

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA LÚDICA DE FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA LAS MIPYMES EN COLOMBIA.**



**AUTORAS**

**FRANCY LIZETTE CONTRERAS CASTELLANOS**

**JHONEYLA YILEANA SÁNCHEZ CERÓN**

**ZULEINA YANEL ZULUAGA QUINTERO**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA  
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO  
BOGOTÁ D.C  
JUNIO DE 2021**

**DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA LÚDICA DE FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO PARA LAS MIPYMES EN COLOMBIA.**



**AUTORAS**

**FRANCY LIZETTE CONTRERAS CASTELLANOS**

**JHONEYLA YILEANA SÁNCHEZ CERÓN**

**ZULEINA YANEL ZULUAGA QUINTERO**

**DOCENTE ASESORA:**

**MARIA CRISTINA ORTEGA FRANCO**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA  
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES  
PROGRAMA ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO  
BOGOTÁ D.C  
JUNIO DE 2021**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedicamos con gran amor a cada una de nuestras familias, quienes siempre demostraron su apoyo incondicional, motivación, paciencia y fortaleza; gracias a ellos quienes nos impulsaron a obtener este logro en nuestras vidas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la profesora María Cristina Ortega, docente de Trabajo de grado II de la especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación Universitaria Iberoamericana, quien, con su experticia, dedicación, pedagogía y consejos, nos dio un gran impulso, orientación y motivación para concretar este proyecto, una experiencia que ha sido muy estimulante y motivante.

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	10
Capítulo 1. Descripción general del proyecto .....	12
1.1 Problema de Investigación .....	12
1.2 Objetivos .....	15
1.2.1. Objetivo general .....	15
1.2.2. Objetivos específicos .....	15
1.3 Justificación .....	16
Capítulo 2. Marco de referencia .....	19
Capítulo 3. Marco metodológico .....	22
3.1 Tipo de estudio.....	22
3.2 Población .....	22
3.3 Procedimientos .....	22
3.4 Técnicas de recolección de la información .....	23
3.5 Técnicas de análisis de la información .....	24
3.6 Consideraciones éticas .....	25
Capítulo 4. Análisis de resultados .....	26
4.1. Identificación de los estándares mínimos .....	26
4.1.1. Estándares aplicables a empresas de 10 trabajadores o menos) que requieren capacitación para su cumplimiento.....	26
4.1.2. Estándares mínimos (aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores) que requieren capacitación para su cumplimiento.....	29
4.2. Análisis documental .....	33
4.2.1. Resumen, conclusiones e información relevante de las fuentes bibliográficas analizadas.....	35
4.2.2. Cuadro comparativo de la información documental.....	60
4.2.3. Tabulación de información .....	64
4.2.4. Información extraída de la revisión documental, incluida en el diseño de la estrategia lúdica de formación.....	65
4.3. Diseño y elementos de la estrategia lúdica propuesta para la formación en seguridad y salud en el trabajo .....	67
4.3.1. Instructivo.....	67
4.3.2. Formato de control de implementación .....	68
4.3.3. Evaluación inicial y final .....	68
4.3.4. Estructura general de la estrategia.....	69
4.3.5. Estructura interna de los módulos .....	70

4.3.6. Estructura interna de los módulos .....	70
Capítulo 5. Discusión y conclusiones .....	73
5.1. Conclusiones.....	73
5.2. Recomendaciones .....	76
Referencias .....	78
ANEXOS .....	85

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Cronograma de trabajo

Tabla 2. Estándares mínimos aplicables a empresas de 1 a 10 trabajadores

Tabla 3. Estándares mínimos para empresas de 1 a 10 trabajadores, incluidos en la estrategia

Tabla 4. Estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores

Tabla 5. Estándares mínimos para empresas de 11 a 50 trabajadores, incluidos en la estrategia

Tabla 6. Revisión bibliográfica

Tabla 7. Cuadro comparativo de la revisión bibliográfica analizada

Tabla 8. Módulos, temáticas, actividades lúdicas y requisitos de la estrategia lúdica

## INDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Revisión de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 (art. 3)
- Figura 2. Porcentaje de estándares mínimos aplicables al proceso de formación, frente al porcentaje de los no aplicables
- Figura 3. Revisión de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 (art. 9)
- Figura 4. Porcentaje de estándares mínimos aplicables al proceso de formación, frente al porcentaje de los no aplicables.
- Figura 5. Tipo de estrategias utilizadas en la documentación analizada
- Figura 6. Herramientas utilizadas en los proyectos que desarrollan estrategias lúdicas
- Figura 7. Tipo de juego utilizado en el desarrollo de estrategias lúdicas
- Figura 8. Estructura general de la estrategia lúdica
- Figura 9. Estructura interna de la estrategia lúdica

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento 1. Lista de chequeo para la identificación de estándares mínimos aplicables a empresas de 1 a 10 trabajadores, con riesgos I, II y III, que requieren capacitación para su cumplimiento.

Anexo 2. Instrumento 2. Lista de chequeo para la identificación de estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores, con riesgos I, II y III, que requieren capacitación para su cumplimiento.

Anexo 3. Instrumento 3. Ficha bibliográfica de la documentación consultada.

Anexo 4. Instructivo para la implementación de la estrategia lúdica

Anexo 5. Instrumento para el control de la implementación de la estrategia lúdica

Anexo 6. Instrumentos de evaluación inicial y final (individual)

Anexo 7. Carpeta con los módulos de formación en Seguridad y Salud en el trabajo

Anexo 7.1. Modulo 1. Conceptos generales

Anexo 7.2. Modulo 2. Seguridad en el trabajo

Anexo 7.2.1. Módulo 2. Tablero, dado y fichas

Anexo 7.3. Modulo 3. Prevención y autocuidado

Anexo 7.4. Modulo 4. COPASST

Anexo 7.5. Modulo 5. Comité de Convivencia Laboral

Anexo 7.6. Modulo 6. Brigadas de emergencias y plan de emergencias

## INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se propone el diseño de una estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo dirigido a MiPymes de Colombia, que tengan entre 1 y 50 empleados, con riesgos I, II y III.

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación se basó en el análisis descriptivo, con enfoque cualitativo y secuencia temporal transversal. La investigación fue no experimental, delimitando el alcance hasta la fase de diseño, sin manipulación de variables; no incluyó la implementación y evaluación de impacto, teniendo en cuenta que para la ejecución de estas etapas se requiere más tiempo.

Para el desarrollo del proyecto, se realizó un análisis documental que permitió identificar y recuperar información relevante y útil para la construcción de una estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo orientada a MiPymes; inicialmente, para el cumplimiento del primer objetivo del proyecto, se identificaron los estándares mínimos del SG-SST definidos en la resolución 0312 de 2019, aplicables a empresas entre 1 y 10 trabajadores y los aplicables para empresas de 11 y 50 trabajadores, a fin de identificar los requisitos donde se requiere capacitación y por tanto, se puede emplear la lúdica como estrategia de formación.

En segunda instancia, se realizó un análisis de fuentes primarias tales como tesis y trabajos de grado, desarrollados en los últimos 5 años, donde se abordó el tema de la lúdica como herramienta facilitadora del proceso de formación en ámbitos laborales y educativos.

Estas fuentes permitieron identificar conceptos, elementos, estrategias, herramientas y resultados, que posibilitó profundizar en el tema de investigación y extraer información relevante para la construcción y diseño de la estrategia lúdica propuesta, así como corroborar la validez de los resultados que se pueden obtener con su implementación.

El proceso de análisis documental se realizó en cuatro (4) etapas:

1. Descripción bibliográfica, incluyendo elementos relevantes como autores, fecha de elaboración, temática del trabajo de grado.
2. Análisis de los contenidos, en esta etapa se identificó la metodología de la investigación desarrollada, la población a la que estaba dirigida, actividades lúdicas propuestas y su estructura y/o contenidos.
3. Identificación de resultados y conclusiones obtenidas con la implementación y desarrollo de los trabajos de grado
4. Información relevante para considerar en el diseño de la estrategia lúdica del presente proyecto.

Adicionalmente, se realizó un cuadro comparativo del estudio del arte, extractando la información relevante y los puntos convergentes, lo que permitió realizar el análisis y tabulación de resultados observados.

Posteriormente, los datos e información relevante se convirtieron en los insumos para el diseño de la estrategia lúdica de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo para las MiPymes en Colombia.

El prototipo de esta estrategia incluye: una serie de actividades lúdicas adecuadas al ámbito laboral, estructuradas por módulos, para facilitar la absorción de conocimiento y nociones de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con las normas aplicables como la resolución 0312 de 2019, la NTC 45, ley 1010 de 2006, resolución 1401 de 2007, decreto 1443 de 2014, decreto 652 de 2012, entre otros; también incluye un instructivo dirigido al líder de SST, como responsable de implementar la estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo de la organización; una presentación resumen como introducción a los temas abordados, un instrumento para el control de la implementación; y dos instrumentos de evaluación para ser aplicados: uno antes de iniciar el proceso de formación lúdica y uno al finalizar el proceso, con estos se pretende evaluar si la estrategia contribuyó en la formación en seguridad y salud en el trabajo.

## **Capítulo 1. Descripción general del proyecto**

### **1.1 Problema de Investigación**

#### **Pregunta de investigación:**

¿Qué tipos de estrategias de formación se pueden emplear en las pequeñas y medianas empresas de Colombia, que promuevan la participación y motivación de los colaboradores para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de su organización?

#### **Problema:**

En los últimos años la seguridad y salud han cobrado gran relevancia en el entorno laboral, debido a la entrada en vigencia del decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, normas de obligatorio cumplimiento, aplicables a “todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión”.

Por otra parte, el aumento de los accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral que se registran ante las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL); de acuerdo con el informe del Ministerio del trabajo (2015), la tasa de accidentalidad laboral fue de 7.73 por cada 100 afiliados al sistema de riesgos laborales, lo que representa que 691.136 sucesos fueron calificados como accidentes laborales, lo que prendió las alarmas y puso en el radar este tema.

Estas cifras ponen de manifiesto la debilidad de las empresas en materia de prevención, y reflejan la insuficiencia de las acciones por parte de los diferentes actores del sistema, la limitación de los recursos, la falta de capacitación, el bajo nivel de

acompañamiento por parte de las ARL, y la falta de inspección, vigilancia y seguimiento por parte de los entes de control.

Por su parte, la Organización internacional del Trabajo (OIT) en su informe para el día mundial sobre la SST (2005) postuló la prevención como la principal estrategia para la promoción de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y enfatizó en la necesidad de “que haya más y mejor educación y formación”.

En coherencia, los estándares mínimos del resolución 0312 de 2019 establecen en el capítulo 2, artículo 9: “elaborar y ejecutar un programa de capacitación en promoción y prevención,..., que sea extensivo a todos los niveles de la organización”. Esta directriz define la importancia de la capacitación en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST), como puente para trasladar los requisitos de la norma, a la cotidianidad de la organización, y de esta manera contribuir a instaurar una cultura de la prevención.

Sin embargo, la mayoría de programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo que desarrollan las empresas, utilizan metodologías magistrales, donde un experto intenta transmitir una serie de conceptos, requisitos, estándares, normas, procedimientos, políticas, etc., a un grupo de receptores pasivos, que se encuentran poco o nada familiarizados con el tema, por lo que lo perciben como difícil, aburrido, monótono, tedioso, complejo, alejado de su realidad y no como una herramienta facilitadora, que propende por la seguridad y el cuidado.

En este escenario, los colaboradores se pueden sentir desconectados del proceso, por lo que desarrollan apatía y poco interés por aplicar los procedimientos y nociones de seguridad y salud en el trabajo en su cotidianidad laboral, así mismo, se pueden sentir desmotivados para aportar ideas que contribuyan a la prevención y mejoramiento de sus actividades, su entorno y la organización.

Este ambiente es propicio para el aumento de la accidentalidad, la incidentalidad, el ausentismo y la baja productividad, lo que resulta en un modelo de gestión poco eficaz, que no contribuye al logro de los objetivos de la organización.

Esta problemática se acrecenta en las micro, pequeñas y medianas empresas del país que se encuentran en regiones apartadas, tal es el caso de regiones como San Andrés Isla, Arauca y Cumbitara (Nariño), en donde existe poca presencia de las ARL y las MiPymes no han recibido o ha sido escasa la asesoría y acompañamiento, en particular en los procesos de formación en seguridad y salud en el trabajo para que sus colaboradores logren desarrollar sus competencias, capacidades y destrezas relacionadas con su proceso laboral y la prevención de los riesgos asociados.

Según el Ministerio de Salud y Protección Social (2019), en su Informe al Congreso de la República 2018-2019, en Colombia a marzo de 2019, se encontraban afiliadas 805.145 empresas en total, de las cuales, el 49.46% se encuentran afiliadas a la ARL Positiva, lo que indica que esta empresa tiene la más alta concentración de riesgo y no alcanza a cubrir las necesidades y requerimientos de sus afiliados; es así, como en las regiones más apartadas del país, a pesar de que las MiPymes solicitan de manera formal capacitaciones a la ARL, en la mayoría de los casos no son atendidas y en otros, se programan con largos tiempos de respuesta; en consecuencia las empresas no logran dar cumplimiento a su programa de formación en SST.

Sin embargo, en el último año se ha incrementado notablemente el uso de las tecnologías y por consiguiente la formación virtual; en este aspecto las ARL van a la vanguardia de esos cambios y han desarrollado actividades de formación a través de diferentes plataformas virtuales que permiten una comunicación con sus afiliados, pero estas capacitaciones son eminentemente magistrales e impersonales; y aunque son desarrolladas por expertos en el tema y tienen un valor formativo importante, siguen usando como método de transmisión el verbalismo, relacionando el aprendizaje con la memorización, lo que acentúa la lejanía con sus interlocutores; adicionalmente, utilizan conceptos muy técnicos, y sus temáticas está dirigidas los empleadores y líderes del sistema de gestión, no hacia los trabajadores; lo que sugiere que sean transmitidas por los primeros hacia los segundos, y ahí radica la importancia de contar con una herramienta asequible que facilite el proceso de formación e incluyan a toda la población trabajadora, tal como lo establece la ley.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que la capacitación es la acción más eficaz para lograr la adherencia de los colaboradores a la implementación del sistema de gestión, se hace indispensable recurrir a estrategias de formación innovadoras que contribuyan a despertar el interés y la motivación de los colaboradores y en consecuencia faciliten el proceso de construcción e implementación de su SGSST.

En este sentido, la lúdica incorporada a los procesos de formación en el entorno laboral, se presenta como la alternativa que puede dar respuesta a esta situación problémica, pues a través de la inclusión de los elementos del juego, se crean espacios que facilitan la absorción de conocimientos, la apertura al aprendizaje, se promueven nuevas actitudes, se estimula la participación activa, la integración, el interés y la motivación de los colaboradores, lo que fortalece su compromiso con la implementación del sistema de gestión y promueve la cultura de la prevención y el autocuidado.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Diseñar una estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo para MiPymes, con el fin de promover la motivación y participación de los colaboradores en el proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

1. Identificar los estándares mínimos del SG-SST por medio de la resolución 0312 de 2019 aplicables a empresas entre 1 y 50 trabajadores donde se puede emplear la lúdica como estrategia de formación.

2. Construir una actividad lúdica por cada uno de los estándares mínimos del Sistema de Gestión y Seguridad identificados, que facilite la absorción de los

conocimientos y la motivación de los colaboradores en la implementación del sistema de gestión.

3. Elaborar un prototipo de la estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo, que incluya una muestra completa del material final, una guía para su implementación y un instrumento para su evaluación.

### **1.3 Justificación**

Las condiciones de competitividad, globalización y tecnología han obligado a las empresas a prepararse para enfrentar los cambios que demanda el mercado, y como consecuencia, están buscando estrategias que les permitan mantenerse y ser competitivos, y en ese proceso, han comprendido la importancia del recurso humano para el logro de sus objetivos, por lo tanto, es necesario garantizar su seguridad, salud y bienestar.

De acuerdo con las estimaciones de la OIT (2003), los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo provocan cada año más de 2 millones de muertes en el mundo, se calcula que 160 millones de personas sufren enfermedades relacionadas con su trabajo, y que cada año se generan aproximadamente 270 millones de accidentes laborales.

En Colombia, con la entrada en vigencia del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, se define la obligatoriedad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cuyo objetivo es el mejoramiento continuo en aras de la prevención, y la minimización o mitigación de los riesgos asociados al trabajo.

Entre los lineamientos de estos decretos se establece la necesidad de definir un programa de capacitación que brinde a los trabajadores los conocimientos sobre los riesgos y peligros a los que están expuestos y las medidas de control y prevención que se deben tomar para evitarlos, de ahí la importancia de las capacitaciones para sensibilizar a los colaboradores; sin embargo, las capacitaciones magistrales no han tenido el impacto esperado. (Páez, 2019).

Según Delgado, Sanchez & Urday (2017), las capacitaciones tradicionales: son rutinarias, aburridas, los trabajadores no comprenden los contenidos, hay escasa atención, bajo nivel de retención de los conocimientos impartidos y una escasa identificación de los riesgos laborales, por parte de los trabajadores.

En su artículo “Actividades lúdicas para las horas libres” de la revista Buenos Aires, de Argentina, Reyna (2012) afirma que: aunque muchos consideren los juegos cosa de niños, lo lúdico acompaña al ser humano a lo largo de toda su vida adulta. En función de eso, no hay límite de edad para que se utilice el juego, no solo como esparcimiento, sino como recurso pedagógico. Por lo tanto, pueden usarse en todos los niveles de enseñanza y para todas las edades. Para ello es necesario adecuar la actividad a la etapa de desarrollo del aprendizaje, de modo que el individuo pueda sentirse motivado por el desafío y con condiciones cognitivas de superarlo.

En consecuencia, la creación de estrategias lúdicas que faciliten la formación en el ámbito laboral, son fundamentales, ya que a través de las dinámicas y mecánicas del juego, se estimula la motivación, la creatividad, el aprendizaje individual y colectivo, el trabajo colaborativo y cooperativo, se desarrolla un mayor compromiso y se incentiva el ánimo de superación, lo que facilita la apropiación e interiorización de conocimientos, generando una experiencia positiva y mayor disposición para el logro de los objetivos; y para el caso específico de la seguridad y salud en el trabajo, gracias a las características de las temáticas y nociones que se deben desarrollar, la lúdica permite amplias posibilidades para su abordaje de manera creativa, generando un mayor impacto en el proceso de formación en la población trabajadora.

Para finalizar, con el desarrollo del presente proyecto, se pretende ofrecer a las MiPymes una herramienta para el desarrollo de sus programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, que les permita cumplir con los estándares mínimos establecidos en la resolución No. 0312 de 2019, motive la participación de los colaboradores, genere aprendizajes significativos y facilite el logro de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo fijados por la organización.

Así mismo, este trabajo abre la posibilidad para realizar otros estudios relacionados con este tema, como la implementación de la estrategia en MiPymes y la evaluación de su impacto en la formación en SST de los trabajadores.

## Capítulo 2. Marco de referencia

El Decreto 1072 de 2015, dentro de su artículo 2.2.4.6.8, establece que el empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo (...) (p. 91).

Igualmente en su artículo 2.4.2.4.6.11, indica que el empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, también que debe adoptar y mantener disposiciones para que estos los cumplan en todos los aspectos de la ejecución de sus deberes u obligaciones, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo (...) (Decreto 1072, 2015. p. 93)

En el artículo 2.2.4.6.12 estipula la obligación que tiene el empleador de mantener dentro de su documentación, el programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo - SST, así como de su cumplimiento, incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión. (El decreto 1072 de 2015, p. 93).

La Resolución 0312 de 2019, expedida por el Ministerio de trabajo, define los estándares mínimos del SG-SST y especifica como requisito: Establecer un programa de capacitación en SST y determina el modo de verificación, dependiendo de la clasificación de la empresa.

Teniendo en cuenta la normatividad señalada, toda empresa sin importar su nivel de riesgo o tamaño, debe capacitar a sus colaboradores en los peligros y riesgos laborales y diseñar programas de prevención y promoción de la salud.

En la actualidad, la mayoría de las MiPymes en Colombia que cuentan con un programa de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizan los modelos

magistrales de formación, los cuales no han generado el impacto esperado por los diferentes actores del sistema. Este tipo de metodología tiene un alcance limitado, pues aborda la formación desde una perspectiva unidireccional de la normativa, dejando en segundo plano el aporte que los colaboradores pueden ofrecer en la construcción del SG-SST.

Según Marulanda (2018), la falta de comprensión y aplicación del mensaje durante el proceso de formación en seguridad y salud en el trabajo, también se ve combinado con la falta de innovación en nuevas metodologías de enseñanza, haciendo que las capacitaciones sean cada día más monótonas y aburridas para el personal. Por lo tanto, continuar insistiendo con las mismas técnicas de capacitación no causarán el efecto deseado en los diferentes niveles de la organización. (p. 9)

Reyna (2012), establece que es necesario buscar nuevas formas de impartir la capacitación, (...) ya que si ésta es llevada a cabo de una manera magistral, los colaboradores lo encontrarán tedioso y aburrido, puesto que se repite el mismo método siempre, lo que conduce a disminuir su deseo de asistir y estar presentes en el proceso formativo. (p. 57).

En un artículo investigativo desarrollado como proyecto de grado, que realiza una revisión internacional sobre estrategias innovadoras, evidencia el desarrollo de estrategias basadas en actividades lúdicas en diferentes empresas, para incrementar el impacto de las capacitaciones; en este documento se realiza un análisis a partir de la información relevante recolectada por el investigador, a través de un proceso de revisión de literatura de los últimos diez años (anteriores a su investigación), lo que le permitió acercarse a las diferentes teorías de capacitación enfocadas en procesos lúdicos. (Páez, 2019).

En un artículo científico publicado en la revista *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, de la Universidad de Almería, en España, resalta las estrategias didácticas vivenciales para la enseñanza de la seguridad y la salud en el trabajo en un aula educativa; así mismo, pretende comprobar el efecto de la estrategia didáctica de estimulación vivencial, en la asimilación de contenidos y la reconstrucción de rasgos icónicos (hechos, conceptos y procedimientos) sobre la salud en el trabajo; basado en la

perspectiva cognitiva fenomenográfica (formas cualitativamente diferentes en que las personas experimentan o piensan algo) y del aprendizaje psicofisiológico (conduca humana). Abregú y Galve (2010).

Por otra parte, entre los proyectos de investigación analizados, se encontró que la mayoría ofrece propuestas metodológicas didácticas o lúdicas, cartillas y guías, para la enseñanza de la seguridad y la salud en el trabajo en empresas específicas, y se enfocan principalmente en las prácticas de autocuidado, bienestar personal y laboral, promoción de la salud, prevención de peligros, riesgos y accidentes laborales, y coinciden que las capacitaciones magistrales son monótonas y aburridas; por el contrario, la gamificación y ludificación incentivan y motivan la participación activa dentro del proceso de formación.

Estos proyectos y artículos contribuyeron a abordar con mayor claridad y rigurosidad el tema del presente proyecto de investigación, puesto que cuanto mejor se conoce el tema, la estructuración del proyecto será mucho más eficiente. (Sampieri, 2006).

## **Capítulo 3. Marco metodológico**

### **3.1 Tipo de estudio**

La presente investigación es de tipo descriptivo, a través de la recopilación y análisis de fuentes de información primaria, para observar y reconocer la situación en materia de formación y capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como la incorporación de la lúdica en procesos de formación.

La secuencia temporal fue de tipo transversal, se presentó una única intervención, dado que el alcance se delimitó hasta la construcción del prototipo de estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo.

El estudio fue no experimental, por cuanto no se realizó manipulación de variables, debido a que no se incluyeron las fases de implementación de la estrategia lúdica de formación y evaluación de su impacto, teniendo en cuenta que para su ejecución se requiere de más tiempo.

### **3.2 Población**

El resultado del proyecto de investigación está dirigido a las MiPymes de Colombia, que tengan entre 1 y 50 empleados, con riesgos I, II y III.

### **3.3 Procedimientos**

Dentro del proceso de investigación, se abordaron fuentes de investigación primarias tales como las normas aplicables: resolución 0312 de 2019, la NTC 45, ley 1010 de 2006, resolución 1401 de 2007, decreto 1443 de 2014, decreto 652 de 2012, entre otros. Así mismo, se realizó la revisión de tesis y trabajos de grado, desarrolladas en los

últimos 5 años, las cuales permitieron realizar el análisis de la situación actual e identificar los efectos y resultados de la aplicación de la lúdica en los procesos de formación.

Para el desarrollo de la investigación se definió el cronograma de trabajo que se detalla a continuación:

**Tabla 1**  
*Cronograma de trabajo*

ACTIVIDAD	SEMANA							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Recopilación de información de fuentes primarias y secundarias								
Diseño de los instrumentos a aplicar								
Aplicación de los instrumentos: Identificación de los requisitos aplicables según la resolución 0312 de 2019, donde se pueda aplicar la estrategia de formación lúdica								
Análisis de la información documental recopilada: tesis y trabajos de grado								
Tabulación de la información								
Definición del tipo de actividad lúdica a desarrollar por cada uno de los estándares mínimos del SGSST, de acuerdo con la estructura sugerida en la información documental analizada								
Elaboración del material de trabajo para el desarrollo de las actividades lúdicas.								
Elaboración de conclusiones y recomendaciones								
Elaboración del documento de trabajo de grado de acuerdo con las normas APA								

Nota: elaboración propia

Esta secuencia de actividades permitió el desarrollo de los objetivos definidos en el presente proyecto de investigación, siguiendo la metodología y lineamientos definidos por la Corporación Universitaria Iberoamericana.

### 3.4 Técnicas de recolección de la información

Para la recolección de la información se realizaron búsquedas en plataformas especializadas como Google Académico, para identificar documentos que estuvieran relacionados con el tema de investigación.

La recopilación de datos tuvo un enfoque cualitativo, que partió de la compilación de información de fuentes primarias como normatividad colombiana y tesis y trabajos de investigación.

Entre la normatividad colombiana considerados dentro de la investigación, se encuentran el decreto 1072 de 2015, la resolución 0312 de 2019, la NTC 45, ley 1010 de 2006, resolución 1401 de 2007, decreto 1443 de 2014 y decreto 652 de 2012.

Las tesis y trabajos de grado analizados, fueron realizados en los últimos 5 años (anteriores al presente trabajo de investigación), que tenían como tema la lúdica como estrategia de formación y/o que estaban relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Se crearon tres (3) instrumentos para la recolección de información, que comprendieron: una (1) lista de chequeo para la identificación de los estándares mínimos aplicables a empresas de menos de 10 trabajadores, que requirieran capacitación para su cumplimiento, (1) lista de chequeo para la identificación de los estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores, que requirieran capacitación para su cumplimiento y una (1) ficha bibliográfica para el análisis de la documentación consultada.

Para la creación de la estrategia lúdica de formación en Seguridad y Salud en el trabajo, se tomaron imágenes de Google imágenes.

### **3.5 Técnicas de análisis de la información**

El análisis documental permitió darle sustento y forma a la propuesta de formación del presente proyecto, porque permitió identificar las características, estructura que se debían incluir en el diseño, así mismo, permitieron reconocer las conclusiones y resultados obtenidos a partir de la incorporación de la lúdica en los procesos de formación y capacitación.

Para abordar el primer objetivo específico: Identificar los estándares mínimos del SG-SST, se tomarán como referencia los requisitos definidos en la resolución 0312 de 2019 y se reconocerán aquellos aplicables a empresas entre 1 y 50 trabajadores donde se requiera la formación para abordar el estandar y en consecuencia, sea susceptible de emplear la lúdica como estrategia innovadora.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico, relacionado con la construcción de las actividades lúdicas a utilizar para dar respuesta a los estándares mínimos del Sistema de Gestión y Seguridad, se recurrió a fuentes de información primaria y secundaria y se extractaron ideas, conceptos y recursos que faciliten la absorción del conocimiento y la motivación de los colaboradores.

Una vez diseñadas las actividades, las autoras elaboraron un prototipo de la estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo, que incluyó una muestra completa del material final, una guía o instructivo para su implementación, una presentación a modo de resumen como introducción en cada uno de los temas abordados, una evaluación inicial, para aplicar antes de implementar la estrategia lúdica, evaluación final y un instrumento para el control de la implementación, para que evaluar el impacto de la implementación de la estrategia lúdica en la absorción de conocimientos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de los participantes en el proceso.

### **3.6 Consideraciones éticas**

La presente investigación se encuentra en la categoría A. Investigación sin riesgo. Teniendo en cuenta que en este estudio emplearon técnicas y métodos de investigación retrospectivos, y no se realizó ningún tipo de intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el proceso.

## Capítulo 4. Análisis de resultados

### 4.1. Identificación de los estándares mínimos

La resolución 0312 de 2019, fue el criterio utilizado para definir los temas de capacitación que incluye el presente trabajo de investigación, debido a que establece los estándares mínimos en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe cumplir cualquier organización que opere en el país.

#### 4.1.1. Estándares aplicables a empresas de 10 trabajadores o menos) que requieren capacitación para su cumplimiento.

Para la revisión de los estándares mínimos aplicables a empresas de 10 trabajadores o menos, establecidos en el artículo 9 de la Resolución 0312 de 2019, se aplicó un instrumento tipo lista de chequeo (ver [anexo 1](#)), para verificar los requisitos aplicables e identificar aquellos que exigen la formación o capacitación como evidencia de cumplimiento:

**Tabla 2**

*Estándares mínimos aplicables a empresas de 1 a 10 trabajadores*

Estándares mínimos aplicables a empresas de 1 a 10 trabajadores	
1	Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST
2	Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
3	Capacitación en SST
4	Plan Anual de Trabajo
5	Evaluaciones médicas ocupacionales
6	Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos
7	Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados

*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 5)*

Para la selección de los estándares donde se debe diseñar y aplicar las estrategias lúdicas, se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Que incluyera el requisito de capacitación
- Que fuese un requisito definido como tema de formación
- Que requiriera la participación de los trabajadores o un grupo de trabajadores con una función o rol específica en el sistema de gestión de la SST, es decir, pertenecer al COPASST, al Comité de Convivencia Laboral (CCL) o ser brigadista.

Se determinó que, de los siete estándares mínimos, para empresas de diez o menos trabajadores, tres aplicaban como requisito de capacitación. A continuación, se relacionan los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 seleccionados para el desarrollo de estrategias lúdicas formativas, objeto del presente proyecto.

**Tabla 3**

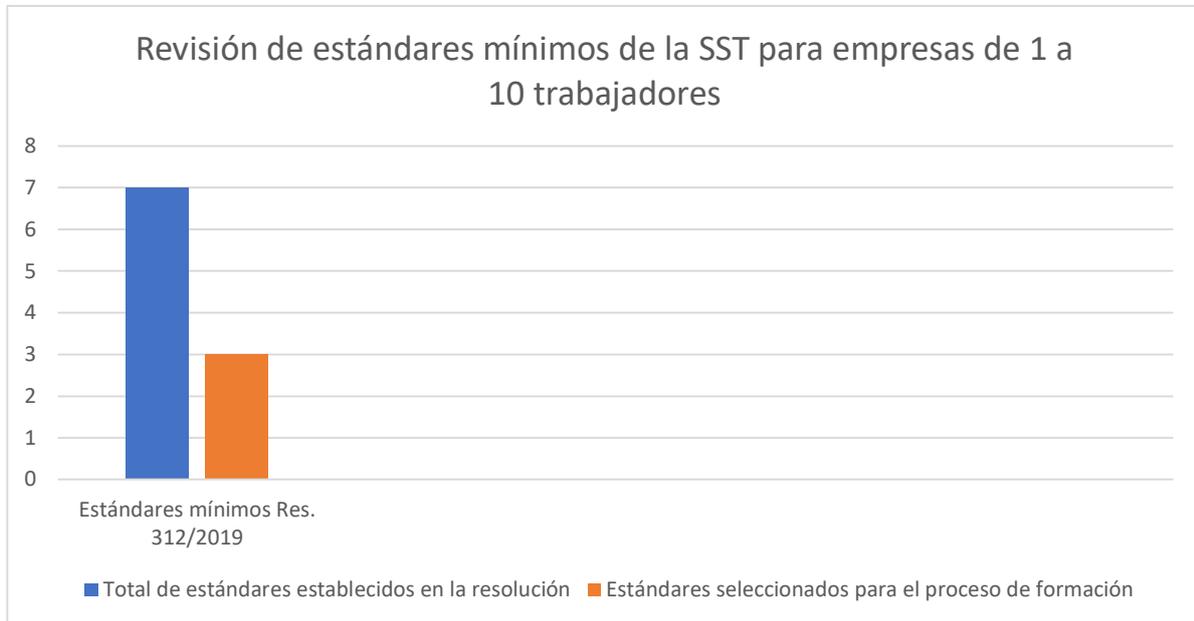
*Estándares mínimos para empresas de 1 a 10 trabajadores, incluidos en la estrategia*

Ítem	Estándar	Criterios	Modo de verificación	Consideraciones
3	Capacitación en SST	Elaborar y ejecutar programa o actividades de capacitación en promoción y prevención, que incluya como mínimo lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control.	Solicitar documento soporte de las acciones de capacitación realizadas/planillas, donde se evidencie la firma de los trabajadores	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Peligros/riesgos prioritarios Medidas de prevención y control.
6	Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos	Realizar la identificación de peligros y la evaluación y valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL.	Solicitar documento con la identificación de peligros; evaluación y valoración de los riesgos. Constancia de acompañamiento de la ARL – acta de visita ARL.	Los trabajadores deben aprender a identificar los peligros y riesgos en el desarrollo de sus actividades.
7	Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Ejecutar las actividades de prevención y control de peligros y/o riesgos, con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.	Solicitar documento soporte con acciones ejecutadas	Los trabajadores deben aprender a tomar medidas de prevención frente a los peligros y riesgos identificados. Se debe incluir temas de autocuidado.

*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 5)*

**Figura 1**

*Revisión de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 (art. 3)*



*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 5)*

**Figura 2**

*Porcentaje de estándares mínimos aplicables al proceso de formación, frente al porcentaje de los no aplicables.*



#### 4.1.2. Estándares mínimos (aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores) que requieren capacitación para su cumplimiento.

Para la revisión de los estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores, establecidos en el artículo 9 de la Resolución 0312 de 2019, se aplicó un instrumento tipo lista de chequeo (ver anexo 2), para verificar los requisitos aplicables e identificar aquellos que exigen la formación o capacitación como evidencia de cumplimiento:

#### Tabla 4

##### *Estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores*

<b>Estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores</b>	
1	Asignación de una persona que diseñe el Sistema de Gestión de SST
2	Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de SST
3	Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
4	Conformación y funcionamiento del COPASST
5	Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
6	Programa de capacitación
7	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
8	Plan Anual de Trabajo
9	Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST
10	Descripción socio demográfica y Diagnóstico de condiciones de salud
11	Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud
12	Evaluaciones médicas ocupacionales
13	Restricciones y recomendaciones médicas laborales
14	Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
15	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales
16	Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos
17	Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas

**Estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores**

18	Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado
19	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
20	Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
21	Revisión por la alta dirección.

*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 8-11)*

Para la selección de los estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores que se emplearán en el desarrollo del diseño de estrategias lúdicas, se consideraron los mismos criterios que se usaron para definir los estándares mínimos aplicables a empresas de diez trabajadores o menos.

Se determinó que, de los veintiún estándares mínimos, para empresas entre 11 y 50 trabajadores, siete aplicaban como requisito de capacitación. A continuación, se relacionan los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 seleccionados para el desarrollo de estrategias lúdicas de formación:

**Tabla 5**

*Estándares mínimos para empresas de 11 a 50 trabajadores, incluidos en la estrategia*

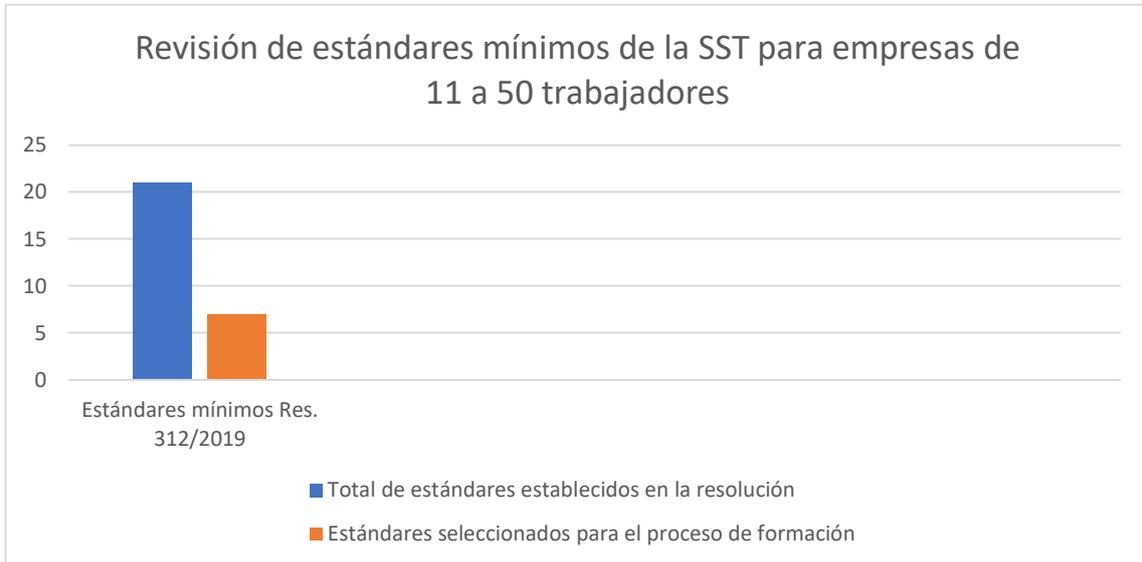
Ítem	Estándar	Criterios	Modo de verificación	Consideraciones
4	Conformación y funcionamiento del COPASST	Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del COPASST.	Solicitar actas de conformación, actas de reuniones e informes	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Funciones y responsabilidades del COPASST
5	Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.	Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del Comité de Convivencia Laboral	Solicitar actas de reuniones e informes del Comité de Convivencia Laboral	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Funciones y responsabilidades del COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL
6	Programa de capacitación	Elaborar y ejecutar el programa de capacitación en promoción y prevención, que incluye lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control, extensivo	Solicitar el programa de capacitación y los soportes de la ejecución del mismo / planillas donde se evidencie la	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Peligros/riesgos prioritarios Medidas de

Ítem	Estándar	Criterios	Modo de verificación	Consideraciones
		a todos los niveles de la organización.	firma de los trabajadores participantes	prevención y control.
11	Actividades de medicina del trabajo y prevención y promoción de la salud	Desarrollar las actividades de medicina del trabajo, prevención y promoción de la salud de conformidad con las prioridades identificadas en el diagnóstico de condiciones de salud y con los peligros/riesgos prioritarios.	Solicitar las evidencias que constaten la definición y ejecución de las actividades de medicina del trabajo, promoción y prevención de conformidad con las prioridades que se identificaron con base en los resultados del diagnóstico de las condiciones de salud	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Medicina del trabajo y de prevención de la salud
16	Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos	Identificar peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer controles que prevengan efectos adversos en la salud de los trabajadores.	Solicitar documento donde se encuentre la identificación de peligros y valoración de riesgos. Solicitar evidencias de las medidas de control implementadas.	Los trabajadores deben aprender a identificar los peligros y riesgos en el desarrollo de sus actividades.
18	Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado	Realizar la entrega de los elementos de protección personal, acorde con el oficio u ocupación que desempeñan los trabajadores y capacitar sobre el uso adecuado de los mismos.	Solicitar la evidencia de la entrega de elementos de protección personal y de la ejecución de las correspondientes capacitaciones.	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Capacitación en uso adecuado de EPP
20	Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Solicitar el documento de conformación de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y verificar los soportes de la capacitación y entrega de la dotación	Los temas que se deben incluir como mínimo son: Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 8-11)*

**Figura 3**

*Revisión de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019 (art. 9)*



*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 8-11)*

**Figura 4**

*Porcentaje de estándares mínimos aplicables al proceso de formación, frente al porcentaje de los no aplicables.*



*Nota: Resolución 0312 (2019, p. 8-11)*

## 4.2. Análisis documental

En el desarrollo del presente proyecto de investigación, se encontraron diversas tesis de grado y artículos de investigación que ofrecían propuestas metodológicas didácticas o lúdicas, guías y cartillas, para el enseñanza de la seguridad y la salud en el trabajo, enfocadas principalmente en la aprehensión de conocimientos básicos, prácticas de autocuidado, bienestar personal y laboral, prevención de riesgos y peligros, entre otros; algunos de ellos basaron su investigación en la comparación y evaluación de la implementación de la lúdica frente al desarrollo de procesos de formación tradicionales, lo que demostró las ventajas de los procesos formativos creativos en favor de la motivación de los participantes, garantizando un buen desempeño de sus tareas y el logro de los objetivos.

Para la recopilación de la información, se utilizó como instrumento la ficha bibliográfica (ver [anexo 3](#)). A continuación, se relacionan los seleccionados como base y sustento para este proyecto de investigación:

**Tabla 6**

*Revisión bibliográfica*

Ítem	Autor	Fecha	Título del documento	Tipo de documento	Recuperado de:
1	Borda, A.	2019	Plan de capacitación en SST y medio ambiente para los trabajadores de la central de abastos del Tequendama.	Tesis de grado	<a href="https://repository.unimilito.edu/bitstream/handle/10656/7634/UVD_TSO_BordaLeonAnggyPaola_2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repository.unimilito.edu/bitstream/handle/10656/7634/UVD_TSO_BordaLeonAnggyPaola_2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
2	Curvelo, D.	2016	Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura seguridad industrial.	Tesis de grado	<a href="http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/3878/1/dcurvelo.pdf">http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/3878/1/dcurvelo.pdf</a>
3	Delgado, L., Sánchez, B., & Urday, W.	2017	Propuesta de nuevas estrategias en la capacitación de prevención de riesgos laborales, basados en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos en la Corporación Nuevo Horizonte	Tesis de grado	<a href="http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/719/6/Yefre%20Delgado%20Brandon%20Sanchez%20Walter%20Urday%20Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional">http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/719/6/Yefre%20Delgado%20Brandon%20Sanchez%20Walter%20Urday%20Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional</a>

				<u>I T%C3%ADtulo%20P rofesional 2017.pdf</u>
4	Divantoque, A., Ramírez, P., & Sánchez, D.	2021	Estructuración de una escuela de seguridad y salud en el trabajo basada en metodologías de aprendizaje activo, para reducir comportamientos inseguros en la Comercializadora.	<a href="https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/823/Trabajo%20de%20grado%20-Escuela%20SST%20.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/823/Trabajo%20de%20grado%20-Escuela%20SST%20.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
5	Durango, D.	2020	Diseñar una estrategia didáctica (me cuido, te cuidas, nos cuidamos), enfocada en el fortalecimiento de las prácticas del autocuidado y el bienestar personal y laboral de cada uno de los empleados de la empresa Clínica Montería S.A.	<a href="http://hdl.handle.net/0.500.12494/28617">http://hdl.handle.net/0.500.12494/28617</a>
6	Forigua, J.	2017	Propuesta de capacitación para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Ingeniería de gas RS SAS.	<a href="https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/21065/1/PROPUESTA%20DE%20CAPACITACION%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf">https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/21065/1/PROPUESTA%20DE%20CAPACITACION%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf</a>
7	Garzón, Yaqueline., Ordoñez, E., Sainea, M., & Romero, V.	2020	Propuesta metodológica de programa de capacitación basada en gamificación y ludificación que permita identificar los factores que influyen en la accidentalidad del área de Alimentos y Bebidas de un reconocido Hotel en la ciudad de Bogotá.	<a href="https://repository.unimilano.edu/handle/10656/11213">https://repository.unimilano.edu/handle/10656/11213</a>
8	Marulanda, N., Mejía, P., & Franco, S.	2018	Diseño de un plan de intervención en promoción y prevención de accidentes laborales basado en métodos lúdicos, para una empresa prestadora de servicios generales de la ciudad de Manizales.	<a href="http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2329/Natalia%20Marulanda%20Gaviria.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2329/Natalia%20Marulanda%20Gaviria.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>

9	Nossa, Violet, B. F.,	2019	Estrategia pedagógica de enseñanza en seguridad y salud en el trabajo	Tesis de maestría	<a href="https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28414/2020fernandonossa1.pdf?sequence=18&amp;isAllowed=y">https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28414/2020fernandonossa1.pdf?sequence=18&amp;isAllowed=y</a>
10	Pérez, A.	2019	Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja.	Tesis de maestría	<a href="https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019_Perez_estrategia_didactica_SIB.pdf">https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019_Perez_estrategia_didactica_SIB.pdf</a>

Nota: Elaboración propia

#### 4.2.1. Resumen, conclusiones e información relevante de las fuentes bibliográficas analizadas

Para el análisis, se revisó en detalle cada uno de los documentos seleccionados para la presente investigación y se extrajo la información relevante para el desarrollo de la estrategia lúdica. A continuación, se presenta el análisis documental en orden cronológico:

##### 1. Análisis documental del proyecto de grado: Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura seguridad industrial.

Autor: Desireé Curvelo,

Institución Educativa: Universidad de Carabobo

Año: 2016

#### Resumen

Esta investigación tuvo como propósito fundamental proponer un plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo dirigido a los alumnos cursantes de la asignatura de Seguridad Industrial de la Escuela de Relaciones Industriales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de

Carabobo. Metodológicamente, la investigación se enmarcó en la modalidad proyecto factible con un diseño de campo. La investigadora realizó una serie de encuestas a los docentes de la universidad para analizar el tipo de estrategias educativas utilizadas y determinó que estos continúan con la enseñanza tradicional, y no han descubierto nuevas estrategias que les permita mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes. (Curvelo, 2016, p. 17)

Se buscaron estrategias motivacionales, estrategias de gestión de recursos, administración del tiempo y recreación de un ambiente propicio para el estudio. (Curvelo, 2016, p. 51)

Estrategias planteadas: actividad focal introductoria, discusiones guiadas, organizadores previos (conceptos y preposiciones), analogías, preguntas elaboradas por el profesor /obtención mediante pistas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas, líneas de tiempo, aprendizaje basado en problemas y análisis de casos, señalización: claves o avisos estratégicos, ilustraciones, palabras claves etc. (Curvelo, 2016, p. 55-61)

Recursos requeridos: Las imágenes fijas: Retroproyector, proyector de diapositivas; las imágenes en movimiento: película en celuloide, televisión, videos, DVD; los medios informáticos: Multimedia, discos ópticos, entre otros; enseñanza asistida por ordenador (EAO); libros, fotocopias y otros impresos; objetos y ejemplares reales; modelos y simuladores; gráficos, esquemas, diagramas, mapas o planos; pizarra de tiza, blanca de hojas móviles; fotografías; medios sonoros sin apoyo visual (radiodifusión y grabaciones de audio), tutorial, Juegos, simulaciones, Test, Videos interactivos; otras herramientas web-docente, el blog, el portafolio electrónico, las pizarras digitales interactivas, las aulas virtuales, entre otros. (Curvelo, 2016, p. 72-74)

Entre las herramientas que permitirán llevar a cabo el proceso de aprendizaje de una manera más interactiva, se encuentran la web-docente, el blog, el portafolio

electrónico, las pizarras digitales interactivas, las aulas virtuales, entre otros. (Curvelo, 2016, p. 72-74)

## **Conclusión del proyecto**

Como conclusión del proyecto de Curvelo (2016), se determinó que las estrategias didácticas empleadas por los docentes permitirán activar y crear los conocimientos previos de los estudiantes y mejorar la integración constructivista con la información nueva; sin embargo, su uso efectivo dependerá de la creatividad y las tácticas pedagógicas del docente. Adicionalmente, la autora establece que si bien en el ámbito universitario predominan las estrategias discursivas (explicaciones o clases magistrales), es recomendable la incorporación de nuevas estrategias que promuevan el aprendizaje con nuevas experiencias para buscar el desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes.

Finalmente, se debe mencionar que en este proyecto se presenta un plan de estrategias didácticas aplicadas al ámbito educativo, de acuerdo a un diagnóstico desarrollado, pero no presenta un análisis de resultados.

## **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Se determina la importancia del uso de estrategias motivacionales, la gestión de los recursos, la recreación y propiciar un ambiente agradable para facilitar el aprendizaje y la absorción de conocimiento.
- Se observa la importancia de la utilización de herramientas visuales, videos, manejo de pistas, análisis de casos, juegos interactivos, y en general el aprovechamiento de las tecnologías.

- Se resalta la importancia del manejo de barras, diagramas y gráficas, que se pueden incorporar en el instrumento de evaluación del impacto de la implementación de la estrategia.

**2. Análisis documental del proyecto de grado: Propuesta de nuevas estrategias en la capacitación de prevención de riesgos laborales, basados en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos en la Corporación Nuevo Horizonte RZ & DI E.I.R.L. Arequipa.**

Autores: Delgado L. Yefre C., Sánchez S. Brandon D. y Urday V. Walter G.

Institución Educativa: Universidad Tecnológica del Perú

Año: 2017

**Resumen**

Esta investigación tiene el objetivo de proponer nuevas estrategias de enseñanza en las capacitaciones de prevención de riesgos laborales basadas en la aplicación de la gamificación y métodos lúdicos. (Delgado, Sánchez y Urday, 2017, p. 5)

Para ello se aplicaron formatos de cuestionarios, compuestos de diez preguntas para cada tema de capacitación, en concordancia con el Programa de Capacitaciones de la Corporación Nuevo Horizonte RZ & DI E.I.R.L., también se revisaron registros de asistencia de los trabajadores a las capacitaciones y se aplicó un cuestionario de satisfacción a un total de 25 trabajadores y 3 capacitadores. Para la interpretación de los datos se utilizó la tabulación y análisis de las figuras.

Los resultados obtenidos demuestran que el nivel de aprendizaje de los trabajadores con las nuevas estrategias de capacitación basadas en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos es satisfactorio. (Delgado, et al, 2017, p. 5)

Todos los juegos creados en este proyecto fomentan el trabajo en equipo y se obtienen recompensas.

Para el desarrollo y aplicación de las estrategias lúdicas se requirieron materiales físicos como: esferas, videos de accidentes para cada trabajo de alto riesgo; tablero de juego compuesto por tarjetas de señalización y código de colores; kit de lúdica compuesto por: un tablero de juego, fichas, tarjetas de retos, dado, cronómetro, block de notas, bolígrafo. (Delgado, et al, 2017, p. 39-53).

Se diseñaron e implementaron estrategias específicas para los riesgos propios de la organización y se utilizaron juegos de mesa para abordar temáticas como: identificación de peligros, evaluación y control de riesgos; afianzar los conocimientos sobre el uso correcto y la importancia los Equipos de Protección Personal en el desarrollo de una actividad; afianzar los conocimientos relacionados a la correcta señalización y código de colores usados en el transcurso del trabajo; afianzar los conocimientos sobre la adecuada aplicación de primeros auxilios y atención de emergencia en caso de accidente; generar conciencia y promover los valores de la empresa, acerca de la importancia de mantener el orden y la limpieza en todas las actividades; gestionar los residuos correctamente. (Delgado, et al, 2017, p. 39-53).

Algunas estrategias lúdicas estaban orientadas a fomentar el trabajo en equipo y en organizar las tareas y a los integrantes del equipo para alcanzar un objetivo común. Otros, por el contrario, promovían la competencia y el reto entre participantes, para obtener la puntuación más alta y al final de cada actividad se da un premio o recompensa al ganador. (Delgado, et al, 2017, p. 35-53).

## **Conclusión del proyecto**

Su conclusión fue que la evaluación inicial aplicada a los trabajadores de la Corporación Nuevo Horizonte RZ & DI E.I.R.L, mostró un promedio desaprobatorio de

50.8 %, lo que indicaba la deficiente retención de conocimientos adquiridos en materia de prevención de riesgos con las capacitaciones tradicionales; la revisión del progreso del programa semestral de capacitaciones lúdicas evidenció un cumplimiento del 100% de sus objetivos, de la misma manera el registro de asistencia total. (Delgado, et al, 2017)

El análisis del cuestionario de satisfacción, manifestó que el 88% de los trabajadores no estaban de acuerdo con las estrategias de capacitación magistral. El 100% de capacitadores consideraron que al aplicar la gamificación y métodos lúdicos se puede contribuir a mejorar el rendimiento de los trabajadores. En este estudio se puede evidenciar claramente la efectividad de la aplicación de actividades lúdicas como estrategia de formación y capacitación. (Delgado, et al, 2017)

La segunda evaluación del nivel de aprendizaje después de la aplicación de las estrategias de capacitación, en los cinco temas en donde presentó mayor deficiencia, se evidenció un incremento en retención de conocimientos, con un 87.2 % de aprobados en comparación con el 36.8 % de aprobados de la evaluación inicial. Lo anterior indica que la implementación de la propuesta lúdica es altamente efectiva. (Delgado, et al, 2017, p. 91)

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- La utilización de juegos en el proceso de formación.
- La efectividad de la aplicación de estrategias lúdicas en el proceso de formación y/o capacitación en materia de prevención de riesgos laborales.
- Las temáticas utilizadas: identificación de peligros y evaluación y control de riesgos; uso correcto de los EPP; la aplicación de primeros auxilios y atención de emergencias, temas incluidos dentro de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.
- Plantea la cuestión de utilizar recursos físicos o digitales para el diseño de las estrategias lúdicas.

- Dentro de cada juego se define una estructura: delimitando el tema, el objetivo, los componentes, los recursos; los responsables y su manera de ejecución.
- Plantea el tema del manejo de retos y recompensas; sin embargo, esa temática no se abordará en el presente trabajo de grado.

### **3. Análisis documental del proyecto de grado: Propuesta de capacitación para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Ingeniería de gas RS S.AS.**

Autor: Forigua Albornoz Jennifer Catalina

Institución educativa: Universidad Católica de Colombia

Año: 2017

#### **Resumen**

Se desarrolló un programa de capacitación en el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa ingeniería de gas RS S.A.S., de acuerdo con los requisitos del Decreto 1072 del 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6), con la finalidad de reducir los riesgos, accidentes y amenazas que se encuentran expuestos los funcionarios de la organización, así mismo concientizarlos de la importancia que tiene el cuidado de la salud desde los puestos de trabajo y las labores que realizan, favoreciendo al aumento de productividad de la empresa. (Forigua, 2017, p. 16)

Inicialmente realiza una evaluación de trazabilidad por medio de un comparativo entre los requerimientos del Decreto 1072 del 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6), y lo que está documentado por la empresa, se realiza el diagnóstico de cumplimiento y de acuerdo a este resultado se analizan las causas del porcentaje correspondiente al no cumplimiento. (Forigua, 2017)

Posteriormente del diagnóstico, procede el diseño de estrategias de acción correctiva y preventiva, para ajustar la situación de la empresa; se realiza un panorama

de riesgos, utilizando la metodología del ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). (Forigua, 2017)

Por último, estructura el plan de trabajo de capacitación, de acuerdo al cumplimiento de la normatividad: Decreto 1072 del 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6) y a la actividad de la empresa, para que sea implementado a mediano plazo.

Se diseña un de plan de trabajo de capacitación convencional, donde se incluyen los siguientes temas: manejo de cargas mecánicas, herramientas manuales, ruido, manejo seguro de equipos de soldadura, trabajo en espacios confinados, manejo de sustancias químicas, riesgo eléctrico, uso y mantenimiento EPP, trabajos soldadura, almacenamiento seguro, manejo de posturas adecuadas, trabajos en altura, radiaciones ionizantes, manejo de extintores, simulacros, primeros auxilios, prevención de cáncer de piel, comunicación efectiva, efectos de las radiaciones en la piel, enfermedades respiratorias, alcoholismo, tabaquismo, drogadicción, silicosis, reporte de accidentes e incidentes, riesgos en salud pública, higiene postural, riesgo cardiovascular, contaminantes aéreos, manejo de estrés, autoestima y motivación. Al final se presenta un formato de eficacia de las capacitaciones. (Forigua, 2017, p. 57 - 62)

## **Conclusión del proyecto**

Como conclusión de su propuesta, se estableció que ésta contribuye a la promoción del autocuidado ante los factores de riesgos y ambientes inseguros, crea conductas positivas que mejoran el clima laboral, la productividad, la calidad, la salud física y mental y mejora la capacidad de los trabajadores para identificar los riesgos concurrentes en las actividades laborales diarias. (Forigua, 2017. p. 55)

En este proyecto se presenta un plan de trabajo de capacitación aplicada al ámbito laboral en seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a un diagnóstico desarrollado, pero no presenta un análisis de resultados.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- El desarrollo de un programa de capacitación en SST de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.
- Temáticas como: uso y EPP, simulacros, primeros auxilios e higiene postural, para ser incluidas en el presente trabajo. Aunque se abordaron otros temas como: manejo de cargas mecánicas, herramientas manuales, ruido, manejo seguro de equipos, riesgo eléctrico, trabajos en altura, radiaciones ionizantes, contaminantes aéreos, manejo de estrés, autoestima y motivación, no se abordarán pues están dirigidos a sectores específicos y el alcance que se propone es a MiPymes en Colombia.

#### **4. Análisis documental del proyecto de grado: Diseño de un plan de intervención en promoción y prevención de accidentes laborales basado en métodos lúdicos, para una empresa prestadora de servicios generales de la ciudad de Manizales.**

Autores: Marulanda Gaviria N., Mejía Cáceres P y Franco Sharon L.

Institución Educativa: Universidad Católica de Manizales

Año: 2018

### **Resumen**

El propósito de la propuesta de plan de intervención, es facilitar a los capacitadores, herramientas de enseñanza basadas en métodos lúdicos “Ludo-prevenición”, que ayuden a fomentar la participación y capten la atención de los trabajadores durante el desarrollo de las capacitaciones, con la finalidad de que interioricen y apliquen durante el desarrollo de sus actividades, la información impartida

en materia de promoción y prevención de enfermedades y accidentes laborales. (Marulanda, Mejía y Franco, 2018, p. 45)

La propuesta plantea que al implementar las herramientas se logra alcanzar los siguientes resultados: conseguir la participación y motivación constante de todos los trabajadores durante las capacitaciones, lograr un alto nivel de interiorización de la información y ampliar nuevas habilidades en materia de promoción y prevención de enfermedades y accidentes laborales. (Marulanda, et al, 2018, p. 45)

En el trabajo se desarrollan herramientas lúdicas con utilización de recursos físicos: tablero físico, fichas, dado, fichas de lego, entre otros. Dentro de las temáticas que aborda se referencian como: “analizar e inferir los peligros asociados a su labor”. (Marulanda, et al, 2018, p. 45)

Algunas de las herramientas lúdicas aplicadas incluyen: Herramienta lúdica N.01 “*safe road*”: juego en el que los participantes deben dar la respuesta a los diferentes interrogantes o responder a los retos hallados en una ruta o camino. Herramienta Lúdica N.03 “un mal paso siempre se puede evitar”: completar el mayor número de sentencias con la palabra o frase correcta. (Marulanda, et al, 2018, p. 48-52)

En las estrategias se plantea que al final de cada reto hay un ganador y está asociado con el número de puntos que logre acumular. (Marulanda, et al, 2018, p. 48-52).

En algunas estrategias se define el tiempo de ejecución; este tiempo es cronometrado por el capacitador. (Marulanda, et al, 2018, p. 48-52).

En algunas estrategias se plantea la posibilidad de que el equipo presente una explicación ante el grupo. (Marulanda, et al, 2018, p. 48-52)

## **Conclusión del proyecto**

Como conclusión, los autores establecieron que las capacitaciones y formaciones de seguridad deben estar orientadas a la prevención de la materialización de los peligros biológicos y locativos, siendo estos los principales tipos de accidentes de trabajo que se presentaron tanto en el año 2016 y 2017. (Marulanda, et al, 2018, p. 56)

Se aplicaron encuestas a los trabajadores que desempeñan actividades de servicio generales en la empresa y se puede afirmar que de las 74 personas encuestadas el 36.48% consideran que la metodología actualmente utilizada en la formación y capacitación tradicional no es satisfactoria. Estos resultados junto con el comportamiento de la accidentalidad de la empresa, presentada en los dos años anteriores, demuestra que las estrategias de formación y capacitación tradicional no son efectivas. (Marulanda, et al, 2018, p. 56)

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Una propuesta lúdica que ofrece a los capacitadores herramientas de enseñanza basadas en métodos lúdicos de prevención, que ayudan a fomentar la participación y captan la atención de los trabajadores.
- La utilización de la estrategia de cooperación para el desarrollo de juegos en grupo.
- La utilización de estrategias como los juegos de mesa y tableros para el diseño de las estrategias lúdicas. Sin embargo, se plantea la necesidad de identificar los recursos y materiales a utilizar en la estrategia del presente trabajo de investigación.
- Incluye el manejo del tiempo, además en cada juego se define una estructura con alcance, objetivo, componentes, responsables y desarrollo.
- Incluye el desarrollo de retos y sentencias
- Incluye el manejo de recompensas o premios.

**5. Análisis documental del proyecto de grado: Plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente para los trabajadores de la Central de abastos del Tequendama.**

Autores: Borda León Anggy Paola

Institución Educativa: Corporación Universitaria Minuto de Dios

Año: 2019

**Resumen**

El proyecto comprende el diseño de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, orientado a los trabajadores y comerciantes de la central de abastos del Tequendama, con el objetivo de conocer los riesgos a los que están expuestos en el desarrollo de sus actividades diarias, sus consecuencias y medidas de prevención, mediante la aplicación de didácticas que faciliten el aprendizaje individual y colectivo. (Borda, 2019, p. 17)

Se toman como referentes algunos conceptos normativos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 “Decreto único Reglamentario sector trabajo”, la norma ISO 14001 “Norma internacional de sistemas de gestión ambiental” la GTC 45. (Borda, 2019, p. 30)

Se realizó el análisis de riesgos y se creó la matriz de riesgos; se realizaron encuestas dirigidas a los trabajadores para evaluar su conocimiento con respecto a la seguridad y la salud en el trabajo. (Borda, 2019)

Dentro de los objetivos que plantean las estrategias se encuentran: afianzar conocimientos, habilidades y actitudes en los trabajadores y comerciantes, sobre el cumplimiento de las normas de seguridad e inocuidad para brindar productos de la más alta calidad, mediante buenas prácticas de manufactura e inocuidad y plan de

saneamiento básico, procurando el bienestar de la comunidad y la salud pública municipal. (Borda, 2019, p. 70)

Con base en información recolectada se construyó un plan de capacitación convencional como herramienta para el cuidado de la salud, fomentar el autocontrol en las actividades diarias, y lograr un bienestar social. (Borda, 2019, p. 71)

### **Conclusión del proyecto**

Como conclusión, las estrategias educativas planteadas para el plan de capacitación diseñado para esta población, tienen como propósito generar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan transformar el medio ambiente de trabajo y hábitos de vida de estos trabajadores, aun cuando se presenten dificultades y barreras culturales y sociales, para que ellos puedan poner en práctica lo aprendido. (Borda, 2019, p. 71)

En ese proyecto se presenta una propuesta de capacitación basada en estrategias pedagógicas aplicadas al ámbito laboral, de acuerdo con el diagnóstico desarrollado, pero no presenta un análisis de resultados.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Diseño de un plan de formación encaminado a la identificación de riesgos y medidas de prevención y control.
- Se toma como referente el Decreto 1072 de 2015 y la norma GTC 45, para el establecimiento de las estrategias formativas.
- Su objetivo es afianzar los conocimientos y habilidades en los trabajadores sobre el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Busca fomentar el autocuidado.

**6. Análisis documental del proyecto de grado: Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza- aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja.**

Autor: Pérez Picón Angélica María

Institución Educativa; Universidad Cooperativa de Colombia

Año: 2019

**Resumen**

La investigación permite plantear como propuesta una estrategia didáctica para ser aplicada por el cuerpo de profesores de una universidad privada en Barrancabermeja, con el fin de replantear el uso que los estudiantes les dan a las bases de datos de la biblioteca digital de la institución y fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje. (Pérez, 2019, p. 73)

La estrategia está diseñada para ser desarrollada por etapas que incluyen: fortalecer conocimientos, promover su apropiación; implementar la estrategia y evaluarla periódicamente. Cada estrategia está formada por ejercicios didácticos que se van presentado en orden ascendente, con un nivel de dificultad que va desde lo más sencillo a lo más complejo. (Pérez, 2019, p. 73)

Incluye la utilización de indicadores de competencia: conocimiento, habilidad e intención, que permiten realizar la evaluación de los presaberes de cada uno de los estudiantes.

La estrategia debe ser implementada en el aula durante el proceso de formación del estudiante, en cada uno de los diferentes semestres de los programas de la universidad. Dentro de los ejercicios que se propone desarrollar se encuentran:

Redacción de fichas bibliográficas, elaboración de estados del arte., elaboración de informes de lectura, elaboración de artículos científicos, evaluación final. (Pérez, 2019, p. 87)

La evaluación final de la propuesta se llevará a cabo a través del indicador o estimador de impacto “pre - post”, que compara la situación de los participantes antes de la estrategia con la estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental. (Pérez, 2019, p. 91-92)

### **Conclusión del proyecto**

La autora concluye con la siguiente proyección de su propuesta: la implementación de la estrategia didáctica logrará aumentar el acceso de los estudiantes a las bases de datos en un 70%, lo cual corresponde a 67.080 consultas en un semestre o periodo académico. (Pérez, 2019, p. 91-91)

En ese proyecto se presenta una propuesta de capacitación basada en estrategias pedagógicas aplicada al ámbito educativo, de acuerdo con un diagnóstico, pero no presenta análisis de resultados.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Aunque la propuesta no corresponde a un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, ofrece herramientas didácticas para fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje.
- Establece que la implementación tiene varias etapas que incluyen como los últimos dos pasos la implementación y la evaluación.
- Propone la evaluación final y el uso de indicadores como la metodología para estimar el impacto y comparar la situación de los participantes antes y después de la estrategia didáctica. (Pérez, 2019, p. 91-92)

## **7. Análisis documental del proyecto de grado: Estrategia pedagógica de enseñanza en seguridad y salud en el trabajo.**

Autores: Nossa González Fernando y Violet Martelo Bertha

Institución Educativa: Universidad Santo Tomas

Año: 2019

### **Resumen**

Se construyó la estrategia mediante un juego, se le definió nombre: super HS y se elaboró una cartilla didáctica para enseñar a identificar los peligros y riesgos dentro de las empresas y fue validada en una población de estudiantes de colegios, universidades, trabajadores y expertos en Seguridad y Salud en el Trabajo. Entre los resultados se evidenció que los estudiantes no tienen el conocimiento suficiente sobre seguridad y salud en el trabajo, también la importancia de enseñar a identificar los peligros y riesgos en los colegios y empresas a través de estrategias lúdicas y pedagógicas, para que los resultados sean mayores, pues despierta el interés de la población a la que se busca impactar. (Nossa y Violet, 2019, p. 1-2)

Revisión de los Juegos existentes: Se realizó la revisión de los juegos de mesa y videojuegos que podrían aportar en el desarrollo de una herramienta para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y sus respectivas medidas de intervención. (Nossa y Martelo, 2019, p. 8)

Consulta a expertos en Juegos: Se realizaron visitas a lugares de reunión (*Gamers*) o personas conocedoras y apasionadas por los juegos de mesa o videojuegos con el fin de obtener sus experiencias. (Nossa et al, 2019, p. 8)

Desarrollo de los contenidos SST: Se realizó una revisión documental sobre los conceptos asociados a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, y se utilizó como fuente de información fue la GTC 45. (Nossa et al, 2019, p. 8)

Validación de los Contenidos: la metodología usada fue la sistematización de la experiencia y se tuvo en cuenta a cuatro actores del juego: expertos en Seguridad y Salud en el Trabajo, estudiantes de colegio, estudiantes universitarios y Trabajadores. (Nossa et al, 2019, p. 9).

Construcción de la propuesta: la estrategia pedagógica en Seguridad y Salud en el Trabajo consta de una cartilla en comic que enseña a diseñar un sistema de gestión y un juego para identificar peligros, evaluar riesgos y establecer sus respectivas medidas de control. (Nossa et al, 2019, p. 12)

La revisión bibliográfica fue un factor importante para determinarla, puesto que los ejemplos existentes demostraron la importancia y efectividad de enseñar la Seguridad y Salud en el Trabajo a temprana edad, dentro del sistema educativo. (Nossa et al, 2019)

La Cartilla en comic fue diseñada como estrategia para enseñar sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y está fundamentada en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019, la ISO 45001: 2015 y el Plan Nacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Su nombre es “La Lucha Contra el comandante Riesgo”. (Nossa et al, 2019, p. 12)

La cartilla incluyó los siguientes contenidos: definiciones de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ¿Qué es la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?, ¿en qué consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?, obligaciones de los empleadores, obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), responsabilidades de los Trabajadores, elaboración y conservación de la documentación del SG-SST, ¿Qué pasos debo seguir para implementar el SG-SST? (Nossa et al, 2019, p. 14)

Super HS es un juego diseñado para hacer sentir al jugador en casos reales dentro de una empresa, en el desarrollo del juego deben reaccionar para intervenir los peligros

y riesgos que se puedan presentar y afectar la salud, la infraestructura o el medio ambiente. Está fundamentado en normas y describe los peligros a los que los trabajadores se encuentran expuestos en la vida laboral, también enseña medidas de intervención que se pueden utilizar en las organizaciones. (Nossa et al, 2019, p. 15)

El objeto del juego es completar los requerimientos (medidas de intervención) que tiene cada peligro, esto dará puntos al ganador. Gana el jugador que complete mayor número de peligros solucionados. Dentro de las reglas del juego incluye la compra de las cartas específicas que se necesitan para solucionar el peligro (cuesta \$60 pesos), también establece que el jugador pierde una vida por cada situación que no solucione, pero podrá comprar vidas en el banco por un valor de \$60 pesos. El juego está diseñado para jugar de dos a cuatro personas y si son muchos jugadores pueden conformar equipos. (Nossa et al, 2019, p. 19-22)

### **Conclusión del proyecto**

Los autores del proyecto concluyen que la construcción de estrategias pedagógicas es indispensable al momento de diseñar sistemas de gestión, razón por la cual son necesarias las herramientas que aporten al aprendizaje de las normas, y aunque esto requiere de un mayor esfuerzo, es una valiosa inversión. (Nossa et al, 2019, p. 26)

Según la validación de la herramienta realizada, se consideró que la estrategia pedagógica cumple con el objetivo de enseñar sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que es una herramienta novedosa y no existe en el mercado un producto de iguales características.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- La utilización de la norma colombiana GTC 45 como fuente de información para crear los contenidos de los juegos.

- La aplicación de diferentes estrategias y tipos de juegos físicos y la inclusión del video.
- La realización de los juegos mediante diseños propios, de manera digital.
- El diseño de una estrategia lúdica que aborde todas las temáticas que propone la resolución 0312 de 2019, como lineamiento para el diseño de los contenidos de la estrategia lúdica.
- De acuerdo con la validación de la herramienta diseñada, se concluyó que es indispensable el diseño de estrategias pedagógicas para la construcción de los sistemas de gestión, así como el aprendizaje de las normas; además se consideró que la estrategia cumple con el objetivo de enseñar sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que es una herramienta novedosa y aunque “esto requiere de un mayor esfuerzo, es una valiosa inversión”.

**8. Análisis documental del proyecto de grado: Diseñar una estrategia didáctica (Me cuido, Te cuidas, Nos cuidamos), enfocada en el fortalecimiento de las prácticas del autocuidado y el bienestar personal y laboral de cada uno de los empleados de la empresa Clínica Montería S.A**

Autor: Durango Jiménez Andrés David.

Institución Educativa: Universidad cooperativa de Colombia

Año: 2020

**Resumen**

Esta propuesta busca diseñar una cartilla de autocuidado mediante el uso de herramientas lúdicas, que permita generar un impacto positivo en las prácticas de autocuidado del personal de Clínica Montería S.A. (Durango, 2020, p. 35)

Se deben crear grupos o equipos de trabajo, los cuales tienen un líder que está en contacto con el jefe de SST; a ellos se les entregan las cartillas para que desplieguen entre su personal, y se adelantará el proceso de control, a través de la marca de

autocuidados por días laborados; se marcará con un sticker denominado “Cuidoro” el día en el cual el colaborador cumple con todas las prácticas de autocuidado y mutuo cuidado; implica y promueve la presencia de valores como la transparente y el compromiso. (Durango, 2020, p. 39)

El contenido de la cartilla incluye: consejos, prácticas e información relevante sobre el autocuidado, como por ejemplo ¿Que es el autocuidado? ¿Cómo puedo mejorar mis prácticas de autocuidado? La cartilla también incluye un calendario de autocuidado en él se evidenciarán los meses de puesta en marcha de la propuesta, con el fin de ejercer control de una manera lúdica. (Durango, 2020, p. 37-38)

Retroalimentación y recompensas: Esta estrategia pretende motivar a los empleados a participar del proyecto, se busca que los empleados que tengan mayor número de *stickers* de “Cuidoro”, además de reconocer las buenas prácticas de autocuidado, por lo que obtendrán recompensas y premios como: entradas a cine, días compensatorios, días de spa, desayunos, etc. (Durango, 2020, p. 39)

## **Conclusión del proyecto**

De la buena estructura de un departamento de SST depende el éxito de la organización en temas de protección al colaborador y bienestar laboral en general. El trabajador debe comprender y entender la importancia del autocuidado para su desarrollo personal y laboral. De una buena capacitación y sensibilización sobre temas de autocuidado y bienestar laboral depende en gran medida el comportamiento del empleado al interior de la organización. (Durango, 2020, p. 33)

En ese proyecto se presenta una propuesta de capacitación basada en estrategias pedagógicas aplicadas al ámbito laboral, de acuerdo con un diagnóstico desarrollado, pero no mide su impacto, por tanto, no se pudo determinar su resultado.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- El diseño pedagógico y lúdico genera un impacto positivo en las prácticas de autocuidado.
- Las buenas prácticas de los trabajadores son supervisadas a través de un puntaje en un cuadro de control.
- La estrategia pedagógica cuenta con un ícono publicitario denominado “Cuidoro”, el cual conecta con la intención de la herramienta y propende por llevar a los trabajadores a la acción
- Es clara y fiel a los atributos que representa y a los principios y valores que promulga, ya que promueve el compromiso y la transparencia de los participantes.
- Se le da gran relevancia a la retroalimentación y las recompensas, en la búsqueda de la motivación y el mejoramiento continuo.
- La organización de equipos de trabajo para el desarrollo de la estrategia.

### **9. Análisis documental del proyecto de grado: Propuesta metodológica de programa de capacitación basada en gamificación y ludificación que permita identificar los factores que influyen en la accidentalidad del área de Alimentos y Bebidas de un reconocido Hotel en la ciudad de Bogotá.**

Autores: Garzón Pacheco Yaqueline, Ordoñez Ayala Elizabeth, Sainea Buitrago Magda Liliana y Romero Aguilera Víctor Hugo.

Institución Educativa: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Año: 2020

### **Resumen**

En este proyecto se recolectó y analizó la información de la matriz de accidentalidad de un hotel, en específico en el área de alimentos y bebidas; y se tomó como fuente de información las inspecciones realizadas a los puestos de trabajo y las investigaciones de los accidentes de trabajo que se presentaron; se procedió a presentar

la propuesta metodológica y a partir de ello se diseñó un plan de capacitaciones basado en actividades de gamificación y ludificación. (Garzón, Ordoñez, Sainea y Romero, 2020, p. 35)

Los índices de accidentalidad que presentan las organizaciones donde la operación es compleja, es un tema que se debe tratar con precaución, el cual se debe abordar con acciones que permitan reducir la tasa de accidentalidad, sin afectar el funcionamiento de la organización e incurrir en costos innecesarios. Además, es importante implementar planes de prevención, teniendo en cuenta el impacto que generan a nivel psicológico y económico los accidentes laborales. (Garzón, et al, 2020, p. 14).

Propuesta lúdica. (Garzón, et al, p. 40-41)

- Juegos interactivos digitales (Julderc) como cartas, cubo de Rubik y juego de dardos
- Juego dominó – riesgo mecánico basado en el autocuidado
- Juego de fichas – riesgo temperatura
- Juego previyenga – psicosocial.

Los Módulos contienen: rankings, video animado, guía información, recolección de logros, presentación animada, niveles y clasificaciones, asignación de un avatar en el módulo Elite, pasaporte virtual por participante, evaluación de la herramienta. Incluye módulos de simulación y storytelling (tipo narración) en el módulo Elite. (Julderc.com, 2021)

## **Conclusión del proyecto**

Como conclusión del proyecto, se define que este abre un espacio a la implementación de nuevas dinámicas de formación que aún no han sido muy exploradas en nuestro país. Aunque es un poco complicado aplicarlas en los diferentes contextos, algunos procesos de capacitación, como en la seguridad y la salud en el trabajo, brindan

un espacio coherente para llevar a cabo una metodología de enseñanza desde la gamificación y aprovechar así sus múltiples beneficios. (Garzón, et al, 2020).

En ese proyecto se presenta una propuesta de capacitación basada en la lúdica aplicada al ámbito laboral, de acuerdo con un diagnóstico desarrollado, pero no mide su impacto, por tanto, no se pudo determinar su resultado.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Desarrollo de estrategias lúdicas 100% digitales e interactivas
- Todos los juegos asignan puntaje, recolectan logros y realiza control de tiempo.
- Utiliza el principio de los juegos de mesa, de cartas y fichas para el diseño de su propia estrategia.
- El proceso de formación se desarrolla a través de módulos, por temas de formación.
- Temáticas como la seguridad y la salud en el trabajo, brindan un espacio pertinente para implementar estrategias del juego y aprovechar sus beneficios.

### **10. Análisis documental del proyecto de grado: Estructuración de una escuela de seguridad y salud en el trabajo basada en metodologías de aprendizaje activo, para reducir comportamientos inseguros en la Comercializadora Divantoque.**

Autores: Divantoque Cortes Anyi Paola, Ramírez Peña Paula Alexandra, Sánchez Ospina David Felipe.

Institución Educativa: Universidad ECCI

Año: 2021

### **Resumen**

Se diseñó una escuela de SST, compuesta por 11 niveles que buscan que el personal adquiera conocimiento de una forma diferente e interactiva por medio de 4

metodologías. El trabajador crea un avatar y un alias, con el cual participará para obtener logros y puntuaciones que se visualizarán en un tablero, se usará *micro - learning*: explicar el tema en cortos videos, aprendizaje experiencial para poner en práctica lo aprendido y por último repaso espaciado en diferentes lapsos para generar una mayor recordación de los temas estudiados. (Divantoque, Ramírez y Sánchez, 2021, p. 8)

Para el diseño de la escuela SST, se analizó el sistema de gestión SST existente y los riesgos prioritarios. El procedimiento para crear el plan de formación fue: identificación de riesgos prioritarios – creación de contenido formativo – integración del contenido a la dinámica – descripción de recursos – evaluación de costos y beneficios. (Divantoque, et al, 2021, p. 49-50)

Para diseñar el juego se tuvo en cuenta: el control del progreso, el control del tiempo, los recursos y las recompensas. (Divantoque, et al, 2021, p. 31)

Los autores analizaron diferentes metodologías de aprendizaje para definir su diseño, entre ellas: gamificación, micro aprendizaje, aprendizaje experimental, repaso espaciado y uso de las TIC. (Divantoque, et al, 2021, p. 26-37). Para su propuesta se definieron como metodologías de aprendizaje: la gamificación, el micro aprendizaje, aprendizaje experimental y el repaso espaciado. (Divantoque, et al, 2021, p. 74-75)

Se definieron niveles de aprendizaje: Nivel 1: Conceptos básicos en SST; Nivel 2: Riesgos Biológicos; Nivel 3: Condiciones de seguridad; Nivel 4: Riesgo biomecánico; Nivel 5: Riesgo psicosocial; Nivel 6: Manipulación de sustancias químicas; Nivel 7: Manipulación de residuos; Nivel 8: Fenómenos Naturales; Nivel 9: Brigadas de emergencia; Nivel 10: Autocuidado; Nivel 11: Higiene postural. (Divantoque, et al, 2021, p. 84-86)

Los autores del proyecto, realizaron una evaluación costo beneficio del programa de capacitación y evidenciaron que, en empresas con alto nivel de accidentalidad, puede

ser más rentable la implementación del programa de capacitación que utiliza metodologías no convencionales que facilitan el aprendizaje. (Divantoque, et al, 2021)

### **Conclusión del proyecto**

Las metodologías no convencionales apoyan y facilitan el aprendizaje, por lo cual, puede haber una oportunidad para la implementación del SGSST, que generan un valor agregado dentro de la empresa y así llegase a ser un modelo aceptado, puede ser implementado en otras organizaciones. (Divantoque, et al, 2021, p. 90)

En ese proyecto se presenta una propuesta de capacitación basada en la lúdica aplicada al ámbito laboral, de acuerdo con un diagnóstico desarrollado, pero no mide su impacto, por tanto, no se pudo determinar su resultado.

### **Información relevante para el presente proyecto de investigación**

- Elaboración de un programa de capacitación didáctico desarrollado a través de niveles.
- Determinación de puntajes y logros.
- Utilización de tablero para revisión de resultados.
- Utilización de *micro - learnig* (explicación corta de los temas)
- Realizar control del tiempo de los juegos
- Definir una estructura del juego que incluya: definición de tiempo, necesidades de recursos, instrucciones y reglas del juego.
- Incluir las evaluaciones inicial y final, para medir el progreso de las personas con el uso de la estrategia lúdica de formación en SST.

## 4.2.2. Cuadro comparativo de la información documental

Tabla 7

Cuadro comparativo de la revisión bibliográfica *analizada*

Autor (es)	Título del documento	Tipo de estrategia diseñada	Herramientas ofrecidas	Evaluación de resultados
Borda, A.	Plan de capacitación en SST y medio ambiente para los trabajadores de la central de abastos del Tequendama.	Diseño de un plan de formación tradicional encaminado a la identificación de riesgos y medidas de prevención y control. Se toma como referente el Decreto 1072 de 2015 y la norma GTC 45, para el establecimiento de las estrategias formativas.	Plan de capacitación tradicional para fomentar al autocuidado.	No se realizó evaluación de resultados.
Curvelo, D.	Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura seguridad industrial.	Plan de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo: actividad focal introductoria, discusiones guiadas, organizadores previos (conceptos y preposiciones), analogías, preguntas elaboradas por el profesor /obtención mediante pistas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas, líneas de tiempo, aprendizaje basado en problemas y análisis de casos, señalización: claves o avisos estratégicos, ilustraciones, palabras claves	Las imágenes fijas: Retroproyector, proyector de diapositivas; las imágenes en movimiento: película en celuloide, televisión, videos, DVD; los medios informáticos: Multimedia, discos ópticos, entre otros; enseñanza asistida por ordenador (EAO); libros, fotocopias y otros impresos; objetos y ejemplares reales; modelos y simuladores; gráficos, esquemas, diagramas, mapas o planos; pizarra de tiza, blanca de hojas móviles; fotografías; medios sonoros sin apoyo visual (radiodifusión y grabaciones de audio), tutorial, Juegos, simulaciones, Test, Videos interactivos; otras herramientas web-docente, el blog, el portafolio electrónico, las pizarras digitales interactivas, las aulas virtuales, entre otros	No se realizó evaluación de resultados.

Autor (es)	Título del documento	Tipo de estrategia diseñada	Herramientas ofrecidas	Evaluación de resultados
Delgado, L., Sánchez, B., & Urday, W.	Propuesta de nuevas estrategias en la capacitación de prevención de riesgos laborales, basados en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos en la Corporación Nuevo Horizonte	Estrategias lúdicas a través de juegos físicos, desarrollados en equipos. Hay desafíos, retos y recompensas.	La utilización de juegos de mesa, tarjetas y tableros.	El 100% de capacitadores consideraron que al aplicar la gamificación y métodos lúdicos se puede contribuir a mejorar el rendimiento de los trabajadores. La segunda evaluación del nivel de aprendizaje tomado, con las estrategias de capacitación ya aplicadas, evidenció un incremento en retención de conocimientos, con un 87.2 % de aprobados en comparación con el 36.8 % de aprobados mostrados en la evaluación inicial.
Divantoque, A., Ramírez, P., & Sánchez, D.	Estructuración de una escuela de seguridad y salud en el trabajo basada en metodologías de aprendizaje activo para reducir comportamientos inseguros en la Comercializadora.	Creación de una escuela de la SST, utilizando metodologías de aprendizaje como: gamificación física, repaso espaciado, aprendizaje experimental y <i>micro-learnig</i> . Se establece puntajes y recompensas.	Se crea un avatar para cada participante y un alias digital. Se utiliza un tablero gamificado digital. Planillas de control	No se realizó evaluación de resultados.
Durango, D.	Diseñar una estrategia didáctica (me cuido, te cuidas, nos cuidamos), enfocada en el fortalecimiento de las prácticas del autocuidado y el bienestar personal y laboral de cada uno de los empleados de la empresa Clínica Montería S.A.	Diseño de una cartilla de autocuidado con herramientas lúdicas, que permitan generar un impacto positivo en las prácticas de autocuidado. Adicionalmente se hace seguimiento de las buenas prácticas de los trabajadores, otorgándoles un sticker "cuidoro" por cada día. Los trabajadores con mayores logros obtendrán recompensas.	Cartillas físicas Calendario de autocuidado digital Sticker Planillas de control	No se realizó evaluación de resultados.

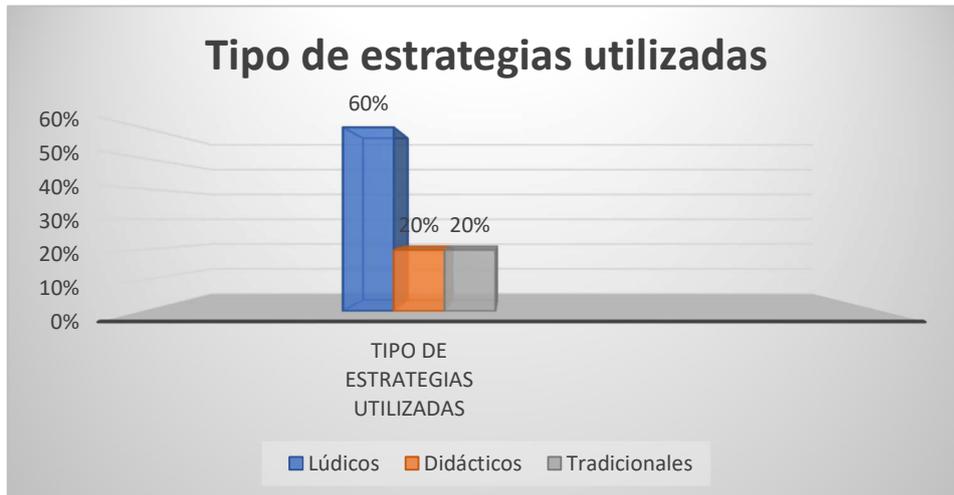
Autor (es)	Título del documento	Tipo de estrategia diseñada	Herramientas ofrecidas	Evaluación de resultados
Forigua, J.	Propuesta de capacitación para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Ingeniería de gas RS SAS.	Programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo tradicional.	Creación de formatos para la implementación del SG SST Formato de eficacia de las capacitaciones	No se realizó evaluación de resultados.
Garzón, Yaqueline., Ordoñez, E., Sainea, M., & Romero, V.	Propuesta metodológica de programa de capacitación basada en gamificación y ludificación que permita identificar los factores que influyen en la accidentalidad del área de Alimentos y Bebidas de un reconocido Hotel en la ciudad de Bogotá.	plan de capacitaciones basado en actividades de gamificación y ludificación, 100% digitales e interactivas, con diferentes temas de formación en SST.	Juegos digitales: Juegos interactivos digitales (Julderc) como cartas, cubo de Rubik y juego de dardos Juego dominó – riesgo mecánico basado en el autocuidado Juego de fichas – riesgo temperatura Juego previyenga – psicosocial Módulos Julderc: rankings, video animado, Guía información, recolección de logros, presentación animada, niveles y clasificaciones, asignación Avatar modulo Elite, pasaporte virtual por participante, evaluación herramienta gamificada, cantidad promedio presentación 30 a 50 piezas, módulos de simulación y storytelling (tipo narración) Modulo Elite.	No se realizó evaluación de resultados.
Marulanda, N., Mejía, P., & Franco, S.	Diseño de un plan de intervención en promoción y prevención de accidentes laborales basado en métodos lúdicos, para una empresa prestadora de servicios generales de la ciudad de Manizales.	Plan de intervención basado en métodos lúdicos. Los juegos son físicos Se trabajan en equipos para competir. Hay ganadores, pero la única recompensa es la diversión.	Herramientas lúdicas (físicas): Herramienta Lúdica N.01 “safe road” - tablero físico, fichas, dado. Herramienta Lúdica N.02 “lego preventing” (lego previniendo). Herramienta Lúdica N.03 “un mal paso siempre se puede evitar”. Completar frases.	Hay una evaluación inicial, pero no una final de resultados.

Autor (es)	Título del documento	Tipo de estrategia diseñada	Herramientas ofrecidas	Evaluación de resultados
Nossa, F., Violet, B.	Estrategia pedagógica de enseñanza en seguridad y salud en el trabajo	Se construyó la estrategia mediante un juego digital (super HS) y una cartilla didáctica que enseña a identificar los peligros y riesgos dentro de las empresas.	Cartilla didáctica: comic Video juego Super HS Fichas, tableros, cartas y monedas digitales.	Según la validación de la herramienta realizada, por una población de estudiantes de colegios, universidades, trabajadores y expertos en Seguridad y Salud en el Trabajo, se consideró que la estrategia pedagógica cumple con el objetivo de enseñar sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, puesto que es una herramienta novedosa y no existe en el mercado un producto de iguales características.
Pérez, A.	Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja.	Estrategia didáctica para ser aplicada por el cuerpo de profesores de una universidad privada de Barrancabermeja: En la primera etapa se busca fortalecer los conocimientos del cuerpo de profesores sobre el manejo y consulta de bases de datos; en la segunda etapa se pretende promover el empleo de las bases de datos en el proceso enseñanza aprendizaje; en la tercera etapa se busca la implementación de la estrategia y en la cuarta etapa, evaluar periódicamente la estrategia	Se proponen cuatro ejercicios a desarrollar: Redacción de fichas bibliográficas, elaboración de estados del arte., elaboración de informes de lectura, elaboración de artículos científicos, evaluación final. Se proponen tres indicadores de competencia: de conocimiento, de habilidad y de intención.	Hay una evaluación inicial, pero no una final de resultados.

#### 4.2.3. Tabulación de información

**Figura 5**

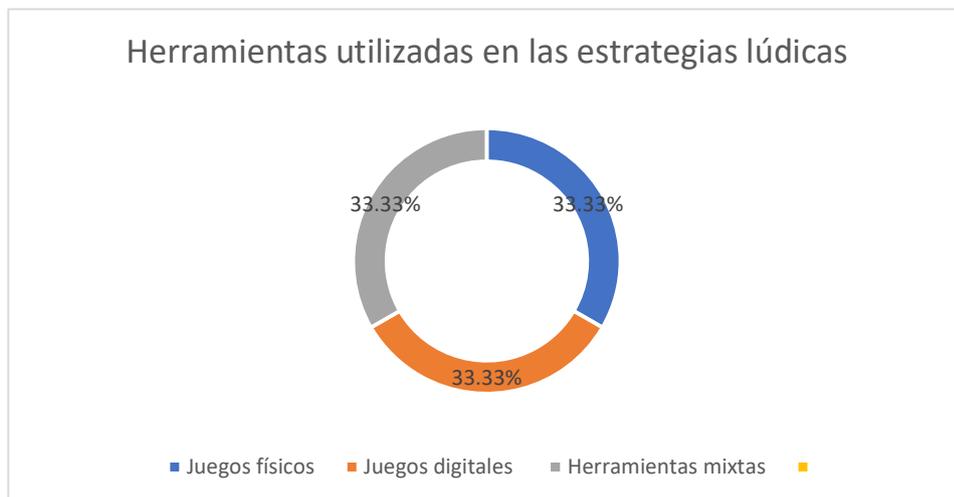
*Tipo de estrategias utilizadas en la documentación analizada*



Nota: Creación propia

**Figura 6**

*Herramientas utilizadas en los proyectos que desarrollan estrategias lúdicas*

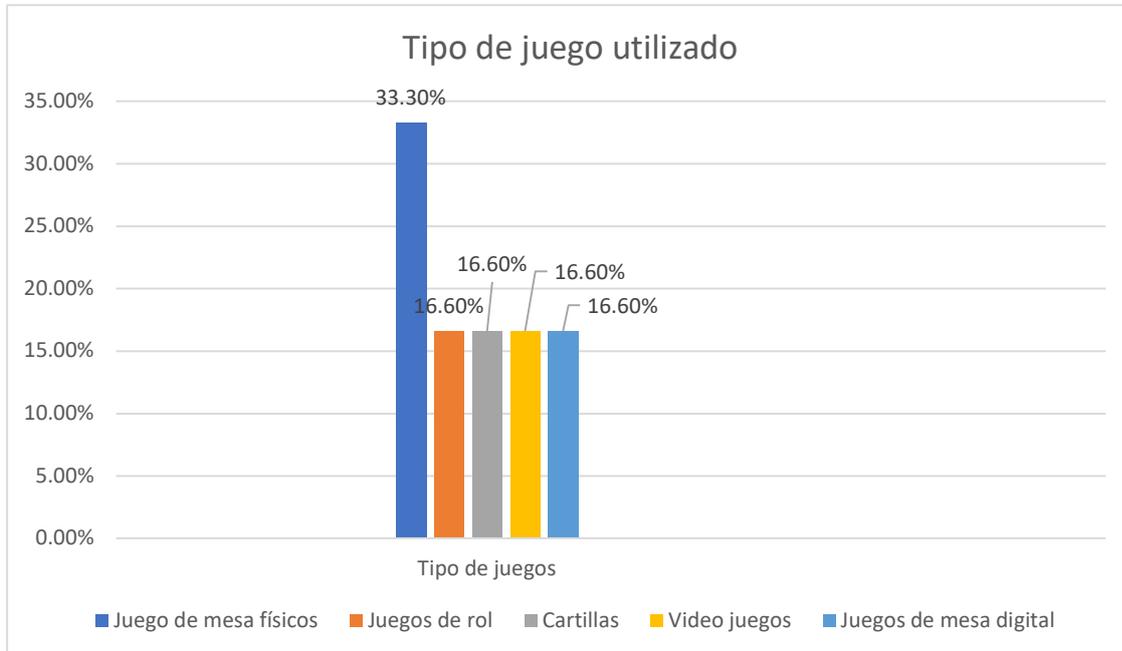


Nota: Creación propia

Nota: Las herramientas mixtas hacen referencia a aquellos proyectos que incluyen juegos físicos, pero que su sistema de control y recompensas es realizado de manera digital.

Figura 7.

Tipo de juego utilizado en el desarrollo de las estrategias lúdicas



Nota: Creación propia

#### 4.2.4. Información extraída de la revisión documental, incluida en el diseño de la estrategia lúdica de formación

- Se definió que de los 7 estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019, para empresas de 10 o menos trabajadores, 3 incluyen el requisito de formación o capacitación.
- Se determinó que de los 21 estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, aplicable a empresas de 11 a 50 trabajadores, 7 incluyen el requisito de formación o capacitación.
- Se determinaron y abordaron las siguientes temáticas: conceptos básicos de seguridad, identificación de peligros y evaluación y control de riesgos, autocuidado y prevención, conformación y funciones del COPASST, conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral, brigadas y

plan de emergencias; estos temas que se deben incluir, de acuerdo con los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

- Se identificó la importancia del uso de estrategias motivacionales, como la gestión de los recursos, la recreación y un ambiente agradable para facilitar el aprendizaje.
- Se definió la necesidad de desarrollar los temas de formación a través de módulos, para facilitar el avance, progreso y asimilación de la información.
- Se concretó incorporar en cada módulo una estrategia lúdica que incluya un juego, bien sea de participación individual o colectiva.
- Se consideraron actividades y juegos que promueven la participación, la cooperación, la colaboración y el trabajo en equipo.
- Para el diseño de la estrategia lúdica, se incorporaron algunos recursos que incorporan los juegos de mesa, tales como: tableros, fichas, dados y cartas.
- Las dinámicas de juego diseñadas incluyen la realización de retos, penitencias, respuesta a preguntas y asignación de puntos por acierto.
- Se considera el control del tiempo del juego como un elemento importante para el diseño de la estrategia.
- Se definió la estructura de la estrategia lúdica que incluye: nombre del juego, participantes, tiempo y recursos requeridos, instrucciones y reglas, además se incluyó un apartado, con el despliegue del tema de forma sencilla y corta, a modo de *micro - learnig*, para ser desarrollado antes de la iniciar el juego.
- Se identificó la importancia de utilizar herramientas y recursos visuales, actividades interactivas y en general, el aprovechamiento de las tecnologías.
- Se incluyó la construcción de un instructivo para orientar la implementación de la estrategia de formación lúdica y garantizar la correcta aplicación y aprovechamiento de los recursos que incluye.
- Se precisó la inclusión de un instrumento de evaluación, para hacerle seguimiento y control a la implementación de la estrategia lúdica y facilitar la consolidación de los resultados. Además de considerar la inclusión de gráficas o diagramas para la presentación y análisis de los resultados.

- Se define la necesidad de realizar una evaluación inicial y una final, como el mecanismo para medir el impacto o eficacia de la estrategia y la evolución individual de los participantes.
- La estrategia lúdica está desarrollada con diseños propios y se definió usar de las tecnologías de la información para su elaboración y presentación en digital.

### **4.3. Diseño y elementos de la estrategia lúdica propuesta para la formación en seguridad y salud en el trabajo**

A continuación, se realiza el despliegue de la estrategia lúdica desarrollada en la presente investigación, detallando con los elementos y características que la conforman:

#### **4.3.1. Instructivo**

Es un documento que presenta información orientadora sobre la manera de implementar la estrategia, los módulos que la conforman y los recursos con que cuenta. (Ver [anexo 4](#)). Está dirigido al líder de SST, quien será la persona responsable de implementar la estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo de la organización. Incluye la siguiente información:

- Características generales: detalla los recursos que incluye la estrategia: instructivo, formato de control de implementación, evaluaciones inicial y final y la estrategia de formación lúdica; todos estos elementos en digital.
- Formato de control de implementación de la estrategia
- Formatos de evaluación inicial y final
- Estructura general de la estrategia
- Estructura general de los módulos:
- Estructura interna de cada módulo
- Anexos

#### **4.3.2. Formato de control de implementación**

El formato de control de implementación (Ver anexo 5), es un instrumento que le permitirá a la organización:

- Definir las personas que participarán en la estrategia de formación lúdica
- Observar el avance de cada persona en el proceso de formación
- Tomar medidas para el mejoramiento individual y/o colectivo, con base en los resultados.

En este formato se registra y permite visualizar:

- Información general de la empresa: nombre, número de empleados, número de empleados que tomarán la formación, cantidad de integrantes de los diferentes comités de SST de la empresa, fecha de inicio de la estrategia y fecha de terminación
- Nombre de cada empleado que tomará la formación, cargo y se debe identificar si pertenece a uno o varios de los comités de SST de la empresa (COPASST, CCL, brigadas)
- Los resultados de: la evaluación inicial, puntaje obtenido en cada módulo, la evaluación final

#### **4.3.3. Evaluación inicial y final**

Son dos cuestionarios (idénticos) que se aplican a todos los participantes; el primero antes de iniciar el proceso de formación lúdica y el segundo al finalizarlo. (Ver anexo 6). El objetivo es evaluar si la estrategia contribuyó a mejorar el conocimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo. Están en formato de Excel y permiten visualizar los resultados al final de la prueba.

#### 4.3.4. Estructura general de la estrategia

La estrategia se dividió en 6 módulos (Ver anexo 7), para facilitar la implementación, el avance y asimilación de la información de manera individual y colectivo.

Los módulos incluidos son:

- Módulo 1. Conceptos generales (Ver anexo 7.1)
- Módulo 2. Seguridad en el trabajo (Ver anexos 7.2 y 7.2.1)
- Módulo 3. Prevención y autocuidado (Ver anexo 7.3)
- Módulo 4. COPASST (Ver anexo 7.4)
- Módulo 5. Comité de Convivencia Laboral (Ver anexo 7.5)
- Módulo 6. Brigadas de emergencias y plan de emergencias (Ver anexo 7.6)

A continuación, se presentan en la siguiente figura, los temas y módulos incluidos:

**Figura 8.**

Estructura general de la estrategia lúdica



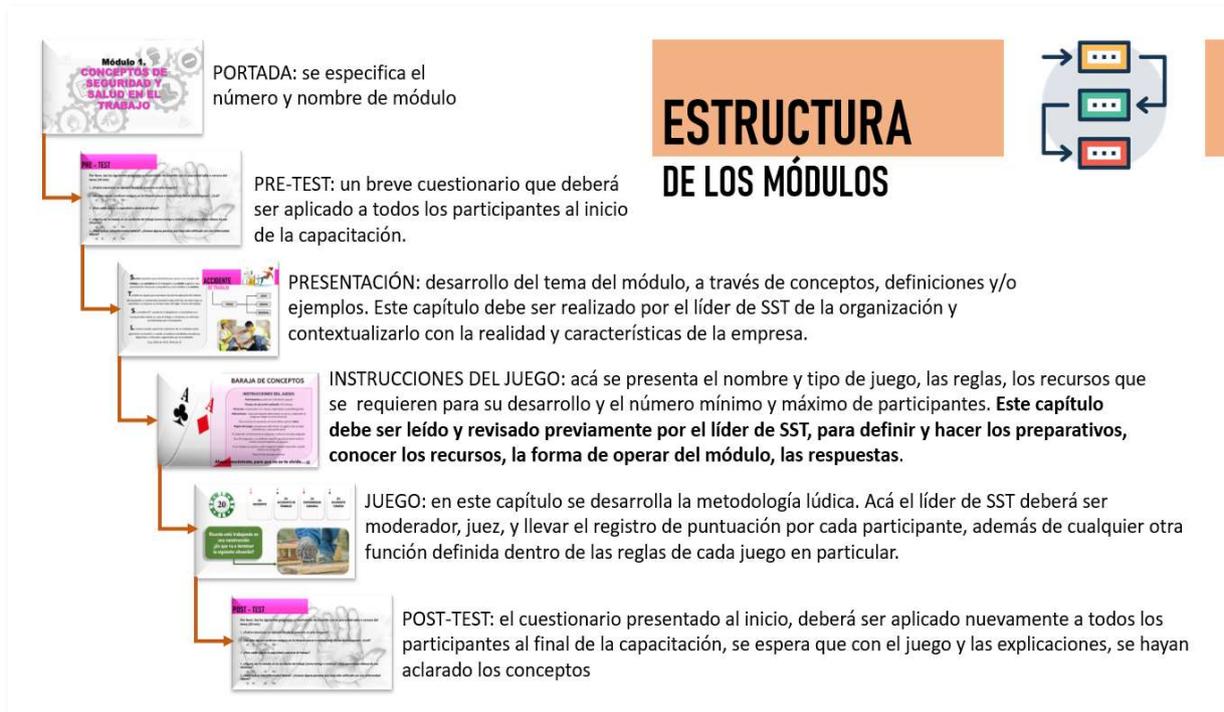
Nota: Elaboración propia

### 4.3.5. Estructura interna de los módulos

Cada módulo contiene la estructura interna que se detalla en la siguiente figura.

**Figura 9.**

Estructura interna de los módulos



Nota: elaboración propia

### 4.3.6. Estructura interna de los módulos

A continuación, se presenta un cuadro resumen de la estrategia, los temas abordados, las actividades lúdicas desarrolladas, sus características del juego y los requisitos aplicables, a la luz de la resolución 0312 de 2019.

**Tabla 8***Módulos, temáticas, actividades lúdicas y requisitos de la estrategia lúdica*

ÍTEM	TEMA	SUBTEMAS	DIRIGIDO A	CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD LÚDICA				ARTÍCULO	REQUISITO APLICABLE
				JUEGO	PARTICIPANTES	TIEMPO	RECURSOS		
Módulo 1	Conceptos generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Actos y condiciones inseguras</li> <li>. Seguridad y salud en el trabajo</li> <li>. Accidente e incidente de trabajo y enfermedad laboral</li> <li>. Prevención y control</li> <li>. Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</li> </ul>	Todo el personal	Juego de cartas (solitario)	Individual o grupal	30 minutos (aprox)	Computador con mouse, video beam o pantalla grande.	Artículo 3 Artículo 9	Numeral 3. Capacitación en SST Numeral 6. Programa de capacitación
Módulo 2	Seguridad en el trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipos de riesgos</li> <li>. Clasificación de riesgos</li> <li>. Identificación de peligros y riesgos</li> <li>. Medidas de Prevención y control</li> <li>. Tipos de epps</li> </ul>	Todo el personal	Juego de la escalera	Mínimo 3, máximo 6 (individual o grupal)	60 minutos (aprox)	2 computadores con mouse, video beam o pantalla grande. Tablero, dado y fichas (incluidos)	Artículo 3 Artículo 9	Numeral 3. Capacitación en SST Numeral 6. Programa de capacitación Numeral 18. Entrega de los elementos de protección personal EPP y capacitación en uso adecuado
Módulo 3	Prevención y autocuidado	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pausas activas</li> <li>. Higiene postural</li> <li>. Estilo de trabajo y vida saludable</li> </ul>	Todo el personal	Juego de la ruleta	Mínimo 3, puede ser 50 (Individual o grupal)	30 minutos (aprox)	Computador con mouse, video beam o pantalla grande.	Artículo 9	Numeral 11. Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud
Módulo 4	Copasst	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Qué es el Copasst</li> <li>. Cómo se conforma</li> <li>. Funciones del Copasst</li> </ul>	Integrantes del COPASST	Concurso "Quien quiere ser millonario"	Individual o grupal	30 minutos (aprox)	Computador con mouse, video beam o pantalla grande.	Artículo 9	Numeral 4. Conformación y funcionamiento del COPASST

ÍTEM	TEMA	SUBTEMAS	DIRIGIDO A	CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD LÚDICA				ARTÍCULO	REQUISITO APLICABLE
				JUEGO	PARTICIPANTES	TIEMPO	RECURSOS		
Módulo 5	Comité de convivencia Laboral	. Qué es el CCL . Concepto de acoso laboral . Funciones CCL	Integrantes del CCL	Descubre la palabra secreta (ahorcado)	Individual o grupal	20 minutos (aprox)	Computador con mouse, video beam o pantalla grande.	Artículo 9	Numeral 5. Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
Módulo 6	Brigadas y plan de emergencias	. Qué es el plan de emergencias . Roles y Funciones dentro del plan de emergencias	Integrantes brigadas	Juego de cartas (concéntrese)	Individual o grupal	20 minutos (aprox)	Computador con mouse, video beam o pantalla grande.	Artículo 9	Numeral 20. Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Nota: elaboración propia

## Capítulo 5. Discusión y conclusiones

### 5.1. Conclusiones

- El estado del arte del proyecto de investigación, permitió identificar la relevancia de la ludificación y la gamificación, como alternativas a los procesos de formación tradicional, porque con el desarrollo de este tipo de actividades se facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje. Y en particular, las temáticas que se deben abordar dentro de la formación en seguridad y salud en el trabajo, ofrecen las características apropiadas para diseñar y desarrollar estrategias lúdicas para la formación, ya que a través de los elementos del juego se estimula el aprendizaje significativo, promueve el ánimo de superación, la participación y la motivación de los colaboradores, el interés, la cooperación y la interacción.
- La presente propuesta lúdica para la formación de la seguridad y la salud en el trabajo, se diseñó para facilitar a las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas (menos de 50 trabajadores), el cumplimiento de los planes de capacitación, en el marco del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, además de contribuir con el desarrollo de habilidades sociales y preventivas en el ámbito laboral.
- Dentro del proceso de revisión de los estándares mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019, se identificó que tres (3) estándares de los siete (7) aplicables a empresas con menos de diez (10) trabajadores, y siete (7) estándares de los veintiún (21) aplicables a empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores, son susceptibles de emplear la lúdica como estrategia de formación.
- Los estándares mínimos del SG-SST identificados, se convirtieron en el parámetro para identificar y determinar las temáticas abordadas dentro de la estrategia y la base para construir las actividades lúdicas, de acuerdo con los temas, conceptos

y al grupo al que está dirigido. Por su parte, el estudio del arte permitió definir la estructura y características de las actividades, entre otros aspectos: el control del tiempo, la incorporación de ayudas pedagógicas como el *micro-learnig*, las definiciones de reglas de juego, la utilización de retos, incentivos y recompensas para evidenciar el progreso, las incorporaciones de instrucciones, e instrumentos de evaluación inicial y final, el uso de mecanismo de control, y la definición de elementos y recursos utilizados dentro de los juegos tradicionales, tales como tableros, cartas, dados, fichas, etc.

- Para la elaboración del prototipo de la estrategia lúdica de formación en seguridad y salud en el trabajo, se consideraron entre otros aspectos: una estructura por módulos para facilitar la implementación y evaluación del progreso, utilización de recursos digitales, para ser aplicados de manera personalizada e interactiva, la utilización de juegos de mesa tradicionales, preguntas, retos y otras estrategias incluidas, todos los anteriores son diseños propios, sin embargo, para su elaboración fue indispensable la revisión documental, los estándares mínimos del SG-SST, la norma NTC 45, y otras normas aplicables, para atender requisitos específicos aplicables a MiPymes con menos de 50 trabajadores. Adicionalmente, se incluyó un instructivo, por cuanto se identificó la necesidad de presentar y transmitir información clara y precisa para su implementación; también se incluyeron los instrumentos de evaluaciones de conocimientos, que permiten hacer seguimiento al proceso formativo de manera individual y grupal y un instrumento para el control de la implementación de la estrategia en la organización.
- La presente estrategia lúdica de formación en seguridad y la salud en el trabajo, está diseñada para promover la motivación y la participación de los trabajadores, y lograr así aprendizajes significativos, debido a que se facilita la interiorización de conceptos, nociones y conocimientos; mejorando así, la disposición de los trabajadores en la generación de ideas que promuevan prevención de la seguridad y salud en el trabajo.

- En la presente estrategia lúdica se abordaron temáticas como conceptos básicos en seguridad y salud en el trabajo; la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, el uso de los EPP, las brigadas de emergencias, el COPASST y el Comité de Convivencia Laboral, temas que deben ser incluidos, de acuerdo con los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019, y que se enfocan en la construcción de una cultura de la prevención, prácticas del autocuidado, el bienestar social y laboral, y la promoción de la salud.
- La estrategia lúdica diseñada es una herramienta sencilla que le permite al líder del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo del cualquier MiPyme, desarrollar su programa de formación, cumpliendo con los requisitos definidos en los estándares mínimos y los objetivos que se persiguen con la implementación del SGSST, encaminados en el desarrollo de conocimientos para que los trabajadores identifiquen, comprendan y actúen sobre los factores de riesgo asociados a sus actividades y conozcan las medidas para prevenirlos; además para que puedan desarrollar actitudes que favorezcan la puesta en marcha de esas medidas de mejora tomando conductas más seguras.
- Con la implementación de esta estrategia lúdica, se busca apoyar a las MiPymes de las regiones más apartadas de Colombia, que no cuentan con el soporte de las ARL a la que están afiliadas, en el proceso de formación de sus trabajadores.
- La estrategia lúdica diseñada permitió explorar un mundo lleno de posibilidades, ya que existe un sinnúmero de herramientas, de juegos y de temas; por otra parte, teniendo en cuenta que los programas de formación de la seguridad y salud en el trabajo son continuos y sistemáticos, se abre la posibilidad para que las autoras de este trabajo continúen con el mejoramiento de este proceso y con su implementación y evaluación en MiPymes con las que tienen relación laboral.

## 5.2. Recomendaciones

- A las investigadoras de este proyecto, a continuar fortaleciendo y mejorando el prototipo diseñado, incluyendo otros temas que se consideren relevantes en el proceso formativo en seguridad y salud en el trabajo como son: liderazgo, trabajo en equipo, manejo de herramientas, levantamiento de cargas, simulacros de emergencias, etc., así como continuar construyendo actividades lúdicas para los programas de formación en seguridad y salud en el trabajo para empresas de mayor tamaño.
- A la Corporación Universitaria Iberoamericana a darle continuidad a este trabajo de investigación, promoviendo que futuros investigadores implementen la estrategia propuesta y evalúen su impacto en las organizaciones.
- A las instituciones de educación que ofrecen programas de formación en seguridad y salud en el trabajo, a utilizar esta estrategia lúdica en el proceso enseñanza – aprendizaje con los estudiantes, lo que les permitirá la incorporación efectiva de los conceptos, el análisis de casos reales y la evaluación de sus conocimientos.
- A las empresas, como Juancho González Doit Center (San Andrés Isla – sector comercial – ferretería), Mega Technologies, (Arauca, sector comercial – tecnológico) y Proaire SAS (Bogotá, sector metalmecánico, fabricante y comercializador), entre otras, con las que se tiene actualmente relaciones comerciales, para que permitan implementar la presente estrategia de formación como prueba piloto y contribuyan con la identificación de oportunidades de mejora que deban ser incorporadas a fin de lograr que el material entregado presente la calidad y la claridad que requieran sus usuarios finales, es decir las MiPymes de Colombia.

- A las MiPymes del país, para que elijan implementar en sus empresas, esta estrategia lúdica de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo, no solo por su practicidad, sino también porque les permitirá generar un cambio importante en sus trabajadores, motivándolos a aplicar los principios de prevención en el ámbito laboral y social.

## Referencias

Abregú Tueros, L.F.; Galve Manzano, J.L. (2010) La estrategia didáctica vivencial aplicada en la enseñanza-aprendizaje de la salud en el trabajo. Redalyc - Electronic Journal of Research in Educational Psychology. pp. 1201-1228 Universidad de Almería. Volumen 8, número 3. pp. 1201-1228. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293122000013.pdf>

Borda, A. (2019). Plan de capacitación en SST y medio ambiente para los trabajadores de la central de abastos del Tequendama (tesis de grado). Universidad Minuto de Dios. Girardot. Recuperado de: [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7634/UVDTSO\\_BordaLeonAnggyPaola\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7634/UVDTSO_BordaLeonAnggyPaola_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Compañía de Seguros Positiva / ARL. (2010). Carilla Brigadas de Emergencias. ¿Qué puede hacer la Brigada de Emergencias por la empresa y los trabajadores? Recuperado de: [www.positiva.gov.co](http://www.positiva.gov.co)

Compañía de Seguros Positiva / ARL. (2013). Guía para la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en la empresa. Recuperado de: [www.positiva.gov.co](http://www.positiva.gov.co)

Curvelo, D. (2016). Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura seguridad industrial. (escuela: relaciones industriales, facultad de ciencias económicas y sociales, (Tesis de grado). Universidad de Carabobo. Bárbula. Recuperado de: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/3878/1/dcurvelo.pdf>

Decreto 1072. Ministerio del Trabajo. Bogotá. Colombia. 26 de mayo de 2015.

Delgado, L., Sánchez, B., & Urdy, W. (2017). Propuesta de nuevas estrategias en la capacitación de prevención de riesgos laborales, basados en la gamificación y aplicación de métodos lúdicos en la Corporación Nuevo Horizonte, (tesis de grado). Universidad Tecnológica del Perú. Arequipa. Recuperado de: <http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/719/6/Yefre%20Delgado%20Brandon%20Sanchez%20Walter%20Urdy%20Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional%20T%20C3%ADtulo%20Profesional%202017.pdf>

Divantoque, A., Ramírez, P., & Sánchez, D. (2021). Estructuración de una escuela de seguridad y salud en el trabajo basada en metodologías de aprendizaje activo, para reducir comportamientos inseguros en la Comercializadora. (Tesis de grado). Universidad ECCI. Recuperado de: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/823/Trabajo%20de%20grado%20-Escuela%20SST%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Durango, D. (2020). Diseñar una estrategia didáctica (me cuido, te cuidas, nos cuidamos), enfocada en el fortalecimiento de las prácticas del autocuidado y el bienestar personal y laboral de cada uno de los empleados de la empresa Clínica Montería S.A. (Tesis de grado) Universidad Cooperativa de Colombia. Repositorio Institucional UCC. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/28617>

Forigua, J. (2017). Propuesta de capacitación para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – Ingeniería de gas RS SAS. (tesis de grado). Universidad Católica de Colombia. Bogotá. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/21065/1/PROPUESTA%20DE%20CAPACITACION%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20SISTEMA%20D>

E%20GESTION%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20T  
RABA.pdf

Garzón, Yaqueline., Ordoñez, E., Sainea, M., & Romero, V. (2020). Propuesta metodológica de programa de capacitación basada en gamificación y ludificación que permita identificar los factores que influyen en la accidentalidad del área de Alimentos y Bebidas de un reconocido Hotel en la ciudad de Bogotá. (tesis de grado). Universidad Minuto de Bogotá. Recuperado de: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11213>

Hernández Sampieri, R. Baptista Lucio, P. y Fernández Collado, C. (2006). Metodología de la investigación (4a. ed.). McGraw-Hill Interamericana.  
Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/biblioibero/73662?page=48>

Ministerio de trabajo. (2015). Informe de actividades – Sector trabajo, para el Congreso de la República. Bogotá.

Marulanda, N., Mejía, P., & Franco, S. (2018). Diseño de un plan de intervención en promoción y prevención de accidentes laborales basado en métodos lúdicos, para una empresa prestadora de servicios generales de la ciudad de Manizales. (Tesis de grado). Universidad Católica de Manizales. Manizales. Recuperado de: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2329/Natalia%20Marulanda%20Gaviria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nossa, F., Violet, B. (2019). Estrategia pedagógica de enseñanza en seguridad y salud en el trabajo (tesis de maestría). Universidad Santo Tomás. Bogotá. Recuperado de:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28414/2020fernandonossa1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1998). Declaración de normas internacionales de trabajo. Recuperado de: [https://www.ilo.org/dyn/declaris/DECLARATIONWEB.ABOUTDECLARATIONHOME?var\\_language=SP](https://www.ilo.org/dyn/declaris/DECLARATIONWEB.ABOUTDECLARATIONHOME?var_language=SP)

Organización Internacional del Trabajo OIT. (1 de junio de 2003). El trabajo peligroso mata a millones y cuesta millones. Revista Trabajo No. 47.

Organización Internacional del Trabajo OIT. (18 de septiembre de 2005). Trabajo decente - Trabajo seguro. Congreso Mundial sobre Salud y Seguridad en el Trabajo, Orlando, Estados Unidos. [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_006117/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_006117/lang--es/index.htm)

Páez, J. (2019). Revisión internacional sobre estrategias lúdicas innovadoras. Politécnico Grancolombiano. Recuperado de: <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1292/Revisi%C3%B3n%20internacional%20sobre%20estrategias%20l%C3%ADicas%20innovadoras.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, A. (2019). Estrategia didáctica aplicada al uso de los sistemas de información documental para apoyar el proceso enseñanza- aprendizaje en una Institución de Educación privada de Barrancabermeja. (Tesis de maestría). Universidad Cooperativa de Colombia. Bucaramanga. Recuperado de: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019\\_Perez\\_estrategia\\_didactica\\_SIB.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/14478/1/2019_Perez_estrategia_didactica_SIB.pdf)

Reyna, E. (2012). Actividades lúdicas en la capacitación” (estudio realizado en una empresa dedicada a la venta de materiales de construcción y rediseño de interiores). (Tesis de grado). Universidad Rafael Landívar. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2012/05/22/Reyna-Edna.pdf>

Resolución 312. Ministerio del trabajo. Bogotá. Colombia. 13 de febrero de 2019.

Ministerio de Salud y Protección Social (2019). Informe al Congreso de la República 2018-2019. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/informe-congreso-minsalud-20018-2019.pdf>

### **Imágenes utilizadas en la construcción de la estrategia:**

#### **Módulo 1**

Fichas de casino. Recuperado de: [https://www.google.com/search?q=fichas+casino&tbm=isch&ved=2ahUKewjgxK6vqLvwAhXVjoQIHmrDxcQ2-cCegQIABAA&oq=fichas+casino&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzlCCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAyAggAOgUIABCxA1DC3wIY6Y0KYLGVCmgAcAB4AIAB\\_AWIAbMdkgEKMi0xMS4xLjYtMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclicnt=img&ei=CSmXYKCcGNWdkvQPqde-uAE&bih=663&biw=1366](https://www.google.com/search?q=fichas+casino&tbm=isch&ved=2ahUKewjgxK6vqLvwAhXVjoQIHmrDxcQ2-cCegQIABAA&oq=fichas+casino&gs_lcp=CgNpbWcQAzlCCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAyAggAOgUIABCxA1DC3wIY6Y0KYLGVCmgAcAB4AIAB_AWIAbMdkgEKMi0xMS4xLjYtMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclicnt=img&ei=CSmXYKCcGNWdkvQPqde-uAE&bih=663&biw=1366)

Imágenes riesgos de trabajo y actos inseguros, recuperados de: Riesgos asociados a actos inseguros en el trabajo  
<https://www.google.com/search?q=acto+inseguro+en+el+trabajo&oq=acto+ins&a>

[gs=chrome.2.69i57j0i67i433j0i20i263j0i0i20i263j0i5.6055j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=accidente+de+trabajo+laboral&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Imágenes accidente de trabajo laboral, recuperada de:  
<https://desequidadysalud.com/accidente-de-trabajo/>

## Módulo 2

Juego de la escalera, recuperado de:  
[https://www.google.com/search?q=juego+de+la+escalera&sxsrf=ALeKk03qZjSvk2fT9xIPrIJE8hXTF5mitg:1620677178811&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiv96b89L\\_wAhUhGFkFHVJVB-QQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1366&bih=663#imgrc=uEuJf5Z3p\\_wBvM](https://www.google.com/search?q=juego+de+la+escalera&sxsrf=ALeKk03qZjSvk2fT9xIPrIJE8hXTF5mitg:1620677178811&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiv96b89L_wAhUhGFkFHVJVB-QQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1366&bih=663#imgrc=uEuJf5Z3p_wBvM)

## Módulo 3

Higiene postural recuperado de:  
<http://blogs.murciasalud.es/edusalud/2013/12/20/recomendaciones-basicas-de-higiene-postural/>

Pausas activas e higiene postural, recuperado de:  
[http://sitios1.dif.gob.mx/Rehabilitacion/docs/telerehabilitacion/Higiene\\_Postural.pdf](http://sitios1.dif.gob.mx/Rehabilitacion/docs/telerehabilitacion/Higiene_Postural.pdf)

## Módulo 4

Plantilla juego “Quien quiere ser millonario” recuperada de:  
[https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01qviP2nFHiAg7f002FdgZaiYcnng:1622776950696&source=univ&tbm=isch&q=quien+quiere+ser+millonario+plantilla&sa=X&ved=2ahUKEwixg8idg\\_3wAhV6QzABHbZiBpQQjJkEegQIBBAB&biw=1366&bih=663#imgrc=gqX\\_CumXDwKaOM](https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01qviP2nFHiAg7f002FdgZaiYcnng:1622776950696&source=univ&tbm=isch&q=quien+quiere+ser+millonario+plantilla&sa=X&ved=2ahUKEwixg8idg_3wAhV6QzABHbZiBpQQjJkEegQIBBAB&biw=1366&bih=663#imgrc=gqX_CumXDwKaOM)

## Módulo 5

Carta de naipes recuperado de:  
<https://www.google.com/search?q=carta+naipes+atras&tbm=isch&chips=q:carta+>

[naipes+atras,online\\_chips:poker:6uF2hxqsahA%3D&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiD7MP2g\\_3wAhVDioQIHx5fBnsQ4IYoAHoECAEQGg](https://www.google.com/search?q=naipes+atras,online_chips:poker:6uF2hxqsahA%3D&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiD7MP2g_3wAhVDioQIHx5fBnsQ4IYoAHoECAEQGg)

## Modulo 6

Imagen game over, recuperado de:

[https://www.google.com/search?q=game+over&tbm=isch&ved=2ahUKEwjwiJ\\_6g\\_3wAhVNcTABHYLrA1sQ2-cCegQIABAA&oq=game+o&gs\\_lcp=CgNpbWcQARgBMgclABCxAxBDMgclABCxAxBDMgQIABBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECCMQJzoFCAAQsQNQtOcBWlruAWD1ggJoAHAAeACAAbACiAGeDJIBBTItNS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=OZ25YLCIA83iwbkPgteP2AU&hl=es#imgrc=0xCsrj9tFBdrxM](https://www.google.com/search?q=game+over&tbm=isch&ved=2ahUKEwjwiJ_6g_3wAhVNcTABHYLrA1sQ2-cCegQIABAA&oq=game+o&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgclABCxAxBDMgclABCxAxBDMgQIABBDMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADoECCMQJzoFCAAQsQNQtOcBWlruAWD1ggJoAHAAeACAAbACiAGeDJIBBTItNS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=OZ25YLCIA83iwbkPgteP2AU&hl=es#imgrc=0xCsrj9tFBdrxM)

## **ANEXOS**

Anexo 1. Instrumento 1. Lista de chequeo para la identificación de estándares mínimos aplicables a empresas de 1 a 10 trabajadores, con riesgos I, II y III, que requieren capacitación para su cumplimiento.

Anexo 2. Instrumento 2. Lista de chequeo para la identificación de estándares mínimos aplicables a empresas de 11 a 50 trabajadores, con riesgos I, II y III, que requieren capacitación para su cumplimiento.

Anexo 3. Instrumento 3. Ficha bibliográfica de la documentación consultada.

Anexo 4. Instructivo para la implementación de la estrategia lúdica

Anexo 5. Instrumento para el control de la implementación de la estrategia lúdica

Anexo 6. Instrumentos de evaluación inicial y final (individual)

Anexo 7. Carpeta con los módulos de formación en Seguridad y Salud en el trabajo

Anexo 7.1. Modulo 1. Conceptos generales

Anexo 7.2. Modulo 2. Seguridad en el trabajo

Anexo 7.2.1. Módulo 2. Tablero, dado y fichas

Anexo 7.3. Modulo 3. Prevención y autocuidado

Anexo 7.4. Modulo 4. COPASST

Anexo 7.5. Modulo 5. Comité de Convivencia Laboral

Anexo 7.6. Modulo 6. Brigadas de emergencias y plan de emergencias