Maestría en Administración Pública

Artículo de Investigación Aplicada

SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENCIA DE PERSONAL COMO ESTRATEGIA DE OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS. ESTUDIO DE CASO. *

Karla Elizabeth OCAMPOS CALLE [a] y Elizabeth Magaly RIVADENEIRA ORTEGA[B]

a Licenciada en Contabilidad y Auditoria Contadora Pública Autorizada. E-mail karla.ocampos@uees.edu.ec Ecuador.
B Ingeniera en Sistemas Informáticos para Econegocios y Gerencia. E-mail elizabeth.rivadeneira@uees.edu.ec, Ecuador.

Palabras clave

Personal, optimización de recursos, sistematización, control de asistencia, sistema informático.

Clasificación JEL

Resumen: El objetivo en el presente estudio es analizar los aspectos que constituyen la implementación tecnológica de un sistema de control de asistencia al personal, con la finalidad de determinar su incidencia en la optimización de recursos dentro de la Delegación Provincial Electoral de Morona Santiago. El enfoque metodológico de investigación es cualitativo, dentro del tipo exploratorio, de carácter descriptivo-transversal; Se hace uso de la revisión bibliográfica y el análisis de casos utilizando en el marco del sector público y académico internacional como la Institución Educativa Pública de Menores N° 60023, Iquitos de Perú, La Universidad Bio Bio de Chile y el Gobierno Municipal de Viancha de Bolivia, en razón de que estos casos presenta variables similares sobre la implementación tecnológica de registros de asistencia de colaboradores y de optimización de recursos institucionales. Los resultados que se han obtenido confirman satisfactoriamente que un sistema informático que cumpla con la tarea de registrar la asistencia es beneficioso en su totalidad ya que reduce costos tanto económicos como de tiempo y que conducen al diseño elaborado de propuesta e implementación de un sistema similar para la delegación provincial del CNE en Morona Santiago para mejorar la fiabilidad de la información, los pagos de remuneraciones con relación a las horas laboradas y optimizar tanto tiempo como presupuesto económico. Las conclusiones arribadas del presente estudio son en torno esta dependencia del Consejo Nacional Electoral requiere la implementación tecnológica de un sistema de control de asistencia al personal como estrategia para la adecuada gestión del talento humano institucional, y de esta forma evitar que se continue afectando indirectamente derechos laborales, para ello se diseña una propuesta que se ajusta a la normativa vigente y que permitirá solventar las falencias detectadas.

Key words

personnel, optimization of resources, systematization, attendance control, computer system.

JEL Classification

The objective of this study is to analyze the aspects that constitute the technological implementation of a personnel assistance control system, in order to determine its impact on the optimization of resources within the Provincial Electoral Delegation of Morona Santiago. The research methodological approach is qualitative, within the exploratory type, of a descriptive-transversal nature; Use is made of the bibliographic review and the analysis of cases using in the framework of the international public and academic sector such as the Public Educational Institution for Minors No. 60023, Iquitos of Peru, the Bio University of Chile and the Municipal Government of Viancha de Bolivia, because these cases present similar variables on the technological implementation of employee attendance records and optimization of institutional resources. The results that have been obtained confirm satisfactorily that a computerized system that fulfills the task of recording attendance is to improve in its entirety since it reduces economic costs as well as time and that lead to the elaborate design of a proposal and implementation of a similar system for the provincial delegation of the CNE in Morona Santiago to improve the reliability of the information, the payment of remunerations in relation to the hours worked and to optimize both time and economic budget. The conclusions reached from this study are related to the fact that this dependency of the National Electoral Council requires the technological implementation of a personnel assistance control system as a strategy for the adequate management of institutional human talent, and in this way prevent it from continuing to targeted indirectly. labor rights, for this a proposal is designed that conforms to current regulations and that will allow to solve the shortcomings detected

Introducción

Es acertada la premisa de que el recurso humano es el elemento indispensable en una institución Montoya y Boyero (2016) consideran que son un factor clave para la ventaja competitiva lo que hace de una institución más productiva y rentable. Además, señala que esto es posible siempre que se administre el personal de forma estratégica, es decir que con la correcta gestión del recurso humano una institución puede llegar a cumplir sus metas.

Es por lo expuesto que resulta necesario y justifica la existencia de los departamentos de Recursos Humanos en las instituciones, para dar dirección, pero señala Chiavenato (2011) que este departamento no es un fin sino un medio para alcanzar la eficacia y eficiencia; lo que impulsa no solo a la institución sino al individuo como sujeto singular en el cumplimiento de sus metas personales en el campo laboral.

En razón a la importancia del recurso humano, es que surge la necesidad de su administración lo que implica que exista una unidad con misión, visión, con recursos legales, administrativos

propios, a lo que suma Sotomayor (2016) que también debe tener un marco político, social y laboral en el cual actuar. Dentro de las principales actividades que se puede deducir que debe ejecutar este departamento sobre sus colaboradores es la organización y control.

Miñope (2018), en su investigación realizada al Ministerio Publico del Distrito de Lambayeque en el vecino país de Perú, analizando el problema de la falta del control de asistencia del personal a dicha institución, analiza que, la gestión de recursos humanos es importante para cualquier organización o agencia gubernamental, pues la sola actividad de controlar es esencial para el buen gobierno con una adecuada administración de recursos y para convertirse en una gestión organizada que permita alcanzar a cumplir objetivos planteados a nivel institucional.

El control de asistencia entonces es parte del plan organizativo de una institución y según Monge (2017), enfatiza que es importante mejorar el desempeño del sector público en base a este tipo de estrategias ya que persiguen un objetivo principal de actividades de las instituciones gubernamentales que es el preservar el interés general del pueblo, a su vez cita como ejemplo que en Costa Rica, uno de los errores que afecta el funcionamiento de sector público es la falta de cumplimiento de planes de control y operativos lo cual se va a ver reflejados en expresiones de resultados y financieras.

Expertos ecuatorianos en la valoración de sistemas de control de asistencia señalan que estos procesos ejecutados permiten salvaguardar recursos y cumplir objetivos de eficacia, eficiencia y que algunos sistemas ya existentes han evidenciado permitir rendir cuentas en la medida de su aprovechamiento de recursos e incluso se previene el uso ilícito de los mismos. (Quinaluisa, et al. 2018). Este tipo de herramientas tecnológicas permitirían implementar los controles e indicadores de asistencia, que según Ramírez (2021) aportan más beneficios como el aumento de la productividad dado que los colaboradores aprenden a autogestionarse y conocer sus incidencias en tiempo inmediato.

El Consejo Nacional Electoral, entidad regida por el Código de la Democracia, en sus dependencias provinciales controlan el registro de asistencia de formas arcaicas (Ramírez, 2016). Morona Santiago caso de estudio en el presente trabajo no es la excepción; se muestra que no existe un sistema informático de registro de asistencia del personal que labora, la asistencia diaria del personal registrada en forma manual no corresponde a la realidad, se presentan atrasos, salidas e ingresos fuera del horario laboral, más la imposibilidad de tener un informe de datos reales para los permisos de vacaciones correspondientes, pues toda la información disponible es poco fiable por su facilidad de deterioro o alteración.

Estos hechos se traducen en tres resultados negativos para la institución, el primero en hacer de la Unidad de Talento Humano un sector poco eficiente ante las necesidades actuales internas de la institución en base a que es poco probable la toma decisiones reales e informadas, el segundo en un desgaste de recursos innecesarios, y finalmente en la prestación de servicios de baja calidad para los usuarios. Por ello nos plantemos como hipótesis en el presente trabajo que la implementación de sistema tecnológico de control de asistencia del personal incide en la optimización de recursos dentro de la Delegación Provincial Electoral de Morena Santiago.

Esta investigación es un tema relevante, ya que junto con las posibles soluciones que se pueden emitir el presente trabajo permite dilucidar lo que según Uriarte (2019) son problemas de operatividad muy frecuentes en las instituciones que al ser resueltos va a evitar el ausentismo laboral y a disminuir la influencia de situaciones alejadas a la institución la perjudiquen, temas que pueden ser resueltos, es por ello que el presente trabajo además dejan líneas abiertas a futuros temas de investigación afines.

El objetivo de este estudio es analizar los aspectos que constituyen la implementación tecnológica de un sistema de control de asistencia al personal, con la finalidad de determinar su incidencia en la optimización de recursos dentro de la Delegación Provincial Electoral de Morona Santiago.

Revisión de Literatura

La sistematización.

La sistematización es un proceso que se utiliza para la compilación de datos que fundamentan la toma de decisiones, para Acosta (2005) la sistematización persigue un objetivo el cual es facilitar a los sujetos que pertenecen a programas que se impliquen de forma más directa con datos reales o experiencias documentadas, pero con un carácter de dispersas. Hay autores que consideran más adecuado el uso de otros términos diferentes a proceso, para describir a la sistematización, sino como la forma de penetrar en el interior del desarrollo de las experiencias en los procesos sociales de grupos vivos para conocer de cerca sus relaciones, etapas, marchas, contramarchas y entender desde de su propia lógica (Granados, 2005).

Estos procesos son muy beneficiosos al ser aplicados en un sector en concreto, y sumado a la integración de tecnologías que juntos ofrecen mayores ventajas como la generación de informes, gestión de cambios, resolución de problemas, redistribución de los recursos, disminución del error humano y verificación de informes (Álvarez, 2021). Podemos ver estos otros beneficios cuando la sistematización tecnológica es aplicada a los registros de asistencia como forma de control del capital humano de una Institución.

En el caso concreto de las instituciones que pertenecen al sector público realizar procesos de sistematización es importarte dado que en estas instituciones se tiene la figura de ser bancos inagotables de información con flujo de datos constantes que para algunas puede quedar fuera de su control, lo que supera las capacidades de la institución; en ciertos análisis académicos; se señala que aquí el reto de la sistematización es el crear una dinámica que con el uso de tecnologías adecuadas se pueda apoyar a tratar la información que reciben, a que se fortalezca internamente la institución y aplicar capacidades como habilidades todas encaminadas a la transformación contundente de la entidad (Hernández y Martínez, 2019).

La sistematización se encuentra muy ligada a la renovación tecnológica y en la última década ha venido caracterizada por una revolución de este tipo, fenómeno que ha trastocado el sector empresarial e institucional tanto de los sectores públicos como privados, autores como Salama (2008) expone que esta revolución no es catastrófica, sino que ya a un futuro muy

cercano se puede hacer con su uso un cambio en la naturaleza de realizar los trabajos, inicialmente de manera parcial y progresiva para ir logrando una modernización en los mismos.

Estas innovaciones tecnológicas tienen mucha importancia en el campo de las instituciones públicas, dado que se puede optimizar, automatizar y potenciar procesos; estos cambios no resultan del todo desconocidos pues existen antecedentes de la modernización del sector público a través de la tecnología; según Frage (2020), este proceso de cambio lleva ya alrededor de 10 años; lo que ha cambiado la forma de hacer tramites ciudadanos, la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones, así como en el seguimiento de las gestiones.

Es imposible desconocer que el cambio tecnológico que se pretende llevar a las instituciones públicas no es sencillo, representa grandes retos para poderse apropiar de las ventajas que ofrece esta revolución, en especial para lograr un equilibrio entre el capital humano y la tecnología para realizar desde actividades cotidianas hasta procesos más complejos pero que en resultados finales manifiesta Álvarez (2015) se puede visualizar como una optimización de recursos, es decir un ahorro financiero en la generación de beneficios.

Esta innovación tecnológica incide en la administración pública, las cuales ante este nuevo escenario se debe enfrentar a problemas estructurales de alta tecnología y según Cabello y Ortiz (2013) tal es la necesidad de adaptación que las instituciones publicas tienen que entender el papel de la tecnología en el desarrollo y pasar a la formulación e implementación de políticas de desarrollo tecnológico.

Etapas de la sistematización.

Al ser la sistematización un proceso considera como primero localizar, evaluar, organizar, almacenar, difundir o comunicar y usar la información; mientras que el segundo plantea que la ruta debe ser el punto de partida, las preguntas iniciales, la recuperación del proceso vivido, la consolidación y los puntos de llegada. Sobre el primer postulado, este se fundamenta en que la localización es permite el desarrollo de estrategias de búsqueda para identificarlas y evaluar la información según la necesidad para que sea sintetizada, para finalmente usarla como el recurso de valor estratégico que representa para generar y aplicar estrategias en torno a ella (Aja, 2005).

En cambio, el segundo postulado sugiere que el punto de partida es el conjunto de acciones que deben tomarse antes de iniciar un proceso de sistematización para preparar los participantes y los recursos. Posteriormente se sugiere las preguntas iniciales para con ellas determinar los objetivos y lo que se busca implementar, y pasar a la recuperación del proceso y clasificar la información y de esta forma continuar con una etapa de consolidación en la cual se sintetiza la información estableciendo además recomendaciones que llevan a finalmente los puntos de llegada donde se utiliza los resultados para comunicarlos y mejorar el quehacer de la organización. (Oficina de la OIT para los Países Andinos, 2018).

Ambas estructuras se semejan en ciertos puntos de la ruta a seguir para la realización de un proceso de sistematización, pero si bien hay aspectos que deben ser fusionados y consolidar

una ruta acertada, como la etapa de informar los resultados de la sistematización que el primer postulado omite y así de esta manera alivianar en el sector público de su cumulo de información y hacer de esta institución una con un mejor funcionamiento que con la aplicación de tecnologías modernicen sus procesos.

La optimización de recursos como resultado de la sistematización.

En las líneas anteriores se analizó que uno de los resultados beneficiosos de la sistematización tecnológica es la optimización de recursos de una entidad, lo que es definido como la acción de dar mayor eficiencia a los recursos disponibles en la ejecución de labores y en el mantenimiento de los objetivos de la institución (Guerra, 2011).

Este término de optimizar recursos lo podemos ligar a palabras como ahorro, rendimiento y productividad que no es desacertado, pero para Serra (2011), debe ir más orientado al significado de las palabras "generar valor" ya que es el foco de la optimización por su aporte un valor real a la sociedad y no solo a ella misma ya que ahí se cumple la razón de existir de ese organismo.

La optimización de recursos con la llegada de la revolución tecnológica se fusiona mucho con la idea de que implica una automatización de la institución, el autor Moya (2022) señala que abrazar la tecnología es optimizar recursos ya que ahorra tiempo porque todos los procesos se realizan de forma más rápida, se reducen el consumo de recursos económicos y que por ende se reduce errores.

Si bien la sistematización conduce a una optimización de recursos, este proceso debe ser medido y evaluado de forma permanente para que el objetivo no se pierda considerando que este no solo debe centrarse en entregar servicios a tiempo sino con características de calidad empleando un mínimo de recursos y reducir así aquellas perdidas innecesarias (Ramos, 2015). La visión que incorporan estos autores nos refleja la importancia de la optimización de recursos y el uso de herramientas tecnológicas para lograrlo haciendo énfasis que en estos procesos es importante el seguimiento y evaluación por parte de los Departamentos de Talento Humano de las instituciones.

Gestión de Talento Humano

Vallejo (2016) define la administración de Talento Humano como el Departamento responsable de coordinar, planificar, controlar, organizar, ejecutar y dar seguimiento al cumplimiento de la visión, misión, objetivos y competencias de la institución o empresa, incorpora además la gestión de talento humano entendiéndola como la unión de la institución o empresa con el trabajador para desarrollar competencias eficientes y brindar las herramientas y capacidades necesarias, la incorporación de la gestión de Talento Humano vincula ya la competencia a responsabilidad de un Departamento en específico dentro de una institución o empresa.

La gestión de Talento Humano también se entiende según Freire (2018), como los esfuerzos realizados por parte de un Departamento incorporando en sus acciones políticas y prácticas

que guíen de forma eficiente el ingreso, permanencia, monitoreo y capacitación del personal la autora define la gestión de talento humano de forma más directa a las conductas, acciones o tareas realizadas por parte de los trabajadores para tener un desarrollo eficiente en el cumplimiento de objetivos descritos en las instituciones.

Ramírez, et al. 2019) concluyen que la gestión de talento humano no es otra cosa que la incorporación de prácticas sustentables para la optimización de recursos, además estos autores en su trabajo reconocen la necesidad de la sistematización para acciones del personal y que la información que es equitativa y confiable aumenta la rentabilidad y eficiencia de la empresa o institución, esta definición incorpora más elementos a nuestro análisis reconociendo ya la necesidad de una sistematización eficiente para generar mejorar resultados de la toma de decisiones.

En el estudio realizado por Jara (2018), sobre la gestión pública y eficiencia del sector público concluye que el mejoramiento de capacidades, el reclutamiento, seguimiento y evaluación permanente del personal se ven fortalecidos por la recompensación y premiación a las acciones positivas por parte de los trabajadores, además que la participación activa de los líderes y de la gestión de talento humano debe ser dinámica y responder a las nuevas herramientas disponibles como las tecnológicas, el autor ya cuantifica que la gestión de talento humano es determinante para mejorar la eficiencia así como la importancia de generar nuevos mecanismos tecnológicos como herramientas de optimización.

En un artículo académico sobre la Gestión de Talento Humano en el Desempeño Laboral los autores mencionan que se fortalezca las capacidades por igual dentro del personal así como llevar una sistematización de las funciones y acciones para cumplirlas de forma eficiente, además también incorporan la recompensa como un incentivo de cumplimiento, se toma la obtención de información y datos dentro de la institución como un factor de confianza dentro de la institución de estudio (Castro y Delgado, 2020), los autores coinciden con Jara en incluir incentivos y la importancia de la sistematización para la obtención de información de forma parcial y oportuna a la hora de toma de decisión con respecto al personal de un institución.

Barrios (2020) en su opinión sobre este mismo tema incorpora ya la dinamización de las capacidades, entendiéndolas en constantes cambio de acuerdo al movimiento de los mercados de bienes y servicios más la globalización, dando mayor importancia así mismo al liderazgo y gestión de Talento Humano para fortalecer las capacidades de los trabajadores y promover un cambio hacia una mejoría significativa en la eficiencia y optimización de recursos, el autor coincide con los autores anteriores en la importancia de fortalecer capacidades y aumentar la eficiencia, además incorpora el dinamismo del conocimiento que va ligado a los cambios del mercado y tecnológicos que están en constante cambio.

La eficiencia y la actualización informática.

La eficiencia y la actualización informática son hechos que van de la mano, es de considerar que al actualizarse en equipos y medios informáticos o tecnológicos conducen a la eficiencia que si bien se presenta como dos problemas separados en la institución del Consejo Nacional Electoral, que bien están estrechamente ligados unos al otro, puesto que acertadamente

Arellano (2008) señala que el cambiarse al uso de nuevas tecnologías se propicia a el desarrollo e integración de información en una organización, sea esta de carácter público o privado va a conducir a optimar gestiones y tomar decisiones acertadas.

A este criterio se suman aquellos enfocados en la eficacia, eficiencia y efectividad no solo en instituciones sino con una mirada más específica como lo es en los grupos de trabajo de estas instituciones, los cuales en los organismos públicos están muy presentes; respecto a ellos y buscando la fórmula para propiciar la productividad se concibe que los factores esenciales son: que predomine el liderazgo, una continua formación y aprendizaje, establecer metas reales, evitar desigualdad salarial, mantener la motivación, seguir modelos de efectividad, y por ultimo pero no menos importante contar con tecnologías de información. (Rojas, Jaimes, y Valencia, 2017).

Considerando la cantidad y calidad de información que manipula el CNE, es lógico que requiere de tecnologías de información institución y de sus recursos humanos; lo que la realidad se manifiesta que con su ausencia las tareas son ineficientes. En la tercera sesión de expertos sobre las nuevas tendencias en gestión de la información y las tecnologías de la información de América Latina y el Caribe, en la CEPAL se concluía entre los representantes de los estados presentes que es vital dotar a los actores del sector público con instrumentos informáticos como una forma de potenciación a los y como parte de una estrategia de Estado modernos. (Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social, 1999).

Entonces es más que necesario que la institución del CNE pase por un proceso de innovación tecnológica desde los mecanismos para procesos simples como el registro de asistencia, hasta los más complejos y elaborados para su utilidad electoral; los mismos que deben ser aplicados empezando desde las sedes más pequeñas como las provinciales para que no se mantenga en el rezagadas institucionalmente.

Un sistema informático para el control de asistencia.

Márquez (2023), define que un sistema de control de asistencia es un proceso administrativo que mide el comportamiento en el cumplimiento de asistencia en forma individual y colectiva a la institución, es decir que la finalidad que tiene es de registrar y controlar la presencia de los empleados a su lugar de trabajo en el día y hora establecidos, siendo lo común que las Unidades de Talento Humano o Recursos Humanos las responsables de la aplicación y control de esta asistencia con el fin de que no se genere atrasos en otras actividades vitales de la entidad (Unidad de Recursos Humanos de la Universidad de Santiago de Guayaquil, 2016).

Como se ha venido tratando desde la introducción del presente trabajo académico, la tecnología es una valiosa herramienta hoy en día ya que es un apoyo significativo para una institución e incluso es una forma de solución a ciertos problemas. Sobre las formas tradicionales como los registros manuales, han quedado en una consideración como inoperantes ya que se señala que este procedimiento no es para nada confiable ya que se presentan constantemente situaciones de perdida de documentos, alteración de información,

imposibilidad de presentar reportes en tiempo real y excesivos consumos de materiales institucionales (Veloz & Veloz, 2021).

No se puede negar que hay más de una institución en las cuales se ha suscitado el problema del control de asistencia, como solución en la experiencia de estas se han planteado elaborar un software específico para que cumpla con esta actividad. Blandón (2010) en su investigación nos dice que la instalación de un software es implementar una herramienta importante ya que en la práctica tiene de a presentar mejoras en eficiencia de la institución sobre todo en su personal, así como se manifestará economías en costos de papelería, espacio físico por reducción de materiales impresos y más importante la institución podrá contar con una fuente de información real de la asistencia a las jornadas laborales de su personal.

Es necesaria la implementación de una herramienta tecnológica que cumpla con esta función, la adecuada debe cumplir con ciertos requerimientos propios de un sistema, estos son funcionales y no funcionales. Un sistema informático para el control de asistencia debe poder hacer actividades específicas como registrar a todo el personal, establecer una pre- nómina de los asistentes, elaborar un registro del tiempo de trabajo, y almacenar las nóminas, crear usuarios con contraseñas, insertar, visualizar los horarios anuales y poder imprimir un horario de cada sujeto, las no funcionales en cambio deben operar el sistema en el horario laboral, procesar la información de forma confiable.(Ulloa y Tualumbo, 2011).

Tipos de sistemas informáticos para el control de asistencia.

El diario impreso mexicano am Querétaro, refuerza la importancia de tener un sistema de control de asistencia para colaboradores en una institución, pero plantea que es igual de importante elegir el más adecuado entre las diferentes opciones por lo que debe considerar que cumpla con los requisitos de ser eficaz, sencillez, conexión online y recopilación de información (Rudo, 2022).

Buk, (2023) una empresa dedicada al diseño de sistemas informáticos para instituciones propone que un sistema informático para el control de asistencia debe cumplir con ocho requisitos que son: marcaciones, identificaciones, comprobantes de identificación, reportes semanales, disponibilidad de servicio, verificación, acceso para fiscalización y compatibilidad con otros sistemas.

Entonces es oportuno revisar los tres más comunes en el mercado tecnológico para esclarecer las diferencias entre estos, así como poder determinar cuál es el idóneo para las necesidades que nacen del problema que en la presente investigación se aborda. Dicho esto, los más comunes que cumplen los requisitos son el registro biométrico y las tarjetas de proximidad. (Cortés, 2023)

El registro biométrico, la biometría según Garrido y Becker (2017) citando a Kaorja reconocen que se trata de la características fisiológicas, físicas, conductuales o psicológicas mediante tratamientos automatizados para confirmar o determinar la identidad de las personas en función de características, mediante mediciones de una o más partes del cuerpo humano (escáner de iris o huella dactilar, patrones geométricos faciales o del oído, reconocimiento de voz, etc.).

Entonces Menéndez y Muñoz (2016) en su trabajo de investigación sobre sistemas biométricos citando los preceptos de definición de Tolosa, y Giz, (2010) que los dispositivos biométricos son con cierto grado de precisión y confiabilidad y/o la capacidad de medir, codificar, comparar, almacenar y transmitir características humanas reconocibles con un gran grado de precisión.

Sobre las tarjetas de proximidad son artefactos muy portables conocidas como las tarjetas RFID las cuales se componen de un código único que se encarga de encender el chip al momento de pasar por el campo electromagnético. Existen muchos tipos de tarjetas en el mercado, cada una con diferentes características y aplicaciones en la producción de sistemas de radiofrecuencia, por lo que dependiendo del trabajo que realice la fuente de alimentación, es el componente más complicado de elegir (Villa, 2007).

Metodología

Enfoque, diseño y método.

El enfoque metodológico en el que se desarrolla esta investigación es del tipo cualitativo ya que su uso permite que, con sus propios paradigmas, se abarque la realidad con el conocimiento teórico y construir teorías sobre el tema que aquí se investiga. Con la aplicación de este método la presente investigación se diseña para determinar por medio del análisis de casos la incidencia de la implementación de un sistema informático de control de asistencia al personal de la dependencia del Consejo Nacional Electoral de Morona Santiago en la administración de sus recursos, tanto humanos como económicos. La metodología empleada es cualitativa, que sirve para manejar para la compilación de información, así como su análisis, probar teorías y establecer conclusiones objetivas y profundas.

Es por lo expuesto, que la presente investigación se encuentra dentro del tipo exploratoria, ya que esta trae técnicas de documentación para cumplir con el objetivo de formular problemas y las posibles vías de solución, corresponde además exponer como características metodológicas que el presente trabajo es de carácter descriptivo-transversal, ya que se busca analizar y describir de una forma cualitativa la realidad sobre el control del personal de delegación provincial del Consejo Nacional Electoral en la provincia de Morona Santiago ante la ausencia de un sistema tecnológico que realice esta función, analizando así todas las variables necesarias en este trabajo investigativo que responde también a ser una investigación del tipo documental.

Instrumento de evaluación.

Se emplean como instrumentos en la presente investigación el uso de revisión bibliográfica de trabajos académicos de investigación realizados bajo el liderazgo de universidades e carácter de pregrado, que ofrecen resultados sobre la implementación de un sistema informático para el control de asistencia de los servidores, así como otros estudios expuestos en este trabajo lo más relevante como sus objetivos, su propuesta y sus conclusiones los

cuales pertenecen a la Educativa Pública de Menores N° 60023, Iquitos de Perú (Pezo, 2020), La Universidad Bio Bio de Chile y el Gobierno Municipal de Viancha del país Bolivia, instituciones que han aplicado mecanismos de control de asistencia de sus colaboradores.

Como parte de los instrumentos se considera la consulta bibliográfica teórica de conceptos y postulados que sumado al análisis de datos obtenidos por medio de los otros instrumentos permite entablar la discusión pertinente a raíz de la información recabada.

Resultados

Se procede a exponer y analizar los resultados obtenidos mediante el análisis de casos estratégicos y similares a la realidad de la dependencia provincial del Consejo Nacional Electoral en Morona Santiago, de lo cual se ha evidenciado que existen limitaciones en el registro de asistencia del personal, así como que existe la necesidad de solucionar la ausencia de un mecanismo tecnológico para el registro y control de asistencia.

Tabla 1

Caso 1 Implementación de sistema de control de asistencia docente para mejorar la gestión de personal académico en la Institución Educativa Pública de Menores N° 60023, Iquitos, año 2020.

Objetivos	Propuesta	Conclusiones
Objetivo general: Implementar un Sistema de Control de Asistencia Docente para mejorar la Gestión de Personal Académico de la Institución Educativa Publica De Menores N°60023, Iquitos, año 2020. Objetivos específicos: 1. Mejorar el Tiempo de registro de entrada y salida del Personal Académico en la Institución Educativa N°60023, Iquitos, año 2020. 2. Disminuir el Tiempo de emisión de reportes del Personal Académico en la Institución Educativa N°60023, Iquitos, año 2020.	Implementación de un Sistema instalado y configurado, según requerimientos y validado por el Encargado de Informática de la Institución Educativa Publica de Menores N°60023 que opere como un software con información de registro de ingreso y salida de los docentes de la Institución Educativa Publica de Menores N°60023.	a) Se logró reducir el tiempo de registro de entrada y salida en 53% de los docentes de la institución educativa. b) Se logó reducir el tiempo de emisión de reportes en 82% en la institución educativa c) Se redujo el número de adulteraciones de datos significativamente de un promedio de 33,5 a 11,5 en la institución educativa d) Se redujo el número de inexactitudes en el reporte de pago de un promedio de 33,5 a 11,5 en la institución educativa e) podemos afirmar que la implementación del sistema de control de asistencia docente tuvo efectos de mejora en la gestión de personal académico.

Fuente: Pezo Marco, 2020, Universidad Privada de la Selva Peruana.

Elaboración: Ocampos Karla y Rivadeneira Elizabeth.

Análisis: En la tabla número 1 se observa que en esta institución se determinó la necesidad de un sistema informático que cumpla con la tarea de registrar la asistencia de los docentes que laboran en esta unidad educativa, para reducir costos tanto económicos como de inversión de tiempo. Lo cual una vez aplicado esta investigación evaluando los resultados que se obtuvieron con la instalación del software se obtuvo considerables reducciones en cuanto al tiempo empleado para registrar la asistencia, se mejoró la fiabilidad de la información, los pagos de remuneraciones fueron exactos con relación a las horas laboradas por los docentes y finalmente se mejoró notablemente toda la gestión del personal.

Tabla 2

Caso 2. Sistema de control de asistencia de personal de la Universidad del Bío-Bío

Objetivos	**Propuesta**	**Conclusiones**
Objetivo general: Diseñar y desarrollar un software el cual permita registrar el ingreso y salida de los funcionarios de la universidad del Bío-Bío a través de una aplicación móvil utilizando el GPS del dispositivo y un sistema web Objetivos específicos: Mostrar horas trabajadas y atrasos a través de la aplicación móvil para que cada funcionario pueda tener conocimiento de sus asistencias y/o atrasos. Emitir reportes por un rango de fecha de las horas trabajadas Asignar puntos de marcado en cada campus de la universidad para que los administrativos puedan marcar su ingreso. Actualizar los datos de las horas de trabajo de los diferentes trabajadores a través del sistema web para que dichos cambios sean rápidos y queden registrados.	desarrollo del sistema de Marcaje UBB, una aplicación móvil para las plataformas Android e IOS y utiliza el GPS del dispositivo y el internet de este para marcar su ingreso y salida de su jornada laboral.	Se espera que el proyecto, actualmente un prototipo, pueda ser integrado en futuro al sistema actual de marcaje, mejorando este proceso y mitigando los problemas antecedentes, dado que aporta rapidez ya que soluciona el congestionamiento al momento de marcar, se reduce el gasto de tiempo ya que se elimina el registro a mano, y accesible para personas con discapacidad fisca.

Fuente: Cantillana Felipe y Inostroza Víctor, 2016, Universidad del Bío-Bío.

Elaboración: Ocampos Karla y Rivadeneira Elizabeth.

Análisis: Según lo que se expone en la tabla 2 en esta institución el planteamiento de la implementación de un sistema informático para el registro de asistencia va un poco más allá, puesto que considera un diseño tecnológico más avanzado y completo considerando facilidades orientadas a las personas con discapacidades, buscando solucionar la existencia de aglomeración en los puntos de registros asi como la ausencia de información de atrasos de cada uno de los docentes y del tiempo que requiere dedicar el hacer un conteo de las horas trabajadas de cada trabajador.

Con estas aspiraciones este caso como conclusiones presenta que su creación e instalación verificado sus resultados si resuelve los problemas de gasto de tiempo innecesario asi como los otros aspectos negativos de llenar un registro de asistencia de forma manual, como la alteración de datos o ilegibilidad de estos.

Tabla 3

Caso 3: Proyecto de grado "sistema de control de personal y planillas de pago"

Objetivos	**Propuesta**	**Conclusiones**
Implementar un sistema de control de personal y planillas de pago, que pueda mantenerse sincronizado con un lector biométrico; además de la automatización de las planillas se mejorará la elaboración de estas de manera rápida y efectiva, logrando mayor seguridad en el manejo de información y se brindará un mejor servicio al funcionario.	Un sistema con módulos para: registro del personal, generación de planillas de pago, evaluación del personal, control de vacaciones. El sistema procesará de forma automática cálculos monetarios para la elaboración de planillas como los descuentos al personal, por faltas atrasos, subsidios, entre otros aportes	Se cuenta con un sistema de información que permite el registro del personal, control y elaboración de la planilla de pago de los funcionarios que trabajan para la alcaldía. Los administradores del sistema pueden acceder a la información del sistema implementado de manera confiable y segura. Acceso a los datos del historial de los funcionarios para brindar informes periódicos al personal administrativo de la institución para la toma de decisiones.

Fuente: Rodríguez Rogelio, 2009, Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Ciencias Puras y Naturales.

Elaboración: Ocampos Karla y Rivadeneira Elizabeth.

Análisis: En lo que se puede observar en la tabla 3, la propuesta de integrar un sistema informático es para el Gobierno Municipal de Viancha del país Bolivia, busca solucionar problemas de control no solo de asistencia, sino de pago de salarios y al ser una instalación del tipo tecnológica se busca reducir tiempo invertido en estas actividades tanto para quien ejercer la actividad de control como para todos los funcionarios que laboran en esta dependencia. Ya instalado esta investigación en sus resultados refleja de definitivamente se

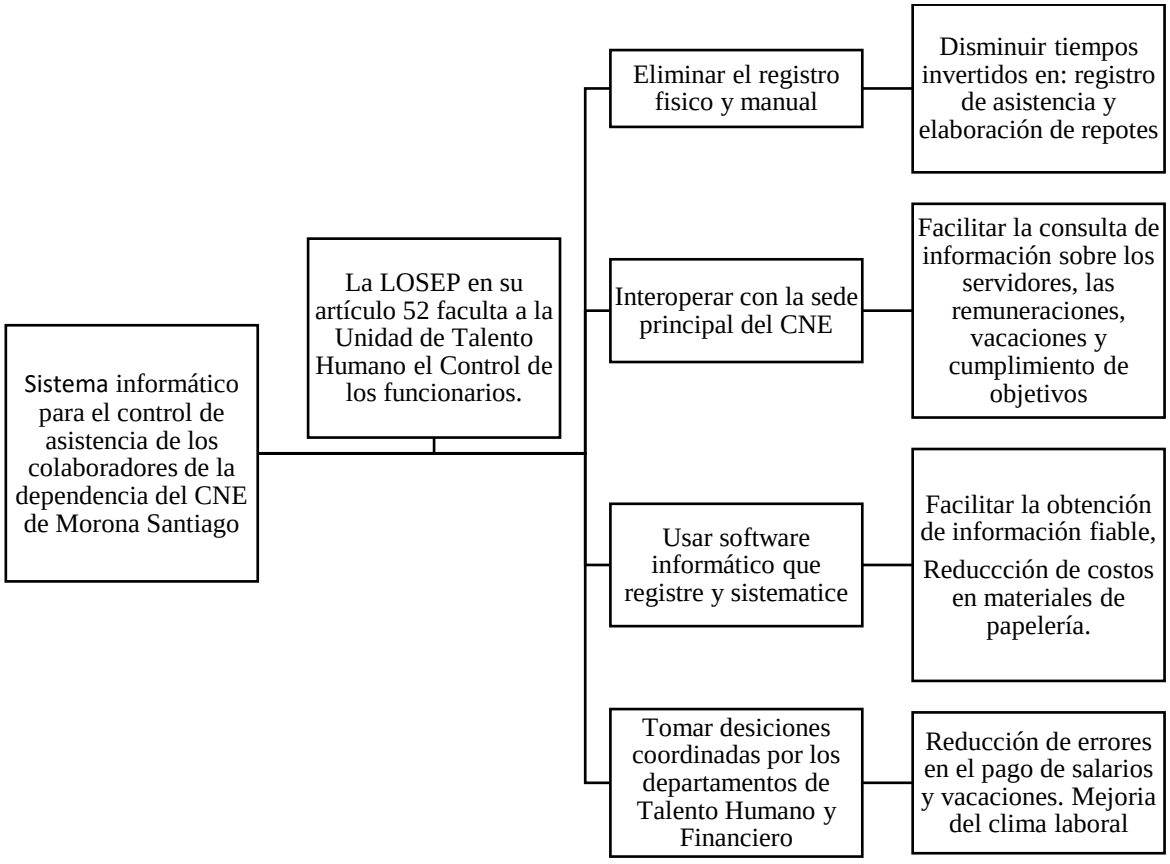
han solucionado los problemas existentes debido a que se obtuvo información en tiempo de real de asistencia de los servidores, los datos son confiables y no alterables.

Diseño de la propuesta de implementación de un sistema informático para el control de asistencia de personal como estrategia de optimización de recursos

Considerando que los casos expuestos se relacionan con el tema objeto de este trabajo académico por la similitud de problemas existentes, es necesario dedicar en esta sección a establecer mecanismos concretos que sirvan de propuesta real partiendo de la noción de que la información y su almacenamiento hoy en día son respaldadas en mejor forma por sistemas informáticos, eliminando así los problemas que ocasiona el almacenamiento en forma física, con este antecedente se considera que los elementos para crear la propuesta son los siguientes:

Figura 1

Elementos para crear la propuesta



Elaboración: Ocampos Karla y Rivadeneira Elizabeth.

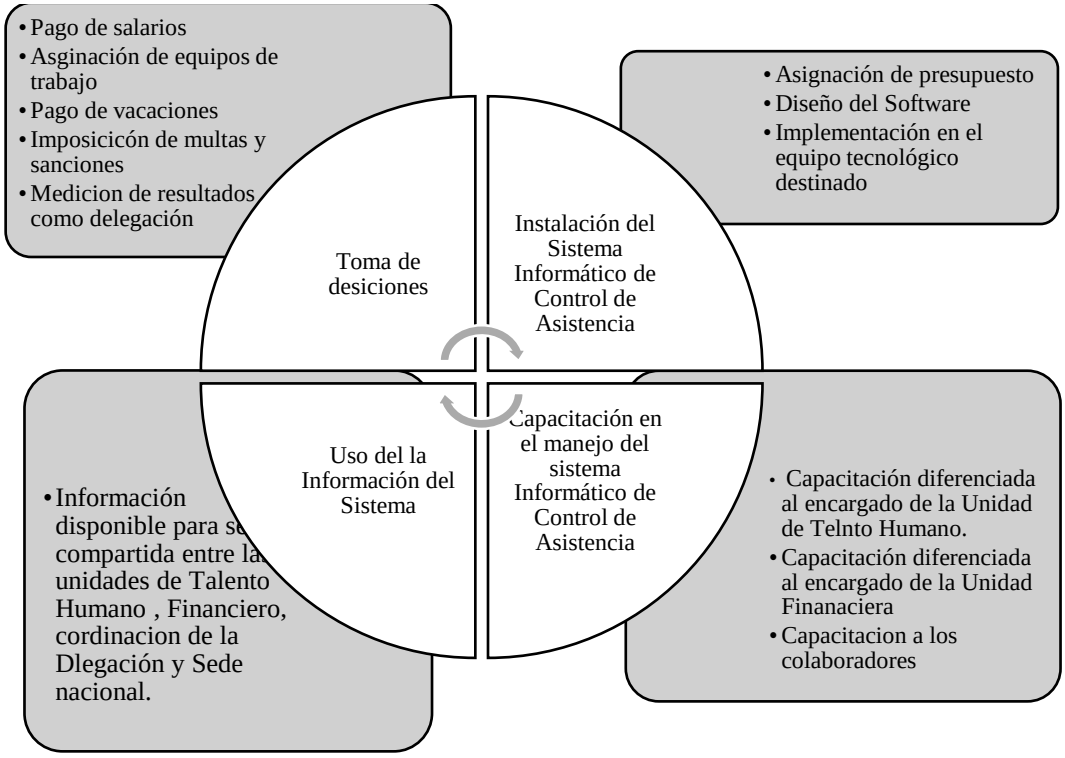
En este espacio se ha desarrollado de forma simplificada la propuesta cuyo objetivo de la gráfica es mostrar las mejorías que se pueden llegar a obtener a raíz de cada una de las acciones a realizar, en torno a la problemática sobre el control de asistencia, pagos de salarios, permisos de vacaciones, información alterada, imposibilidad de la toma de decisiones y un clima laboral conflictivo, en base a que esta acción de control corresponden dentro de la normativa que rige a las instituciones públicas por cuanto esta propuesta se desarrolla dentro de una viabilidad jurídica.

Proceso de Implementación del Sistema Informático de Control

En razón que la implementación es un proceso que requiere de varias acciones se plantea que sea de cuatro pasos, asi como las acciones que deben realizarse dentro de cada uno, para ello se las expone de la siguiente manera:

Figura 2

Proceso de Implementación del Sistema Informático de Control



Elaboración: Ocampos Karla y Rivadeneira Elizabeth.

Esta figura representa la ruta que debe seguir la institución para la aplicación de la propuesta de implementa un sistema informático que realice control a los servidores de la Delegación Provincial del CNE Morona Santiago, tomando como referencia la experiencia de los tres casos anteriormente expuestos. Así mismo se detallan las acciones que este sistema permitirá

hacer una vez implementado por ello cabe destacar como parte previa las acciones más importantes de la correcta asignación de un presupuesto económico y la capacitación a quienes serán los usuarios del sistema.

El primer paso es realizar la instalación de un Sistema informático de control de asistencia, es necesario previamente realizar: la asignación del presupuesto económico institucional, contratar el diseño del software y finalmente proceder con la instalación. Segundo paso la capacitación del personal sobre el manejo del sistema informático, el cual se debe ejecutar especifica para el departamento de talento humano que tiene el rol de administrar el control de asistencia de los colaboradores, de igual manera se debe capacitar a la unidad financiera de la institución por su tarea de pago de honorarios en relación con la asistencia y por ultimo se procede con la capacitación de los colaboradores en el uso del sistema informático.

Como tercer paso se propone el uso de la información que recopila el sistema informático, es decir que los departamentos de talento humano y financiero emitan informes en base a la información en tiempo real que brinda el sistema que es útil tanto para estos departamentos como para la coordinación provincial. Como ultimo paso se considera la toma de decisiones, lo que implica pagos de honorarios y vacaciones, ejecutar procedimientos internos ante la inasistencia de colaboradores, emitir sanciones y la medición del cumplimiento de metas.

Discusión

De acuerdo con la recopilación de la información por medio de los instrumentos aplicados, se destaca que en la Delegación Provincial del Consejo Nacional Electoral de Morona Santiago presenta inconvenientes en el cumplimiento de sus funciones sobre el control de sus colaboradores relacionado directamente con la asistencia de los servidores a la institución y al pago de remuneraciones, existiendo además una insatisfacción entre el personal, detectar el problema es sumamente beneficio para el planteamiento de soluciones debidamente sustentadas.

Realizando la confrontación de los datos obtenidos, con la teoría revisada; se interpreta en conjunto con las variables teóricas que los tres casos presentados coinciden con sistemas de registro de asistencia (previo a la ejecución de su propuesta informática) obsoletos, de fácil manipulación, poco confiables y objeto de deterioro en varias ocasiones; lo que hacía imposible obtener informes reales e inmediatos sobre su personal y contabilización de horas de trabajo, vacaciones, comisiones; tal como ocurre en la delegación Provincial del CNE de Morona Santiago. Esta confrontación de datos ha permitido encontrar un problema en común determinado, por lo que podemos considerar las mismas tramitaciones de resolución.

El pago de remuneraciones de los servidores es otro problema visiblemente presente en los casos, los cuales manifiestan en su experiencia que esta falencia representa una fuga de recursos incluido el recurso tiempo, sobre todo de quien realiza la actividad de control y conteo de horas para elaborar los informes de asistencia cada uno de los colaboradores, así como de todo el personal en el acto de registrar de forma escrita su asistencia.

Los resultados manifestados en cada uno de los casos son positivos, exponen que con la instalación y manejo de un sistema informático que registre la asistencia de todo el personal de una institución, se resuelve la problemática, hay reducción del tiempo de ingreso y salida

de los servidores, disminución en la acumulación de expedientes en forma física, imposibilidad de alteración de datos y deterioro de informes, exactitud en pagos de remuneraciones y vacaciones, así como una mejoría notable en el clima de relaciones laborales, adicionalmente se evidencia una reducción en el gasto de materiales de papelería.

Es muy destacable como un beneficio extra manifestado en uno de los casos, que el sistema informático de control de asistencia resulta favorable e incluyente para personas con discapacidades físicas.

Es así como, dando un significado a lo obtenido en el análisis de los casos, lo primero a destacar es que efectivamente con la sistematización y la renovación tecnológica que se logra con la implementación de las propuestas de control de asistencia a sus servidores y permite una toma de decisiones en base a datos reales, tal como se previó en forma teoría. Con estas acciones es evidente la reducción de errores y la obtención de resultados a nivel de rendimiento institucional.

Otro de los significados que nos dan estos datos obtenidos, es que se puede obtener una adecuada gestión del talento humano y de sus necesidades, además de ello, podemos entender que este tipo de acciones dentro de una institución pública se convierten en una práctica muy sustentable. En comparación a otras instituciones, se considera que la implementación de un dispositivo tecnológico que sistematice la labor del registro de asistencia de sus colaboradores haría a los departamentos de Talento Humano y Financiero no solo óptimos y agiles, sino que tendría un efecto de repercutir en toda la dependencia provincial, en la producción de resultados y cumplimiento de metas.

Dentro del apartado de resultados se ha planteado los elementos que existen en la delegación provincial del CNE de Morona Santiago para la viabilidad de esta propuesta, donde primero se considera su validez jurídica, dentro de las Funciones de las Unidades de Talento Humano esta ejercer el oficio de control; segundo la viabilidad de acciones de eliminar, interoperar, ejecutar y usar, las cuales aplicadas conducen a los resultados esperados, por cuanto en análisis existen los elementos necesarios para ejecutar una propuesta de este tipo. Con estos antecedentes se propone a su vez un proceso de cuatro pasos para su aplicación: instalación, capacitación uso de la información y toma de decisiones.

Conclusiones

El objetivo de estudio que ha incentivado el tema propuesto es analizar los aspectos que constituyen la implementación tecnológica de un sistema de control de asistencia al personal para determinar su incidencia en la optimización de recursos dentro de la Delegación Provincial Electoral de Morona Santiago, se ha cumplido y ha representado ser más que un simple análisis, se ha convertido en una estrategia a introducir en la institución para la adecuada gestión del talento humano institucional.

Se concluye que la Delegación Provincial del Consejo Nacional Electoral de Morona Santiago, presenta dificultades en la toma de decisiones sobre su personal, lo que es el resultado de un proceso de registro obsoleto, lo que lleva a ultimar que este afecta derechos laborales como remuneraciones o vacaciones por ello se plantea la propuesta de implantar un

sistema informático para el control de asistencia de los colaboradores de esta entidad y que se ajuste a las facultades que emite la normativa LOSEP.

De la revisión bibliográfica se comprueba que la sistematización y la renovación tecnológica, fomentan la reducción de errores e incrementan la obtención de resultados a nivel de rendimiento institucional, lo que elimina las fugas de recursos institucionales.

Se determina que la implementación de sistemas tecnológicos para el control de asistencia es una acción sustentable dentro de las capacidades económicas que manejan este tipo de institución; tomando en cuenta los beneficios inmediatos que proporcionaría. Es por ello por lo que en base a las importantes y delicadas funciones que cumple una dependencia electoral debe primar la transparencia y la fiabilidad de datos en todos sus departamentos, lo que amerita que se califica como urgente esta renovación tecnológica para esta entidad.

Fortalezas y Limitaciones

Al respecto de las fortalezas en el presente trabajo de investigación académica, se puede señalar que la presente investigación se construye sobre datos que se verifican en la experiencia de otras instituciones. Además de que el tema propuesto presenta una vía de solución con el diseño de una propuesta de implementación de un control de asistencia del personal como estrategia de optimización de recursos, junto con su proceso de implantación a seguir.

Como debilidad de la investigación realizada podemos considerar la falta de aplicación de una herramienta metodológica cuantitativa a cada uno de los colaboradores de la dependencia provincial del CNE de Morona Santiago.

Futuras Líneas de Investigación

El desarrollo de este estudio plantea líneas abiertas para desarrollar futuras investigaciones tomando el presente como fundamentación teórica para aplicar a otras dependencias del CNE con problemática similar, para investigar sobre la influencia de la satisfacción laboral en las instituciones públicas o sobre el cumplimiento de metas institucionales en relación con la comisión de los departamentos de gestión de talento humano.

Referencias

Acosta, L. (2005). *Guía práctica para la sistematización de proyectos y de cooperación técnica.* FAO Fiat Panís.

Aja, L. (2005). Gestión de información, gestión del conocimiento y gestión de la calidad en las organizaciones. *Acimed*, (10), 7-8. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000500004

Álvarez, C. (2021). Los grandes beneficios de la sistematización BPM. *POL Process online*. pol.com.co/beneficios-tangibles-e-intangibles-de-la-sistematizacion__trashed/

Álvarez, F. (2015). *Implementación de nuevas tecnologías: valuación, variables, riesgos y escenarios tecnológicos.* UFG-Editores chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Alvarez2015Implementacion.pdf

Arellano, M. (2008). Sistemas de información: ¿Adecuación a los Cambios Tecnológicos o Herramienta de Gestión?, *Revista de Ciencias Sociales* (3), 172 – 186.

Barrios, K. (2020). Condiciones de la Gestión del talento Humano que Favorecen el Desarrollo de Capacidades Dinámicas. *Revista Información Tecnológica* (2), 62. https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v31n2/0718-0764-infotec-31-02-55.pdf

Blandón, M. A. (2010). *Herramienta Informática para el Control de Asistencia Docente y Registro de Contenido Programático en la Facultad de Ingenierías* [Tesis de pregrado de la Universidad Libre]. Repositorio Universidad Libre. https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm#search/gallo/FMfcgzGrcFhSNJPlbMrQjkTPSbRlKGrS?projector=1&messagePartId=0.6

Buk (2023) 8 Requisitos para implementar un Control de Asistencia Digital. *Soluciones buk Chile.* https://www.buk.cl/blog/8-requisitos-para-implementar-un-control-de-asistencia-digital

Cabello, A. y Ortiz E., (2013). Políticas públicas de innovación tecnológica y desarrollo: teoría y propuesta de educación superior. *Revista Convergencia*. (20) 2-132.

Cantillana, F. y Inostroza V., (2016). S*istema de control de asistencia de personal de la Universidad del Bío-Bío* [Tesis de pregrado de la Universidad del Bio Bio]. Red de bibliotecas- Chile. //repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1592/1/Cantillana%20Flores%20Felipe.pdf

Castro, K. y Delgado, J. (2020). Gestión del Talento Humano en el Desempeño Laboral. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* (3), 703. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/107/93

Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social. (1999). *Gestión de la Información y de la Tecnología de la Información en el Gobierno Central y Local*. CEPAL.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos, el capital humano de las organizaciones.* Editorial Mc Graw Hill.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional del Ecuador.

Cortés N. (2023) Sistemas de control de asistencia laboral: elegir el mejor. *GeoVictoria. https://www.geovictoria.com/es-cl/blog/tecnologia/sistemas-de-control-de-asistencia-laboral-elegir-el-mejor/*

Frage, E. (2020). ¿Está Latinoamérica preparada para tecnificar sus servicios públicos? *CAF Banco de Desarrollo de América Latina.* https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/01/tecnificar-servicios-publicos-a-traves-de-la-tecnologia-esta-latinoamerica-preparada/

Freire, M. (2018). *Diseño de procesos de gestión del talento humano.* Consejo Editorial Universitario de la Universidad Técnica de Ambato. https://revistas.uta.edu.ec/Books/libros%202019/diseprocgesttthh.pdf

Garrido R. y Becker S. (2017). La biometría en Chile y sus riesgos. *Revista chilena de derecho y tecnología*. (6). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071925842017000100067&script=sci_arttext

Granados, R. (2005). ¿Qué es sistematizar? *Revista Enfermería de Costa Rica*, (26) 25-27. Chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://revista.enfermeria.cr/wp-content/uploads/2021/03/Que-se-entiende-por-sistematizar.pdf

Guerra, J. (2011). Optimización de recursos. Concepto y tipos. *Gestiopolis.*

https://www.gestiopolis.com/concepto-de-optimizacion-de-recursos/

Hernández, M., y Martínez, M. (2019). Desafíos de la información sistematizada y comunicación en el fortalecimiento de organizaciones públicas. *Revista de Ciencias Sociales*, (4), 51-62. https://www.redalyc.org/journal/280/28062322004/html/

Jara, A. (2018). Gestión del talento humano como factor de mejoramiento de la gestión pública y desempeño laboral. *Revista Venezolana de Gerencia* (23),740 - 758. https://www.redalyc.org/journal/290/29058775014/29058775014.pdf

Ley Orgánica Electoral, Código de la Democracia. (2009). Asamblea Nacional del Ecuador. Suplemento 578.

Ley Orgánica de Servicio Público, LOSEP. (2010). Asamblea Nacional del Ecuador. Suplemento 294.

Márquez, L. (2023). Control de asistencia: ¿Qué es y para qué sirve? *Geovictoria https://www.geovictoria.com/es-mx/blog/recursos-humanos/control-de-asistencia-que-es/*

Menéndez, H. y Muñoz, C. (2016) *Sistema Biométrico para Automatizar el Registro de Asistencia Docente en la Unidad Educativa ITSI del Cantón Chone* [Tesis de pregrado de Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López].

Repositorio digital de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. http://190.15.136.145/bitstream/42000/318/1/TC96.pdf

Miñope, R. (2018) *Gestión de Personal en Control de Asistencia y Permanencia del Personal Administrativo del Ministerio Público - Distrito Fiscal Lambayeque* [Tesis de posgrado de la Universidad César Vallejo]. Repositorio digital institucional de la Universidad César Vallejo https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32551

Monge, R. (2017) Ascendiendo en la Cadena Global de Valor: el caso de Intel Costa Rica. *OIT Américas INFORMES TÉCNICOS chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_565465.pdf*

Montoya, C. y Boyero M. (2016). El recurso humano como elemento fundamental para la gestión de calidad y de la competitividad organizacional. *Universidad Nacional de Misiones https://www.redalyc.org/journal/3579/357947335001/html/#:~:text=El%20personal%20es%20el%20factor,capital%20humano%20id%C3%B3neo%20y%20comprometido.*

Moya, D. (2022). Optimización de recursos en la empresa: + Rentabilidad. *Emprender Fácil.* https://www.emprender-facil.com/optimizacion-de-recursos-en-la-empresa/#:~:text=La%20optimizaci%C3%B3n%20de%20recursos%20se,empresa%20pueda%20ser%20m%C3%A1s%20rentable.

Oficina de la OIT para los Países Andinos. (2018). *Guía de Sistematización Para experiencias de sindicalización y negociación colectiva desarrolladas por organizaciones sindicales*. Proyecto de Desarrollo Sindical de Colombia. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/genericdocument/wcms_561223.pdf

Pezo, M. (2020) I*mplementación de sistema de control de asistencia docente para mejorar la gestión de personal* [Tesis de pregrado de la Universidad Privada de la Selva Peruana]. Repositorio Digital Universitario UPS. http://repositorio.ups.edu.pe/handle/UPS/109

Quinaluisa, N., Ponce, V., Muñoz, S., Ortega, X., y Pérez, J. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Revista Cofín La Habana* (12),15-35.

Ramírez, F. (2016) *Implementación de un sistema web para la gestión del control de asistencia, utilizando dispositivos biométricos en el consejo nacional electoral, regional Santa Elena: módulo control de asistencia [Tesis de pregrado de la Universidad Estatal de la Península de Santa Elena]*. Repositorio Dspace https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/3503

Ramírez, R., Espíndola, C., Ruíz, G., y Hugueth, A. (2019). Gestión del Talento Humano: Análisis desde el Enfoque Estratégico. *Revista La Serena* (6), 176. https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v30n6/0718-0764-infotec-30-06-00167.pdf

Ramírez, N. (2021). La importancia de llevar un control de asistencia de los colaboradores. *VentureSotf*. https://venturessoft.com/la-importancia-de-llevar-un-control-de-asistencia-de-los-colaboradores/

Ramos, L. (2015). Definición de optimización de recursos: recopilación. *Gestiopolis.* https://www.gestiopolis.com/definicion-de-optimizacion-de-recursos-recopilacion/

Rodríguez, R., (2009) *Sistema de control de personal y planillas de pago [Tesis de pregrado de la Universidad Mayor de San Andrés]* Repositorio digital de la Universidad Mayor de San Andrés. https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/938/T-1718.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Rojas, M., Jaimes, L., y Valencia, M. (2017). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios* (39),11-25.

Rudo, L. (2022). La importancia del control de asistencia de los empleados de tu empresa. *Diario am Querétaro. https://amqueretaro.com/trending/2022/03/15/la-importancia-del-control-de-asistencia-de-los-empleados-de-tu-empresa/*

Salama, P. (2018). Nuevas tecnologías: ¿Bipolarización de empleos e ingresos del trabajo? *Revista digital Scielo.* https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000400003

Serra, G. (2011). La Optimización de Recursos y la Generación de Valor. *Instituto de Alto Rendimiento.* https://institutoaltorendimiento.com/gestiondeltalento/inicio/optimizacion-de-recursos/

Sotomayor, A., (2016). *Administración de Recursos Humanos su proceso organizacional*. Editorial de la Universidad de Nuevo León.

Ulloa, M., y Tualumbo, M. (2011). *Sistema Informático para el Control de Asistencia del Personal Docente del Centro de Educación Básica Dr. Néstor Mogollón López* [Tesis de pregrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio digital de UTC. /http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/432/1/T-UTC-1010.pdf

Unidad de Recursos Humanos de la Universidad de Santiago de Guayaquil (2016). *Manual de Procedimientos de Control de Asistencias del Personal*. Universidad de Santiago de Guayaquil https://www.ucsg.edu.ec/wpcontent/uploads/transparencia/MPP_ASS_ControlAsistencia_13-09-2016.pdf

Uriarte, M. (2019). Cuatro consejos para reducir el ausentismo laboral. *Blog Omnia*. https://omniawfm.com/blog/consejos-para-reducir-ausentismo.php

Vallejo, L. (2016). *Gestión del talento humano*. Editorial Instituto de Investigaciones de la ESPOCH. http://cimogsys.espoch.edu.ec/direccionpublicaciones/public/docs/books /2019-09-17-222134-gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano-comprimido.pdf

Veloz V., y Veloz, E. (2021). Sistema informático para el control de asistencia - registro académico en un ambiente web. *Revista científica ciencia y tecnología C y T*, (21), 21-31. https://doi.org/10.47189/rcct.v21i31.463

Villa, G. (2017). *Diseño de un Sistema para control de ingreso vehicular en la facultad de ingeniería industrial utilizando tarjeta de proximidad con tecnología Rfid (identificación por radiofrecuencia*) [Tesis de pregrado de la Universidad de Guayaquil] Repositorio digital de la Universidad de Guayaquil. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/27153/1/VILLA%20CHAMORRO%20GAST%c3%93N%20CHRISTIAN.pdf

Tolosa, C. y Giz, A. 2010. Sistema Biométricos. *Departamento de Sistemas de la UCLM*. http://www.dsi.uclm.es/personal/MiguelFGraciani/mikicurri/Docencia/Bioinformatica/web_BIO/Documentacion/Trabajos/Biometria/Trabajo%20Biometria.pdf.