

28

Fecha de presentación: noviembre, 2022

Fecha de aceptación: enero, 2023

Fecha de publicación: marzo, 2023

APLICACIÓN

DEL SGSI ISO 27001 EN EL SISTEMA DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE ECUADOR

APPLICATION OF THE ISO 27001 ISMS IN THE SOCIAL REHABILITATION SYSTEM OF ECUADOR

Diego Donoso Vargas¹

E-mail: ddonoso@ecotec.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9961-5405>

Carlos Calahorrano Recalde²

E-mail: calahorrano2004@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3886-7174>

Santiago Donoso Vargas³

E-mail: santiago.donosov@unae.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3474-1849>

¹Universidad ECOTEC. Ecuador.

²Universidad Central del Ecuador. Ecuador.

³Universidad Nacional de Educación, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Donoso Vargas, D., Calahorrano Recalde, C. & Donoso Vargas, S. (2023). Aplicación del SGSI ISO 27001 en el sistema de rehabilitación social de Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(2), 274-284.

RESUMEN

En los últimos años, la población ecuatoriana se ha visto afectada por un índice de inseguridad que ha ido aumentando significativamente dentro de las zonas urbanas y rurales, además de las tasas de inseguridad y delincuencia dentro de los centros de privación de libertad. El objetivo de este estudio es establecer el uso de la inteligencia artificial a través de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) según la norma ISO 27001, hacia los mecanismos electrónicos, grillete electrónico y valla magnética para georreferenciar los comportamientos y conductas de las personas con medidas sustitutivas en espacios urbanos y personas en centros de privación de la libertad (CPL). El sistema de monitoreo de personas se fundamenta en el seguimiento de la ubicación de las personas, con una orden judicial de arresto domiciliario, para ello se utilizará tecnología GPS y GPRS, de igual manera las personas privadas de libertad (PPL) que se encuentran en los CPL. La aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) según la norma ISO 27001, nos permitirá establecer un diagnóstico, gestión de riesgos, mecanismos de aplicabilidad y seguimiento de los dispositivos. Los resultados han permitido establecer que el uso de dispositivos electrónicos, inteligencia artificial para el seguimiento de los PPL y seguimiento de las interacciones, permite construir escenarios preventivos y prospectivos para la toma de decisiones en política pública en el ámbito de la seguridad y como mecanismo para mejorar la gestión de la administración pública.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Seguridad, ISO27001, SGSI

ABSTRACT

In recent years, the Ecuadorian population has been affected by an index of insecurity that has been increasing significantly within urban and rural areas, in addition to the rates of insecurity and crime within places of deprivation of liberty. The objective of this study is to establish the use of artificial intelligence through the implementation of the Information Security Management System (ISMS) according to ISO 27001, towards electronic mechanisms, electronic shackles, and magnetic fence to georeferenced the behaviors and behaviors of people with substitute measures in urban spaces and people in centers of deprivation of liberty (CPL). The people monitoring system is based on tracking the location of people, with a court order of house arrest, for this GPS and GPRS technology will be used, as well as persons deprived of liberty (PPL) who are in the CPL. The application of the Information Security Management System (ISMS) according to ISO 27001, It will allow us to establish a diagnosis, risk management, applicability mechanisms and monitoring of the devices. The results have allowed to establish that the use of electronic devices, artificial intelligence for the monitoring of PPL and monitoring of interactions, allows to build preventive and prospective scenarios for decision-making in public policy in the field of security and as a mechanism to improve the management of public administration.

Keywords: Artificial Intelligence, Security, ISO27001, ISMS

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años la población ecuatoriana, se ha visto afectada por un índice de inseguridad que ha venido aumentando de manera significativa dentro de las zonas urbanas y rurales; además de los índices de inseguridad y delincuencia dentro de los centros de privación de libertad CPL (Arenas, 2018). El régimen actual de medidas cautelares no ha cumplido con las finalidades para las cuáles fueron instituidas, por lo cual se ha considerado el perfeccionamiento del sistema de medidas sustitutivas, mediante el uso de los grilletes electrónicos como mecanismo de monitoreo y seguimiento de las personas privadas de libertad PPL's, así como un mecanismo de utilización y aplicación de la inteligencia artificial para el análisis de los comportamientos de las personas con medidas sustitutivas a la prisión.

Mediante la utilización de un dispositivo grillete electrónico se busca facilitar el monitoreo de las personas que cuenten con medidas sustitutivas a la prisión preventiva al mismo tiempo este tipo de mecanismos podría ser implementado de manera intramural para los PPL. Esta aplicación mediante la simulación y la utilización de inteligencia artificial nos podrá dar la información sobre los comportamientos intramurales e indicios sobre qué tipo de comportamientos conductas se identifican dentro de los centros de privación de libertad (Ariza-Higuera & Torres-Gómez, 2019). Y los espacios monitoreados para quienes mantienen medidas sustitutivas de libertad dentro de los territorios urbanos, la finalidad es poder establecer un mapeo y georreferenciación de los actores y su relación con los posibles actos delictivos que se están desarrollando dentro del país. (Aurelius, 2020)

La utilización de un dispositivo electrónico podría cumplir el objetivo de asegurar los principios de la justicia restaurativa, observación de los derechos humanos de los procesados mediante el monitoreo de un dispositivo electrónico cuya principal función es reducir el peligro de fuga y la obstaculización del proceso de rehabilitación social, estas acciones se podrán cumplir mediante el monitoreo y georreferenciación de los procesados y PPL's. (Aurelius, 2020)

Se debe tomar en cuenta que el uso indiscriminado de la medida cautelar de prisión preventiva es uno de los problemas recurrentes dentro del sistema de rehabilitación social generando índices de hacinamiento en los centros penitenciarios del país. Mediante el uso de grilletes electrónicos se procura la reducción de la población penitenciaria y el respeto de los derechos humanos de los procesados y personas privadas de la libertad. (Arenas, 2018)

Esta medida además puede generar una reducción en los costos estatales de la manutención de las personas privadas de la libertad dentro de los centros de privación a nivel nacional. Esta investigación se realizó en Ecuador por un período de 3 meses de enero 2022 hasta marzo 2022, dentro de esta investigación se abordaron antecedentes nacionales e internacionales acerca de la utilización de dispositivos electrónicos, mecanismos de disminución del hacinamiento y también la implementación de medidas de vigilancia electrónica y aplicación de inteligencia artificial como medio para facilitar las medidas sustitutivas y disciplinarias. Se busca también establecer una simulación de la utilización de dispositivos electrónicos dentro de los centros de privación de la libertad CPL como un aporte al deshacinamiento, observación de respeto a los derechos humanos y mecanismo para monitorear las inconductas y hechos delictivos intramurales y en las zonas de monitoreo urbano a nivel nacional.

La justificación de esta investigación al igual que su importancia versa sobre la hipótesis del beneficio que generaría la implementación del uso de dispositivos electrónicos intramurales como un mecanismo de monitoreo y vigilancia de las personas privadas de la libertad. La población aplicable está conformada por procesados y personas privadas de la libertad. (Banda, 2018)

Es de conocimiento público la lamentable situación en que se encuentran los centros de detención. Hay que buscar una solución al problema. Se ha visto que el Ministerio Público poco o nada puede hacer para que los gravísimos problemas se solucionen y los atropellos a los derechos fundamentales de los detenidos se producen a diario, a vista y paciencia de las autoridades y de la sociedad. Es necesario crear juzgados de ejecución de penas que se encarguen de velar por el respeto a los derechos de los detenidos. (Andrade, 2007)

La vigilancia electrónica se aplica como un mecanismo de control y monitoreo de procesados y personas privadas de libertad acogidos a medidas sustitutivas, el perímetro de aplicación de los dispositivos electrónicos, grillete electrónico estarían circunscritos al perímetro intramural de los centros de privación de libertad y extramural al perímetro referido al domicilio de los procesados. (Aurelius, 2020) De esta manera la utilización de estos positivos podría generar y garantizar el control, monitoreo de las acciones y las actividades de los procesados y de personas privadas de la libertad, así como las interacciones con otras personas dentro de los centros de privación.

Ariza-Higuera & Torres-Gómez (2019) dentro del informe de la Federación Iberoamericana de Ombudsman se

identificó que gran parte de los países latinoamericanos de manera concreta siete (7) mantienen problemas de hacinamiento carcelario situado entre el 150 y 200%. El hacinamiento de esta manera vulnera los derechos fundamentales cómo lo menciona la convención de investigaciones de la asociación civil foro académico. (Carranza, 2012)

Según la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH, 2013) menciona que la prisión preventiva es una práctica ampliamente aplicada en Latinoamérica desde hace más de 10 años sin garantizar su aplicación de manera adecuada en los países de nuestra región. Según la misma fuente se hace mención sobre las personas privadas de la libertad indicando un uso exagerado de la prisión preventiva y considerándolo como un problema recurrente dentro de la región.

La prisión preventiva es una práctica ampliamente aplicada en Latinoamérica desde hace más de 10 años sin garantizar su aplicación de manera adecuada en los países de nuestra región. Se señala que este mecanismo de judicialización genera problemas en la gestión y monitoreo de los procesados y personas privadas de la libertad en los distintos centros de privación, así como la gestión administrativa y documental para poder dar acceso a las medidas sustitutivas. Olarte (2017)

Según el Servicio Nacional de Atención Integral a Personas Adultas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores (SNAI, 2022) se considera que los derechos como la salud, alimentación, bienestar serían algunas de las condiciones a mejorar en cuanto a los derechos de las personas privadas de la libertad.

La falta de garantías ha configurado una serie de inconductas y de actos delictivos intra y extramurales, que fomentan actos de corrupción y generan violencia dentro de los centros de privación de libertad y las zonas urbanas en las principales ciudades del país. (Carranza, 2012)

Según la recomendación de la Organización de Estados Americanos (OEA, 2020) bajo el COVID 19 se plantean medidas para enfrentar el hacinamiento en los centros de privación de libertad dentro de los cuales se incluye la reevaluación de los casos de prisión preventiva identificando y priorizando a personas vulnerables, adultos mayores mujeres embarazadas o con niños.

Conforme al trabajo de (Woods, 2015) un estudio realizado en la universidad de Cambridge manifiesta que el uso desmedido de la prisión preventiva ha sido uno de los principales problemas del sistema penitenciario de América latina adicionalmente el uso de prisión preventiva en

el contexto del derecho internacional se aplica de manera excepcional. Sin embargo, muchos países de América Latina, Carrasco (2012) han adoptado este mecanismo en las fases iniciales de los procesos judiciales, siendo que este mecanismo judicial se emplea entre 2 a 5 veces más frecuentemente que en países europeos, el uso desmedido de la prisión preventiva ocasiona que dentro de los centros de privación de libertad existan personas cumpliendo medidas carcelarias sin siquiera haber sido acusadas formalmente o que cuenten con sentencia condenatoria. (Mazo, 2015)

La utilización de los dispositivos electrónicos, grillete electrónico para la identificación de los infractores, monitoreo, seguimiento de sus acciones dentro de un perímetro podría garantizar no sólo el proceso y disminución del hacinamiento carcelario sino, además, mejoraría las condiciones de vida de las personas privadas de libertad. Dentro de estudios adicionales se contempla la posibilidad de incluir mecanismos de identificación de voz o vídeo, adicional al monitoreo del rastreo GPS rastreo satelital. (Torres, 2018)

Según (Uscamayta, 2016) durante la década de los 80 e inicios de los 90 se realizó un estudio en los Estados Unidos en cuanto a la implementación, el uso y el control de dispositivos electrónicos para personas privadas de la libertad, indicando que el crecimiento de esta medida se dio de manera progresiva y gradual a partir de 1994. Siendo esto un mecanismo utilizado en varios países. Si se plantea como punto de referencia el sistema penitenciario y procesal penal; la prisión preventiva es usada de manera recurrente como un mecanismo de rehabilitación y control que garantiza los procesos socioeducativos. Sin embargo; la medida sustitutiva en los procesos penales podría ser junto con el arresto domiciliario un mecanismo de control y monitoreo eficaz que garantice la detención de los procesados, siendo aplicable en base al análisis del nivel de peligrosidad y el peligro de fuga de cada uno de estos. (Torella & Masselot, 2010)

En la investigación de (Aurelius, 2020) durante el año 2016 se realizó un estudio en Chile informando a la corte de apelaciones de Santiago sobre las condiciones de hacinamiento y condiciones inhumanas en 13 centros de la capital y la falta de cumplimiento de los estándares mínimos que garantizan los derechos y la dignidad humana, dentro de las observaciones está la falta de espacios físicos adecuados la cantidad de internos que duermen en condiciones insalubres, la poca ventilación y acceso a luz natural, como la presencia de enfermedades y parásitos, la falta de higiene, instalaciones eléctricas deficientes o irregulares al igual que un servicio de suministro de agua potable deficiente.

Por su parte (Torres, 2018) sostiene que el hacinamiento habitualmente es percibido como una cuestión de salud pública es decir que las condiciones deficientes del sistema no están relacionadas directamente a la seguridad sino a mecanismos de implementación de salud o de salubridad hacia las personas privadas de libertad. Así mismo Carranza en Latinoamérica (Carranza, 2012; Carranza, 2009), analizó que el hacinamiento carcelario es una evidente muestra de las anomalías y la desigualdad de la estructura social representada en el microentorno intramural acrecentando los problemas sociales de criminalidad y delincuencia dentro de los centros de privación.

Análisis situacional

A continuación, el presente estudio busca mostrar datos estadísticos sobre la situación actual de los centros de privación de libertad a nivel nacional revelando los índices de hacinamiento por provincia y en los centros con mayores niveles de conflictividad. De igual manera se mostrará información relativa a la población carcelaria en el período que comprende el 05/01/2022 hasta el 25/03/2022 estableciendo el total de las personas privadas de libertad y su clasificación entre hombres y mujeres; y la relación sobre la capacidad instalada efectiva, plazas faltantes y porcentaje de hacinamiento durante el periodo de análisis.

En la Tabla 1 se puede observar que el total de personas privadas de la libertad al 05/01/2022 fue de 35205 personas de las cuales 32952 fueron hombres y 2253 mujeres tomando en cuenta una capacidad instalada y efectiva de 30169 espacios con una faltante de 5036 plazas es decir un 16.69% de hacinamiento a nivel nacional.

La dinámica de la aplicación de los mecanismos de revisión de sentencias y mecanismos de adopción de medidas sustitutivas lograron disminuir la población total de personas privadas de libertad de 32205 con corte el 05/01/2022, hasta las 34714 con corte al 04/02/2022 y finalizando con 34036 con corte el 25/03/2015 de las cuales 31180 son hombres y 2156 mujeres, con una capacidad instalada efectiva de 30169 y 3867 plazas faltantes a nivel nacional dando un índice de hacinamiento del 12.82%.

Esto nos muestra que el proceso de adopción de medidas sustitutivas a la prisión preventiva logra de manera sostenida y significativa reducir los índices de hacinamiento en los centros de privación de libertad. Además, se debe considerar la adopción de medidas sustitutivas como es la utilización del dispositivo grillete electrónico para las personas que han sido favorecidas con este mecanismo sustitutorio.

Tabla 1. Cantidad de personas privadas de libertad al 5 de enero de 2022

FECHA DE REPORTE	TOTAL PPL (f)=c+d+e	PPL HOMBRES	PPL MUJERES	CAPACIDAD INSTALADA EFECTIVA (g)	PLAZAS FALTANTES (h)=f-g	% HACINAMIENTO* (i)=((f/g)-1)*100
5-ene-22	35.205	32.952	2.253	30.169	5.036	16,69%
12-ene-22	35.100	32.854	2.246	30.169	4.931	16,34%
19-ene-22	34.973	32.744	2.229	30.169	4.804	15,92%
28-ene-22	34.794	32.572	2.222	30.169	4.625	15,33%
4-feb-22	34.714	32.485	2.229	30.169	4.545	15,07%
11-feb-22	34.594	32.382	2.212	30.169	4.425	14,67%
18-feb-22	34.602	32.401	2.201	30.169	4.433	14,69%
25-feb-22	34.580	32.375	2.205	30.169	4.411	14,62%
4-mar-22	34.647	32.436	2.211	30.169	4.478	14,84%
11-mar-22	34.463	32.267	2.196	30.169	4.294	14,23%
18-mar-22	34.307	32.125	2.182	30.169	4.138	13,72%
25-mar-22	34.036	31.880	2.156	30.169	3.867	12,82%
Promedio Anual	34.668	32.456	2.212	30.169	4.499	14,91%

Fuente: Servicio Nacional de Atención Integral a Personas Adultas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores (SNAI, 2022)

Conforme a la información de SNAI con corte al 25/03/2022, se puede observar la dinámica de decrecimiento de la población carcelaria a nivel nacional comprendida entre los meses de enero a marzo 2022. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que dentro de la distribución nacional pudimos observar provincias donde el nivel de hacinamiento es moderado y mediante la utilización de mecanismos y medidas sustitutivas a la prisión preventiva, se podría optar por la utilización de dispositivos electrónicos y redes electrónicas de monitoreo y seguimiento de los procesados y personas privadas de la libertad, con la intención de reducir los índices de hacinamiento dentro de los centros de privación de libertad antes mencionados.

Se puede establecer por ejemplo que el centro de privación de libertad Chimborazo N°1 cuenta con una capacidad instalada efectiva de 465 plazas, con corte al 05/01/2022 mantenía una ocupación de 475 personas finalizando el 25/03/2022 con 476 personas privadas de la libertad. De la misma manera el Centro Provincial de Privación de la Libertad Mixto Pastaza N°1 mantiene una capacidad instalada efectiva de 43 plazas con corte al 05/01/2022 viéndose está incrementada hasta las 54 personas con corte el 25/03/2022. Tanto la provincia Chimborazo como Pastaza son muestra de los índices de hacinamiento moderados evidenciados en algunos centros de privación de libertad dentro del territorio nacional.

Cabe mencionar que existen otros centros en donde los índices de hacinamiento se consideran altos o críticamente altos, lo cual limita de manera sustancial la dotación de servicios básicos, servicios de salud, la garantía de los derechos fundamentales y observancia de derechos humanos. Dentro de los casos que hemos de analizar se encuentra el Centro de Privación de Libertad Esmeraldas N°2 cuya capacidad instalada efectiva es de 1110 personas contando con 1508 personas con corte al 05/01/2022 y disminuyendo su población hasta los 1400 con corte al 25/03/2022.

Otro caso que vale la pena analizar es del Centro de Privación de Libertad Santo Domingo N°1, el cual cuenta con una capacidad efectiva instalada de 914 plazas, con corte al 05/01/2022 contaba con 1692 personas disminuyendo el nivel de hacinamiento hasta las 1618 con corte al 25/03/2022. El caso más representativo es el Centro De Privación De Libertad Guayas N°1 el cual cuenta con una capacidad instalada efectiva de 5246 plazas, con corte al 05/01/2022 contaba con 6743 personas disminuyendo hasta las 6675 personas privadas de libertad con corte al 25/03/2022.

Tabla 2. Cantidad de personas privadas de libertad por provincia y centros de privación de libertad.

Capacidad Instalada Efectiva	5-ene.-2022	12-ene.-2022	19-ene.-2022	28-ene.-2022	4-feb.-2022	11-feb.-2022	18-feb.-2022	25-feb.-2022	4-mar.-2022	11-mar.-2022	18-mar.-2022	25-mar.-2022
CARCHI												
CPL CARCHI N° 1												
550	862	845	828	813	812	807	808	825	818	832	827	820
ESMERALDAS												
CPL ESMERALDAS N° 2												
1.110	1.508	1.488	1.474	1.478	1.470	1.458	1.430	1.418	1.412	1.406	1.408	1.400
IMBABURA												
CPL IMBABURA N° 1												
302	489	490	497	515	497	487	515	530	529	518	514	477
SUCUMBÍOS												
CPL SUCUMBIOS N° 1												
678	775	777	769	766	773	778	785	793	784	773	772	779
NAPO												
CPL NAPO N° 1												
301	438	438	428	424	426	418	428	422	431	424	415	416

CHIMBORAZO												
CPL CHIMBORAZO N° 1												
465	475	474	474	475	471	475	477	475	478	473	473	476
PASTAZA												
CPPL MIXTO PASTAZA N° 1												
43	44	45	44	42	41	45	53	55	60	56	51	54
TUNGURAHUA												
CPL TUNGURAHUA N° 1												
514	935	928	919	923	922	912	924	931	943	948	932	921
MANABI												
CRS MASCULINO MANABI N° 2												
140	190	190	195	194	193	183	182	186	178	171	173	171
SANTO DOMINGO												
CPL SANTO DOMINGO N° 1												
914	1.692	1.704	1.699	1.671	1.674	1.673	1.669	1.673	1.668	1.660	1.650	1.618
BOLÍVAR												
CPL BOLIVAR N° 1												
158	231	225	228	227	223	230	236	234	241	242	238	235
LOS RÍOS												
CPL LOS RIOS N° 2												
416	637	641	638	634	631	632	622	624	619	609	592	593
CPPL MASCULINO LOS RIOS N° 1												
117	258	256	245	251	252	256	259	248	258	255	250	247
CAÑAR												
CPL CAÑAR N° 2												
116	173	174	184	186	193	192	193	181	190	192	198	196
MORONA SANTIAGO												
CPL MORONA SANTIAGO N° 1												
194	304	303	308	302	299	301	298	304	308	301	302	303
EL ORO												
CPL EL ORO N° 1												
630	1.268	1.255	1.248	1.238	1.227	1.226	1.237	1.225	1.219	1.219	1.204	1.192
GUAYAS												
CPL GUAYAS N° 1												
5.246	6.743	6.705	6.654	6.587	6.586	6.558	6.596	6.632	6.680	6.687	6.698	6.675
CPL GUAYAS N° 2												
573	738	746	744	736	732	730	725	725	723	725	723	711
CPL GUAYAS N° 5												
545	1.188	1.172	1.176	1.172	1.177	1.195	1.186	1.180	1.197	1.189	1.173	1.185
CRS MASCULINO GUAYAS N° 4												
4.368	5.004	5.003	5.032	5.025	5.003	4.961	4.938	4.873	4.850	4.818	4.794	4.762
PICHINCHA												
CPPL MASCULINO PICHINCHA N° 1												

959	1.189	1.214	1.189	1.178	1.161	1.152	1.167	1.178	1.197	1.204	1.210	1.246
TOTALES												
18.522	25.235	25.162	25.069	24.930	24.856	24.765	24.820	24.808	24.887	24.794	24.696	24.574

Fuente: (SNAI 2022)

Con la información detallada en las tablas 1 y 2 se puede evidenciar que la población carcelaria a nivel nacional sobrepasa la capacidad efectiva instalada de los centros de privación de libertad, además se ha podido demostrar que existen centros de privación con niveles de hacinamiento moderado, así como centros de privación con niveles de hacinamiento alto y críticamente alto. Por lo cual la implementación del mecanismo sustitutivo de la prisión preventiva se configuran como instrumentos para la reducción del porcentaje de hacinamiento en los centros de privación de libertad a nivel nacional, tomando en cuenta que la utilización de dispositivos electrónicos y redes electrónicas generaría ahorros para el Estado sobre los rubros de infraestructura, sanidad y manutención de las personas privadas de libertad, de igual manera sería un mecanismo efectivo al momento de la clasificación de los procesados y PPL's, según el nivel de peligrosidad y conflictividad que podrían mostrar dentro de los centros carcelarios.

La utilización de la inteligencia artificial como un mecanismo de seguimiento y monitoreo de las personas privadas de la libertad que se acogen a medidas sustitutivas, así como de procesados, que se encuentran en las fases de indagación previa, ayudarían no sólo para la reducción de los niveles de hacinamiento carcelario. Sino también para comprender la lógica y la dinámica de los comportamientos y conductas de estas personas en un ambiente de vigilancia electrónica.

La propuesta de este estudio contempla adicionalmente la utilización mediante simuladores de dispositivos electrónicos de monitoreo intramural para las personas privadas de la libertad clasificadas por el nivel de peligrosidad, lo que puede brindar información relevante sobre el tipo de interacciones conductas, inconductas y posibles actos delictivos que se estén generando dentro de los centros de privación de la libertad. (Torres, 2018). Este tipo de monitoreo va a generar un mapeo y georreferenciación de las personas, establecer sus conductas e interacciones sociales dentro de los centros y mediante la utilización de inteligencia artificial poder establecer patrones conductuales que puedan alertar sobre la toma de decisiones preventivas ante posibles hechos y actos delictivos intramurales. (Velandia-Montes, 2017)

Para la investigación se ha tomado en cuenta al Centro de Rehabilitación Social de Varones N. 1 de Guayaquil - Penitenciaria del Litoral, el cual este compuesto por 12 pabellones, con una capacidad efectiva de 5000 privados de libertad.

En la Tabla 3 se presenta un promedio de los movimientos realizados por los sujetos observados durante los meses de enero a marzo 2022 dentro de los pabellones, de esta manera se ha podido establecer un promedio de personas en cada una de las locaciones de mayor concurrencia entre las que están: corredor, patio, puertas de acceso y celdas.

Tabla 3. Interacciones de personas privadas de libertad en régimen intramural Centro de Rehabilitación Social de Varones N. 1

	P1*	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	Σ
Pasillo	123	96	56	78	112	89	165	94	132	85	100	183	109,42
Patio	325	356	389	365	374	335	285	385	356	398	374	306	354,00
Puerta acceso	8	11	9	8	8	8	12	9	7	10	8	8	8,83
Celda	96	45	56	89	54	84	95	61	54	63	75	62	69,50
Total	552	508	510	540	548	516	557	549	549	556	557	559	541,75

*(P) Abreviatura de pabellón

Conforme se observa en la Tabla 3. El promedio de personas dentro de los pabellones que se encuentran en los corredores es de 109.4, el lugar de mayor concurrencia es el patio con una concurrencia promedio de 354 personas se debe tomar en cuenta que la presencia dentro de las celdas es de alrededor de 69.5 personas y en las puertas de

acceso de 8.83. De esta manera la información nos da cuenta de los lugares de mayor concentración y de interacciones dentro de los pabellones o del territorio de los distintos pabellones.

La observación se lo hizo de manera aleatoria en fechas relativas a partir del 05/01/2022 hasta el 25/03/2022 tomando en cuenta distintos momentos en el día que pudiesen afectar en la dinámica de interacciones y de contacto entre las personas privadas de la libertad en los distintos pabellones. Se puede apreciar de manera clara el rango de interacciones que se da entre las zonas comunes como es el patio y los corredores de manera mayoritaria en relación con las puertas de acceso y a las celdas entendiendo de esta manera cuáles podrían ser los escenarios posibles para el desarrollo de inconductas hechos violentos o incluso hechos delictivos.

Durante el proceso se lograron establecer algunas condiciones sub estándar dentro de las cuales se puede enumerar: la falta de conectividad entre las dependencias del sistema de rehabilitación, tráfico limitado de internet, falta de seguimiento y estandarización en los procesos de manejo de la información, falta de protocolos de seguimiento a los contenidos e información interna institucional, movilidad y rotación del personal administrativo dentro del sistema, tiempos de respuesta inadecuados a los procesos de seguimiento dentro de los centros de rehabilitación.

A partir de lo cual y previo a la implementación de mecanismos electrónicos, grillete electrónico y valla magnética para georreferenciar los comportamientos y conductas de las personas con medidas sustitutivas en espacios urbanos y personas en centros de privación de la libertad (CPL). Se ha considerado la necesidad de proponer el diseño e implementación de un sistema de gestión de la seguridad de la información bajo la norma ISO 27001 aplicado al sistema de rehabilitación Social del Ecuador con la finalidad de mejorar los procesos de seguimiento, evaluación de comportamientos, desarrollo de escenarios y anticipación a posibles inconductas dentro de los centros de rehabilitación. La implementación del sistema de gestión de la seguridad de la información se configura como un mecanismo que pueda implementarse a nivel nacional para el manejo adecuado de la información propia de la institución, manejo de información de usuarios e

interacciones internas y externas, manejo y estandarización de la utilización de dispositivos electrónicos, manejo y utilización de dispositivos de seguimiento y control en calidad de medidas sustitutivas.

METODOLOGÍA

El tipo de estudio fue exploratorio de campo vinculado a los centros de rehabilitación social. El tipo de investigación fue además descriptiva dado que se requirió caracterizar adecuadamente el problema y su caracterización.

El tipo de diseño de la investigación presentó un enfoque mixto, es decir tanto cualitativo como cuantitativo, con el fin de que los datos que se requerían para su fundamentación puedan ser obtenidos desde fuentes primarias y secundarias.

Se empleó además el diseño no experimental transversal, el cual permitió analizar la problemática de la aplicación de la inteligencia artificial y mecanismos electrónicos dentro del sistemas de rehabilitación social.

A partir de lo cual se pudo establecer ciertas condiciones previas para su diseño e implementación efectiva.

Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información

Publicada el 15 de octubre de 2005 (Normas ISO), revisada el 25 de Septiembre de 2013 segunda edición). Es la norma principal de la serie y contiene los requisitos del sistema de gestión de seguridad de la información.

Según ISO 27001:2013 (Normas ISO, 2013)

Un sistema de gestión para la Seguridad de la información se compone de una serie de procesos para implementar, mantener y mejorar de forma continua la seguridad de la información tomando como base los riesgos que afectan a la seguridad de la información en una empresa u organización.

Dentro del análisis organizacional se contemplaron los siguientes puntos, los cuales fueron evaluados bajo una escala de cumplimiento (cumple, cumple parcialmente, no cumple, no existen datos) de esta manera se busca estructurar un diagnóstico del sistema actual y la necesidad de la implementación del sistema de gestión para la seguridad de la información. Tabla 4

Tabla 4. Parámetros analizados conforme a Norma (Normas ISO, 2013)

Contexto interno organizacional					
Comunicación y consulta					
	Parámetro	C	CP	NC	ND
	Obtener un respaldo seguro y el apoyo necesario para los planes de tratamiento de riesgos		X		
	Identificar riesgos aportados por distintas áreas de experiencia	X			
	Integrar y comprender los intereses de todas las partes		X		
	Mejorar la comunicación con las partes internas y externas			X	
Contexto externo					
	Parámetro	C	CP	NC	ND
	El entorno social y cultural, político, legal, regulatorio, financiero, tecnológico, económico, ambiental		X		
	El entorno competitivo, ya sea internacional, nacional, regional o local;		X		
	Los factores clave del negocio y las tendencias que tienen impacto en los objetivos de la organización;		X		
	Las percepciones y los valores de las partes interesadas externas (contratistas, clientes, administraciones públicas etc.).			X	
Contexto interno					
	Parámetro	C	CP	NC	ND
	El gobierno y administración, la estructura organizacional, los roles y responsabilidades;		X		
	Las políticas, los objetivos y las estrategias que existen para alcanzarlos;	X			
	Capacidades, entendidas en términos de recursos y conocimiento (por ejemplo, capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías);		X		
	Las relaciones con las percepciones y valores de las partes interesadas internas;		X		
	La cultura de la organización;			X	
	Los sistemas de información, flujos de información y procesos de toma de decisiones (tanto formales como informales);		X		
	Normas, directrices y modelos adoptados por la organización y la forma y el alcance de las relaciones contractuales.		X		
Contexto de la gestión de riesgos					
	Parámetro	C	CP	NC	ND
	Definir las metas y objetivos de las actividades de gestión de riesgos;		X		
	Definir responsabilidades dentro del proceso de gestión de riesgos;		X		
	Definir el alcance, así como la profundidad y amplitud de las actividades de gestión de riesgos que se llevarán a cabo, incluidas las exclusiones específicas;			X	
	Definir la actividad, proceso, función, proyecto, producto, servicio o activo en términos de tiempo y ubicación;			X	
	Definir las relaciones entre un proyecto, proceso o actividad particular y otros proyectos, procesos o actividades de la organización;		X		
	Definir las metodologías de evaluación de riesgos;			X	
	Definir la forma en que se evalúa el rendimiento y la efectividad en la gestión del riesgo;			X	
	Identificar y especificar las decisiones que deben tomarse;		X		
	Identificar el alcance o los estudios necesarios, su extensión y objetivos, y los recursos requeridos para dichos estudios.			X	
	Definir las metas y objetivos de las actividades de gestión de riesgos;				X
Definición De Criterios De Riesgo					
	Parámetro	C	CP	NC	ND
	La naturaleza y los tipos de causas y consecuencias que pueden ocurrir y cómo se medirán;		X		
	Cómo se definirá la verosimilitud;				X

El marco de tiempo de la probabilidad y / o consecuencia;			X	
Cómo se determinará el nivel de riesgo;		X		
Las opiniones de los interesados;				X
El nivel al cual el riesgo se vuelve aceptable o tolerable;			X	
Si se deben tener en cuenta las combinaciones de riesgos múltiples y, de ser así, cómo y qué combinaciones se deben considerar.			X	
Necesidades y expectativas de las partes interesadas	C	CP	NC	ND
Empleados y sus familias			X	
Agencias gubernamentales y entidades reguladoras		X		
Servicios de emergencia (por ejemplo, bomberos, policía, ambulancia, etc.)		X		
Clientes		X		
Medios de comunicación			X	
Proveedores y socios		X		
Cualquier otra persona que considere importante para su negocio.				X
Totales	2	20	13	4

Fuente: (Autores 2022)

Posterior a la evaluación de 39 parámetros se logró establecer el cumplimiento de 2 parámetros con un equivalente de 5,2%, 20 parámetros con cumplimiento parcial equivalente al 51,3%, 13 parámetros con incumplimiento equivalente al 33,3% y 4 parámetros con ausencia de datos equivalente al 10,3%.

Posterior al análisis organizacional se puede establecer la necesidad de la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la información conforme a norma ISO27001, toda vez que cualquier proceso de automatización o de mejora tecnológica debe estar respaldado y garantizado sobre las condiciones de gestión de procesos seguimiento y evaluación de los mismos que garanticen una implementación adecuada de los recursos tecnológicos y aplicaciones tecnológicas dentro del sistema de rehabilitación social.

Finalmente se debe considerar que gran parte de la información de este proyecto, se encuentra plasmada dentro del proyecto de mejora continua del sistema de rehabilitación social del Ecuador. Siendo este aporte académico un esbozo de los puntos más importantes y hallazgos que se han venido realizando dentro del proceso de implementación y tecnificación mediante la utilización de inteligencia artificial di mecanismos y dispositivos electrónicos dentro del sistema de rehabilitación y de igual manera conforme a los rasgos la necesidad de la creación e implementación de un sistema de gestión de la seguridad de la información conforme a la normativa ISO 27001.

CONCLUSIONES

Se identificaron los activos de información de la organización según los lineamientos que garanticen la seguridad de la información, asociados al tipo de niveles y elementos de seguridad vinculados a cada parámetro.

Se realizó una evaluación de riesgos para la seguridad de la información identificando las debilidades y limitaciones organizacionales, que se encontraron dentro del sistema de rehabilitación social.

Se plantea la implementación de un plan de prevención y seguimiento a los riesgos; de forma ponderada teniendo en cuenta los resultados de la observación de las interacciones en el Centro de Rehabilitación Social de Varones N. 1 y los resultados de la evaluación de los parámetros bajo Norma ISO27001.

Se analizó la implementación de la IA para la utilización de mecanismos y seguridad electrónicos, sin embargo, el diagnóstico organizacional muestra condiciones subestándares que no garantizan los escenarios adecuados u óptimos para su desarrollo efectivo.

Se logró analizar los resultados de los parámetros para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la información conforme a norma ISO27001 mostrando el cumplimiento de 2 parámetros con un equivalente de 5,2%,

20 parámetros con cumplimiento parcial equivalente al 51,3%, 13 parámetros con incumplimiento equivalente al 33,3% y 4 parámetros con ausencia de datos equivalente al 10,3%.

No se considera recomendable la implementación de sistemas e instrumentos tecnológicos dentro del Sistema de Rehabilitación Social, incluso la utilización de IA en mecanismos electrónicos podría no alcanzar un funcionamiento óptimo; sino hasta lograr subsanar e implementar un SGSI-ISO27001 de manera adecuada y consecuente al tipo y carácter de la institución analizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade Ubidia, S. (2007). La Función Judicial y la nueva Constitución Política de la República (Tema Central). *Revista FORO*, UASB.
- Arenas Cárdenas, P. A. (2018). *Estado inconstitucional de las cárceles en Colombia (2013-2018) Una mirada desde la ciencia política*. (Tesis de pregrado publicada). https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/27373/1/ArenasPedro_2018_CosasInconstitucionalesC%C3%A1rceles.pdf
- Ariza-Higuera, & Torres-Gómez. (2019). Definición de hacinamiento. Normas normativas y perspectivas judiciales sobre el espacio penitenciario. *Estudios socio-legales*, 21(2), 227-258.
- Aurelius, M. (2020). Desarrollo de aplicaciones móviles: Marco con criterios clave para elegir el desarrollo de aplicaciones nativas o multiplataforma. (Tesis de pregrado publicada): <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1443034/FULLTEXT01.pdf>
- Banda Cruz, A (2018). Propuesta para la implementación de tecnología LED en la iluminación pública del municipio de Ciudad Madero. (Tesis de maestría publicada). <http://200.188.131.162:8080/jspui/bitstream/123456789/353/1/PROPUESTA%20PARA%20A%20IMPLEMENTACION%20DE%20TECNOLOGIA%20LED%20EN%20EL%20ALUMBRADO%20PUBLICO%20DEL%20MUNICIPIO%20DE%20CIUDAD%20MADERO.pdf>
- Carranza, E. (2009). *La privatización penitenciaria en América Latina*. Siglo XXIILANUD-ASDI.
- Carranza, E. (2012). *Situación carcelaria en América Latina y el Caribe ¿Qué hacer?* CIDH.
- CIDH. (2013). Informe sobre el uso de la prisión preventiva en las Américas. Washington DC: Organización de los Estados Americanos.
- Crespo, F. A. (2017). Efectos del encarcelamiento: una revisión de las medidas penitenciarias en Venezuela. *Revista Crime*, 59(1), 77-94.
- Mazo Chavarria, F. A. (2015). La detención preventiva carcelaria. Sustituible por la vigilancia electrónica. *Nuevo Foro Penal*, 84(137).
- Normas ISO. (2013). ISO 27001:2013. Obtenido de <https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html>
- OEA. (2020). Pandemia y Derechos Humanos en las Américas. 1–22. Washington DC: OEA. Obtenido de <https://www.oas.org/es/cidh/decisiones/pdf/Resolucion-1-20-es.pdf>
- Olarte Rincón, D. M. (2017). Decisión judicial y situación carcelaria en Colombia: la encrucijada de las fallas estructurales. Ambato: UNIANDES.
- Servicio Nacional de Atención Integral a Adultos Privados de Libertad y Adolescentes Infractores (2022). <https://www.atencionintegral.gob.ec/estadisticas/>
- Torella, E. C. D., & Masselot, A. (2010). Introducción: Viejos problemas y nuevos desafíos. En, *Reconciling Work and Family Life in EU Law and Policy*, 1-24. Palgrave Macmillan.
- Torres, M. A. (2018). Vigilancia electrónica personal: expectativas en su aplicación para reducir el hacinamiento carcelario. *IPEF Legal Review*, (77), 9-19.
- Uriona Loza, n. C. (2018). Lineamientos para un programa de monitoreo y seguimiento del cumplimiento de medidas socioeducativas. Santa Cruz: Universidad Mayor de San Simón.
- Uscamayta, W. (2016). La vigilancia electrónica personal: su aplicación y consecuencias. *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 14(17)(8).
- Velandia-Montes, R. (2017). *Del populismo criminal al castigo: la política criminal en Colombia en el siglo XXI*. Universidad Católica de Colombia.
- Woods, C. S. (2015). Confrontando la Superpoblación Carcelaria en América Latina: Análisis Comparativo de los Precursores Necesarios para Reformar. *ILSA J. Int'l & Comp. L*, 617(22). <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1923&context=ilsajournal/>