

**DISEÑO DE UN MODELO PARA POTENCIALIZAR LA CULTURA DE LA CALIDAD
EN EL MARCO DE LA NTC ISO 9001:2015, A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS DE
GAMIFICACIÓN**

MAESTRANTE: RUIZ MONROY KELLYS CANDELARIA

TUTOR: Phd. ARRAUT CAMARGO LUIS CARLOS

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS
CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C. 2017**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado 1

Jurado 2

AGRADECIMIENTOS

“Si puedes soñarlo, puedes hacerlo” – Walt Disney

Agradezco:

A Dios y la virgen por estar presentes y guiar cada paso de mi vida.

*A mi Mor, mi princesa Luciana y mi madre, mis más grandes motivaciones en todo lo que
emprendo.*

Demás familiares que han contribuido a todos los logros alcanzados.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I: DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	11
RESUMEN DE LA TESIS.....	12
1.1 INTRODUCCION.....	13
1.2 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....	13
1.3 RESUMEN DE CAPITULOS.....	13
1.3.1 Capítulo I: Descripción del proyecto.....	13
1.3.2 Capítulo II: Marco de Referencia.....	14
1.3.3 Capítulo III: Metodología de la Investigación.....	14
1.3.4 Capítulo IV: Modelo para potencializar la cultura de calidad.....	14
1.3.5 Capítulo V: Conclusiones y trabajos futuros.....	14
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.4.1 Objetivo General.....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	15
1.5 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.6 CONTEXTO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.6.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.7 CONCLUSIÓN.....	19

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA.....	20
2.1 INTRODUCCIÓN.....	21
2.2 MARCO TEORICO.....	21
2.2.1 La gamificación como herramienta de innovación.....	21
2.2.1.1 Concepto.....	21
2.2.1.2 Mecánicas de juego.....	23
2.2.1.3 Dinámicas de juego.....	25
2.2.1.4 Tipo de jugadores.....	27
2.2.1.5 Componentes para la gamificación.....	28
2.3 ESTADO DEL ARTE.....	30
2.3.1 Antecedentes de gamificación.....	30
2.3.2 Las dinámicas de juego aplicadas en el contexto global.....	33
2.4 GAMIFICACION E INNOVACIÓN.....	35
2.4.1 Gamificación aplicada a la creatividad e innovación.....	36
2.5 CALIDAD E INNOVACIÓN.....	38
2.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD – NTC ISO 9001.....	40
2.6.1 Origen y evolución.....	40
2.6.2 Regulación.....	42
2.6.3 Campo de aplicación.....	43
2.6.4 ¿Cómo se implementa?	43

2.7 INNOVACIÓN Y LA GAMIFICACIÓN PARA POTENCIALIZAR LA CULTURA DE LA CALIDAD.....	44
2.8 CONCLUSIÓN.....	48
CAPITULO III: METODOLOIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
3.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	50
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.2.1 Método de investigación.....	50
3.2.2 Fuentes de investigación.....	50
3.2.3 Técnicas.....	51
3.3. UNIDAD DE ANALISIS.....	51
CAPITULO IV: INNOVASIG, UNA ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN.....	52
4.1 INTRODUCCIÓN.....	54
4.2 DESCRIPCIÓN DEL MODELO.....	54
4.3 COMPONENTES DEL MODELO PROPUESTO.....	59
4.3.1 Componentes de gamificación en InnovaSIG.....	60
4.4. MODELO INNOVASIG.....	62
CAPITULO V: PROTECCIÓN A TRAVÉS DE LOS SISTEMAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	77
6.1 INTRODUCCIÓN.....	78

6.2 IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INNOVACIÓN SUSCEPTIBLES A SER PROTEGIDAS.....	78
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS.....	88
REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS.....	93

LISTADO DE FIGURAS

Figura No. 1 – Tipos de jugadores.....	27
Figura No. 2 – Representación de la NTC ISO 9001:2015 en el ciclo PHVA.....	41
Figura No. 3 – InnovaSIG: Temas de aplicación.....	55
Figura No. 4 – Componentes de gamificación en InnovaSIG.....	61
Figura No. 5 – Modelo InnovaSIG.....	62
Figura No. 6 – Tarjetas Principios.....	63
Figura No. 7 – Tarjetas Herramientas.....	64
Figura No. 8 – Tarjetas Crea.....	65
Figura No. 9 – Tarjetas Salidas No Conformes.....	66
Figura No. 10 – Tarjetas Satkeholders.....	67
Figura No. 11 – Tarjetas Contexto.....	69
Figura No. 12 – Dados: Pronostico, Contexto y Emociones.....	70
Figura No. 13 – Tablero maratón de ideas con fichas.....	71
Figura No. 14 – Formatos creativos.....	71

LISTADO DE GRAFICAS

Gráfica No. 1 – Principales barrera.....	16
Gráfica No. 2 – Resultados de otras barreras.....	17
Gráfica No. 3 – Resultados de barrearas en asesorías.....	18
Gráfica No. 4 – Interés a lo largo del tiempo (2005 – 2017) sobre gamification.....	31
Gráfica No. 5 – Interés por región a lo largo del tiempo (2005 – 2017) sobre gamification.....	32
Gráfica No. 6 – Interés por región a lo largo del tiempo (2005 – 2017) sobre gamificación.....	32
Gráfica No. 7 – Consultas a lo largo del tiempo (2005 – 2017) sobre gamification.....	33

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1 – Conceptos de gamificación.....	22
Tabla No. 2 – Dinámica – Mecánica.....	26
Tabla No. 3 – Aplicación concepto gamificación.....	30
Tabla No. 4 – Metodologías basadas en juegos para fomentar la creatividad e innovación.....	36
Tabla No. 5 – Inventario de innovaciones susceptibles a ser protegidas como obras.....	79
Tabla No. 6 – Inventario de innovaciones susceptibles a ser protegidas como signos distintivo.....	88

CAPITULO I.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

RESUMEN DE LA TESIS

Lograr que las personas hagan divertidas las tareas/actividades aburridas, adopten y fomenten comportamientos y conductas deseadas; y se comprometan con los sistemas de gestión desde su implementación es un reto; lo cual es posible adoptando estrategias de juegos en contextos no lúdicos o de no juego, haciendo que el fomentos de la cultura de la calidad, las capacitaciones y las etapas del proceso de implementación sean interesantes, y hagan un sistema de gestión útil y divertido.

Como punto de partida, el presente trabajo inicia con una revisión conceptual y el estado del arte de los términos a los cuales está asociada la investigación; en segunda instancia METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN. En tercer lugar se presenta el Modelo para potencializar la cultura de calidad gamificada, el cual relaciona los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 con elementos de juegos en contexto de no juego. Por último se presenta la aplicación de unos de los temas contenidos en el modelo.

Palabras claves: Gamificación, Cultura de la calidad, Mecánicas de juego, Dinámicas de juego.

1.1 INTRODUCCION

Corresponde al capítulo inicial, en el cual se abarca el problema centro de investigación, los objetivos, el alcance del trabajo y conclusiones finales.

1.2 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente trabajo contiene el trabajo de investigación “TITULO DEL TRABAJO”, el cual comprende los siguientes capítulos.

- Capitulo I. Descripción del proyecto.
- Capitulo II. Marco de Referencia.
- Capitulo III. Metodología de la investigación.
- Capitulo IV. Modelo para potencializar la cultura de calidad.
- Capitulo V. Conclusiones y trabajos futuros.

1.3 RESUMEN DE LOS CAPITULOS

El presente documento lo componen cinco (5) grandes capítulos:

1.3.1 Capítulo I: Descripción del proyecto

Inicia con una introducción acerca del tema objeto y contexto de la investigación, los objetivos generales y específicos, el alcance, planteamiento del problema y conclusiones del capítulo.

1.3.2 Capítulo II. Marco de Referencia

Tiene como punto de partida la introducción del capítulo, seguido del marco teórico, avance conceptual y estado del arte referente a Gamificación, Sistema de gestión de Calidad (SGC) y Calidad.

1.3.3 Capítulo III. Metodología de la investigación

Se describe el tipo de investigación a utilizar, enfatizando el tipo y diseño de la investigación, y la unidad de análisis.

1.3.4 Capítulo IV. Modelo para potencializar la cultura de calidad

Comprende una introducción al capítulo, descripción del Modelo teórico propuesto y sus componentes, finalizando con las conclusiones del capítulo.

1.3.5 Capítulo V. Conclusiones y trabajos futuros.

Como todos capítulo inicia con la introducción al capítulo, se presentan conclusiones finales de la investigación y termina con las conclusiones del capítulo.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un modelo para la implementación del SGC en las organizaciones basado en Gamificación para potenciar la cultura del Sistema de Gestión de Calidad – SGC.

1.4.2 Objetivos específicos

- Definir un Marco de Referencia con el fin de identificar las mejores bases teóricas y prácticas con el fin de establecer precedentes respecto al uso de la Gamificación para potenciar la cultura del Sistema de Gestión de Calidad – SGC.
- Identificar y caracterizar estudios de casos, con el fin de recopilar información que permita el desarrollo del Modelo a proponer.
- Proponer un Modelo para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad – SGC organizaciones basado en Gamificación que permita potenciar la cultura de la calidad.

1.5 ALCANCE DE LA INVESTIGACION

El alcance de la presente investigación persigue dos (2) resultados específicos a través de su desarrollo, definidos en los siguientes entregables.

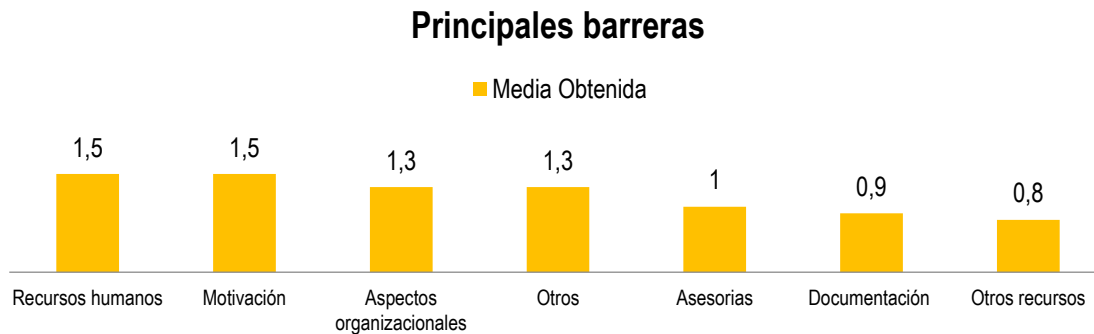
- Modelo para potencializar la cultura de la calidad basado en gamificación.
- Generación de una metodología gamificada aplicada a un tema contenido en el modelo.

1.6 CONTEXTO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo de la historia las organizaciones propender por implementar sistemas de control de calidad a fin de agregar grandes beneficios, entre ellos estandarizar y organizar los procesos, además de contar con productos/servicios que cumplan con las satisfacciones del cliente y que pueden ser catalogados por el mismo como productos de calidad. La implementación generalmente se lleva a cabo bajo un esquema de asesorías y consultorías que busca generar un entorno donde se propicie y se viva la cultura de la calidad, a fin de facilitar la apropiación de los requisitos normativos logrando simultáneamente su aplicación de acuerdo al contexto de la organización, actividades que carecen de mecanismos que fomenten la cultura de la calidad, el aprendizaje y la fluidez del sistema al interior de la organización.

De acuerdo a un estudio realizado por estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira, sobre las barreras para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en empresas Pymes, se encontró que las barreras de mayor impacto fueron:

Grafica 1. Principales barreras



Fuente. Ana M. Echeverry Jiménez – Nora Luz Restrepo Ruiz

Autor. Elaboración propia.

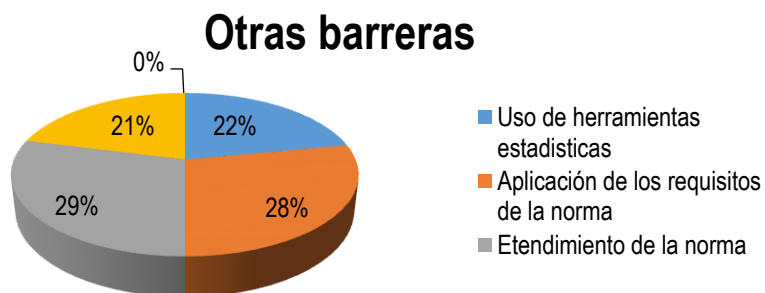
El grafico muestra que las principales barreras están relacionadas con los Recursos humanos y la Motivación, y en un segundo plano otros y Asesorías.

Detallando brevemente sobre las dos primeras se identificó en Recursos humanos factores como la falta de tiempo, alta rotación de personal y nivel educativo bajo; para el caso de la motivación son factores son la falta de continuidad en el proceso, falta de compromiso y resistencia al cambio; barreras de alto impacto que difícilmente son modificables, pero que pueden moldear hacia un propósito de la organización.

Ahora bien en cuanto a las barreras otros y asesorías, se identifican factores que pueden ser modificables en la forma en que se transmite, a través de los mecanismos y herramientas empleadas para tal fin.

A continuación se detalla más.

Grafica 2. Resultados de Otras barreras

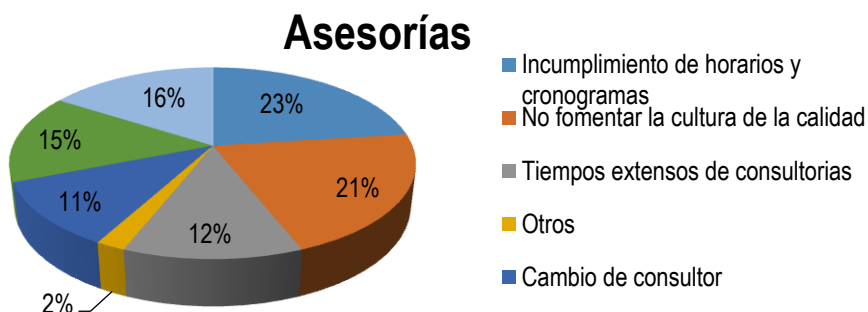


Fuente. Ana M. Echeverry Jiménez – Nora Luz Restrepo Ruiz

Autor. Elaboración propia

El estudio realizado arroja como factor de mayor impacto con un 29% Entendimiento de los requisitos de la norma, seguido muy cercano con un 28% la Aplicación de los requisitos de la norma.

Grafica 3. Resultado de barreras en asesorías



Fuente. Ana M. Echeverry Jiménez – Nora Luz Restrepo Ruiz

Autor. Elaboración propia

Los tres (3) principales factores en relación a la asesoría son: incumplimiento de horarios y cronograma con 23%, No fomentar la cultura de la calidad con un 21% y la Metodología utilizada con un 16%.

Conocidas las principales barreras que impiden una implementación eficiente del SGC, y motivada por la experiencia en proceso de implementación y operación de los Sistemas de Gestión de la Calidad desgastante y poco motivantes, es evidente la ausencia de metodologías y herramientas prácticas, lúdicas que activen emociones en personal y que los conecten con el SGC y generen compromisos con el sistema y la organización.

1.6.1 Pregunta de investigación

¿De qué manera gamificar el fomento de la cultura de calidad basada en el Sistema de Gestión de Calidad en el marco de la NTC ISO 9001:2015?

1.7 CONCLUSIÓN

El capítulo anterior es considerado como la base para el desarrollo del presente trabajo, en el cual se presentan aspectos asociados a los objetivos, el contexto y planteamiento del problema.

El problema que se plantea se comprobará mediante la necesidad de potencializar la cultura e la calidad en las organizaciones y a partir de ello construir un modelo basado en al gamificación.

Los capítulos siguientes se unen a este capítulo como piezas que complementan y dan paso al modelo que se desea proponer.

CAPITULO II.

MARCO DE REFERENCIA

2.1 INTRODUCCION

Este capítulo comprende la revisión teórica que fundamenta el presente trabajo de investigación. Iniciando con el concepto de Gamificación, Mecánicas y Dinámicas de juego; luego pasamos a analizar el estado del arte, acerca de la evaluación que ha tenido el concepto de la Gamificación, presentando la aplicación de elementos de juegos en contexto de o juego o no lúdicos; además de incluir el concepto de la calidad asociado a la innovación y gamificación del mismo.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. La gamificación como herramienta de innovación

2.2.1.1 Concepto

El término "Gamificación" es reciente, su origen data del año 2008 pero no fue hasta dos años después, en el 2010 que se viene intensificando este concepto (Llagostera, 2012). La revisión de las diversas definiciones existente, permiten identificar entre los elementos más comunes y que se convierten en la definición más sencilla de Gamificación "Uso de elementos de juego en contextos de no juegos" (Deterding, Sicart, et al., 2011)

A continuación, se presentan los conceptos más relevantes sobre gamificación:

Tabla 1. Conceptos de gamificación

Año	Autor	Definición
2014	Marigo Raftopoulos (Raftopoulos, 2014)	Uso de elementos estratégicos del pensamiento, diseño y mecánica de juegos dentro de entornos que no reúnen la naturaleza de juegos, tales como aplicaciones para los sectores negocios, educación, salud, gobierno y sector terciario.
2014	Kevin Werbach (Werbach, 2014)	Uso de elementos de juego y técnicas de juego diseñadas para contextos que no reúnen la naturaleza de juegos.
2014	Mario Herger (Herger, 2014b)	Proceso basado en la empatía de mejorar un servicio enmarcado en la comprensión intuitiva bajo experiencias de juego para enseñar, comprometer, entretener, medir para apoyar la creación de valor global.
2013	Sergio Jiménez (Jiménez, 2013)	Uso de pensamiento y diseño de juego en contextos que no reúnen la naturaleza de juegos para comprometer a la gente.
2013	Andrzej Marczewsk	Uso y diseño de elementos y metáforas de juegos para solucionar problemas.
2012	Brian Burke (Burke, 2012)	Uso de mecánicas y experiencias de juego para comprometer y motivar a las personas a través de un medio digital, hacia el logro de sus objetivos.
2012	Gamifield UK (GamifiedUK, 2012)	Uso de metáforas diseñadas con base en la dinámica de juegos, creadas con el objetivo de generar experiencias únicas que fomenten el aprendizaje activo y comprometan a los participantes en contextos reales.
2012	Scott Nicholson (Nicholson, 2012)	Aplicación de lúdicas para motivar el compromiso de una audiencia en contextos específicos.
2011	Gabe Zichermann (Zichermann & Cunningham, 2011)	Proceso de utilización de dinámicas y pensamiento de juego para comprometer audiencias y resolver problemas.
2011	Sebastian Deterding (Deterding, Sicart, et al., 2011)	Uso de elementos de juego diseñados para contextos que no reúnen la naturaleza de juegos.

Fuente. Elaboración propia

Las anteriores definiciones muestran la gran evolución que ha tenido “Gamificación”, es evidente dos enfoques uno hacia los videojuegos o plataformas para divertir; y la otra hacia la adopción de elementos de juego para hacer que las tareas o actividades parezcan juegos.

En términos generales la Gamificación puede definirse como la aplicación o adopción de estrategias de juegos en contextos no lúdicos o de no juego, como lo son sector empresarial, procesos de aprendizaje, en la vida personal; con el fin que las personas hagan divertidas las tareas/actividades aburridas, adopten y fomenten comportamientos y conductas deseadas, se comprometan y puedan resolver situaciones no deseadas (problemas).

Para mí la Gamificación es hacer posible que las personas se conecten y se comprometan, activando sus emociones a través de estrategias creativas e innovadoras que contienen elementos de juego y diversión, en contextos no lúdicos.

Según Herranz (2013) en la gamificación intervienen tres elementos fundamentales: las dinámicas, las mecánicas y los componentes del juego. Los cuales se definen a continuación.

2.2.1.2 Mecánicas de juego

Son el corazón del juego, es decir su motor, las reglas de juego; estas se complementan con herramientas y técnicas para alcanzar el objetivo previsto en toda su extensión.

Las mecánicas de juego son una serie de reglas que intentan generar juegos que se puedan disfrutar, que generen una cierta “adicción” y compromiso por parte de los usuarios, al aportarles

retos y un camino por el que transitar, ya sea en un videojuego, o en cualquier tipo de aplicación. Si bien existen muchas mecánicas de juego, vamos a centrarnos en las más importantes o habituales a la hora de gamificar un sitio web o una actividad no particularmente lúdica (Cortizo, 2011).

De las mecánicas de juego existen de varios tipos como lo menciona Herranz (2013), entre los cuales se pueden mencionar: retos, oportunidades, competición, cooperación, feedback, transacciones, turnos, puntos, niveles, entre otros.

Existen tres (3) mecánicas de juego básicas las demás son consideradas como agregados. Una estrategia de gamificación ha de ser sencilla, por lo cual no debe usarse todas, pero es una buena opción utilizar algunas mecánicas conocidas para hacer de la estrategia apta para todo tipo de jugadores y a su vez emplear otras originales para hacer el juego especial.

Mecánicas básicas:

Puntos: cada acción que realice el jugador lleva asociada una recompensa, un número determinado de puntos que se pueden conseguir. El jugador debe conocer la forma de conseguirlos.

Existen diferentes tipos de puntos según José Luis Ramírez.

- **Experiencia:** Se ganan a medida que se avance en el juego.
- **Intercambiables:** Pueden ser intercambiados por algo como objetos, bienes, regalos, etc.
- **Habilidad:** Típicos de los juegos de rol, destacan las habilidades específicas del jugador.

- Karma: Sirven sobre todo para premiar comportamiento.
- Reputación: Dan prestigio al que los tiene.

Medallas, son un sistema sencillo y directo de recompensas. Haciendo una determinada acción obtienes una medalla. La finalidad es premiar al jugador por hacer cosas concretas. El jugador solo sabrá cómo obtenerlas una vez las haya conseguido, nunca antes.

Tablas de clasificación, se trata de un ranking que se hace con la puntuación obtenida por los jugadores. Sus objetivos son aumentar la competitividad entre usuarios y motivarlos para que quieran estar en los primeros lugares.

Otras mecánicas:

- Niveles
- Premios
- Bienes virtuales
- Desafíos
- Misiones o retos
- Regalos

Incluyendo otras que se nos ocurran para premiar a los jugadores.

2.2.1.3 Dinámicas de juego

Están relacionadas con el funcionamiento del juego. Están determinan el comportamiento de los jugadores frente a las reglas de juego (mecánicas).

Herranz (2013) enfatiza que las dinámicas de juego son aspectos globales a los que un sistema gamificado debe orientarse, en otras palabras, está relacionado con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante.

Hacen parte de las dinámicas restricciones, emociones, la narrativa, la progresión, las relaciones, el estatus, entre otros. Con respecto a las restricciones, se refiere a la posibilidad de resolver un problema en un entorno limitado, lo cual genera interés.

Por otra parte José Luis Ramírez (2014) considera que las dinámicas tienen que ver mucho con el *feedback* que nos proporcionan los jugadores. En la medida que los jugadores interactúan con el juego y comienza a darnos de manera totalmente voluntaria información importante para nuestro fin.

Tabla 2. Dinámica – Mecánica.

DINAMICA A la gente le gusta:	MECANICAS Se obtienen con:
Competición	Clasificaciones , asignación de posiciones a un jugador respecto a otros. Retos y desafíos Competiciones puntuales entre los participantes del juego.
Recompensas	Mediante los puntos asignamos valor a cada acción.
Supresas	Objetos ocultos.
Superación personal Autoexpresión	Medallas , reconocimiento de haber alcanzado un objetivo individual y oculto. Bienes virtuales , no todos los jugadores lo obtienen.
Fama, Prestigio, Estatus	Niveles , umbrales que se cumplen con la acumulación de puntos, generamos un determinado en el que pasa de nivel. Clasificaciones, medallas.
Logros	Premios, regalos . Acreditación física o virtual de que se ha alcanzado un objetivo
Autoexpresión	Bienes virtuales, Medallas.

Altruismo	Desafíos en equipo, ayuda a los demás, juegos sociales.
Coleccionar cosas	Bienes virtuales, Medallas.
Regaos , objetos virtuales	Premios, regalos.
Reconocimiento de los demás	Tablas de clasificación, niveles.
Ser un referente Ser líder	Clasificaciones, retos y desafíos.
Individualismo, Sentirse mejor que los demás, Saber más que el resto.	Personalización, Customización, Cuadros de mando

Fuente. José Luis Ramírez

Autor. Elaboración propia.

2.2.1.4 Tipos de jugadores

Basados en la Teoría de José Luis Ramírez los jugadores se clasifican atendiendo a su comportamiento ante el juego. Así pueden clasificarse en cuatro (4) tipos:

Figura 1. Tipos de jugadores



Fuente. José Luis Ramírez

Autor. Elaboración propia.

- **Exploradores**, les gusta explorar el juego, descubrir nuevas cosas. Suelen ser individualistas y se toman el juego como un reto individual. Para ellos no están importante alcanzar el final como descubrir los secretos que guarda el juego.
Son alrededor del 50% de todos los jugadores.
- **Ganadores**, entienden el juego como una competición, juegan para ganar.
Son alrededor del 40% de todos los jugadores.
- **Sociales**, juegan para relacionarse con otros jugadores, les gusta ganar pero para ellos jugar es algo más que el juego, es relacionarse con otros jugadores, compartir ideas, experiencias, etc.
Son alrededor del 80% de todos los jugadores.
- **Killer**, son ganadores pero para ellos ganar no es suficiente, necesitan que otro u otros pierdan, necesitan ser los mejores.
Son alrededor del 20% de todos los jugadores.

La suma de porcentajes no es 100% porque un mismo jugador puede asumir varios roles.

2.2.1.5 Componentes para la gamificación

Con el fin de lograr que las personas se motiven para que realicen las tareas/actividades o adopten comportamientos que sean difíciles de asimilar o que sencillamente no los quieren hacer.

Para ello es necesario definir una estrategia correcta. A continuación se enuncian una serie de pasos claves para no fracasar en el intento propuestos por José Luis Ramírez (2014).

- **Paso 1. El producto**, conoce el producto, sus puntos fuertes y débiles, su público.
- **Paso 2. La Gamificación**, define las metas y los objetivos de la gamificación ¿Qué vamos a gamificar? ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Qué queremos conseguir?
- **Paso 3. Los Jugadores**, conoce a los jugadores, adapta el juego a ellos. Se deben tener en cuenta los tipos de jugadores. Conoce tu target (elementos demográficos, género, edad, sexo, etc.). Define como quieres que se comporten, que quieres que hagan y como lo vas a medir.
- **Paso 4. El Juego**, no debe ser lineal, diseña correctamente los niveles. Crea una buena historia y ambiéntala convenientemente, así como el diseño correcto de las herramientas con las que contará el jugador para llegar a la final.
- **Paso 5. Los primeros resultados**, identificar la motivación intrínseca de nuestro target: ¿Qué mueve a nuestros jugadores? ¿Qué los motiva? ¿Por qué juega?: por entretenimiento, el reconocimiento, ganar estatus, poder, compartir, etc.
- **Paso 6. El Feedback**, conjunto de reacciones o respuestas que manifiesta el jugador respecto al juego. Es importantísimo aplicar los primeros resultados a nuestro producto o

servicios, mejorando la experiencia de juego y ofrecer un producto o servicio más adaptado a las necesidades de los jugadores.

- **Paso 7. Objetivo conseguido**, los jugadores se convierten en usuarios habituales. Aumenta su motivación, el grado de compromiso con nuestro producto o servicio, se adapta mejor a las necesidades de nuestro público objetivo.

2.3 ESTADO DEL ARTE

2.3.1 Antecedentes de Gamificación

Tabla 3. Aplicación concepto gamificación

	Pensamiento de juego	Elementos de juego	Proceso de juego	Solo por diversión
Diseño con apariencia de juegos	X			
Gamificación	X	X		
Juegos serios / simulación	X	X	X	
Juego estándar	X	X	X	X

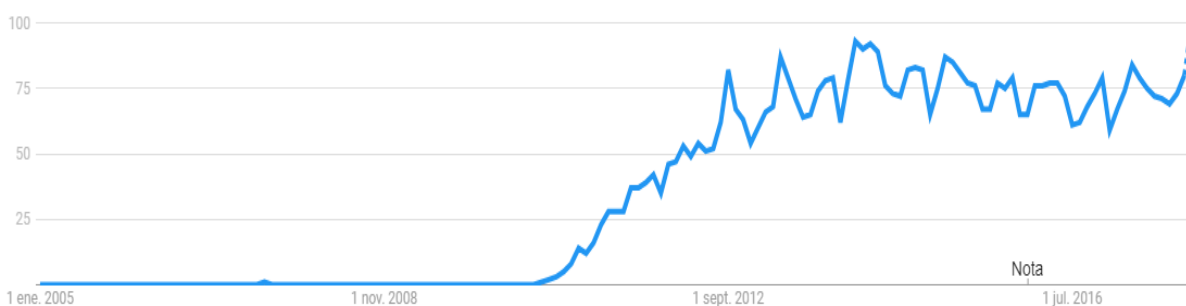
Fuente. De la Hoz Sandra y Maldonado Doyreg.

Según (Marczewski, Andrzej, Abril 2012) plantea que el término "gamification" fue puesto en circulación por primera vez en el año 2002 por Nick Pelling, un programador de computadoras de origen británico e inventor.

Según Google Trends 2017 (Cifras de Tendencias asociadas a las búsquedas en Google) sólo hasta Septiembre de 2010 el término empezó a ser incluido en los motores de búsqueda, y de allí en adelante empezó a tomar mayor fuerza el concepto y estudios alrededor del mismo, llegando a su máximo nivel de interés a lo largo del tiempo en EL 2017.

En el siguiente gráfico se muestra el interés sobre el término Gamificación, en una ventana de observación de 12 años aproximadamente (2005 – 2017), donde se observa la curva de evolución al respecto.

Grafica 4. Interés a lo largo del tiempo (2005 - 2017) sobre gamificación



Fuente: Google Trends (Ultima consulta 07/11/2017)

A partir de la masificación del término Gamificación, en diferentes lugares del mundo aumento el interés por generar conocimiento y aplicación sobre dicha disciplina.

La siguiente grafica presenta el interés geográfico de diversos países como Singapur, Sudáfrica, Países bajos, Dinamarca, Australia, entre otros.

Grafica 5. Interés por región a lo largo del tiempo (2005 - 2017) sobre gamificación



1	Singapur	100	<div style="width: 100%;"></div>
2	Sudáfrica	69	<div style="width: 69%;"></div>
3	Países Bajos	51	<div style="width: 51%;"></div>
4	Dinamarca	47	<div style="width: 47%;"></div>
5	Australia	39	<div style="width: 39%;"></div>

Fuente: Google Trends (Ultima consulta 07/11/2017)

La búsqueda del término en español como Gamificación, entre los tres (3) principales países que lideran el interés por dicho término son España, Colombia y Panamá, tal como se muestra en la gráfica siguiente.

Grafica 6. Interés por región a lo largo del tiempo (2005 - 2017) sobre gamificación

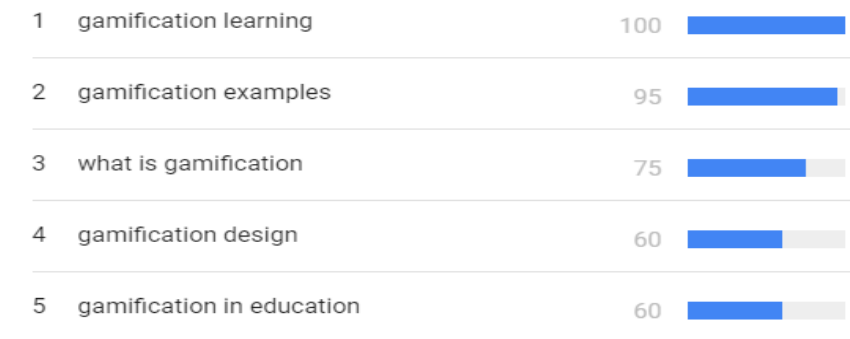


1	España	100	<div style="width: 100%;"></div>
2	Honduras	52	<div style="width: 52%;"></div>
3	Colombia	49	<div style="width: 49%;"></div>
4	Panamá	43	<div style="width: 43%;"></div>
5	El Salvador	36	<div style="width: 36%;"></div>

Fuente: Google Trends (Ultima consulta 07/11/2017)

El gran interés por generar nuevo conocimiento alrededor de la Gamificación, ha llevado su aplicación a diversos sectores y campos como la educación, los negocios y marketing.

Grafica 7. Consultas relacionadas a lo largo del tiempo (2005 - 2017) sobre gamificación



Fuente: Google Trends (Última consulta 07/11/2017)

2.3.2 Las dinámicas de juegos aplicadas en el contexto global

El BBVA Innovation EDGE, 2012, presenta un breve recuento sobre el uso de los juegos. La Entertainment Software Association, Games, considera que en 40 años, los videojuegos han pasado de ser una forma de diversión a convertirse en un medio que ayuda a la gente a aprender, a trabajar, generar engagement con las organizaciones y, por supuesto, a divertirse o jugar.

Los videos juegos en la actualidad pueden ser utilizados:

- **En el Trabajo;** A medida que la generación que se crio con los videojuegos acceda al mercado laboral y asuma puestos de liderazgo, los juegos de ordenador y los videojuegos desempeñarán cada vez más un papel destacado.
- **En la Economía;** El sector de los videojuegos es uno de los de crecimiento más rápido en EEUU., generando empleos en la economía de todo el país.

- **En la Educación;** El software del entretenimiento ayuda a impartir conocimiento, a desarrollar habilidades para la vida y a reforzar hábitos positivos en estudiantes de todas las edades.
- **En Temas sociales;** Las organizaciones no gubernamentales y los activistas ven ahora en los videojuegos un medio eficaz para comunicar ideas y generar apoyo entre los jóvenes consumidores con dominio de la tecnología.
- **En la vida familiar;** Los juegos de la categoría de “entretenimiento familiar” son de los más demandados en el mercado de los videojuegos.
- **En la Salud;** Los juegos de ordenador y los videojuegos son herramientas útiles para mantener el bienestar, para ayudar a los enfermos y formar a los profesionales que atienden emergencias médicas.
- **En el Arte;** Las galerías están incluyendo el arte de los juegos en sus exhibiciones, y el software de entretenimiento es ahora un nuevo medio de expresión para los artistas emergentes.

2.4 GAMIFICACIÓN E INNOVACIÓN

La incursión de nuevas metodologías y/o herramientas para fortalecer los procesos de aprendizaje y estrategias para la consecución de objetivos organizacionales ha dado paso

El éxito en innovación de las organizaciones depende de su capacidad para explotar el conocimiento externo como una actividad estratégica, así como de su habilidad para dinamizar la interacción y conexión entre distintas unidades de negocio, grupos de trabajo, proveedores y clientes. Este planteamiento exige que la gestión del conocimiento logre capitalizar en los individuos de la organización las habilidades de compartirlo, lo que exige vencer la inercia organizativa de que el conocimiento es un activo de supervivencia de los trabajadores dentro de la organización. Además, las empresas deben generar una buena capacidad de absorción para integrar recursos externos con los propios y puedan así crear valor (Cohen & Levinthal, 1990). Dicha capacidad, enmarcada en la teoría de las capacidades dinámicas, sostiene que los recursos deben ser valiosos, escasos y difíciles de imitar para conseguir una mayor ventaja competitiva en las innovaciones frente a sus competidores. Precisamente, el valor al que alude la teoría, puede verse incrementado a través de las prácticas de innovación abierta en las organizaciones aunque, no es posible si previamente no se construye un ecosistema interno basado en el conocimiento que soporte la cultura de la innovación y se organice desde una estructura de fomento de la participación de todos los integrantes de la organización. La gamificación es una práctica que facilita una cultura participativa basada en la innovación de agentes internos y externos.

2.4.1 Gamificación aplicada a la creatividad e innovación

Tal como se ha tratado la aplicación y uso de los juegos en diversos contextos ha tenido un crecimiento vertiginoso; dando paso a la creación de metodologías que adhieren mecánicas y dinámicas de juego para fomentar la creatividad e innovación en las organizaciones.

A continuación se relacionan las metodologías más representativas:

Tabla 4. Metodologías basadas en juegos para fomentar la creatividad e innovación.

Metodología	Descripción	Autor	Año
Acelera	Es nuevo juego serio donde se aprende a emprender. Una nueva experiencia lúdica de innovación inspirado en Design Thinking, Diseño de Modelos de negocio, Lean Canvas y Diseño de Propuestas de Valor. Acelera es un juego de mesa que fomenta el espíritu emprendedor y ayuda a estructurar ideas de negocio con metodologías ágiles de innovación.	Motivación lúdica	2015
Bussiness Model Canvas Gamificado	Es una herramienta de gestión estratégica y empresarial, permite describir, diseño, desafío, inventar, y el pivote de su modelo de negocio, con una estructura gamificada o basada en lúdicas. Actualmente esta metodología es impartida por el Game On! Lab; una organización en Madrid, España dedicada a la investigación, la formación y los servicios en la forma de utilizar el pensamiento juego para superar los retos de participación y de compromiso en las organizaciones.	Sergio Jiménez	2014
Binnakle	Binnakle es un juego de mesa que simula una expedición por una isla en forma de cerebro en la que los exploradores deben superar cuatro misiones, una para cada fase del pensamiento creativo	Inteligencia creativa	2014

WakeUpBrain	<p>Es un conjunto de herramientas y actividades que llevan a encontrar conceptos innovadores de alto potencial, usando una aproximación de pensamiento ambidiestro.</p> <p>Actualmente es impartida por el Centro de Innovación, liderado por el mismo autor y un equipo de colaboradores, con sede en Bogotá, Colombia.</p>	Guillermo Solano	2012
Lego Serious Play	<p>Metodología diseñada competencias que permitan innovar y mejorar el desempeño del personal de las organizaciones.</p>	Play And Build	2012
Human Centered Desin de IDEO	<p>Es una guía de la innovación libre para las empresas sociales y organizaciones no gubernamentales de todo el mundo.</p> <p>El kit de herramientas HCD fue diseñado específicamente para las ONG y empresas sociales que trabajan con comunidades pobres de África, Asia y América Latina</p>	ICRW y Heifer International	2009
KowBrainer	<p>Es una metodología está diseñada en base a cómo los cerebros humanos piensen más y por lo tanto se puede utilizar en una variedad de funciones de trabajo, profesiones y grupos de edad.</p> <p>Ayuda a la generación de ideas creatividad e innovadoras.</p> <p>La última KnowBrainer versión 3.0 es la culminación de Amán de 16 años de experiencia en la creación de herramientas de innovación que se han utilizado en todo el mundo.</p> <p>ElKnowBrainer es una evolución de herramientas que incluyen el Pocket Innovador, Pocket Persuader, Pocket Problem Solver y herramientas personalizadas como herramienta de diamante Minero de Kraft.</p> <p>Actualmente se ofrece como una certificación como entrenador en la metodología por diferentes empresas a nivel internacional.</p>	Gerald Aman “Solutionman”	1989
Creative Problem Solving (CPS)	<p>Es una herramienta que ayuda a los profesionales a re-definir los problemas que se encuentran, generar ideas rompedoras y llevar a la acción esas nuevas ideas</p>	Alex Osborn y Sidney Parnes	1954

Fuente. Elaboración propia

2.5 CALIDAD E INNOVACIÓN

A lo largo del tiempo muchos autores han construido su propio concepto de calidad, entre los más destacados:

- ISHIKAWA: (1986) Define la calidad como “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor”.
- EDWARDS DEMING: (1989) Plantea que el control de la calidad no significa alcanzar la perfección más bien conseguir una eficiente producción con la calidad que espera obtener el mercado. “Calidad es satisfacción del cliente”.
- JURAN Y GRINA: (1998) Exponen a la calidad como “es la adecuación para el uso satisfacción de las necesidades del cliente”
- Real Academia de la Lengua Española: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”.
- Philip Crosby: “Calidad es cumplimiento de requisitos”.
- Armand V. Feigenbaum: “Satisfacción de las expectativas del cliente”.

- Genichi Taguchi: “Calidad es la pérdida (monetaria) que el producto o servicio ocasiona a la sociedad desde que es expedido”.
- Walter A. Shewhart: La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece).

En el 2005 nos encontramos con definición establecida por un estándar internacional la ISO, el cual es adopta por el ICONTEC para su aplicación en Colombia, estableciendo en la Norma Técnica Colombiana (NTC) ISO 9000:2005 en la que se establecen los términos y definiciones del Sistema de Gestión de Calidad – SGC, la calidad es *grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.*

Con la versión 2015 de la misma NTC, el concepto de calidad es amplia mucho más al incluir las partes interesadas, el agregar valor al cumplimiento de requisitos y la extensión hacia el valor percibido y beneficios para el cliente. Por lo tanto la calidad se define como la orientación debe mantener una organización para promover una cultura que agregue valor a los requisitos y expectativas del cliente y partes interesadas; y que además calidad incluya el valor percibido y beneficio por el cliente. Por lo tanto la Calidad debe apropiarse hoy día como un estilo de vida para las organizaciones.

Es el momento de hablar acerca de la relación calidad – innovación, existen muchas dudas acerca si los Sistemas de Gestión de Calidad apoyan o inhiben la innovación. La base de toda esta controversia radica en los conceptos que hoy tenemos de cada término, mientras que la calidad se

enfoca en la mejora continua, la innovación nos invita pensar por fuera de la caja y salir del status quo.

El concepto de calidad está muy orientado hacia el cumplimiento de las especificaciones, lo que no orienta a las organizaciones hacia la innovación; cuando un Sistema de Gestión de calidad permite eliminar lo innecesario de las actividades y procesos, está orientado a las necesidades y expectativas del cliente, puede dar paso a innovaciones de servicios o productos de forma incremental, sin embargo aún se tienen miedos hacia innovaciones radicales que revolucionen el modelo de negocio. En conclusión es claro que un Sistema de gestión de Calidad tiene el poder de condicionar el espíritu innovador en las organizaciones y su dinámica

2.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD – NTC ISO 9001

2.6.1 Orígenes y evolución

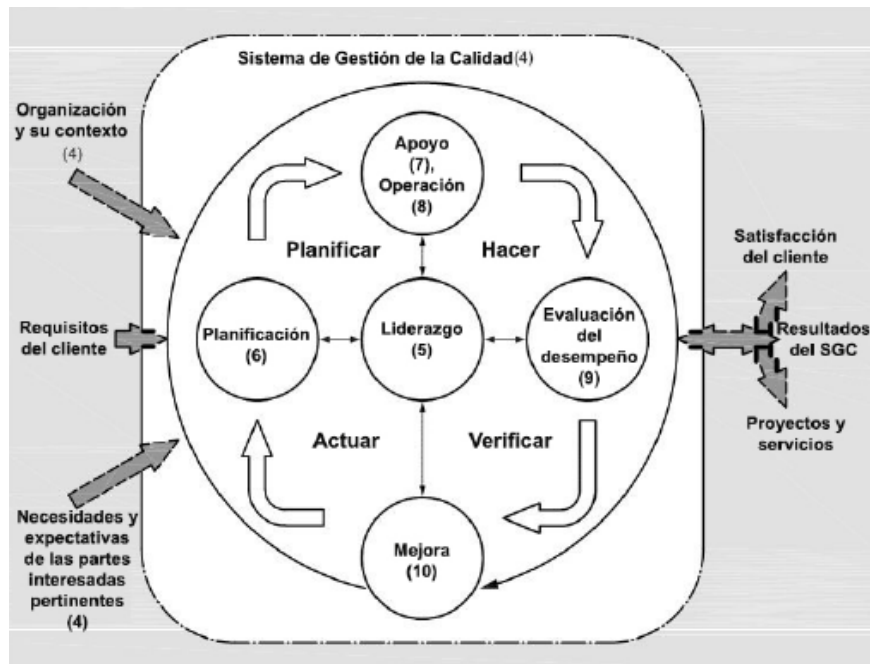
Un Sistema de Gestión de la calidad es considerado como la decisión estratégica que toma una entidad u organización en pro de asegurar la satisfacción y expectativas de sus clientes, mejorar sus procesos y proporcionar una base sólida para iniciativas de desarrollo.

La norma ha sido estructurada bajo el enfoque a procesos, haciendo parte de ella el ciclo PHV: Planificar – Hacer – Verificar – Actuar; el cual le permite asegurar a las organizaciones que los procesos cuenten con los recursos necesarios, gestionados debidamente, y que las oportunidades de mejora se identifiquen y se actúen conforme a ellas.

La primera versión de la NTC ISO 9001 nació en 1987 en su versión original, más tarde nace la primera versión en 1994, la cual se fue actualizando hasta llegar cuarta versión, en 2000, 2008 y 2015 respectivamente. En el 2016 se oficializa para Colombia la última versión NTC ISO 9001:2015, cuya estructura mantiene el ciclo PHV y se le adiciona el pensamiento basado en riesgo. Edición que anula y sustituye a la cuarta edición (Norma ISO 9001:2008), que ha sido revisada técnicamente, mediante la adopción de una secuencia de capítulos revisados y la adaptación de los principios de gestión de la calidad revisados y de nuevos conceptos.

La Representación de la NTC ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA se presenta en la siguiente figura.

Figura 2. Representación de la NTC ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA



Fuente: ICONTEC NTC ISO 9001:2015

Los beneficios potenciales de la implementación de la norma en la organización son:

- Proporcionar a los clientes productos y servicios que satisfagan las necesidades y expectativas, así como dar cumplimiento legal y reglamentarios aplicables a la organización.
- Identificar y facilitar oportunidades para aumentar la satisfacción de los clientes y partes interesadas.
- Entender y abordar los riesgos y oportunidades relacionados con el contexto y los objetivos de la organización.

2.6.2 Regulación

Los estándares que regulan los Sistemas de Gestión de Calidad son establecidos por un la Organización Internacional de Normalización (ISO), a través de comités técnicos de ISO; el comité responsable de esta norma es el ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC2, Sistemas de Gestión de Calidad.

Una vez publicado el estándar internacional ISO, cada país lo adopta a su contexto; para Colombia es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) quien realiza dicha adaptación a través de la Norma Técnica Colombia (NTC) ISO 9001, la cual se actualiza cada vez que el ente internacional realice actualizaciones. En la actualidad la versión vigente es NTC

ISO 9001:2015, esta norma está apoyada en la NTC ISO 9000:2015 Fundamentos y vocabulario Sistema de Gestión de Calidad.

2.6.3 Campo de aplicación

Los requisitos establecidos en la norma son genéricos y persigue su aplicabilidad en todas las organizaciones, independiente de su tamaño, tipo y producto/servicios ofrecido; sumado a ello la adopción por una organización puede darse cuando necesite demostrar su capacidad para demostrar productos/servicios que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente, legales y reglamentarios. Así mismo cuando quiere aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema.

Por lo tanto la NTC ISO 9001 es una norma abierta parase adoptada por cualquier tipo de organización de fábricas, instituciones de educación, organizaciones de telefonía, servicios profesionales, Pymes, gran empresa; entre otros.

2.6.4 ¿Cómo se implementa?

La Norma Internacional ISO 9001:2008 es el marco de referencia para el Sistema, el cual establece los “debes” indica los requisitos, “debería” indica recomendaciones y “puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad; que toda organización asume cuando necesita demostrar su capacidad para proporcionar productos, incluidos servicios, que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios y a su vez que permita aumentar la

satisfacción de los clientes a través de la interacción de sus procesos, incluidos aquellos que conllevan a la mejora continua. (Norma ISO 9001:2008).

La Norma ISO 9001 en su versión 2015 consta de siete (7) capítulos tal como se ilustra en la figura 1. Los capítulos 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 conforman el cuerpo de la Norma ISO 9001:2015, al describirse los “debes”, “debería” y “puede” de la organización y visualizan la metodología siguiendo el ciclo P-H-V-A. En estos capítulos el cliente es el factor más importante pues es aquí donde prima la identificación, seguimiento y cumplimiento de sus requisitos.

El proceso de implementación debe ser liderado por cualquier persona que evidencia y demuestre los conocimientos relacionados con la NTC, esta persona puede ser de planta de la organización y liderar el proceso, o mediante consultores formados en el tema, que realizan acompañamiento a la organización en la implementación del SGC.

2.7 LA INNOVACIÓN Y LA GAMIFICACIÓN PARA POTENCIALIZAR LA CULTURA DE LA CALIDAD

La gamificación es un término relativamente nuevo, el cual consiste en el uso de elementos de juego en contextos no lúdicos, es decir puede ser aplicado en cualquier ámbito y/o sector económico; esta nueva práctica empresarial tiene un fin mucho más allá de la experiencia de juego, busca generar engagement en las personas, cambiar hábitos que afecten el desempeño de las organizaciones, mejorar la productividad de las organizaciones, motivar a las personas a la acciones, definir estrategias, formar a los trabajadores en temas específicos, mejorar los

resultados de los indicadores, entre otros. A través de la gamificación un objetivo de la empresa se logra a causa de las emociones que se activan y las motivaciones que se despiertan en los jugadores durante el juego.

En la actualidad son muchas las organizaciones que están implementando esta práctica en sus modelos de negocios de forma estructurada, entre las grandes empresas se destacan Nike, Samsung, Foursquare, Microsoft, BBVA, Deloitte, eBay, Dell. Etc., muchas de enfocadas en la experiencia de fidelización del cliente, experiencia del cliente, marketing, ventas.

Según un estudio de M2 Research el mercado **el mercado de gamificación habrá ascendido hasta los 2.8 billones de dólares en el año 2016**. Actualmente, el 25% del gamificación corresponde a estrategias internas de la empresa, seguido por un 18% de estrategias externas de la industria del entretenimiento. Se prevé que el uso interno de la gamificación se vuelva aún más predominante en los próximos años. Junto a la subida de otros sectores como la educación, que verán en la gamificación un recurso valioso a la hora de transmitir conocimientos a las generaciones posteriores a la Y.

Según otro estudio de Gartner Group **el 50% de la innovación corporativa en 2015 se basará en la gamificación**. También creen que en **2014 más del 70% de las principales multinacionales tendrán al menos una aplicación gamificada**.

En concordancia con estas cifras expuestas, hoy día se conocen innovaciones corporativas representadas en estrategias de innovación con componentes altamente innovadores representadas en estrategias de gamificación entre ellas se encuentran Wakeup Brain, Ludo

prevención, Binakle, unas de ellas enfocadas en promover la creatividad e innovación y otras en educación como los Sistemas de gestión, a continuación conoceremos las características principales de cada una de ellas.

- *WakeUpBrain*, además de divertir, le ayudará a entender de manera fácil los procesos de creatividad e innovación ¿Cómo puedo descubrir oportunidades para mejorar lo que ya consideramos "casi perfecto"? ¿De dónde saco ideas realmente novedosas? ¿Cómo puedo dirigir sesiones de ideación efectivas? ¿Cómo puedo seleccionar y evaluar las ideas según su potencial? Esta experiencia permite de manera sencilla idear conceptos innovadores en productos, servicios, procesos o estrategias. Centro de Innovación ha diseñado este programa usando las herramientas que sacan el máximo provecho al conocimiento y la creatividad del equipo, lo lleva a ver el mercado y sus oportunidades con nuevos ojos y le ayuda a escoger las ideas con mayor potencial y altas probabilidades de convertirse en innovaciones de alto impacto.

Actualmente WakeUpBrain está presente en países como London, San Juan, Monterrey, Guayaquil

- *Binnakle*, este juego representa un viaje que guiará a los y las participantes hacia la innovación a través de las 4 fases del Pensamiento Creativo: desde replantear el reto inicial de la partida, generar nuevas ideas, pulir las ideas generadas hasta optimizarlas para facilitar su aceptación.

Incorporar la gamificación al proceso creativo no sólo lo hace más lúdico, sino que además incrementa su eficacia: conseguir una mayor desinhibición y colaboración de las

personas, junto a la competitividad, ayuda a aumentar su implicación y en consecuencia los resultados de la sesión.

- *Ludoprevención*, metodología basada en estrategias de gamificación y storytelling, creada por Pablo Pinto en el 2015, con una larga trayectoria por Latinoamérica, España y Centro América.

Dicha metodología se compone de estrategias de gamificación Storytelling, juegos serios, marketing, orientado a generar motivación para que las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) se cumplan por convicción y no por obligación. Ludoprevención muestra la seguridad de forma amena, divertida, para que sea aceptable y amigable con los trabajadores.

Si la gamificación permite fidelizar y motivar a los clientes, a los trabajadores en pro de la innovación y ahora con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST); es importante preguntar *¿por qué no hacer lo mismo para potencializar la cultura de las organizaciones?*, es así como nace la presente propuesta de la metodología InnovaSIG, que se presenta en el capítulo IV del presente trabajo.

2.8 CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica realizada acerca de los conceptos relacionados en la presente investigación, permitió encontrar entre las diferentes definiciones propuestas por diversos autores semejanzas, diferencias y tendencias, que abrieron el camino al diseño del modelo propuesto.

Con el fin de comprender el término de Gamificación fue necesario, conocer desde sus orígenes, su evolución a través de del tiempo, tomando un periodo 12 años (2005 – 2017), elementos que la componen, las diversidad de aplicaciones que ha tendió, los componentes a tener en cuenta al momento de gamificar; y en segunda instancia el termino de calidad, del cual hay una gran variedad dependiendo su autor y la época en que se dio su estudio.

Lo anterior ha permitido profundizar acerca la innovación y la gamificación para potencializar la cultura de calidad, analizando metodologías y herramientas gamificadas, desde su concepción, su enfoque, su estructura y como lograr emplear elementos de juego a temas serios que son utilizados y aplicados en contextos no lúdicos o de no juego.

CAPITULO III.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se desarrollara con base en dos tipos de investigación. Iniciando con el exploratorio, el cual sirve para familiarizar al investigador con un tema que es relativamente nuevo y que se encuentra en crecimiento, logrando encontrar las bases y lograr información que permita formular una hipótesis; en segundo lugar se encuentra el experimental, mediante el cual se comprueba la hipótesis por medio de la práctica, a partir de los datos recolectados y el análisis de los resultados se identificarán características del objeto de estudio objeto de análisis.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 Método de investigación

Se hará uso del método de observación, el cual permite conocer los rasgos principales de todo lo relacionado con la creación de estrategias lúdicas enfocadas a potencializar la cultura de calidad dentro de las organizaciones; seguido se argumentara el problema objeto de investigación.

3.2.2 Fuentes de investigación

- Fuentes primarias: Entrevistas con expertos en el tema de Sistemas de Gestión de Calidad, asesoramiento de docentes.

- Fuentes secundarias: Metodologías de creatividad e innovación gamificadas, libros de textos, artículos científicos y artículos de revistas.

3.2.3 Técnicas

Aplicación de elementos (mecánicas y dinámicas) de juego en contextos de no juego o no lúdicos.

3.3 UNIDAD DE ANALISIS

Título

Diseño de un modelo para potencializar la cultura de la calidad en el marco de la NTC ISO 9001:2015, a través de estrategias de gamificación

Problema

Síntomas desfavorables que se convierten en barreras a la hora de potencializar la cultura de calidad.

Población

Organizaciones que implementan Sistema de Gestión de Calidad.

Muestra

Algunas empresas en la ciudad de Cartagena de Indias D. T. y C.

FASE 1:

- Investigación preliminar de la problemática.
- Documentación

FASE 2:

- Realizar una investigación acerca de la Gamificación como la estrategia más apropiada para dar solución al problema.

FASE 3:

- Diseño del Modelo
- Conclusiones

CAPITULO IV.

INNOVASIG,

UNA ESTRATEGIA DE GAMIFICACIÓN

4.1 INTRODUCCION

El presente capitulo presenta el modelo para potencializar la cultura de la calidad basado en Gamificación. Comprende aspectos asociados a su descripción, temas de aplicación, y componentes de gamificación del modelo. En este aparte se plasman dos teorías: Gamificación y Calidad.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL MODELO

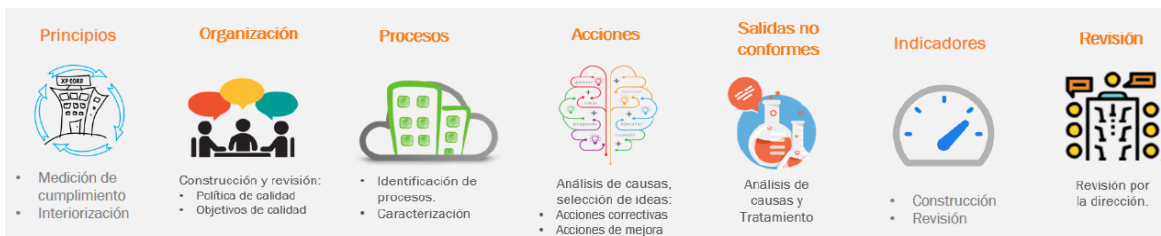


El modelo propuesto plantea la interacción de dos (2) conceptos: el primero de ellos está relacionado con el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y el segundo con Gamificación. Dicha interacción da paso a una herramienta altamente creativa e innovadora, diseñada para potencializa la cultura de la calidad. También es utilizada para capacitación y entrenamiento.

InnovaSIG activa emociones, haciendo posible que las personas se conecten y se comprometan con las organizaciones, facilitando el proceso de implementación y operación de los sistemas de gestión. Contiene siete (7) temas generales de aplicación, los cuales a su vez se detallan en subtemas.

Dichos temas corresponde a aquellos que están más ligados a las directrices por la norma ISO 9001:2015, tal como se muestra en la imagen.

Figura 3. InnovaSIG: Temas de aplicación



Fuente. Elaboración propia.

- **Principios,**

Se profundiza acerca de los conceptos y en qué nivel de cumplimiento estamos frente a los principios de calidad.

- **Organización**

La construcción de la política y objetivos de calidad, suele ser una actividad muy centralizada entre la dirección, quien lidera el SGC, y en algunos casos el consultor/asesor; siendo generalmente es construida sentados en un escritorio frente a un computador buscando encajar palabras bonitas entre los intereses y deseos de la alta gerencia y lo establecido en la norma. La estrategia propuesta por InnovaSIG permite alinear la mega o estrategia de la organización con las actividades y deseos del día a día de todos los que laboran en la organización, mediante preguntas que activan emociones como son, *¿Cómo nos imaginamos el futuro?*, *¿Quién es nuestro cliente ideal?*, *¿Con*

quién me comprometo?, ¿Cómo lo quiero lograr?, entre otras preguntas; lo anterior contrastado con aquello que nos permite estar cerca o lejos de alcanzar la meta (la política de calidad).

- **Contexto organizacional**

Dicho contexto es construido en conjunto con teniendo en cuenta todas las áreas de la organización: Clientes, Competidores, Recursos, Entorno y Organización; a través del mapa de contexto organizacional se representa la relación de la organización con su entorno y permite analizar, mejorar y gestionar dichas relaciones. El mapa de contexto organizacional es una fusión de DOFA con PESTEL.

- **Identificación de procesos**

Lograr que una organización con la mentalidad que están organizadas por áreas y llevarlos a la concepción por procesos, es algo complejo; con InnovaSIG se genera este cambio dejando de lado lo tan complejo y tan difícil de maneras que realmente es; este punto simplemente buscan que las personas se sumerjan al interior de la organización detallan su funcionamiento u operación y le permitan al cerebro explotar todo ese potencial creativo e innovador hacia la construcción (con elementos didácticos) del esqueleto de la organización.

- **Caracterización de Procesos**

Es la forma más divertida y completa de encontrar y hacer encajar todas las aristas de un proceso, donde lo único que se necesita saber son las actividades del proceso, los

siguientes pasos están engranados de tal forma que al finalizar cada proceso tendrá su estructura lógica, determinara sus insumos, resultados, identificará concretamente lo que debe documentar, lo que debe registrar y donde ejercer controles.

- **Gestión de riesgos**

Este tema es nuevo para el SGC, contemplado por primera vez en la NTC ISO 9001:2015; la propuesta de InnovaSIG contempla la metodología AMFE, la cual valora fallas potenciales en el diseño y la prestación de servicios, previniendo su aparición, cuantificando los efectos de posibles fallas. Los participantes vivirán el hoy y el futuro posible de su proceso, buscando las posibles fallas y sus efectos posibles, de tal forma que sean intervenidos y evitar situaciones no deseadas.

- **Oportunidades y acciones de mejora**

Es lo más emocionante que ofrece InnovaSIG; el tratamiento de acciones correctivas son aterrizadas a escenarios con metodologías conocidas para el análisis de causas, en los cuales se identifica la causa raíz o principal de una no conformidad; a diferencias de la identificación de oportunidades, las cuales mediante un juego de dados que contienen información valiosa nos conduce a escenarios de futuros posibles a través de la construcción de historias; encontrada la causa raíz o la oportunidad de mejora, nos transportamos a un mundo de emociones, cuyo objetivo es encontrar la solución ideal; para ello se construye una pregunta wow (la cual consiste en formular una pregunta de forma diferente a la que nuestro cerebro está acostumbrado, es decir hacer preguntas que generen emoción), que abre el paso a lluvias de ideas que más tarde convergen para

encontrar soluciones concretas, que se enfrentaran ante la originalidad, el mayor impacto hacia la solución, invertir el menor recurso y que nos guste.

- **Indicadores de gestión**

Con InnovaSIG la construcción de indicadores se logra respondiendo seis (6) preguntas que deben encajar con la estructura de los indicadores, ¿Qué voy a controlar?, ¿Qué tipo de indicador utilizar?, ¿Cómo lo voy a medir?, ¿Cuál es mi meta?, ¿Cuáles son los insumos? Y ¿Quién es el responsable de medir el indicador?

- **Salidas no conformes**

Se logra plasmar en un solo escenario todos los posibles tratamientos y como estos responden favorable o desfavorable ante tres (3) principales factores: el cliente, los costos y el tiempo.

- **Revisión por la dirección**

Esta actividad deja de ser una temerosa rendición de cuentas y pasa ser un momento de descubrimiento de la organización, y se le llama descubrimiento porque las organizaciones no son las mismas siempre. La revisión por la dirección en la plantilla en la que se revisa toda la organización frente a dos (2) aspectos clave la política, misión y visión; y el cliente interno y externo.

4.3 COMPONENTES DEL MODELO PROPUESTO

El modelo permite potencializar la cultura de la calidad en el orden en que se presentaran los componentes del modelo, también puede modificarse su orden a la necesidad de la organización teniendo en cuenta que cuenta con un Sistemas de Gestión implementado o no.

El modelo se compone de cinco (5) acciones definidas así: Conectar, Concretar, Crear, Revisar y Actuar.

- **Conectar:** Hacer que la cultura de la calidad y temas asociados se apropien, generando toma de conciencia a través de las experiencias que puedan vivir.
- **Concretar:** Combinar la motivación generada a partir de la interiorización con la información revisada, pasamos al procesamiento y construcciones de las actividades.
- **Crear:** Imaginas y seleccionar soluciones altamente creativas y novedosas.
- **Revisar:** Poner en marcha lo concretado y las ideas creativas encontradas, orientadas a potencializar la cultura de la calidad.
- **Actuar:** Esta acción nos lleva a analizar cómo interactúan las personas y los procesos, a fin de reforzar constantemente la cultura de la calidad.

4.3.1 Componentes de gamificación en InnovaSIG

Lo que hace que InnovaSIG sea una metodología gamificada, es la adopción de mecánicas y dinámicas de juegos en temas serios que son aplicados en entornos completamente no lúdicos.

Haciéndolo de la siguiente manera:

- Se han identificado los puntos fuertes y débiles de InnovaSIG y su público.
- Por cada tema de aplicación se tienen definidas metas y los objetivos de la gamificación, puntualizando en ¿Qué vamos a gamificar? ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Qué queremos conseguir?
- Con la identificación de los jugadores de InnovaSIG ha sido adaptado el modelo a ellos, definiendo como queremos que se comporten, que queremos que hagan y como lo vamos a medir.
- El Juego (InnovaSIG), no es lineal, cada tema de aplicación ha sido diseñado con historias diferentes y niveles concretos, así como el diseño de las herramientas con las que contará el jugador para llegar a la final de cada tema de aplicación.
- Se ha identificado la motivación intrínseca de los jugadores: status, diversión, deseos de ganar, reconocimiento, entre otros.

- En cada tema de aplicación se genera Feedback, lo que permite tomar acciones inmediatas a fin de mejorar la experiencia de juego y ofrecer un producto o servicio más adaptado a las necesidades de los jugadores.
- Se potencializa la cultura de calidad haciendo que los jugadores trasciendan el juego a los procesos y su día a día; aumentando su motivación, el grado de compromiso con la cultura de calidad.

En la siguiente imagen se presenta los componentes de gamificación en InnovaSIG:

Figura 4. Componentes de gamificación en InnovaSIG:



Fuente: Elaboración propia.

4.4 MODELO INNOVASIG

Figura 5. Modelos InnovaSIG



Fuente. Elaboración propia

4.5 USO DE INNOVASIG

Es una herramienta altamente creativa e innovadora, la cual activa emociones, haciendo posible que las personas se conecten y se comprometan con las organizaciones. Diseñada con el fin de facilitar el proceso de implementación y operación de los sistemas de gestión. También es utilizada para capacitación y entrenamiento.

Contiene:

Tarjetas principios

Están basadas en los 8 principios de la calidad definidos en la NTC ISO 9000:2015

Figura 6. Tarjetas principios





Fuente. Elaboración propia

Tarjetas Herramientas

Hacen referencia a las metodologías para los análisis de causas.

Figura 7. Tarjetas herramientas



Fuente. Elaboración propia

Tarjetas Crea

Tarjetas creadas para despertar el cerebro y dar paso a ideas altamente creativas e innovadoras.

Figura 8. Tarjetas Crea



Fuente. Elaboración propia

Tarjetas Salidas No Conformes

Están relacionadas con los tratamientos que por norma pueden darse a las salidas no conformes de los procesos, según NTC ISO 9000:2015

Figura 9. Tarjetas Salidas No Conformes





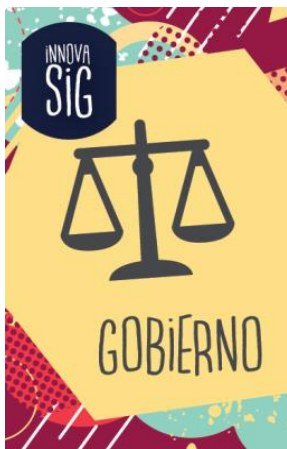
Fuente. Elaboración propia

Tarjetas Stakeholders

Tarjetas creadas parapara representar las partes interesadas más comunes en las organizaciones y que son usadas fortalecer el fomento de la cultura de la calidad.

Figura 10. Tarjetas Stakeholders







Fuente. Elaboración propia

Tarjetas de Contexto

Utilizadas para realiza en análisis de contexto de la organización.

Figura 11. Tarjetas Contexto



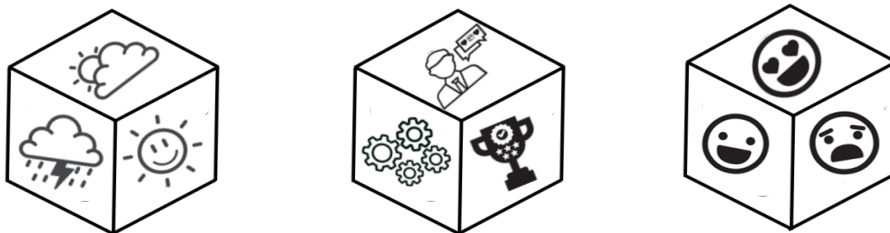


Fuente. Elaboración propia

Dados: Pronóstico, Contexto y Emociones

Los dados son el medio para la creación de futuros posibles, mediante la creación de historias.

Figura 12. Dados: Pronóstico, Contexto y Emociones

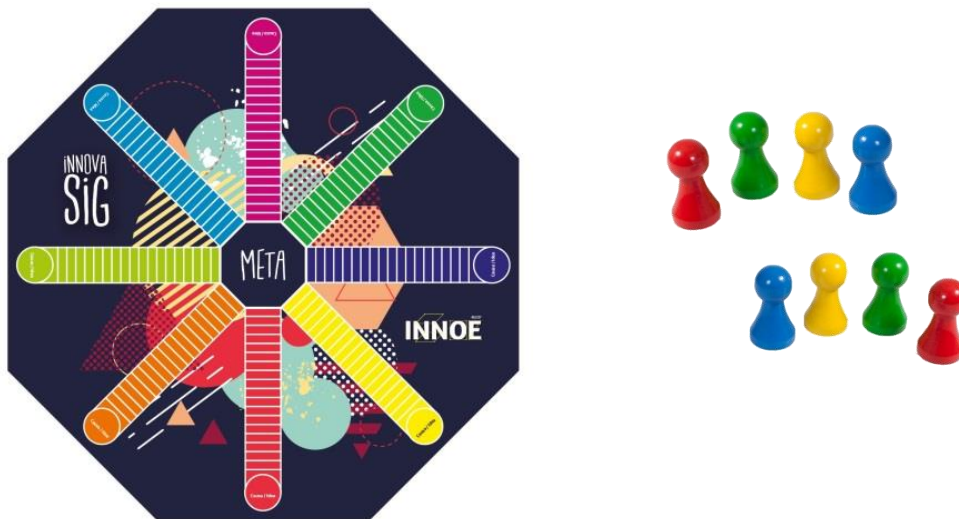


Fuente. Elaboración propia

Tablero maratón de ideas con ocho (8) fichas

Es el medio para la selección de ideas eliminando los sesgos, discusiones y preferencias por presión

Figura 13. Tablero maratón de ideas con fichas



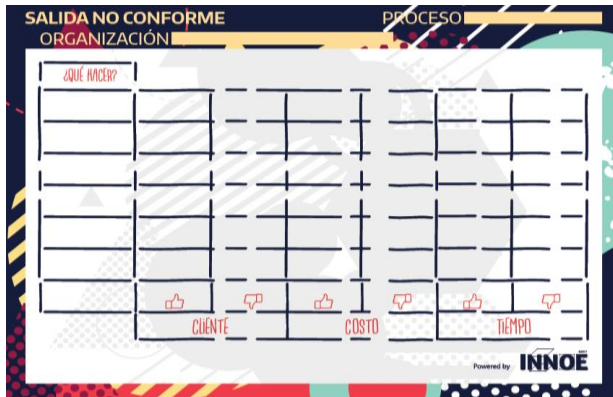
Fuente. Elaboración propia

Formatos creativos

Son el medio para plasmar lo construido y revisa, y que está listo para implementar.

Figura 14. Formatos creativos





Fuente. Elaboración propia

4.5.1 InnovaSIG – Afianzando los principios de calidad

Descripción:

Se le pide a los participantes o grupos que tomen al azar una tarjeta, luego el moderador lee la historia de la empresa ZB sobre la implementación y mantenimiento del SGC, en la cual se presentan una serie de situaciones y cada participante o grupo debe opinar acerca de la misma utilizando la tarjeta escogida.

Historia Empresa ZB

El gerente de la empresa ZB, se encuentra preocupado por la disminución en las ventas de sus productos y por ende la rentabilidad de la organización, por tal razón decide entrevistarse con sus principales clientes, con el fin de obtener de primera mano las razones por las cuales no se están comprando sus productos; los datos de la entrevista ahorraron razones, tales como:

- *Los materiales utilizados en la fabricación de los productos son de menor calidad a lo pactado.*
- *Los productos están siendo entregados con 5 a 7 días de retraso.*
- *Se están presentando fallas en el producto, lo cual imposibilita que sea usado en las actividades para las cuales fue creado.*
- *La atención prestada por el proceso de mercadeo y soporte técnico en relación al reporte de inconformidades es inadecuada, ellos justifican que todas las fallas se deben al mal uso del producto por parte del cliente, y no a la fabricación.*

Recopilada la información, el gerente se reúne con todo su equipo de trabajo para revisar cómo se están desarrollando las actividades al interior de la organización, obteniendo el siguiente resultado por:

- *Los productos son elaborados de acuerdo a las ideas del personal del proceso de diseño y solo se tiene en cuenta aspectos mínimos expresados por el cliente.*
- *Los insumos requeridos para la fabricación son gestionados en el momento que se necesitan, algunas veces es de fácil consecución y en los casos que no, se usan sustitutos, dado que la*

mayoría de los proveedores no quieren prestar sus servicios por la demora en los pagos y los permanentes cambios en las órdenes de compra.

- *Durante la etapa de producción cada operario define de qué manera fabricar su pieza, y cada etapa debe ajustar la pieza que recibe para que encaje con la que está fabricando.*
- *Frente a una situación de productos defectuosos, la solución es planteada por el jefe de producción.*
- *Se presenta un nivel de ausentismo del 80% a causa de accidentes de trabajo, algunos de ellos han ocasionado la pérdida de partes del cuerpo. Las emisiones de gases contaminantes han ocasionado enfermedad laboral.*
- *Los vertimientos se hacen de manera desmedida sobre corrientes de agua potable.*

4.5.2 InnovaSIG – Identificación y selección de procesos

Descripción:

Conforma grupos de trabajo pequeños (máximo 5 o 6 personas) y luego se les pide que identifiquen cómo funciona la empresa (cuales son los procesos) con la ayuda de las fichas/bloques, teniendo en cuenta las actividades relacionadas con la prestación de servicio/producto. Pueden llamarlos de las formas que deseen. Una vez identificado pídeles a los grupos que cuenten una breve historia sobre lo construido, pídeles que identifiquen que procesos difieren entre los grupos, realiza un listado de todos los procesos identificando cuales son Visional, Misional y Apoyo; por ultimo somete a votación entre los asistentes para escoger que procesos harán parte del SGC.

+1: De acuerdo 0: No se sabe -1: Desacuerdo

Culminada la votación por cada proceso realiza la operación matemática y aquellos que obtengan mayor puntaje serán los que harán parte del sistema de gestión.

4.5.3 InnovaSIG – Construcción política de calidad

Descripción:

La construcción de la política parte de la identificación de los elementos que la componen, ubicando en el recuadro “elemento” las respuestas a las preguntas. Los participantes colocaran post-it.

- ¿A que nos dedicamos?
- ¿Qué productos o servicios ofrecemos?
- ¿Qué quiero lograr?
- ¿Cómo nos imaginamos en el futuro?
- ¿Quién es nuestro cliente ideal?
- ¿En el marco de que normas?
- ¿Con quién me comprometo?, es decir satkeholders.
- ¿Cómo lo quiero lograr?, hace referencia a mejora continua e innovación.

Para la identificación de las partes interesadas relacionadas con la organización.

El moderador pide a los participantes que describa cada una de las partes interesadas representadas en las tarjetas, seguido serán evaluadas frente a los siguientes interrogantes para determinar su relevancia.

- ¿Podría suspender nuestra actividad?
- ¿Podría modificar el curso de nuestras operaciones, productos o servicios?
- ¿Tiene alta incidencia para el logro del éxito a largo plazo?

Si cualquiera de los interrogantes obtuvo un sí, el stakeholder evaluado es relevante para el sistema de gestión.

Concluida la lluvia de ideas, se realiza una revisión y depuración dejando en el recuadro “elemento” las ideas pertinentes. Posteriormente están socializadas y se les pide a los participantes plantear la redacción de la política (una propuesta por post-it), al final se revisan todas las políticas planteadas frente a los requisitos de la norma y su pertinencia definiendo una o es posible que se construya una final con las mejores políticas propuestas.

CAPITULO V.

PROTECCIÓN A TRAVÉS DE LOS SISTEMAS

DE PROPIEDAD INTELECTUAL

6.1 INTRODUCCION

En este aparte se identifican las innovaciones del modelo con posibilidades de ser protegidas como obras y signos distintivos; el inventario comprender descripción de la obra y signo distintivo, vía de acceso o apropiación, registro aplicable de protección y la estrategia de protección.

6.2 IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE INNOVACIONES SUSCEPTIBLES DE SER PROTEGIDAS

A continuación se describe cada uno de los elementos susceptibles de ser protegidos:

- **Obras**

Tabla 5. Inventario de innovaciones susceptibles de ser protegidas como obras.

Obras	Descripción	Vía de acceso, apropiación	Registro	Estrategia de protección
Video publicitario	Video corto de 2,5 minutos en el que se describen las bondades y aplicaciones de InnovaSIG.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad del video publicitario.	Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor.

<p>Diseño publicitario</p> <p>Representación graficas de ¿Qué es InnovaSIG?, sus bondades y precios.</p>	<p>Obra por encargo</p> <p>Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA</p> <p>Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad del diseño publicitario (Volante).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro en repositorio libre de contenidos con una licencia asociada. • Generación de una licencia sobre derechos Patrimoniales de Autor.
<p>Certificado</p> <p>Documento que certifica determinada persona es facilitador de la metodología InnovaSIG.</p>	<p>Contrato laboral</p> <p>Al existir una relación laboral o el trabajador encargado de la elaboración del certificado, la titularidad se adquirirá con fundamento en el Art. 20 de la Ley 23/1982, estado esta sujeta al registro del acta de entrega de la obra adjunto con el contrato laboral ante la Dirección Nacional de Derecho de Autor, dando cumplimiento al Art. 183 de la Ley 23/1982 para efectos de publicidad y oponibilidad ante terceros.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA</p> <p>Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad del certificado.</p> <p>Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor.</p>
<p>Filosofía</p> <p>La filosofía de InnovaSIG es, Haz, Construye, Comparte, Participa.</p>	<p>Elaboración propia</p> <p>Por lo que se adquiere simultáneamente la autoría y titularidad de la misma desde su fijación en soporte (Art. 9 de la Ley 23/1982; Art. 52 y 53 de la Decisión 351 de 1993 de la CAN) sin requerir un registro consultivo.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA</p> <p>Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la filosofía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor

<p>Imágenes filosofía</p> <p>Las filosofía está representada por las siguientes imágenes: Haz: Corazón. Construye: Castillo Lego. Comparte: Rompecabezas. Participa: Manos agarradas.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las imágenes de la filosofía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Cartilla de instrucciones</p> <p>Describe el paso a paso de cada una de las aplicaciones de InnovaSIG.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la cartilla de instrucciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Tarjetas con imágenes</p> <p>Tarjetas principios, son siete (7) con imágenes que hacen relación a los principios del sistema de gestión de calidad.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las tarjetas principios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor

<p>Tarjetas Crea: Combinas, Reorganizar, Eliminar y Adaptar, son cuatro (4) que hacen relación a estrategias para generar ideas innovadoras.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las tarjetas Crea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Tarjetas Análisis de causas, son dos (2) que hacen relación las técnicas ¿5 por qué? Y Causa efecto.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las tarjetas Análisis de causas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Tarjetas Saldas No Conforme, son siete (7) que hacen relación a los posibles tratamientos que pueden tomarse para dar solución a una Salida No Conforme.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las tarjetas Salidas No Conformes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Partes interesadas, son diez (10) que hacen referencia las entidades privadas/públicas y/o personas que pueden</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de

	favorecer o desfavorecer el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.	/Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de las tarjetas Partes Interesadas.	auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Dados con imágenes	Pronostico: Contiene imágenes de nueva, lluvia, tormenta, arco iris, sol y niebla.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de los datos Pronostico.	• Registro en repositorio libre de contenidos con una licencia asociada. • Generación de una licencia sobre derechos Patrimoniales de Autor.
Dados con imágenes	Emociones: Contiene imágenes de alegría, tristeza, sorpresa, llanto, preocupación y expectativa.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de los datos Emociones.	• Registro en repositorio libre de contenidos con una licencia asociada. • Generación de una licencia sobre derechos Patrimoniales de Autor.
Dados con imágenes	Contexto: Contiene imágenes de empresa, competencia, procesos, recursos, satisfacción del cliente, gobierno y partes interesadas.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de los datos Contexto.	• Registro en repositorio libre de contenidos con una licencia asociada. • Generación de una licencia sobre derechos Patrimoniales de Autor.

<p>Tablero contexto</p>	<p>Contiene cuatro regiones: Clientes, entorno, proveedores y competidos; además de una matriz para definir estrategias organizacionales. Es utilizado para realizar el análisis del contexto de la organización, teniendo en cuenta DOFA, análisis del entorno y competidores de la organización.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad del tablero contexto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Tablero Eureka</p>	<p>Contiene ocho (8) caminos fichas de ludo para representar ideas diferentes, las cuales avanzara en el camino en la medida que consigan puntos.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad del Tablero Eureka</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
<p>Fichas de ludo</p>	<p>Son ocho (8), utilizadas para representar diferentes ideas.</p>	<p>Obra de dominio público Las fichas de ludo se encuentran en dominio público (Art. 187 de la Ley 23/1982) por lo que no requiere autorización del titular o de sus derechohabientes para acceder y utilizar la misma.</p>	<p>No Aplica</p>	<p>No Aplica</p>
<p>Monedas Poker</p>	<p>Son ocho (8), son redondas en material plástico en cada cara esta la marca InnoaSIG. Utilizadas para representar el voto de las personas que participen, se asignará una por personas.</p>	<p>Obra de dominio público Las monedas poker se encuentran en dominio público (Art. 187 de la Ley 23/1982) por lo que no requiere autorización del titular o de sus derechohabientes para acceder y utilizar la misma.</p>	<p>No Aplica</p>	<p>No Aplica</p>
<p>Plantilla formatos</p>	<p>Contiene elementos de InnovaSIG.</p>	<p>Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.</p>	<p>Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de

			sobre la presunción de autoría y titularidad de la plantilla de los formatos.	autogestión de Derechos de autor
Plantilla Política	Contiene figuras de construcción, como representación de armado de estructura.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Política	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla Objetivos	Detallas aspectos de una carrera, en esta ocasión con elementos establecidos en la norma para la construcción de los objetivos.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla formulación de objetivos	Contiene cuatro (4) casillas: Actividades, criterios de evaluación, resultados y formulación.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Formulación de objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla Caracterización	Contiene siete (7) casillas: Actividades, lógica, insumo, salidas, registros, documentación, controles.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de

			sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Caracterización.	autogestión de Derechos de autor
Plantilla Gestión del riesgo	Utilizada para identificar los posibles fallos que se pueden presentar en la(s) actividad(es) de un proceso, valorar su peligrosidad, definir actividades y responsables; todas estas son casillas.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Gestión del riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla ¿5 por qué?	Representada mediante un pulpo con cinco (5) tentáculos, ubicando en cada uno de ellos un ¿por qué?	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla ¿5 por qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla Causa-efecto	Representada mediante una espina de pescado, con seis (6) espinas principales para ubicar las causas, un recuerdo que simboliza la cabeza del pescado y donde se describe los problemas.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Causa-efecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla Crea	Solo contiene un circulo en el centro donde se coloca la pregunta wow y alrededor en el espacio libre las ideas que dan respuesta a dicha pregunta.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de

			sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Crea.	autogestión de Derechos de autor
Plantilla Indicadores	Contiene casillas: política, controles, objetivo, tipo de indicador, formula, frecuencia, meta y responsable.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Plantilla Revisión por la dirección	Plantilla similar al modelo Canvas, la cual tiene cinco (5) regiones claves: Política, cliente, desempeño procesos, acciones correctivas y de mejora; compromiso de revisiones anteriores y propuestas de mejora.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Revisión por la Dirección.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Video sobre innovación	Video sobre reflexión acerca de la innovación en las organizaciones entorno al Sistema de Gestión de Calidad.	Obra libre Se accede libremente a https://www.youtube.com/watch?v=s-3lx5sQmW4&spfreload=5 en tanto sus derechos patrimoniales de autor (Art. 13 y siguientes de la Decisión 351/1993 de la CAN) fueron liberados (total o parcialmente) por su titular. Para indicar los derechos patrimoniales que se seden y que nos permiten utilizarla sin el pago de una contraprestación. Los derechos se liberaron a través de una licencia Creative Commons.		

Fuente. Elaboración propia

- **Signos distintivos**

Tabla 6. Inventario de innovaciones susceptibles de ser protegidas como signos distintivos.

Signos distintivos	Descripción	Vía de acceso, apropiación	Registro	Estrategia de protección
Marca	Es de tipo Mixta, Corresponde al nombre de la metodología, el cual es InnovaSIG: Innovación en los sistemas de gestión.	Obra por encargo Se suscribe una obra de contrato por encargo con José Antonio Ariza (Diseñador gráfico) para adquirir la titularidad /Derechos patrimoniales de autor) de referida obra (Art. 10 de la Decisión 351/1993 de la CAN; Art. 20 de la Ley 23 de 1982.	Registro constitutivo de la titularidad de la marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio (Ver petitorio y poder adjunto)	Registro constitutivo de la marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio.
Slogan	El slogan de la metodología es <i>Innovación que activa emociones</i> .	Elaboración propia Por lo que se adquiere simultáneamente la autoría y titularidad de la misma desde su fijación en soporte (Art. 9 de la Ley 23/1982; Art. 52 y 53 de la Decisión 351 de 1993 de la CAN) sin requerir un registro consultivo.	Registro Declarativo ante la DNDA Si bien para la protección de la no se requiere formalización alguna (art. 9 de la Ley 23/1982), se tramitará antes la Dirección Nacional de Derecho de Autor el registro declarativo de la misma para efectos probatorios sobre la presunción de autoría y titularidad de la Plantilla Revisión por la Dirección.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro declarativo ante la Dirección de Derechos Nacional del Autor. • Sistema de auto gestión contractual de Derechos de Autor. • Generación de un contrato estándar de autogestión de Derechos de autor
Dominio	La información estará alojada en la página web de la empresa www.innoe.co	Nombre de dominio Se adquirirá mediante el registro del mismo.	Nombre de dominio se adquirirá en goddady.com	La compra de un dominio es de uso única para quien lo compra.

Fuente. Elaboración propia

CAPITULO VI:
CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

6.1 CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

La creación de InnovaSIG como una metodología creativa e innovadora que estimula, promueve y potencializa la cultura de calidad en las organizaciones concluye con tres grandes ideas, las cuales están relacionadas con la creatividad e innovación como un medio para abrir mentes y despertar cerebros frente a la solución de problemas y la proyección que se vislumbra con el proyecto.

Creatividad e Innovación,

Se constituye en el primer paso para involucrar la creatividad como elemento clave para potencializar la cultura de la calidad desde la gerencia, además hace que el proceso del entendimiento y aplicación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) sea fácil de comprender, en la medida que motiva y engancha a las personas con la calidad. La creatividad le permite a las organizaciones ir mas allá de la mejora continua, las lleva a pensar en futuros posibles lo que se traduce en arriesgarse a hacer algo totalmente nuevo y novedoso, dando vía libre al cerebro para que despierte su lado creativo.

Trabajar en equipo y espacios que reúnan varias disciplinas y se promueva la construcción y potencializar la cultura de la calidad, hace que los cerebros inicien un proceso de conexión, relacionamiento, pensamientos divergentes, haciendo de estos momentos que InnovaSIG brilla, al ser considerada como una metodología altamente creativa e innovadora, la cual activa emociones, haciendo posible que las personas se conecten y se

comprometan con las organizaciones. Diseñada con el fin de facilitar el proceso de implementación y operación de los sistemas de gestión.

Al servicio de la solución de problemas,

El reto consiste en lograr en las personas engagement frente a la cultura de la calidad y hacer que el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) al interior de los procesos fluyan con naturalidad, aplicando metodologías que apoyen y estimulen el cerebro, con la firme intención de crear gradualmente el hábito de identificar problemas actuales, oportunidades de mejora y encontrar soluciones.

El modelo InnovaSIG, se basa en cinco (5) grandes momentos, considerados como los puntos que activan las emociones, estos son: Conectar, Concretar, Crear, Revisar y Actuar. Estos grandes momentos contribuyen a que los procesos representados por equipos de trabajo estimulen, oxigenen su cerebro y abran su visión hacia la creación de ideas y encontrar soluciones altamente novedosas hacia un mundo de futuros posibles o de posibilidades infinitas, un mundo que con la ayuda de los elementos de InnovaSIG (tarjetas, dados, formatos creativo, fichas de construcción), se logra conectar lo imaginable.

Por lo tanto el uso de la gamificación en procesos de creación y construcción de soluciones, funcionan como despertador de cerebros, que dan paso a potencializar la cultura de la calidad en las organizaciones.

Proyección InnovaSIG

La metodología InnovaSIG, lleva el proceso de potencializar la cultura de la calidad desde la conexión de las personas, pasa por un proceso de creación, revisión y ejecución de lo creado y las soluciones encontradas, y a partir de ello se comience a vivir la cultura de calidad por inercia.

Después de vivenciar InnovaSIG, se propondría una etapa de evolución ajustando a las necesidades, reinventarse cada vez que se pueda el producto incursionando herramientas de creativas e innovación al contexto de la cultura de la calidad. InnovaSIG se convertiría en una marca registrada para certificar a personas en la metodología, permitiendo que los *Innovasighters* (personas certificadas en InnovaSIG) la repliquen.

Como proyección ambiciosa, se esperaría que pueda llevar a escenarios de realidad virtual, promoviendo la inmersión sensorial en nuevo mundo, basados en entornos reales o no, que han sido generados de forma artificial.

Trabajos futuros

Como recomendaciones finales, investigación se proponen las siguientes líneas como futuros trabajos:

- Generar plataformas gamificadas que apoyen de forma divertida los procesos de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en las organizaciones.

- A partir del modelo propuesto, se pueden desarrollar juegos serios que permitan obtener un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) gamificado para las organizaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta, Diana. Una metodología lúdica para facilitar la implementación Sistemas de Gestión de Calidad.: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Industrial. 201, 43-45p.

Andrea, C., Lozano, F., Fernando, W., & Pineda, R. (n.d.). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje, 2(2014), 125–143.

Binnakle, el juego para innovar en las empresas. Internet: <http://innobasque.eus/eventos/evento/prueba>. Consultado: 29 de octubre de 2017.

DE LA HOZ, S., Maldonado, D., T. (2015) Universidad Tecnológica de Bolívar Facultad de Ingenierías Tesis Gamificación para la Gestión de la Innovación en las organizaciones; caso empresa del sector químico de la ciudad e Barranquilla, Colombia:, 1-292.

Debate “Errores en el desarrollo implementación y mantenimiento de SGC”. Internet:http://grupos.emagister.com/debate/errores_en_el_desarrollo__implementacion_y_mantenimiento_del_sgc/1036-52746. Consultado: 29 de octubre de 2017.

III CONGRESO MUNDIAL DE LA CALIDAD (Excelencia, Innovación y Buen Gobierno). 25 de Junio de 2012: Pereira, Colombia.

Gallego, F. J., & Molina, R. (n.d.). Gamificar una propuesta docente.

García, M. P. Á., Anguiano, J., & Bbva. (2012). Gamificación. *Innovation Edge*, 64. Retrieved from <https://www.centrodeinnovacionbbva.com/innovation-edge/2-gamificacion>

Gómez, C. G., Heredero, C. D. P., Rey, U., & Carlos, J. (2014). La Gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la organización: Un análisis de experiencias, 9(3), 800–822.

Gonz, O. (2013). Gamificación Objetivo de la Gamificación en la organización.

Luis, J., Robledo, R., Lucena, F. N., & Arenas, S. J. (2014). Gamificación como estrategia de marketing interno, 9(4), 1113–1144.

Servicios. Internet: <http://ludoprevención.com/servicios.php>. Consultado: 29 de octubre de 2017.

Romero Sandí, Hairol (Universidad Nacional, Pérez Zeledón, C. R., & Rojas Ramírez, Elvin (Universidad Nacional, Pérez Zeledón, C. R. (2013). La Gamificación como participante en el desarrollo del B-learning: Su percepción en la Universidad Nacional, Sede Regional Brunca. Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity: Proceedings of the 11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology, 10. Retrieved from <http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP118.pdf>

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, M. B. L. (2010). *Metodología de la Investigación* (pp. 1–613).

Serrano, G. P. (n.d.). Gloria Pérez Serrano, “Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes,” 1–48.

Wakeupbrain. Internet: <http://wakeupbrain.com>. Consultado: 29 de octubre de 2017.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2008). Gamification By Design. Vasa (p. 208). Retrieved