de la compañía son más rápidos -gracias a la estandarización que experimentan durante la propia implantación- y se ofrece un mejor servicio al empleado -al hacerse los procesos más ágiles-, tal como constataron los estudios de Johnson et al. (2016) al comprobar la mejora de la eficiencia de los procesos de HR al implementarlos sobre soluciones Cloud.

- Innovación (Dean y Saleh, 2010; Seethamraju, 2013). La innovación puede generar nuevos modelos de negocio, por lo que la implantación de estos sistemas y la tecnología innovadora que los soporta abre las puertas a que dentro de las empresas se puedan generar estas oportunidades. De igual forma, el modelo de distribución del *software* genera la posibilidad de coreación al unir en la misma plataforma al usuario final con el desarrollador del *software*.

- Automatización (Chaparro Mohamed, 2021; Khan, 2023). Las tecnologías de Inteligencia Artificial (IA), incorporadas cada vez en mayor medida por las soluciones Cloud HR, permiten automatizar tareas repetitivas, tanto de los *mánager* como del departamento de RRHH.

- Productividad (Pieris y Preena, 2020). Gracias a la “dimensión móvil” que ofrecen estas soluciones (mencionada

en ocasiones como Mobile HRIS), es posible realizar tareas en tiempo real y sin necesidad de encontrarse en el puesto de trabajo, lo que facilita la gestión de los *mánager* y del departamento de RRHH, así como la interacción y participación de los empleados.

- Datos (Bandari, 2019). El Cloud Computing permite el almacenamiento, gestión y procesamiento de todos los datos del cliente, siendo capaz de manejar ingentes cantidades de información. Las mayores capacidades de los proveedores para ofrecer estas funcionalidades, y el ahorro de costes de infraestructuras y mantenimiento que supone para los clientes hacen de esta ventaja una de las distintivas de la tecnología Cloud.

2.2.2. Desventajas

Se enumeran también las desventajas e inconvenientes detectadas en las investigaciones. Al igual que para la lista de ventajas, se listan en primer lugar aquellas desventajas que han sido señaladas con mayor reiteración por los diferentes autores.

- Customización (Akande, April y Van Belle, 2013; Seethamraju, 2013; Johnson, Lukaszewski y Stone, 2016; Ploder, Digger y Bernsteiner, 2021). La alta estandarización de estas soluciones y su poca -a veces incluso nula- capacidad de customización provoca que no siempre se puedan cubrir las necesidades del cliente. Esta situación supone para el cliente tener que decidir entre adaptar sus procesos al estándar del *software*, o asumir los costes de la customización (o elección de otra herramienta en última instancia).

- Dependencia (Akande, April y Van Belle, 2013; Ploder, Digger y Bernsteiner, 2021). Al optar por una solución Cloud/SAAS, se genera una fuerte dependencia de Internet y del proveedor. Al externalizar el servicio, la organización pierde parte del control sobre el mismo. Para que sus empleados puedan acceder a la aplicación siempre dependerá de la disponibilidad del sistema (proveedor) y de la conexión a través de Internet. En los modelos *On-Premise* una empresa podría asegurar el funcionamiento y disponibilidad de sus herramientas a través de sus servidores y redes internas; en el modelo que nos atañe, es un aspecto cuyo control escapa del alcance directo de la compañía.

- Datos (Akande, April y Van Belle, 2013). En los sistemas Cloud las compañías alojan sus valiosos datos -ya sea de negocio en el caso de los ERPs o de sus propios empleados en el caso de Cloud HR- en la plataforma del proveedor. Existe por lo tanto el riesgo de pérdida de estos datos en el caso de desastre acaecido en el lado del proveedor sin posibilidad de recuperación (ej. Ciberataque, quiebra del proveedor, etc.). El riesgo de pérdida de datos existiría igualmente si se mantuviesen dentro de la empresa -modelo *On-Premise*-, pero la gestión del riesgo en este caso no estaría externalizada -al menos no completamente y la organización mantendría cierto grado de control sobre la seguridad de sus datos. En las soluciones Cloud HR, este riesgo es de control absoluto del proveedor.

- Seguridad. Aunque la mayoría de la literatura consultada apunta la seguridad como una ventaja, cabe mencionar que hay autores (Akande, April y Van Belle, 2013) que lo han considerado como una potencial desventaja. Al externalizar los datos, los responsables de su localización y el acceso a los mismos será el proveedor; pero el responsable último de esos datos y su protección es siempre la propia

compañía. Por lo tanto, se ha de asegurar que el proveedor tiene en cuenta las regulaciones locales en cuanto a protección de datos (ej. Ubicación de los Data Centers) y ha puesto en marcha las medidas adecuadas de seguridad cibernética.

- Tecnología (Akande, April y Van Belle, 2013). La implementación de un sistema Cloud genera, en muchas ocasiones, necesidades de actualización en otros sistemas satélites que poseen las empresas (ej. aplicaciones a medida o que corren sobre tecnologías o plataformas anticuadas), ya que la necesidad de mantener integrados estos sistemas requiere incurrir en gastos adicionales de actualización de estos otros sistemas para que -ya sea por coherencia de bases de datos o por requerimientos de interconexión- sean compatibles.

- Falta de diferenciación (Jemine y Guillaume, 2022). Otra desventaja significativa es la falta de diferenciación que supone para las empresas adaptarse a los estándares fijados por las aplicaciones Cloud HR y por seguir las Best Practices que habitualmente rigen las implementaciones de estas soluciones bajo la guía y consejo de las empresas consultoras expertas a cargo de liderar la implementación.

4. Metodología

El objetivo principal de esta investigación es averiguar si los proyectos de implantación o migración de Sistemas de Información para Recursos Humanos al Cloud están generando los beneficios esperados a los clientes y si la inversión requerida está generando el retorno adecuado, bajo el criterio de las propias organizaciones. En definitiva, si están satisfechas tras el proceso de transformación que conlleva. Adicionalmente a este objetivo, se desean plantear algunos objetivos específicos que resultan del interés en comprobar algunas de las premisas y argumentos que se han encontrado durante el examen de la literatura existente. Se enumeran a continuación todas a modo de hipótesis:

[H0] Las empresas que han implantado una solución Cloud HR están satisfechas. Los últimos estudios consultados son bastante concluyentes en que, en líneas generales, los clientes que están usando sistemas Cloud y en concreto sistemas Cloud HR está satisfechos. No obstante, éste es el principal objetivo de la presente investigación: refrendar o matizar los resultados anteriores para poder servir de referencia a cualquier organización que se desee evaluar la decisión de implementar este tipo de sistema en el futuro.

[H1] El sistema Cloud HR ofrece unas ventajas significativas sobre las opciones *On-Premise*. Profundizando sobre la hipótesis del objetivo principal, se desea confirmar que efectivamente los sistemas Cloud HR presentan ventajas significativas y perceptibles para los clientes; y que la inversión requerida para el mismo ha sido también sensiblemente inferior a las alternativas de *software On-Premise*, tal como constaban los estudios anteriores.

[H2] Todos los módulos/procesos de RRHH implementados en Cloud generan beneficios similares. Se desea indagar sobre los -potencialmente- diferentes resultados y beneficios de la implementación en Cloud de según qué procesos de RRHH. No se pretende desgranar y analizar cada uno de los procesos, pero sí distinguir entre los tres grandes bloques: Core / Talento / Nómina.

[H3] Las implementaciones de los sistemas Cloud HR son simples y más rápidas de desplegar. Esta es una de las ventajas que apuntan la mayoría de los autores y que se desea investigar. Las soluciones Cloud HR prometen ser estándar, pero cubriendo los requerimientos de negocio de los clientes, no requieren un gran esfuerzo de configuración y el cliente no necesita dedicar gran esfuerzo ni dedicación durante la fase implementación.

[H4] El modelo de suscripción de Cloud HR ofrece flexibilidad a los clientes. El modelo de negocio y distribución de *software* sobre el que se basan estas soluciones se fundamenta sobre el principio *pay-as-you-go*. Esto implica que el cliente posee la capacidad de redimensionar este servicio durante la duración del contrato, aumentando, reduciendo o cancelando el servicio en cualquier momento.

[H5] La implementación de Cloud HR ha supuesto una reducción de costes. Para poder evaluar también si la inversión en estos sistemas genera un retorno adecuado, se desea analizar si efectivamente la implementación del sistema ha generado una reducción de costes en el cliente.

Para poder plantear la metodología de estudio es pertinente examinar primero si existen ya métodos o

procedimientos para obtener respuesta a las preguntas que se han propuesto. Las cuestiones principales que plantea esta investigación suponen la reflexión, análisis y valoración del proceso de transformación de las organizaciones hacia soluciones Cloud HR, por lo que se ha indagado si existen métodos documentados para medir el éxito o la satisfacción de cliente en el ámbito Cloud y SAAS. Tal como exponen Ziebel et al. (2019), no se está midiendo correctamente el éxito de los proyectos de implantación o migración de HRIS al entorno Cloud, y no existen estudios hasta la fecha que relacionen unívocamente estas implementaciones con mejoras corroboradas en las organizaciones o en el ámbito específico de los Recursos Humanos.

Se constata también que existen ya una gran cantidad de indicadores (KPIs) para HR, pero que no permiten valorar el éxito, beneficios, ni el nivel de adopción o satisfacción de la organización tras la implementación de los sistemas Cloud HR. Acudiendo al ámbito más genérico de SAAS -no necesariamente de RRHH-, la literatura especializada sí apunta la existencia de métodos de medición para la satisfacción de servicios SAAS (Olde Klieverik, 2023) y han planteado la disquisición sobre cómo medir este valor. La evolución histórica de estos métodos arranca del SERVQUAL (inventado en 1985, es un estándar para la medición de la satisfacción de un servicio) y el SAAS-QUAL (adaptación de SERVQUAL para modelos SAAS, creada en 2011). Basiran y Yusof (2021) adaptaron el SAAS-QUAL incluyendo factores emocionales para la evaluación. Los expertos se percatan de la relevancia de los factores emocionales, difícilmente medibles a través de KPIs. En la misma línea, Lui et al. (2015) proponen que la satisfacción del cliente en las soluciones SAAS depende directamente del valor percibido, muy subjetivo y condicionado por el servicio del proveedor de *software*, pudiendo influir en el mismo a través de la seguridad, la respuesta de servicio y la calidad de la información que ofrezca.

La técnica de investigación elegida es cualitativa: la entrevista personal, presencial o mediante videollamada (MS Teams/Zoom) para mantener al menos la interacción visual entre entrevistado y entrevistador. El público objetivo para la investigación consiste en directores y responsables de los sistemas de Recursos Humanos para sus respectivas organizaciones, tanto del lado de los departamentos tecnológicos (IT, Sistemas) como de RRHH. Dependiendo de la organización, estos roles pueden estar ubicados jerárquicamente en HR o en IT. Las funciones pueden estar unificadas en una misma persona o pueden disociarse en dos figuras -cada una dependiente de cada departamento- e incluso las responsabilidades pueden estar distribuidas entre diferentes roles (CHRO, CIO, director de Aplicaciones, HR Business Partner, etc.). El factor más relevante para la elección del público a entrevistar es que posea una visión conjunta de los aspectos tecnológicos y estratégicos. En algunos casos desde el departamento de IT o de HR no siempre se tiene la otra perspectiva, por lo que se encontrarán casos en los que los entrevistados puedan ofrecer información valiosa acerca de los beneficios estratégicos para HR y el impacto en la experiencia de empleado, pero no tenga información sobre los costes e impactos desde el punto de vista de IT. Por ello, la elección de los entrevistados se enfocará a perfiles que puedan ofrecer esa perspectiva mixta y, en caso de no existir ese rol en la organización, se solicitarán sendas entrevistas -independientes- con los responsables de cada uno

de los departamentos. Los datos personales de los entrevistados se mantendrán anónimos, pero se facilitará el puesto y funciones, así como los datos representativos de la empresa (sector, volumen y alcance geográfico) de modo que las respuestas puedan ser representativas para quienes las consulten y deseen extrapolar la experiencia compartida con organizaciones similares o con puntos en común.

La información que se desea recabar se organiza en tres bloques. En primer lugar, se registrarán los datos propios del entrevistado, referenciando su puesto y funciones dentro de la organización, así como su antigüedad para

constatar su conocimiento de la organización y el histórico reciente. El segundo bloque pretende obtener los datos representativos de la empresa y su situación actual en cuanto a sistemas de HR. Con esta información se pretende ofrecer un escenario que permita, por un lado, la contextualización de los resultados obtenidos, y por otro lado posibilitar también que la consulta de los resultados puede orientarse y aplicarse a organizaciones con similitudes, acotando su validez universal y circunscribiendo la extrapolación a las casuísticas con la mencionada similitud (Tabla 1).

Tabla 1: Bloque de preguntas “Empresa”

BLOQUE - EMPRESA		
Pregunta	Cuestión	Respuesta
[P3]	Sector de la empresa	
[P4]	Número de empleados	
[P5]	Presencia geográfica	
[P6]	¿Cuál es su HRIS actual?	
	Core	
	Nómina	
	Evaluación de desempeño	
	Reclutamiento	
	Sucesión y Desarrollo	
	Compensación	
	Formación	
	Onboarding	

Fuente: elaboración propia

El último bloque de cuestiones busca indagar en las preguntas de investigación planteadas, requiriendo la reflexión del entrevistado sobre el recorrido y resultado de la transformación llevada a cabo para implementar el sistema Cloud HR. Las repuestas a estas preguntas requerirán de una mayor profundidad y pueden requerir del entrevistador que suscite el aspecto emocional y así obtener el nivel de satisfacción percibido en todos sus aspectos (Tabla 2).

Tabla 2: Bloque de preguntas “Cloud HR”

BLOQUE - EXPERIENCIA <i>CLOUD HR</i>			
Pregunta	Cuestión	Respuesta	Origen
[P7]	¿Qué ventajas para la empresa se han percibido tras la implementación de la solución <i>Cloud HR</i> ?		
	<i>Core</i>		
	Nómina		
	Evaluación de desempeño		
	Reclutamiento		
	Sucesión y Desarrollo		
	Compensación		
	Formación		
	<i>Onboarding</i>		
[P8]	¿La implementación ha sido rápida y simple?		
	<i>Core</i>		
	<i>Nómina</i>		
	<i>Evaluación de desempeño</i>		
	<i>Reclutamiento</i>		
	<i>Sucesión y Desarrollo</i>		
	<i>Compensación</i>		
	<i>Formación</i>		
	<i>Onboarding</i>		
[P9]	¿El modelo de suscripción os ofrece la flexibilidad “pay-as-you-go”?		
[P10]	Tras la implementación de la solución <i>Cloud HR</i> , ¿habéis experimentado una reducción de costes significativa?		
[P11]	En general, ¿estáis satisfechos de haber migrado a una solución <i>Cloud HR</i> ?		

Fuente: elaboración propia

Además, las preguntas de este bloque permitirán el cotejo con las premisas y resultados de otros autores consultados:

[P7] Las ventajas que se recaben como percibidas por los entrevistados permitirán reafirmar o matizar las ventajas que se han listado en el apartado 2.1.2 del presente estudio.

[P8] La rapidez y simplicidad de las implementaciones *Cloud* han sido destacadas en los estudios de Kumar (2016) y Seethamraju (2013)

[P9] El modelo de suscripción ha sido apuntado como ventaja y factor que minimiza los riesgos por Hota (2012), Mousa (2013) y Taniser (2016). En cambio, Seethamraju (2013) recoge en sus resultados que las empresas perciben aún un alto coste (barrera de salida) para cambiar de *software* o proveedor.

[P10] La reducción de costes ha sido confirmada como ventaja por muchos autores, principalmente Hota (2012), Mousa (2013) y Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto (2021).

[P11] La satisfacción y grado de éxito de las implementaciones *Cloud HR* que se recojan, permitirán realizar el ejercicio de comparar alguno de estos datos con los resultados de los estudios de Kalyan Mishra (2020), Kapur et al. (2020), Malla et al. (2021) y Khan (2023).

Sobre los perfiles elegidos (Tabla 3), aportan recorrido y alineamiento necesario con las expectativas de la organización, al conocerlas perfectamente y tener “embebidas” la misión, visión y valores de cada una de ellas. El sector de la empresa no ha sido un parámetro considerado en la elección, pero sí se ha optado por organizaciones de largo recorrido en la gestión de Sistemas de Recursos Humanos (HRIS) de modo que los profesionales consultados

poseyeran la experiencia necesaria en soluciones *On-premise* y hayan efectuado -en mayor o menor medida- el traspaso a soluciones Cloud, permitiendo así comparar las vivencias y aprendizajes de ambas situaciones. Este hecho de seleccionar organizaciones con un largo recorrido en HRIS se ha traducido en que las empresas son grandes corporaciones, con un volumen de empleados, facturación y presencia geográfica significativa.

Tabla 3: Lista de perfiles para entrevistas

ID	Puesto	Sector
E1	Director de Aplicaciones para RRHH	Servicios
E2	Gerente de Aplicaciones para RRHH	Energía
E3	Gerente Transformación Gestión Personas	Energía
E4	Responsable de Estrategia digital RRHH	Construcción
E5	Responsable global de Sistemas de RRHH	Energía
E6	Directora de Recursos Humanos	Alimentación

Fuente: elaboración propia

5. Resultados

Sobre un total de seis entrevistas con expertos de diferentes compañías se ha realizado un análisis del contenido cualitativo. Se desglosarán a continuación los resultados más relevantes por cada pregunta relacionada con los objetivos de la investigación. En la Figura 1 también se presenta un *cluster* semántico -presentado gráficamente como una nube de palabras- que identifica los términos más repetidos globalmente en las entrevistas llevadas a cabo.

Figura 1: Nube de palabras (Entrevistas).



Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

- Ventajas de la implantación de un sistema Cloud HR.

En la Figura 2 se presentan las 20 palabras más repetidas entre las respuestas de los 6 entrevistados a la pregunta [P7] (¿Qué ventajas para la empresa se han percibido tras la implementación de la solución Cloud HR?).

Figura 2: Nube de palabras (ventajas)



Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

En base a estos términos y del análisis narrativo y de discurso efectuado, se enumeran los conceptos en los que se ha identificado mayor coincidencia entre todos los entrevistados. A causa de que ninguna de las organizaciones sujeto de las entrevistas tiene en su entorno Cloud el sistema de Nómina, no ha sido posible recabar información que permita contrastar la hipótesis de investigación [H2] acerca de los potenciales diferentes beneficios de la implantación Cloud HR para los módulos de Talento, Core y Nómina.

Prácticamente todos los entrevistados han señalado la unificación (de sistemas y consecuentemente de los datos) como una de las principales ventajas. Al haber vivido la situación de tener soluciones *On-premise* -que además en muchos casos difieren entre los distintos países y negocios de la empresa-, han sufrido en primera persona la dificultad de gestionar la integración de todo el ecosistema de aplicaciones de RRHH.

Aparte de la complejidad y coste de la integración -desde un punto de vista puramente tecnológico-, se suma la dificultad, o incluso imposibilidad, de consolidar la información para poder presentar datos veraces que sirvan para presentar informes o sobre los que tomar decisiones.

La unificación de sistemas también sirve de palanca para la unificación de procesos, facilitando a las organizaciones establecer procesos de RRHH unificados para todos sus empleados. Estas palancas que habilita la unificación terminan repercutiendo positivamente en el propio departamento del equipo de Recursos Humanos, agilizando y simplificando sus tareas.

En cuanto a la calidad de dato, de la ventaja de tener un sistema único se deriva implícitamente la cualidad de la Fuente Única de Verdad (más conocido por la terminología sajona Single Source of Truth - SSOT). Al unificar la base de datos, el repositorio de información relacionada con RRHH, permite a las organizaciones alcanzar un nivel de calidad de dato en cuanto a veracidad, disponibilidad y actualización que han cambiado radicalmente el modo de trabajar de los departamentos de IT y HR. En las entrevistas se transmitió también desde un plano emocional lo que había supuesto para los entrevistados este cambio y como lo habían percibido como una mejora sustancial en primera persona.

en su trabajo diario, ya que les había permitido ofrecer a sus empresas una palanca de cambio radical.

La disposición de esta calidad de datos, potencia exponencialmente las capacidades y posibilidades de explotación por parte de las empresas. Tanto como soporte para sus propios procesos de HR, como en el *reporting* y la facultad de toma de decisiones operativas, tácticas y estratégicas.

Varios de los entrevistados coinciden en que la accesibilidad es una de las principales ventajas de las soluciones Cloud HR, ya que permiten a los empleados utilizar las herramientas desde todo tipo de dispositivos y localizaciones, lo que reverbera en la agilidad de los procesos, una experiencia de usuario maximizada y, consecuentemente, un buen grado de adopción de la solución dentro de la organización.

Otra ventaja en la que han coincidido varios de los entrevistados es la gestión de actualizaciones que ofrecen las soluciones Cloud HR. Esto supone un cambio con respecto a los escenarios con soluciones *On-premise*, en las que la organización debe hacerse cargo -directamente o mediante proveedores externos- de las gestiones relacionadas con el mantenimiento y actualización de las aplicaciones. Por el contrario, al haber migrado a soluciones Cloud HR, este aspecto queda completamente del lado del proveedor de software y las empresas no tienen que preocuparse de estas tareas.

Ligado a esta capacidad de actualización de la herramienta, también apuntaba alguno de los entrevistados la confianza que la aplicación Cloud HR les transmitía en cuanto a la seguridad de la información.

Finalmente, se destaca por varios de los entrevistados el impacto que estas soluciones Cloud HR tienen sobre la experiencia del usuario (empleado). La propia arquitectura de estas aplicaciones, su disponibilidad y accesibilidad, así como sus tiempos de respuesta en la interacción con el usuario, resultan en experiencias de empleado muy positivas en comparación con las situaciones anteriores a la migración al Cloud.

- Rapidez y simplicidad de las implementaciones Cloud HR.

Se muestran en la Figura 3 los principales términos recogidos en relación con la pregunta [P8] (¿La implementación ha sido rápida y simple?).

Figura 3: Nube de palabras (Implementación).



Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

Antes de analizar la semántica de las respuestas, es necesario incidir en las percepciones gestuales y los mensajes recibidos en las entrevistas, más allá del lenguaje mismo.

Ninguno de los entrevistados mostró una reacción inmediatamente positiva, más bien lo contrario. Cabe destacar que todos ellos lideraron internamente los proyectos de transformación digital de RRHH en sus organizaciones, y que los proyectos de transformación en casi cualquier entorno entrañan dificultades y ofrecen resistencias al cambio desde parte de la propia organización. Esta circunstancia probablemente condiciona su percepción y valoración, aunque a través de la comparación con las implementaciones de soluciones *On-premise*, han evaluado las ventajas de un modo más objetivo. Todos los entrevistados han coincidido -con matices- en la rapidez de las implementaciones Cloud HR.

Todos los entrevistados coinciden con matices en la rapidez de las implementaciones Cloud HR. De hecho, varios destacan que la duración de los proyectos se mide en meses, cuando estos mismos proyectos con soluciones *On-premise* solían manejarse en calendarios de ejecución cercanas al año o superiores. A pesar de la unanimidad en reconocer la rapidez de ejecución de los proyectos, no implica que se perciba con satisfacción plena. Las expectativas eran más altas. El principal argumento esgrimido para explicar la rapidez y simplicidad de estas implementaciones reside en el carácter fuertemente estándar de las soluciones Cloud HR. Esto supone que, a diferencia con el enfoque tradicional, no es la herramienta la que se adapta a los requerimientos del cliente, si no el cliente quien se tiene que adaptar -en gran medida- a lo que ofrece la herramienta. Y esto, consecuentemente, supone una reducción drástica de los tiempos de "set-up" de la herramienta, ya que se restringen mayoritariamente a tareas de configuración -dentro de las capacidades del sistema- y evitan ampliaciones o desarrollos a medida, usados tradicionalmente para adaptar las herramientas a los procesos específicos de la empresa.

Aunque esta falta de flexibilidad de la herramienta en cuanto a capacidad de customización se transmite como un hándicap en casi todas las entrevistas, se reconoce a la vez que, si no hubieran tenido que adaptarse a ese estándar, para una organización de las dimensiones de las empresas a las que pertenecen, con sus casuísticas geográficas, volumen de empleados y diferentes negocios, la implementación hubiera fracasado.

- Flexibilidad del modelo de suscripción *pay-as-you-go*.

En la Figura 4 se pueden comprobar las palabras más recurrentes en las respuestas a la pregunta [P9] (¿El modelo de suscripción os ofrece la flexibilidad "pay-as-you-go"?).

Figura 4: Nube de palabras (pay-as-you-go)

Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

La mayoría de los entrevistados expresan disconformidad con el principio de flexibilidad que teóricamente ofrece el modelo de suscripción *pay-as-you-go*, no por el modelo en sí (se pueden formalizar contratos de duración delimitada), sino porque los proveedores ofertan tarifas sensiblemente más económicas cuanto mayor es la duración es el contrato. Esto empuja a los clientes a contratar suscripciones típicamente de 3 o 5 años, que no pueden ser canceladas anticipadamente.

Además, se apunta la dificultad de modificar y adaptar estos contratos cuando las circunstancias no acompañan el plan inicial. Por ejemplo, los proveedores no suelen poner objeciones cuando sus clientes crecen y necesitan más licencias porque se ha incrementado el volumen de empleados, ampliando el contrato actual o anexando ampliaciones. Pero resulta muy complicado modificar estos acuerdos cuando la situación de la empresa es la contraria, si se reduce el número de empleados o para alguno de los módulos se retrasa su comienzo planificado de uso.

Se transmite por parte de la mayoría de los entrevistados -no solo de las respuestas verbales, también de sus reacciones emocionales- la percepción de la altísima dependencia del proveedor, lo que dificulta en gran medida cualquier decisión sobre la continuidad del servicio.

- Reducción de costes tras la implantación Cloud HR.

En la Figura 5 se presentan los principales términos recogidos en las respuestas a la pregunta [P10] (Tras la implementación de la solución Cloud HR, ¿habéis experimentado una reducción de costes significativa?).

Figura 5: Nube de palabras (Reducción costes)

Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

La reacción de todos los entrevistados a esta pregunta transmitió bastante incertidumbre. Aunque será también reflejado a través del contenido de las repuestas, estos

mensajes no verbales anticiparon que sus organizaciones no habían realizado el ejercicio de analizar el impacto en costes o intentar cuantificar los beneficios de la implantación. A pesar de no poseer datos completos para sustentar la respuesta, los entrevistados expresaron su percepción al respecto y los parámetros considerados para determinar su postura. De todos los entrevistados sólo uno respondió abiertamente y sin dudas que la implementación del sistema Cloud HR había generado una reducción de costes. No existe una percepción clara sobre el impacto en costes, a excepción de la reducción de costes que implica la unificación de diferentes sistemas locales -o de cada uno de los negocios de la organización- en uno único (el sistema Cloud HR).

Con respecto a los costes específicos del mantenimiento asociado a los sistemas Cloud HR, el número de personas necesarias para llevar a cabo estas tareas es drásticamente inferior. No se mide, en cambio, el impacto en costes de los aspectos intangibles que la propia solución Cloud HR implica en la organización.

- Satisfacción con la solución Cloud HR.

En la Figura 6 se pueden comprobar los principales conceptos utilizados con relación a la pregunta [P11] (En general, ¿estáis satisfechos de haber migrado a una solución Cloud HR?).

Figura 6: Nube de palabras (Satisfacción)

Fuente: Elaboración Propia (wordart.com)

En muchos casos, los entrevistados diferencian los diferentes niveles o agentes involucrados en el proceso de transformación digital de Recursos Humanos. Por un lado, IT, como equipo que proporciona el soporte tecnológico para que la herramienta se implemente y esté disponible para la organización; por otro lado, RRHH como el departamento que opera principalmente el sistema del lado de la organización; por último, el nivel general, relacionado con la satisfacción de la organización, implicando en la valoración el papel de los empleados, destinatarios finales de la herramienta. En general para todos los niveles, las respuestas de los entrevistados son principalmente positivas. El Departamento de RRHH, usuario principal del sistema (los empleados son el usuario final), es el que más sufre el cambio en este tipo de implementaciones. Los periodos de adaptación pueden ser elevados, especialmente cuando provienen de sistemas muy a medida.

5. Conclusión

Se comenzará por las hipótesis particulares y se concluirá con la hipótesis general de la investigación, ya que las propias conclusiones de estas hipótesis particulares redundarán en la conclusión de la hipótesis axial. Se confirma [H1] (El sistema Cloud HR ofrece unas ventajas significativas sobre las opciones *On-Premise*). A pesar de que gran parte de las ventajas teóricas -que planteaban una gran diversidad de autores consultados- no han sido validadas, sí se puede concluir que, genéricamente, los sistemas Cloud HR presentan ventajas significativas con respecto a los sistemas homólogos On-prem. De manera unánime la investigación realizada ha apuntado en todos los casos más ventajas que desventajas.

No se puede evaluar [H2], ninguna de las empresas consultadas ha llevado a cabo la migración o implantación del sistema de cálculo de nómina en un entorno Cloud. Por lo tanto, no ha sido posible comparar las ventajas y beneficios obtenidos en el proceso de transformación.

La hipótesis [H3] (Las implementaciones de los sistemas Cloud HR son simples y más rápidas de desplegar) queda validada con esta investigación. Sí cabe destacar que las expectativas de rapidez en algunos casos no se cumplen, pero en líneas generales se ha coincidido en este aspecto.

La hipótesis [H4] (El modelo de suscripción de Cloud HR ofrece flexibilidad a los clientes) se valida parcialmente, ya que el modelo de suscripción cumple con la teoría, los proveedores de soluciones Cloud HR alteran esta característica con sus políticas de precios. Tan sólo aquellas organizaciones con un alto poder de negociación y un departamento de Compras potente puede lograr acuerdos que les permitan la suficiente flexibilidad para adaptar el nivel de servicio adecuado a su realidad durante la duración del contrato.

Sobre [H5] (La implementación de Cloud HR ha supuesto una reducción de costes), la hipótesis no queda validada en toda su extensión. En el caso de empresas con una arquitectura de sistemas muy diversa, en la que la implementación de un sistema global Cloud HR permita el desmantelamiento de otros sistemas, sí es posible que se obtenga una reducción de costes al eliminar estos sistemas y los costes de licenciamiento y mantenimiento asociados. En cualquier caso, requerirá de un estudio (*business case*) que evalúe esos costes en comparación con los importes de las suscripciones del sistema Cloud HR, que son típicamente bastante altos.

La hipótesis principal de la investigación [H0] queda validada en líneas generales. Tanto por la validación de la mayoría de las hipótesis anteriores, como por los propios resultados obtenidos en la investigación, se puede concluir que la mayoría de las empresas que deciden implantar un sistema Cloud HR no se arrepienten de la decisión y sus organizaciones están satisfechas con la solución. El principal hallazgo que se extrae en este ámbito es la criticidad del apoyo de la dirección ejecutiva y el involucramiento activo de todos los estamentos de la organización para el éxito en la adopción de la solución y, subsiguientemente, el grado de satisfacción con la herramienta y el proceso de transformación.

En líneas generales, los resultados obtenidos se encuentran en línea con las premisas recogidas en el marco teórico,

aunque se destacan algunas discrepancias significativas. Con respecto a la ventaja de reducción de costes de hardware e infraestructuras, los resultados obtenidos apoyan mayoritariamente esta premisa sustentada por Fondevila-Gascón (2010), Dean y Saleh (2010), Hota (2012), Kumar (2016), Bandari (2019) y Ploder, Dilger y Bernsteiner. (2021).

No obstante, las empresas estudiadas provenían -generalmente- de un ecosistema de diversas aplicaciones que se usaban en las diferentes geografías y negocios de la organización, por lo que la unificación en un único sistema conlleva sinergias implícitas. Estos resultados podrían diferir para organizaciones que presenten un punto de partida distinto. Sin embargo, la reducción de costes en cuanto al mantenimiento requerido por las soluciones Cloud HR, tal como apuntaban Hota (2012) y Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto (2021), no ha sido claramente soportada por los resultados obtenidos. Otros de los argumentos ratificados por los resultados es la mayor rapidez y simplicidad de las implementaciones Cloud, en línea con las premisas de Seethamraju (2013), Kumar (2016) o Nachit y Okar (2020).

Asimismo, en flexibilidad, se matizan los estudios de Hota (2012), Mangruwa, Inayatulloh y Riyanto (2021), Ploder, Dilger y Bernsteiner (2021) y Khan (2023). Los resultados de esta investigación reconocen la flexibilidad teórica de las suscripciones Cloud, pero denuncian que la política de precios y descuentos de los proveedores de software empujan a los clientes a acuerdos a muy largo plazo, de los que no es posible la cancelación anticipada.

Como limitaciones de la investigación, se hubiese deseado aplicar un método híbrido cuantitativo y cualitativo, sumando a las entrevistas planificadas una encuesta de mayor alcance entre empresas usuarias de soluciones Cloud HR, y se hubiese podido ampliar la diversidad sectorial de las empresas. Como líneas futuras de investigación, se podría enfocar a organizaciones de fuera del territorio español, según tipologías y según solución tecnológica.

Referencias

- Abdullah, P. Y., Zeebaree, S. R., Shukur, H. M., & Jacksi, K. (2020). HRM system using cloud computing for Small and Medium Enterprises (SMEs). *Technology Reports of Kansai University*, 62(04).
- Akande, A. O., April, N. A., & Van Belle, J. P. (2013). Management issues with cloud computing. In *Proceedings of the Second International Conference on Innovative Computing and Cloud Computing* (pp. 119-124).
- Alkashami, M. (2023). Human Resource Information Systems (HRIS) in the 21st Century: A Critical Appraisal. *Baltic Journal of Law & Politics*, 16(1), 375-388.
- Bandari, V. (2019). Exploring the Transformational Potential of Emerging Technologies in Human Resource Analytics: A Comparative Study of the Applications of IoT, AI, and Cloud Computing. *Journal of Humanities and Applied Science Research*, 2(1), 15-27.
- Bibi, S., Katsaros, D., & Bozaris, P. (2012). Business application acquisition: Onpremise or SaaS-based solutions? *IEEE software*, 29(3), 86-93.
- Chaparro Mohamed, I. (2021). The Impact of Human Resource Information Systems within Human Resources Practice. Doctoral dissertation, Dublin, National College of Ireland.
- Dean, D., & Saleh, T. (2010). Captar el verdadero valor del 'cloud computing'. *Harvard Deusto Business Review*, 188, 34-48.
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2010). El cloud journalism: un nuevo concepto de producción para el periodismo del siglo XXI. *Observatorio (OBS*) Journal*, 4(1), 19-35.
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2013a). Periodismo ciudadano y cloud journalism: un flujo necesario en la Sociedad de la Banda Ancha. *Comunicación y Hombre*, 9, 25-41. <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2013.9.163.25-41>
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2013b). New forms of organisation for social innovation and entrepreneurship: the social cloud innovation model. In C. Ruiz Viñals and C. Parra Rodríguez (eds.): *Social Innovation. New forms of organisation in knowledge-based societies* (pp. 111-129). New York: Routledge.
- Fondevila-Gascón, J.-F., Polo-López, M., Rom-Rodríguez, J. & Mir-Bernal, P. (2020). Social Media Influence on Consumer Behavior: The Case of Mobile Telephony Manufacturers. *Sustainability*, 12(4), 1506. <https://doi.org/10.3390/su12041506>
- Fondevila-Gascón, J.-F., Lopez-Lopez, D., Puiggròs, E. & Pérez-Cubero, P. (2023). On the Capture and Use of Private Conversations on Mobile Phones for Marketing Purposes: A Case in the Tourism Sector. *Advances in Digital Marketing and eCommerce*, 185-215.
- Hota, J. (2012). Implementation of ERP SaaS option for HRIS reporting practices. In *International Conference on Technology and Business Management*, Dubai.
- Jemine, G., & Guillaume, K. (2022). Lifting the veil on HRIS adoption: the role of vendors and consultants in the diffusion of HR innovations. *Information Technology & People*, 35(7), 2418-2440.
- Jiménez, F. (2012). "Cloud computing", un ecosistema de oportunidades. *Harvard Deusto Business Review*, 218, 54-61.
- Johnson, R. D., Lukaszewski, K. M., & Stone, D. L. (2016). The evolution of the field of human resource information systems: Co-evolution of technology and HR processes. *Communications of the Association for Information Systems*, 38(1), 28.
- Kalyan Mishra, M. B. (2020) Cloud based human resource information systems and its impact on HRM strategies: a case study in HDFC banks of Cuttack & Bhubaneswar twin city. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(09).
- Kapur, P. K., Singh, G., Klochkov, Y. S., & Kumar, U. (Eds.). (2020). *Decision analytics applications in industry*. Berlin: Springer.
- Khan, M. (2023). *Cloud-based Human Resources Solutions: Streamlining Employee Management*. Preprint. 57
- Kumar, M. R. (2016). Cloud technology and human resource management. *Annual Research Journal of SCMS*, Pune, 5 (82).
- Liu, J. W., Chang, J. Y. T., Tsai, J. C. A. and Jiang, J. J. (2015). Does Perceived Value Mediate the Relationship between Service Traits and Client Satisfaction in the Software-as-a-Service (SaaS)? *Open Journal of Social Sciences*, 3, 159-165.
- Malla, M., Pasumarti, S. S., Dhal, S. K., & Nath, S. C. (2021). A study on impact of cloud-based computing on performance of human resources in selected IT industry in Odisha. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(8), 7-14.
- Mangruwa, R. D., Inayatulloah, & Riyanto, S. (2021). Human Resources Management System Model Base on Open Source and Cloud Computing for SMEs. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.
- Mousa, A. A. H. (2013). Cloud computing. *International Journal of Innovative Research & Development*, 2 (10), 269-275.
- Nachit, M., & Okar, C. (2020). Digital transformation of human resources management: A roadmap. In *2020 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and Decisions (ICTMOD)* (pp. 1-6). IEEE.
- Olde Klieverik, R. H. (2023). Measuring customer satisfaction at a SaaS provider: a B2B perspective. Master's thesis, University of Twente.
- Pieris, M. D. P., & Preena, G. R. (2020). The future of HRIS-Emerging Trends in HRM and IT Integration. *Contemporary Developments in Human Resource Management*, 87-93.
- Ploder, C., Dilger, T., & Bernsteiner, R. (2021). Success Factors for the Implementation of a Cloud-based ERP System at Personnel Service Companies. In *Software Engineering (Satellite Events)*.
- Scupola, A., & Pollich, Z. (2019). Adoption of human resource information systems in Danish SMEs. In *Conference Proceedings*.

- Seethamraju, R. (2013). Determinants of SaaS ERP Systems Adoption. PACIS.
- Singh, G. (2022). Comparative Study of HRIS and Cloud HRIS. *Information technology in industry*, 10(1), 01-05.
- Suvanto, S. M. (2022). Critical factors in information system implementation success: A case study of how to increase the usage of a SaaS based HR system. University of Vaasa: School of Technology and Innovations.
- Taniser, N. (2016). HRIS in the cloud: A comparative approach to on-premise and in-cloud human resources information systems. Aalto: Aalto University.
- Wulf, F., Lindner, T., Strahringer, S., & Westner, M. (2021). IaaS, PaaS, or SaaS? The Why of Cloud Computing Delivery Model Selection: Vignettes on the PostAdoption of Cloud Computing. *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 6285-6294).
- Zaki, K., & Saad, H. (2018). Adoption of Cloud Human Resource Information System in Egyptian Hotels: An Experimental Design Research. *International Journal of Heritage, Tourism and Hospitality*, 12(1), 233-245.
- Ziebell, R. C., Albors-Garrigos, J., Schoeneberg, K. P., & Marin, M. R. P. (2019). Adoption and success of e-HRM in a cloud computing environment: A field study. *International Journal of Cloud Applications and Computing (IJCAC)*, 9(2), 1-27.