



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a
Distancia

Manuscrito Recepcional
Programa de Profundización en Psicología
Organizacional

Revisión Teórica: La gamificación dentro de las
organizaciones como método de capacitación

Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A N :

Galán Basurto Aketzali Jamel
García Gil Esteban Ricardo

Director: Mtra. Mirna Elizabeth Quezada
Vocal: Lic. Mónica Aranda García



Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Estado de México, 02 de Junio de
2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Índice	2
I. Introducción	3
II. Planteamiento del problema	5
III. Justificación	8
IV. Objetivos de investigación	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos:	11
V. Procedimiento de revisión	12
Capítulo 1	13
1.1. Papel de psicólogo	13
1.2. Capacitación en organizaciones	14
1.3. Métodos actuales de capacitación	17
Capítulo 2	19
2. ¿Qué es la gamificación?	19
2.1- Inicios de la gamificación	22
2.2.- Gamificación y recursos humanos	25
2.3 Aprendizaje Afectivo	28
Capítulo 3	30
3.1. Gamificación aplicada en las organizaciones	30
3.2. Capacitación y gamificación	33
3.3. Efectos de la capacitación por gamificación en el recurso humano	35
3.4. Experiencias de éxito	37
Capítulo 4	39
4.1. Metodología de aplicación de gamificación para la capacitación	39
4.1.1 El proceso del diseño del Design Thinking	39
4.1.2 Tipos de mecanismos de gamificación	41
4.2 Fundamentos teóricos de la gamificación	42
4.3 Método de Evaluación	43
VI. Análisis de Resultados	46
VII. Discusión	52
VIII. Conclusiones:	55
IX. Referencias.	57

I. Introducción

La presente investigación se enfoca en explicar y detallar la manera en que la gamificación puede ser integrada como método de capacitación laboral para trabajadores de diversas organizaciones y su impacto en la productividad laboral. El cual, tiene como finalidad, la mejora de la productividad, así como determinar que cada uno de estos logre cumplir con los perfiles específicos que solicite cada uno de los departamentos de dichas empresas.

Esta técnica utiliza diversos medios de evaluación y capacitación, según sea el caso, y ayuda a que las empresas puedan identificar las actitudes y aptitudes con las que cada uno de sus trabajadores o aspirantes cuenta, y con ello, la selección de estos puede ser establecida de una forma confiable.

Es necesario recalcar que, la gamificación no es una técnica de uso exclusivo, y que tampoco puede aplicarse de manera aislada en cualquiera de sus campos de acción, sino que, además, quien sea el encargado de su aplicación deberá contar con los conocimientos necesarios para la aplicación de baterías, entrevistas u otros medios de identificación actitudinal/aptitudinal que le permitan tener una visión más clara de lo que el trabajador es capaz de realizar.

El interés que surge por realizar esta investigación, parte de la necesidad de conocer los alcances que presenta la gamificación en el ámbito laboral, reconociendo las áreas de oportunidad con las que ésta pueda contar, así como aspectos motivacionales y laborales de cada uno de los individuos en las que pueda intervenir de manera positiva.

Así mismo, esta investigación hace una rigurosa búsqueda de información que permita extender el poco conocimiento que se tiene de la gamificación y sus diversos usos,

poniendo énfasis en bibliografía que explique de manera detallada estos procesos, además se busca que, empresas que desconocen esta técnica, descubran las diferentes maneras en que pueden aplicarla para dar solución a problemas, áreas o situaciones que surjan durante la ejecución de su trabajo.

Los objetivos principales de esta técnica se basan en la promoción de de competencias amistosas, donde los trabajadores creen metas basadas en “puntos de control” que les permitan identificar su crecimiento laboral, así como su productividad dentro de su área de trabajo.

Por otro lado, Crea un “sentido de logro” en cada uno de los empleados, poniendo énfasis en aquellas áreas de crecimiento y permitiendo que cada uno de los sujetos detecte aquellas otras en las que puede mejorar.

Con lo mencionado anteriormente, se busca demostrar que la gamificación permite que cada uno de los sujetos que laboran en conjunto tengan un sentido de pertenencia, y con esto, su competitividad laboral mejore de manera significativa.

II. Planteamiento del problema

Día con día las organizaciones buscan ser cada vez más productivas y así lograr incursionar dentro del mercado y ser parte de la vanguardia dentro de su área, para ello es necesario el poder intervenir dentro de su capacitación con métodos y técnicas más llamativas ya que muchas de las más utilizadas suelen ser descritas por los trabajadores cómo aburridas, monótonas y repetitivas lo cual causa un efecto indeseado con el personal teniendo así un menor aprovechamiento (Marulanda-Gaviria, Mejía-Cáceres y Franco, 2018).

Igualmente debemos tomar en cuenta que los métodos utilizados comúnmente están basados en la pedagogía, pero éstas deben de ser basadas en la andragogía (enseñanza para adultos) ya que están dirigidas a adultos y la metodología no puede ser la misma (Pinto, 2017, citado en Laura-Zaá, 2019).

La importancia de la capacitación según Pérez, Pineda y Arango (2011) inicia en la década de los cincuentas cuando la calidad como un modelo de gestión, que se propuso por empresarios japoneses, dando como resultado un cambio radical. Para mejorar la competitividad de una empresa se requiere capacitar a los trabajadores para que desempeñen sus actividades de manera óptima dentro de la organización y mejore la calidad de su trabajo.

Pérez, Pineda y Arango (2011) mencionan que la cultura organizacional mejora significativamente cuando la administración guía al desarrollo de habilidades y destrezas que el capital humano requiere en su puesto de trabajo.

Algunos factores importantes que pueden alterar el aprendizaje dentro de la organización según Pérez, Pineda y Arango (2011) son la motivación y el interés del personal para realizar sus habilidades en beneficio personal u organizacional.

Menciona Moll (2014) uno de los principales problemas dentro de las organizaciones es el tener métodos e instrumentos confiables para realizar una capacitación óptima, donde se puedan obtener resultados benéficos para la misma y no solo eso sino de igual manera obtener un interés por parte de los trabajadores, aumentando así su motivación dentro de los espacios de trabajo donde este se desenvuelve y o desempeña dichas labores, provocando así un mejor clima organizacional donde sea más placentero el poder permanecer, solucionando así la deserción de estos espacios de trabajo.

Es así como se plantea el uso de un método específico que se cree que pueda solucionar esta problemática dentro de las organizaciones, utilizando el método de gamificación para lograr alcanzar dichas metas y no solo eso sino de igual manera nos brindará más beneficios psicosociales para el trabajador lo cual beneficiara a la empresa.

La productividad es la eficacia con que funciona la empresa, indica el grado de eficiencia y competitividad de su departamento, es la razón entre fabricación y recursos, entre más alto es el valor numérico de dicha razón, mayor será el rendimiento laboral. (Stoner, Freeman y Gilbert, 1996).

Las empresas y organizaciones utilizan todos sus recursos, ya sean externos o internos, para destacar entre su competencia. El capital humano es un recurso interno que cada vez se hace más importante para poder diferenciar una compañía de otra y le agrega valor.

En un estudio que llevó a cabo la Secretaría de Economía en 2001 (Palomo, 2015, citado en González, 2011) , se analizó la situación de las PyMes en México con los países de la OCDE, se llegó a la conclusión que los principales problemas de las PyMes los siguientes: falta de innovación y desarrollo tecnológico, participación limitada en el comercio exterior, acceso limitado a fuentes de financiamiento, falta de vinculación con el sector académico y por último capacitación deficiente en el área de recursos humanos.

III. Justificación

Realizar investigación es importante ya que algunosalgunos trabajadores tienen el conocimiento, capacidades y habilidades que se requieren para trabajar de manera adecuada en determinado puesto de trabajo, pero algunos empleados necesitan una capacitación extensa antes de poder contribuir a la organización. La mayoría necesita cierto tipo de capacitación continua, para lograr un desempeño eficaz, adecuarse a las nuevas formas de trabajar (Sherman, Bohlander y Snell, 1999).

Los directivos invierten en la formación empresarial para establecer un nivel de competencia laboral y equipos estén a la altura de las exigencias del medio (Meignant, 1997, citado en Böhr, 2000).

Mediante el estudio de los temas capacitación, gamificación y productividad se podrá indagar si estos temas están fuertemente correlacionados, sobre todo conocer desde la teoría si la gamificación ha funcionado como método de capacitación laboral y si ha afectado significativamente la productividad laboral.

El término productividad se utiliza cada vez más de manera recurrente, a nivel empresarial, regional y nacional. Su relevancia es resumida por Porte (1999) al afirmar “la productividad es el determinante fundamental del nivel de vida de una nación a largo plazo, el nivel de vida de una nación depende de la capacidad de sus empresas para lograr altos niveles de productividad y para aumentar esta a lo largo del tiempo” (p. 168).

La Organización Internacional del Trabajo define la capacitación como la capacidad efectiva de realizar de manera óptima una actividad laboral específica, en un mundo donde se requiere constatare capacitación y renovación para ser competentes. (Wurgaft, 1998, citado

en Parra-Penagos y Rodríguez-Fonseca, 2016). Por lo tanto, las empresas deben enfocarse en las competencias laborales donde los tranajadores podrían destacar; dichas competencias se relacionan directamente con la estrategia de negocios para consolidar el desarrollo profesional del capital intelectual.

Para ser competitivos a nivel mundial se requieren implementar estrategias para estar al nivel de la competencia. El capital humano es el más relevante en la empresa, está relacionado a la capacitación como una manera de educar y mejorar las competencias laborales para generar ventajas (Abdala, 2001, citado en Parra-Penagos y Rodríguez-Fonseca, 2016).

La capacitación es una buena inversión en área de recursos humanos, fuente de un clima laboral armónico, la empresa debe ver a la capacitación como una inversión para obtener los resultados deseados y alcanzar los objetivos laborales. La ausencia de capacitación tiene como consecuencia afectar económicamente a la empresa: baja productividad, menor calidad, deficiente atención al cliente, desperdicio en insumos, no se aprovecha la maquinaria; también produce gastos sociales: absentismo, impuntualidad, abandono del puesto de trabajo, accidentes, bajas por invalidez e incluso muertes (Parra-Penagos y Rodríguez-Fonseca, 2016).

Brunner (1997), afirma que es más importante la gestión del conocimiento que los mismos insumos y recursos financieros para el desarrollo y competitividad de los países. Por su parte Gorostiaga (1996, citado en Parra-Penagos y Rodríguez-Fonseca, 2016) desde otra óptica, coincide en que el capital humano actualmente está directamente relacionado

con el desarrollo y es más destacado que el capital financiero; a la vez, es un elemento estructural de la fabricación, la política y la democracia.

Los beneficios disciplinares de la investigación son que se conozca la gamificación como un método en la capacitación laboral y aportar a las personas que lean esta tesis para que conozcan la gamificación que es un método novedoso que se usa en su mayoría en las empresas transnacionales.

Los beneficios sociales de la investigación son tener a más personas preparadas para poder realizar sus funciones en la empresa, que conozcan y se desarrollen mejor con la tecnología que está a su alcance.

Pregunta de investigación

¿Es la gamificación un método recomendable dentro del método de capacitación y que tanto repercute en la productividad laboral?

IV. Objetivos de investigación

Objetivo general

Analizar con base en la literatura la pertinencia de la gamificación como método de capacitación para aumentar la productividad empresarial.

Objetivos específicos:

1. Identificar qué es gamificación con base en la literatura, así como sus componentes teóricos.
2. Explicar la relación entre la gamificación con la actividad de capacitación dentro de las organizaciones.
3. Analizar el porqué es un método competitivo para aumentar la productividad empresarial.
4. Identificar las especificaciones teóricas de la gamificación dentro de las organizaciones para la capacitación y el éxito en la productividad.

V. Procedimiento de revisión

Mediante la siguiente investigación literaria se busca analizar con base en diferentes archivos teóricos sobre la pertinencia que tiene la gamificación como un método de capacitación para aumentar la productividad empresarial. Para poder lograr este análisis se realizaron diversas búsquedas y revisiones en portales como son Scielo, Google académico, Redalyc, revistas científicas de prestigio, algunas tesis nivel licenciatura maestría y doctorado, páginas gubernamentales, libros físicos que fueron encontrados en bibliotecas públicas, todo esto con el fin de poder identificar cuáles son los efectos y las aplicaciones que se tienen de la gamificación como un método de capacitación empresarial, igualmente se encontró que en su mayoría este tipo de bibliografía fueron escritas por personas de diferentes áreas como administración, ingeniería, psicología, entre otras.

Algunas de las palabras clave que se utilizaron fueron: gamificación, educación, capacitación, productividad, mejoras empresariales, tipos de capacitación, programas de capacitación, pros y contras dentro de la capacitación permanente.

El tipo de información que se encontró en su mayoría ha sido del continente americano, algunos fueron estudios estadounidenses, pero en su mayoría se utilizó bibliografía latinoamericana para tener un mejor análisis de la utilización de la gamificación como método de capacitación en países latinoamericanos, y si es que este logra aumentar la productividad en las organizaciones.

Capítulo 1

1.1. Papel de psicólogo

En el siguiente capítulo se tocarán temas básicos sobre el rol del psicólogo organizacional y la capacitación, para que de esta forma se tenga una mejor comprensión de los temas que se mostraran a continuación.

El objetivo del psicólogo es poder comprender cuáles son las demandas sociales de acuerdo a la industria y las necesidades de ésta al igual está el pro del un buen funcionamiento dentro de la empresa para de esta forma integrar la fuerza humana con la mecánica industrial (Richard, 1971, citado en Rodríguez y Pozadas-Díaz, 2005).

Se mencionan 4 puntos importantes encadenados al papel del psicólogo organizacional (Álvarez 1995, citado en Forero y Toro, 2004):

- Criterios organizacionales basados en ideas mercantilistas
- De acuerdo a la división de jerarquía para el trabajo
- Especial atención del labor del psicólogo para la selección y reclutamiento de personal tomando la importancia de la rotación de personal
- Importancia de a que sector va dirigido el trabajo del psicologo

De acuerdo con lo anterior se concluye que el papel del psicólogo es el poder llevar a cabo un trabajo complementario dentro de las organizaciones para llevar un mejor control dentro de las diferentes áreas creando así un crecimiento óptimo.

Otra definición sobre el objeto de estudio de la psicología es aquel estudio científico de la conducta humana hilos diferentes procesos mentales (Silva, Marín y Baldeón, 2018).

La psicología organizacional tiene su inicio a partir de mediados del siglo 19 en este periodo se trata de una mayor la relación que tiene las particularidades personales con el éxito con el cual se desenvuelve un sujeto dentro de una tarea a realizar (Ardila, 1968, citado en Silva, Marín y Baldeón, 2018).

El rol del psicólogo laboral tiene el mérito de hacer en las últimas décadas organizaciones tonificadas y productivas llevando de igual manera investigación entorno a funciones laborales orientando así distintas filosofías laborales (Mateu, 1994).

Otra definición sobre el objeto de estudio de la psicología es aquel estudio científico de la conducta humana hilos diferentes procesos mentales (Silva, Marín y Baldeón, 2018)

1.2. Capacitación en organizaciones

En el siguiente apartado se muestra lo que es una capacitación dentro de una organización de manera tradicional para de esta forma poder contextualizar que es una capacitación y para qué sirve.

La capacitación es una actividad que se ejecuta de una manera sistemática y planeada la cual debe de ser aplicada de una manera continua y permanente la cual tiene un objetivo claro que es el poder otorgar conocimientos a quien la tomé para de esta forma ayudar al crecimiento óptimo de habilidades para poder desempeñar las aptitudes necesarias y actitudes requeridas para el puesto en el cual éste se desenvuelve (Pérez, Pineda y Arango, 2011).

La capacitación es aquel instrumento que se desarrolla de forma sistemática la cual puede colocar alguna circunstancia dentro de las competencias que requiere desempeñar el

personal para de esta forma mostrar o enseñar la manera correcta de ejecutar el trabajo o la actividad a desempeñar (Siliceo, 2006)

Así como mencionan Hernández (2015)) la capacitación y el adiestramiento son algunos conceptos que tienen distinto significado; Capacitación es poder formar a un trabajador para fomentar un desarrollo óptimo y así ejecute una labor diferente a la que este está acostumbrado o realiza comúnmente puede realizar lo cual por regla debe ser mejor retribuido; mientras que el adiestramiento es la mejora y la perfección de algún trabajo o del desempeño del mismo trabajador en la misma labor que viene realizando desde hace tiempo.

La capacitación es una función clave dentro de la administración y desarrollo personal dentro de las organizaciones por lo tanto se debe manejar de una manera compuesta con las demás funciones que tiene este sistema (Guglielmetti, 1998).

Existen herramientas básicas que se emplean en administración como en capacitación las cuales son (Irigoin,1998, p. 36):

- Expedientes del personal.
- Descripciones y especificaciones de los cargos.
- Manuales de organización, procedimientos y métodos de trabajo.
- Sistema de evaluación del desempeño.
- Itinerarios de carrera interna

La capacitación dentro de las organizaciones debe ser parte de la planeación estratégica tomando en cuenta para que se está capacitando y en que se está haciendo (Pérez, Pineda, y Arango, 2011)

Según Siliceo (2006) los propósitos de la capacitación deben ser con base a experiencia práctica y profesional y se describen 8 básicos o fundamentales que deben ser perseguidos durante la capacitación (p. 29- 32):

- Crear, difundir, reforzar, mantener, actualizar la cultura y de valores de la organización.
- Clarificar apoyar y consolidar los cambios organizacionales.
- Elevar la calidad de desempeño.
- Resolver problemas
- Habilitar para una promoción.
- Inducción irritación del nuevo personal a la empresa.
- Actualizar conocimientos y habilidades.
- Preparación integral para la jubilación.

Para realizar una buena capacitación debemos de contar cuáles son los principios reguladores de la empresa para poder guiar el sentido que tome la capacitación tomando en cuenta la visión la misión y los valores al igual que las metas deseadas dentro de esta para una capacitación exitosa (Pérez, Pineda y Arango, 2011).

Es sumamente importante tanto la gestión del conocimiento que los mismos recursos naturales y monetarios para tal desarrollo de la competitividad de los países (Brunner, 1997).

1.3. Métodos actuales de capacitación

En el siguiente apartado se podrá ver qué dentro de la capacitación existen diversos métodos para poder cumplir con el cometido de dicha capacitación teniendo así en cuenta diferentes técnicas que ayuden al trabajador a lograr dominar los conocimientos requeridos para desempeñar en su puesto.

Dentro de la capacitación existen dos subgrupos que es la capacitación corta y la capacitación larga. La capacitación corta es aquella que tiene un periodo de duración no mayor a 3 meses, por otro lado, la capacitación larga tiene una duración mayor a los 5 meses la cual es un esfuerzo tanto sostenido como sistemático al cual se le aplica una cantidad considerable tanto de tiempo como de recursos (Rutty, 2007).

Dentro del desarrollo de planes y programas de capacitación se establecen 5 subprocesos los cuales son (Pérez, Pineda, y Arango, 2011):

1. Establecimiento de objetivos
2. Estructura de contenidos
3. Diseño de actividades de instrucción;
4. Selección de recursos
5. Diseño de un programa de capacitación

Por su parte, Chiavenato (2007) menciona que hay distintos métodos de capacitación usando tecnología, por ejemplo: recursos digitales tales como videoconferencias comunicación remota por medio de correo electrónico y capacitación a distancia.

Las técnicas que se pueden utilizar a un nivel gerencial son variadas pues lo que se requiere es el adquirir el conocimiento y las destrezas necesarias para poder proporcionar un buen servicio y esto dependerá de si es una pequeña, mediana o grande industria (Acosta, De Azpurua y Mavárez, 2004)

Dentro de las pequeñas y medianas industrias se puede utilizar un método en el cual se usa el mismo puesto de trabajo puesto que así pueden aprender y contribuir a los diferentes propósitos de esta industria y de igual manera y sumamente bajo (Acosta, De Azpurua y Mavárez, 2004).

Las técnicas más populares actualmente son algunas conferencias y seminarios dentro de salones de clase, algunas técnicas audiovisuales al igual que ejercicios de simulación y por algunos niveles están algunos cursos universitarios donde se les implementa la información necesaria para poder desempeñar adecuadamente supuesto (Acosta, De Azpurua y Mavárez, 2004).

Capítulo 2

2. ¿Qué es la gamificación?

Se explicó en el primer capítulo la relevancia del psicólogo en la capacitación en las empresas, en el siguiente apartado se desarrollará el concepto de gamificación en el proceso de capacitación laboral.

Gartner (2011, citado en Gallego y Pablos Heredero, 2014) menciona que “La gamificación es el uso de estrategias, dinámicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a estos, con el propósito de transmitir un mensaje o contenidos para cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicien motivación, implicación y diversión.” (p.1).

El entretenimiento es la recompensa del cerebro por aprender nuevos conceptos, para lograr la obtención de nueva información que es recopilada por el cerebro. Es la diversión fundamental para tener aprendizaje óptimo, un ejemplo claro son los videojuegos, así que el análisis de los videojuegos ayuda a la creación de estrategias similares para desarrollarlas en otros ámbitos y conseguir que la información sea retenida por las personas y sea un aprendizaje significativo.

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 (Gamified UK, 2009).

En términos simples la gamificación se puede separar en tres fases, la primera es la motivación implementada, el resultado psicológico que resulta y el comportamiento que se produce (Hamari, Koivisto y Sarsa, 2014).

La gamificación es el uso de componentes, mecanismos y capacidad de diseño de juegos en contexto que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas (Zichermann y Cunningham, 2011).

Algunas de las acciones que se debe imitar de los videojuegos según Gallego y Pablos Heredero (2014) son feedback inmediato, posibilidad de decidir libremente, situaciones abiertas, intentos ilimitados, sensación de desarrollo, reglas claras y sencillas, evaluación en tiempo real, etc.

Desde la perspectiva de la empresa Gamelearn (2018) existen seis beneficios que ofrece la gamificación a las empresas (p. 5):

1. *Engagement y motivación*, para aumentar y motivar a los empleados, mejorando la productividad laboral y el compromiso con la empresa.
2. *Hace divertido lo aburrido*, las dinámicas diferentes e innovadores dan la sensación de que una tarea rutinaria se pueda volver una actividad divertida,
3. *Feedback*, mediante un sistema de puntuaciones, vidas o medallas la gamificación recompensa a los empleados y castiga a los usuarios de forma inmediata.
4. *Fidelizar a los clientes*, las dinámicas animarán a los clientes porque también podrían participar en los juegos mediante las campañas de marketing y se crea un vínculo con la empresa.
5. *Aumento de productividad* ya que la gamificación según las experiencias de las empresas es que las tareas realizadas aumentan y con ellos el tiempo dedicado a dichas tareas, gracias a que es divertido realizarlas, entonces los empleados disfrutan al realizar su trabajo y, por último

6. *Transformación digital* ya que la mayoría de las actividades gamificadas son digitales, ayuda a que los empleados se vuelven aptos de utilizar el software especializado en gamificación.

El videojuego es un instrumento que tiene diversos tipos de lenguajes, visual, sonoro, literario, gestual, el usuario elige como jugarlo, según su personalidad o adoptando una personalidad totalmente contraria, creando un alter ego (Guerra y Pedrera, 2017).

El primer congreso Internacional de Videojuegos y Educación celebrado en Alicante, docentes y desarrolladores de videojuegos expusieron sus ideas de utilizar a los videojuegos con facultades lúdico-educativas para la mejora de habilidades y experiencia laboral. (Guerra y Pedrera, 2017).

El juego serio es utilizar un juego que ya existe con el objetivo de obtener nuevos conocimientos, un ejemplo es el bingo para aprender diferentes conceptos, mientras que la gamificación es utilizar elementos del juego, como los puntos, recompensas al realizar una actividad o tarea con éxito, se puede penalizar al tener la puntuación más baja o no cumplir con los objetivos planteados, por otra parte el eduentretenimiento tiene como objetivo entretenerse mientras se aprende, un ejemplo claro es Plaza Sésamo que pretende entretener y construir conocimiento en el espectador (Alejaldre-Biel y García, 2015).

Los juegos serios son juegos que se utilizan en el adiestramiento y educación, ya sean simulaciones, videojuegos, mundos virtuales o realidad aumentada, dicho juego serio debe producir un aprendizaje y entretenimiento (Calabor, 2018).

Uno de los aspectos importantes de los juegos serios es que promueve la concientización ya que el juego se utiliza para posibilitar la discusión sobre temas

controversiales o prohibidos, como la salud sexual, amenazas medioambientales, la contaminación o el acoso escolar, así menciona Felicia (2009) al exponer un ejemplo de esto con el juego Global Conflicts: Latin America IX, donde el jugador toma el rol de un periodista que lleva a cabo una investigación para descubrir las causas y consecuencias de la contaminación industrial en América Latina; otro juego serio es Darfur is DyingX, en el cual los jugadores son acogidos de los campos de Darfur, viviendo su día a día, en este tipo de juegos los jugadores conocen las consecuencias del genocidio.

Csikszentmihályi (1990) desarrolla la teoría del flujo, donde define el estado de flujo como el instante en el que una el sujeto está enteramente concentrado y sumergido en la tarea que está realizando. El autor menciona que cada jugador alcanza su estado de flujo en diferentes momentos, depende de la motivación, competitividad y habilidad del mismo, el objetivo es buscar un nivel de flujo donde los jugadores no se aburran, ni se estresen, ni sientan ansiedad, esto se consigue cuando la actividad no es lineal, de esta manera no será en todo momento un reto ni será aburrido, la duración debe estar relacionada con la dificultad en todos niveles de la actividad. Se debe tener un objetivo concreto para que los jugadores puedan alcanzarlo, la actividad debe ser amena, no debe ser demasiado aburrida, no debe crear frustración, debe ser un reto alcanzable, la mecánica debe ser accesible para todos los jugadores y debe proporcionar retroalimentación para mejorar en las actividades y con ello poder adaptarse mejor.

2.1- Inicios de la gamificación

A grandes rasgos se desarrollará la historia de la gamificación, desde las actividades que iniciaron esta técnica, hasta lo más complejo.

Uno de los primeros indicios de la gamificación fue el movimiento Boys Scout en 1910, donde utilizan insignias de logros un gran número de actividades que hicieron posible la participación de los niños, a través de diferentes dinámicas los Boys Scouts ganan insignias al realizar dichas actividades de manera exitosa (Teixes, 2014).

Clark Abt en 1970 definió el término juego serio en su libro *Serious Games*, simuló batallas aéreas, misiones espaciales, sistemas de inspección de desarme y sistemas de defensa (Romero-Rodriguez, 2017).

En el año 1979 se creó MUD1 (Multi-User Dungeon) en la Universidad de Essex, Inglaterra por Roy Trubshaw y Richard Bartle, uno de los primeros juegos multijugador, donde se pretendía que los alumnos aprendieran el contenido de la clase mediante el juego que se manejaba mediante puro texto, este juego se utilizaba para motivar a los alumnos y se engancharan jugando (Bartle, 2010).

Un ejemplo claro de gamificación y que se mantiene en nuestros días son las millas de viajero frecuente (AAAdvantage desarrollado por American Airlines) donde cada vez que se compran boletos de avión se recibe determinada cantidad de millas dependiendo la distancia del viaje en 1980 (Teixes, 2014).

La introducción de juguetes en los cereales y Monopoly que surgieron en el año 1980 (Tanner, 1998, citado en Morillas, 2016).

Thomas W. Malone creó un diseño de interfaz más amigable con el usuario mediante el uso de la gamificación (Christians, 2018).

Algunos años más tarde la creación de juegos como Math Blaster en 1983 y The Incredible Machine en 1993 introdujeron a los niños nuevas maneras de aprender a sumar y restar (Christians, 2018).

Creación de juegos serios en el año 2002 por Ben Sawyer y David Rejecsck para el ejército estadounidense (Sawyer, 2002).

Uno de los momentos más importantes para la gamificación fue cuando Nick Pelling acuñó el término gamificación, pero no ganó la popularidad este término hasta el año 2010 (Christians, 2018).

En el 2010 se crea Pacificador de G4C que permite tomar un bando en el conflicto árabe/israelí para mostrar la dificultad desde ambas expectativas (Christians, 2018).

Bunchball fue la primera compañía en ofrecer una plataforma para que las organizaciones creen un proceso ramificado utilizando elementos prefabricados como puntos, tablas de clasificación y las divisas (Bunchball, 2020).

La Conferencia Design, Innovate, Communicate, Entertain in Gamification se volvió viral, aumentando el conocimiento de la palabra gamificación en 2010 (Bell, 2018).

La primera cumbre de gamificación fue celebrada en San Francisco que atrajo 400 asistentes, el diccionario de Oxford añade gamificación a su lista restringida de palabras y la define como el empleo de los conceptos y sistemas de juegos a otras áreas de la actividad. (Christians, 2018).

Recopilación de más de ochenta juegos que contribuyen directamente a la creación de ambientes promotores de innovación y creatividad. (Gray, Brown y Macanufo, 2010)

Generación de ventajas competitivas sostenibles al transformar la experiencia de los clientes valiéndose de elementos de juego Paharia (2013).

Empleo de los elementos esenciales de las técnicas de la Gamificación, enfocados a mejorar el ámbito del marketing, gestión de relación con clientes y comunicaciones (Fernández, 2014).

En el año 2014 se crea Google Actívate es una serie de cursos online que se imparten de manera gratuita y uno de ellos es Aumenta la productividad en el trabajo, mediante el uso de video y algunas evaluaciones se plantea que el alumno sea capaz de gestionar su tiempo para aumentar la productividad y priorizar y delegar tareas, mediante el uso de la colaboración en la nube (Google Actívate, 2020).

2.2.- Gamificación y recursos humanos

La empresa Gamelearn que es la plataforma creadora de juegos para aprender y la más premiada en el mundo nos menciona que se puede utilizar la gamificación en diferentes actividades del departamento de recursos humanos tal es el caso de la captación del talento donde se capta la atención de nuevos candidatos que se sienten atraídos por la empresa, la gamificación proyecta modernidad e innovación (Gamelearn, 2018).

Mediante la creación del juego Multipoly de PriceWaterhouseCoopers donde los candidatos respondían preguntas sobre temas financieros y solucionaban problemas reales de la empresa, se brindaba una experiencia diferente al resto de empresas, esto incrementaba el interés de los candidatos a mantenerse en la página web de la empresa, en promedio las personas jugaban noventa minutos y las solicitudes de empleo aumentaron un 190% (Gamelearn, 2018).

Durante el proceso de selección de personal, se sitúa a los candidatos en situaciones lúdicas y relajadas para lograr que los futuros empleados se comporten de forma más espontánea y veraz, utilizando los juegos se obtiene la valoración de diversas aptitudes de los candidatos al tomar decisiones rápidas. (Gamelearn, 2018).

Formaposte utilizó un simulador que replicaba la realidad en la empresa, utilizando esto a su favor ya que los candidatos resolvían problemas del día a día y con ello los reclutadores conocía más fácilmente quien era el candidato idóneo para el puesto de trabajo, gracias a este simulador las contrataciones fallidas pasaron del 25% al 8% (Gamelearn, 2018).

En el proceso de inducción de personal donde los nuevos empleados deben de familiarizarse con la empresa, conocer los valores, las políticas, estrategias, horarios y funciones, el nuevo personal está repleto de información que mediante la gamificación toda esta información puede ser retenida más fácilmente. En 2017 Gamelearn creó ADA un videojuego en un escenario post apocalíptico donde para salvar al mundo el jugador debe aprender la historia de la nueva empresa, las políticas, los principios de la empresa y las reglas para el uso de equipo (Gamelearn, 2018).

La evaluación y retribución también son procesos en los que puede intervenir la gamificación mediante la realización de cursos de adiestramiento y se le recompensa al trabajador por sus logros, una plataforma que utilizó la evaluación y la remuneración fue Nitro Bunchball LiveOps que, según el itinerario, las habilidades y las llamadas realizadas, las personas que tuvieran los mejores resultados recibían más trabajo y por lo tanto obtenían un mayores ingresos (Gamelearn, 2018).

Conocer las reglas de una empresa es fundamental para trabajar en ella, ya que las empresas pueden recibir multas al no respetar las reglas, mediante la gamificación el juego te penaliza por no respetar las reglas o cometer un error, quitandote puntos o vidas, esto puede ayudar para que los jefes identifiquen qué zonas son más complicadas para los empleados (Gamelearn, 2018).

Un ejemplo claro de un caso son los travel points de Google, donde los empleados recibían puntos por reservar boletos de avión y habitaciones por debajo de precio marcado por las empresas, dichos puntos se pueden utilizar en próximos viajes, es posible acceder a la tabla para ver quien tiene más puntos en la empresa, fomentando así la competitividad y el deseo por superar a sus compañeros, en seis meses la empresa logró reducir sus gastos en viajes (Gamelearn, 2018).

La gamificación es una respuesta a las necesidades de capacitación de las empresas para renovarse, es decir las tecnologías de la información. “El uso de la gamificación es promovido debido al cambio generacional de las compañías que se adaptan a las demandas de una nueva generación en el proceso de gamificación” (Savitz, 2012, citado en Ludviga, 2018, p.3).

Según Brownhill (2013), el promedio de edad de los jugadores de videojuegos es 37 años, mientras que Kastner (2013, citado en Ludviga. 2018) menciona que los millennials y generación z que están en edad laboral suelen jugar videojuegos durante su tiempo libre.

Ludviga (2018) mediante una investigación titulada El uso de la gamificación en el manejo de recursos humanos: impacto del compromiso y la satisfacción llegó a la conclusión que no necesariamente los millennials y la generación z mejoran en los procesos de recursos humanos gamificados durante en términos del compromiso, ni los millennials y

generación z demostraron mayor satisfacción al utilizar estos juegos, pero si existe un impacto positivo a la satisfacción de empleados de la generación X.

BBVA Bancomer ha desarrollado algunos juegos para implementarlos en el área de recursos humanos, tal es el caso de Agile, con la finalidad de ser ágil y eficiente anticiparse a las necesidades de los consumidores. She es otro juego creado por BBVA Bancomer donde se entrenan los trabajadores a tomar un mayor número de decisiones conscientemente, para tener mayor diversidad en las opciones laborales, gestionar el talento humano y mejorar la productividad (Ortega, 2019).

Microsoft desarrolló en 2012 el Language Quality Game, donde los empleados debían detectar errores de traducción en sus Sistemas Operativos, 4,500 empleados participaron de manera voluntaria en este juego y se encontraron 6,700 errores en Windows 7 (Ciucci, 2016).

Existe software para evaluar el desempeño laboral, un claro ejemplo es la empresa Zepplean (2018) que menciona las ventajas de utilizar la gamificación en el área de recursos humanos, como la retroalimentación automática, que se aplica mediante comunicados automáticos de reconocimiento, recompensas virtuales o la sensación de progreso.

2.3 Aprendizaje Afectivo

Es imprescindible el papel de la emoción ya que estabiliza y modula los procesos de aprendizaje (Ruiz-Caballero, 2016). Esa capacidad que tiene el ser humano de emocionarnos y construir el mundo a través del conocimiento a partir de lazos afectivos, así que el aprendizaje afectivo está relacionado a la influencia de sus emociones. De una

manera más aterrizada Valencia, Romo, San Juan y Vergara (1991) plantean que es un proceso dinámico y dialógico donde el sujeto aprende de manera autónoma y contextualizada, relacionando sus condiciones intelectuales y afectivas para responder de manera asertiva a los objetivos de su entorno.

El componente emocional es tan importante como el cognitivo (Picard, 2004, citado en Melo-Solarte y Díaz, 2018).

Capítulo 3

3.1. Gamificación aplicada en las organizaciones

Una vez comprendido lo que es gamificación cuáles fueron sus inicios, cómo es que se gestiona en recursos humanos, se puede hablar de qué es la gamificación aplicada dentro de las organizaciones, cómo es que la gamificación tiene una relación directa con la capacitación y de igual manera cuál es el efecto que tiene en cuanto a los recursos humanos.

Para comenzar a examinar la funcionalidad de la gamificación dentro de las organizaciones y todas sus posibles aplicaciones es necesario realizar un análisis de las aportaciones más relevantes en la temática.

Se ha identificado que la gamificación puede emplearse no solo a lo interno de la organización, sino a los interesados externos o clientes, es así que se distinguen distintos tipos de gamificación (Werrbach y Hunter, 2014, citado en De la Fuente, 2019):

- A. Gamificación interna:** La gamificación interna está dirigida a empleados y la finalidad es el poder potenciar tanto la formación como la innovación l igual fomentar la camaradería y así mejorar la productividad que existe en la organización. Con ello se busca mejorar la motivación, comodidad, elevar el desempeño, y la disponibilidad de mejorar en todos aspectos.
- B. Gamificación externa:** Este tipo de gamificación está destinada para clientes ya sean reales o potenciales de la empresa y su objetivo siempre será el mejorar las relaciones entre ambos y poder conseguir tanto la lealtad como la identificación el uno con el otro en lo cual puede involucrarse el

marketing se realiza para la empresa, para así poder estimular a los clientes mediante sistemas gamificados.

Una de las visiones que destaca Herger (2014, citado en Tamargo Plaza, 2019) es que la interpretación de la gamificación se puede entender como aquello que no sólo trata de hacer como tal un juego, sino del poder provocar un cambio dentro de los comportamientos que tiene el individuo y así lograr desarrollar nuevos hábitos y aprendizaje distinto al que se tenía anteriormente. Es así que para tal fin se podrían incorporar ya sea algunas técnicas de motivación como pueden ser videojuegos o juegos para así poder hacer dicha tarea más amena para los trabajadores.

La gamificación ha demostrado ser un método con resultados en el contexto organizacional ya que “funciona porque las mecánicas de juego ayudan a generar participación, actividad y lealtad en los sitios web o comunidades” (BBVA INNOVATION CENTER, 2012, citado en Gallego y Pablos Heredero, 2014, p. 810).

La gamificación no es simplemente un juego es algo que tiene más complejidad, lo cual sí es bien utilizado puede modificar comportamientos en las personas de una manera benéfica para ellos mismos y para las empresas, no solamente se puede utilizar en estos ámbitos sino de igual manera en contextos de la salud, capacitación, educación y formación (Kap, 2012). De acuerdo con lo antes mencionado y según Marczewski (2013), el pensamiento gamificado es el uso de juegos y enfoques similares a los juegos para resolver problemas y crear mejores experiencias.

Según menciona De la Fuente (2019) las distintas aplicaciones de la gamificación dentro de las organizaciones son muy interesantes ya que con ella se pueden realizar desde tareas de reclutamiento, selección, formación, capacitación y evaluación de los

trabajadores, teniendo en cuenta igualmente que hay una mejor visión sobre el desempeño que pudiera o tiene un trabajador, como a continuación se describe:

- **Selección y reclutamiento de personal:** La gamificación ofrece un mejor panorama sobre las aptitudes y actitudes de nuestro candidato en cuestión, ya que de esta forma se podrá observar un ambiente menos tenso y más relajado donde se expondrá la manera en que estos pueden reaccionar ante la solución de problemas básicos, como manejo de la frustración, al igual que la disponibilidad de trabajo en equipo, entre otros (De la Fuente, 2019). La selección se puede realizar con base en pruebas situacionales para que los candidatos interactúen con otros y demuestren sus capacidades, además se pueden incluir actividades tipo reto como búsqueda de tesoro, videojuegos, concurso de preguntas (Álvarez-Quintero, Torre-Cabezón, Dragoni, García-Cela y Morales, 2019).
- La gamificación se apoya en la neurociencia y obviamente en la psicología para así poder ajustar la personalidad del individuo con el perfil que se debe de cubrir dentro de la empresa. Dentro del proceso de selección de personal se pueden utilizar algunos juegos que simulan un ambiente que logre poner a prueba las capacidades de respuesta y la resolución de problemas en situaciones específicas (Alvarez-Quintero et al., 2019)
- Una de las técnicas más novedosas para formar empleados dentro de las organizaciones es la gamificación esta puede ser comprendida como aquella mecánica de juegos que tienen un contexto no lúdico y así poder gamificar el aprendizaje y fomentar la motivación lo cual nos permite ganar tanto una

buena atención y participación como una gran mejora en la productividad (García y Hijón, 2017, citado en Alvarez-Quintero et al., 2019).

- **Formación o capacitación:** La formación o/y capacitación que emplean algunas empresas es mediante un sistema gamificado para de esta forma poder llevar a sus empleados conocimientos mejor presentados y menos tediosos para quien los recibe obteniendo así mejores resultados en cuanto a aprovechamiento y motivación. De igual manera pueden implementar cultura empresarial y valores que son importantes para la organización (De la Fuente, 2019).

3.2. Capacitación y gamificación

La gamificación dentro de la capacitación puede ser una herramienta útil y más efectiva para algunos casos puesto que ha tenido una buena respuesta en diferentes ámbitos.

Gartner (2011 citado en Gallego y Pablos Heredero, 2014) ha identificado cuatro aspectos principales que permiten atraer la colaboración de clientes o empleados a través de la gamificación (p. 803):

- Mayor rapidez en la respuesta, al aumentar la velocidad de los circuitos de retroalimentación empresarial por tener los juegos, un carácter dinámico.
- Objetivos y las reglas de juego bien definidas, para asegurar que los jugadores se sienten capaces de alcanzar metas. Dichos objetivos son reales y la compañía quiere hacerlos llegar a los empleados y/o clientes.
- Sintaxis que anime e involucre a los jugadores a participar y lograr los objetivos de la actividad.
- Tareas desafiantes, pero alcanzables a corto plazo para mantener el compromiso.

Al momento en el cual se plantea algún juego se deben de definir cuáles son los elementos de éste para que la experiencia sea gratificante para los participantes. Los puntos que se van desarrollando dentro del juego hacen que sea divertido y de alguna forma adictiva estos no pueden ser unificados en una lista de componentes con instrucciones. No es recomendable hacer diseños gamificados basados en recompensas para los usuarios pues se corre el riesgo de que pierdan interés por el juego en algún momento puesto que solamente acumularán puntos y dejará de ser estimulante (Zichermann y Cunningham, 2011).

Según Werbach y Hunter (2012, citado en Alejaldre-Biel y García, 2015) la gamificación está compuesta principalmente por tres elementos básicos y fundamentales que son las mecánicas, dinámicas y componentes; mientras que Zichermann y Cunningham (2011) indican que las mecánicas actúan como reglas las cuales harán que las actividades no lúdicas se relacionen de una manera importante en el juego y se obtenga la intervención y el interés de los jugadores con diferentes retos omisiones que tienen que superar.

Las dinámicas son aquellos aspectos globales dentro del sistema de gamificación y de igual manera está relacionado con los efectos de motivaciones o deseos que esperan generar en el usuario (Werbach y Hunter, 2012, citado en Alejaldre-Biel y García, 2015).

Algunos de los puntos más importantes señalados por Werbach y Hunter (2012, citado en Alejaldre-Biel y García, 2015) dentro de las más dinámicas vamos a encontrar las restricciones del juego, emociones, narrativa o historia del juego, progresión y relaciones sociales. Los componentes son aquellos elementos concretos y específicos los cuales van

asociados a los anteriores mencionados anteriormente estos pueden variar dependiendo el desarrollo del juego.

3.3. Efectos de la capacitación por gamificación en el recurso humano

La utilización de la gamificación dentro de las organizaciones como método de capacitación ha brindado diferentes resultados, Pero esta vez destacaremos cuáles han sido los éxitos obtenidos al utilizar gamificación en algunas empresas

Según Werbach y Hunter (2012, citado en Alejandre-Biel y García, 2015) consideran que la gamificación dentro de las organizaciones como método de capacitación es una herramienta que conlleva varios beneficios, no solamente a la misma organización, sino también de manera personal ya que la competitividad incremento de una forma considerable, la utilidad del perfeccionamiento del conocimiento del puesto a desempeñar dentro de cualquier nivel en la organización, al igual que eleva la moral y promueve una identificación del individuo con aquellos objetivos que plantea la misma y no sólo eso sino que crea una mejor imagen y por supuesto promueve el desarrollo personal y la comunicación entre los miembros de la organización ya que los ayuda a agilizar la toma de decisiones.

De igual manera se piensa que los beneficios para el individuo pueden ser múltiples ya que alimenta la confianza la posición asertiva y contribuye de una forma positiva al manejo de conflictos y tensiones de igual manera ayuda a forjar líderes y mejora ciertas aptitudes comunicativas entre los individuos y permite el logro de metas individuales al eliminar algunos temores a la incompetencia individual dentro de la organización.

(Werbach, y Hunter, 2012, citado en Alejandre-Biel y García, 2015).

De los primeros efectos que nos ofrece la gamificación es un progreso óptimo dentro de la capacitación, poder recompensar a nuestros usuarios, tener una competitividad entre los participantes, el poder reconocer los logros de las personas que participan la capacitación con gamificación, y por supuesto el poder hacer la capacitación un proceso divertido donde todos disfruten y aprendan de una manera óptima (Ruiz-Caballero, 2016).

Dentro de la gamificación vamos a encontrar una pieza clave para que esta funcione la cuál es la motivación. La motivación es aquel impulso que nos lleva a hacer algo por deseo propio sin estar condicionados ya sea por recompensas o esta es la que nace de una persona con el fin de satisfacer sus deseos y su desarrollo personal (Ruiz-Caballero, 2016).

Dentro de la motivación vamos a encontrar dos conceptos los cuales describen dos tipos de motivación qué son:

- Motivación intrínseca: esta motivación está impulsada por nosotros mismos.
- Motivación extrínseca: este tipo de motivación se encuentra impulsada por un agente externo

Este tipo de motivación tanto la intrínseca y la extrínseca las podremos encontrar mezcladas una con la otra en algunas ocasiones (Ruiz Caballero, 2016).

Según Sánchez-Calderon (2019) menciona aspectos clave dentro de la gamificación los cuales van a contribuir de una forma positiva dentro de la capacitación convierte las tareas aburridas en algo atractivo fomentando así la participación e interés de los usuarios. Hace una distinción de la competencia entre los usuarios

Aunque por otro lado en el ámbito de ingeniería para la programación de juegos gamificados lo miran de la siguiente forma según Van Otterlo (2009) y lo explica desde un

un contexto en la inteligencia artificial, el plan que se ejecuta como es que se implementan los premios o castigos dentro de los juegos gamificados como se muestra a continuación.

Contexto: Inteligencia artificial, teoría computacional y aplicación de álgebra lineal.

Solución simple de un problema de llegar de un punto A a un punto B, existiendo un punto X que significa muerte.

Un plan: Es un conjunto de "pasos" que nos llevan a lograr el camino del Punto A al punto B, son planes sin riesgo donde se evita a toda costa X, por lo tanto son simples, pero pueden hacer que el agente (la cosa que está pensando) pueda tomar decisiones que no lleven a ningún lugar y quedarse en un estado estático, pues da igual si muere o vive (hablando de probabilidad)

La política: La política implementa un valor P que es una penalización por vivir, esto hará que los caminos sean "cortos", y que el agente intente tener menos penalizaciones por permanecer vivo, buscando así que el agente, llegue al punto B de la forma mas rapida, recorriendo menos estados y por lo consecuente recolectando menos penas por vivir.

Pero si al agente en una política, le damos una pena por vivir mayor a la pena por morir supongamos una pena de -2 por vivir y una pena de menos -1 por morir... El agente se lanzará inmediatamente al suicidio, si el camino a la x es más corto que a B, elegirá entonces morir.

3.4. Experiencias de éxito

Un caso exitoso de la implantación de la gamificación como capacitación es uno que se desarrolló en una empresa que ofrece software de gestión empresarial para pequeñas y medianas empresas llamadas Brightpearl, la cual decidió implementar este tipo de

iniciativas para aumentar sus ventas y mejorar ciertos aspectos dentro de las distintas áreas de trabajo para mejorar y motivar de una manera importante dichos aspectos donde los empleados realizan ciertas actividades grupales para estas mejoras.

Algunos casos de éxito al aplicar gamificación dentro de su estructura organizacional son:

Coca cola y pepico; NHhoteles; Starbucks; l'oréal Paris; NextJump; Domino's pizza, los cuales tuvieron muy buenas respuestas al llevar a cabo procesos de capacitación con gamificación según (Lozada-Ávila y Betancur-Gómez, 2017).

Una de las tantas experiencias de éxito obtenidas mediante gamificación es el portal de duolingo ya que es uno de los más grandes y cuenta con más de 21 idiomas disponibles donde incitan al jugador aprender basándose ítems puntos o medallas lo cual motivan al usuario para llegar a su objetivo (Solls, 2015, citado en Díaz, 2017).

Un buen ejemplo de éxito de la gamificación en empresas grandes es en LEGO Serious Play utilizando una metodología de trabajo en equipo la cual evalúa mediante el juego las diferentes habilidades de comunicación resolución de problemas en un grupo (Alvarez-Quintero et al., 2019).

Capítulo 4

4.1. Metodología de aplicación de gamificación para la capacitación

En el capítulo anterior desarrollamos los casos de éxito de capacitación mediante el uso de la gamificación, para entender a profundidad el tema explicaremos el trasfondo de la gamificación en el presente capítulo.

Según Borrás (2015) indica que es importante tener un diseño específico sobre la gamificación design thinking, donde se deben incluir cuatro conceptos básicos que son objetivo basado en el uso para un ser humano al estar atentos a cuál va a ser la experiencia que va a obtener el jugador; debe de tener un balance entre el análisis y la creatividad que se maneja dentro del juego; los juegos siempre deben de ser interactivos y mejorar conforme las pruebas.

De igual manera, el autor plantea que se deben destacar tres partes importantes dentro de la gamificación dentro de las empresas que son la motivación a la acción la retroalimentación. Para desarrollar la técnica de gamificación efectiva se parte desde el diseño del pensamiento del jugador, también llamado Design Thinking.

4.1.1 El proceso del diseño del Design Thinking

Al principio se debe elegir un propósito para lograr un objetivo, justificar ese objetivo, este proceso se enfoca en la experiencia del jugador, debe existir un balance entre el análisis y creatividad y que sea interactivo para probar y mejorar la gamificación. Ser específico de que se quiere que realicen los participantes de la gamificación, listar los comportamientos que pueden generar algunos problemas, crear una manera de analizar el éxito de cada jugador (Borrás, 2015).

- En la gamificación según Werbach y Hunter (2012, citados en Borrás, 2015) proponen tres diferentes tipos de investigación:
- Interna, que se utiliza para mejorar la motivación en la empresa,
- Externa, donde se involucra a clientes para mejorar relaciones dentro de la empresa,
- Cambio de comportamiento, la cual busca cambiar algún tipo de cambio en el hábito dentro de la población.

Se necesita tener en cuenta que tipo de jugadores están involucrados en el juego, por ello Borrás (2015) menciona a 4 tipos de jugadores que son:

1. *Triunfadores o asesinos* quienes se encuentran muy involucrados en el juego y tienen la mentalidad que solo hay un ganador y los demás son perdedores.
2. *Socializadores*, quienes solo buscan relacionarse con otras personas.
3. *Ambiciosos* que quieren ganar en todo momento y realizar todos los desafíos.
4. *Exportadores* que solamente investigan su alrededor y para poder retenerlos dentro del juego hay que llevarlos con logros complejos.

Borrás (2015) desarrolla ciertos puntos de importantes en el proceso de la gamificación que son los siguientes, que el jugador pueda elegir entre varias opciones, que se cree una idea de progresión, que el juego sea sociable, donde los participantes puedan competir, colaborar, compartir, comparar, que se cree un hábito al realizar las distintas tareas, crear un sistema de lealtad, crear expectativa, que sea interactivo, que mediante pequeños logros se pueda detectar una progresión en el juego, que el juego motive a los jugadores para ser mejores, para descubrir nuevos objetivos y que sea divertido.

4.1.2 Tipos de mecanismos de gamificación

Triada PIC

Formado por los elementos más utilizados en los juegos, basado en tres tipos.

Puntos, se obtienen al realizar una acción específica, creando así una noción de avance para el jugador, funciona como feedback de la información sobre las tareas realizadas, tienen relación directa con las recompensas. Insignias, son la muestra visual de los logros dentro del sistema gamificado, dan un estatus que representa importancia. Tablas de clasificación, donde es posible ver el ranking del juego, que engloba a compañeros o amigos (Borrás, 2015).

Sistemas basados en puntos por Zichermann y Cunningham (2011)

Existen diferentes sistemas para diversos objetivos, puntos de experiencia donde se indica el rango y el rendimiento del jugador, ciertas acciones que le retribuyen experiencia a los jugadores. Puntos reembolsables, que se pueden intercambiar por recompensas externas, como wallpapers, dinero, regalos. Puntos de habilidad, ganados por realizar desafíos específicos. Puntos de karma, existe un sistema de conducta enfocado a diferentes actividades. Puntos de prestigio, indican integridad del usuario para establecer confianza (Borrás, 2015).

Otras mecánicas de la gamificación

Niveles, que indican el progreso del usuario en el juego, dividiéndose en dos tipos, estado, indica el estado de un usuario y la dominación sobre un sistema, se compara el dominio ante los otros usuarios. Progreso, posición del usuario en el sistema, como una barra de progreso que da una sensación de un grado de finalización (Borrás, 2015).

Retos y pruebas que el usuario debe realizar, son para aquellos usuarios que están enfocados en realizar tareas más complicadas. Competición entre todos los usuarios, como establecer quien finaliza determinadas tareas más rápido y mejor. Cooperación, colaboración entre todos los usuarios para realizar tareas específicas, narrativa, que se utiliza para involucrar a los usuarios (Borras, 2015).

4.2 Fundamentos teóricos de la gamificación

En el conductismo el sujeto permitía la entrada de información del mundo exterior, se oponía al uso de la introspección. El conductismo al vincular el historial de antecedentes de una situación bajo la lógica del estímulo-respuesta (Skinner, 1974).

En el cognitivismo al instruirse crea un enlace entre los conceptos antiguos y las nuevas referencias. Cada persona durante su vida ha creado estructuras cognoscitivas con sus vivencias, impresiones, temores, deseos y actividades singulares, particulares y que dan noción a la nueva información (Vigotsky, 1962).

Recompensas intrínsecas, el individuo no piensa en las consecuencias, actúa por la acción en sí.

Recompensas extrínsecas donde se realizan diversas actividades para obtener un insentivo externo.

El empleado debe tener entendimiento, disposición realizar las actividades, satisfacción por ingresos, retribución y promociones laborales. Influidas dichas recompensas por la motivación resultante de los logros en la empresa. La organización consigue sus metas, fomenta la comunicación y la colaboración en equipo, que permite detectar a los nuevos líderes.

El compromiso organizacional sucede cuando los trabajadores confraternizan con la empresa, los objetivos y el principal de dichos objetivos del empleado es la permanencia en la empresa (Robbins y Judge, 2009). Dicho compromiso consigue que los empleados mejoren su productividad. Los trabajadores que se sienten más identificados con la empresa y que realizan sus labores de manera más eficaz y de buena calidad son los que sienten más compromiso organizacional.

4.3 Método de Evaluación

Caso de los Centros de Bienestar Infantil en ciudad Juárez, Chihuahua, desarrollado en dos fases, en la primera fase se hizo una detección de necesidades mediante la aplicación de entrevistas y literatura relacionada al tema y se aplicó un cuestionario a la población de estos centros. La fase dos fue mediante la información que se obtuvo se desarrolló un diseño del prototipo de gamificación para capacitar al personal en la seguridad de los niños.

Que incluye salud y alimentación, donde se monitorea a los niños en tiempo real, la información relevante en este apartado es la temperatura, respiración, posición corporal, calidad de sueño, frecuencia de evacuaciones, control de esfínteres, suministro de medicamento y alimentación.

En el apartado de seguridad se monitoreó en tiempo real la seguridad del infante, utilizando las cámaras colocadas en los salones, áreas de descanso, cuartos, comedores y áreas recreativas.

En el apartado administrativo se realizan reportes en tiempo real, se debe asignar un responsable de dichos reportes, que los padres o tutores tengan acceso a dichos reportes, registro de asistencia, control de entregas, expediente del usuario (Salcido, 2018).

La mayoría de las personas en el área de Marketing tenían idea de que significaba la Gamificación y pensaba que la gamificación en su área sería bien recibida, sin embargo, hay clientes que no les gusta interactuar con la marca, que no les gusta dar su opinión y eso reduce el alcance de la campaña, para que exista motivación por parte de los clientes deben estar muy involucrados en las dinámicas de la marca.

Casos de éxito de clientes involucrados con la marca son este par de ejemplos, Vodafone Países Bajos que crearon una campaña donde se plantea la experiencia de cuando se pierde un celular, dejaron cien celulares por todo el país y cuando una persona lo encontraba la empresa se comunicaba con el celular perdido, como recompensa por entregar el celular se hizo una pared de la fama donde ponían su nombre y su ciudad natal para que la gente conociera a las personas que eran honestas.

Antes del festival de cine holandés en 2012 mediante el uso de las redes sociales se creó un stream con el propósito de que a la película Bajo Control la escribiera la audiencia mediante la redacción de una línea al guión por persona, utilizando Twitter solo cien de cuatro mil tweets fueron utilizados para escribir la historia de la película, se convirtió tendencia el hashtag que utilizaron y opacó el hashtag de las olimpiadas del 2012 (Lucassen, 2014).

Se implementó un curso online de dos módulos, donde se trabajó con 112 estudiantes. El 80% completaron los primeros dos módulos en el tiempo pactado, 59% aumentó el dominio de los temas trabajados en cada módulo, se presentó un rango de mejora de sus pruebas de 10% al 25%, un 17% mantuvo el mismo rendimiento y 22% tuvo una reducción en sus resultados iniciales, la prueba inicial y la final tienen las mismas preguntas.

Gracias a que la plataforma es sencilla e intuitiva resulta para los estudiantes fácilmente aprender la lógica metodológica, pero requieren una inducción para conocer cómo se realiza dicho proceso, los estudiantes no estaban familiarizados con el contenido multimedia que estaba incluido en los módulos, los preferían mediante un link.

60% de los estudiantes intentaron de realizar las actividades antes del tiempo planteado, mientras que el 25% realizaron dichas actividades en el tiempo planteado, el 15% no terminó los módulos (Melo-Solarte y Díaz 2018).

VI. Análisis de Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la presente investigación documental que impactan directamente en la consecución de los objetivos de investigación.

Objetivo	Resultado	Fuente
Identificar la gamificación según la teoría.	- La gamificación es el compuesto de estrategias, dinámicas y agentes de los juegos en contextos impropios a estos, con la intención de transmitir un contenido para reemplazar una conducta, a través de actos lúdicos.	Gallego (2014)
	- Aplicación de metáforas diseñadas a partir de dinámicas de juegos, generadas con el objetivo de crear experiencias singulares para promover el aprendizaje significativo e involucrar a los participantes en ambientes reales.	Gamified UK (2009)
	- Procesamiento fundamentado en la empatía de enriquecer un servicio basado el pensamiento intuitivo mediante prácticas de juego para adiestrar, divertir, valorar, que tienen como objetivo crear nuevos conocimientos.	Herger (2014, citado en Tamargo Plaza, 2019)

Objetivo	Resultado	Fuente
Explicar la relación entre capacitación y gamificación.	- La gamificación interna se administra a los trabajadores, con el fin de educarlos, fortaleciendo la formación, innovación, camaradería, logrando aumentar la productividad y la disponibilidad de los empleados hacia la organización.	Werbach y Hunter (2014, citado en De la Fuente, 2019).
	- La gamificación genera cambios de conducta de manera benéfica con el propósito de crear nuevas costumbres y conductas, un aprendizaje significativo y aumentar la motivación del empleado para que realice su quehacer de manera cómoda y eficaz.	Herger (2014, citado en Tamargo Plaza, 2019).
	- La gamificación es un progreso óptimo dentro de la capacitación que recompensa a los usuarios al incrementar su competitividad, se adquiere aprendizaje significativo en un proceso entretenido.	Ruiz Caballero (2016)

Objetivo	Resultado	Fuente
Porqué la gamificación es un método efectivo para mejorar la productividad laboral.	- Microsoft desarrolló en 2012 el Language Quality Game, donde los empleados debían detectar errores de traducción en sus Sistemas Operativos, 4,500 empleados participaron de manera voluntaria en este juego y se encontraron 6,700 errores en Windows 7.	Ciucci (2016)
	- Utilizar agentes principales de las técnicas de la Gamificación, encauzando el progreso en el marketing, atención a clientes y comunicaciones.	Fernández (2014)
	- Casos de éxito, mejora de habilidades, y dominio de instrumentos para fortalecer los procesos de reclutamiento y retención del capital humano fundamentado en agentes de juego.	Zichermann y Linder (2013)
	- Creación de ventajas competitivas sustentables al modificar las experiencias de los clientes através de agentes de juego.	Paharia (2013)
	- Compilación de más de ochenta juegos que colaboran inmediatamente en la producción de ambientes creativos e innovadores.	Gray, Brown y Macanufe (2010)

Objetivo	Resultado	Fuente
	- Composición multidisciplinaria desde el diseño de juegos, psicología, teoría de la motivación, neuropsicología, y hasta la teoría del comportamiento por medio de casos de éxito al ejecutar proyectos de gamificación en las organizaciones.	Herger (2014, citado en Tamargo Plaza, 2019)
	- Agile coach es un juego creado por BBVA Bancomer, con la finalidad de ser ágil y eficiente adelantándose a las necesidades de los consumidores.	Ortega (2019)
	- She es otro juego creado por BBVA Bancomer donde se entrenan los trabajadores a tomar un mayor número de decisiones conscientemente, para tener mayor diversidad en las opciones laborales, gestionar el talento humano y mejorar la productividad.	Ortega (2019)
	- Google Actívate es una serie de cursos online que se imparten de manera gratuita y uno de ellos es Aumenta la productividad en el trabajo, mediante el uso de video y algunas evaluaciones se plantea que el alumno sea capaz de gestionar su tiempo para aumentar la productividad y priorizar y delegar tareas, mediante el uso de la colaboración en la nube.	Google Actívate (2020)

Objetivo	Resultado	Fuente
Especificaciones teóricas de la gamificación.	- Gamificación uso de elementos mecánicas técnicas y diseño de juegos en contextos lúdicos o no lúdicos.	Zichermann y Cunningham, (2011)
	- Desarrollo de la teoría de flujo donde se define el instante en que un jugador está concentrado en una tarea que se realiza durante el juego.	Csíkszentmihályi (1990)
	- Uno de los aspectos más importantes de los juegos serios aquella concientización ya que este tipo de juegos sirven para poder facilitar temas que pueden ser largos, complicados y tediosos.	Felicía (2009)
	- La gamificación es aquel uso de estrategias dinámicas y/o elementos que pertenecen a los juegos con un propósito el poder transmitir contenidos para cambiar algún comportamiento a través de diferentes experiencias lúdicas las cuales pueden proporcionar motivación diversión y claro una implicación del sujeto tomando así esta diversión Como aquella recompensa por aprender nuevos conocimientos o conductas.	Gállego y Pablos Heredero (2014)

Objetivo	Resultado	Fuente
	<p>- Igualmente es explicado por el área de ingeniería para programación de juegos gamificados o sistemas gamificados donde se proponen 2 puntos referenciales que son el punto de inicio y el punto objetivo al que queremos llegar al gamificar dando así como resultado 2 puntos como A de inicio y B como objetivo, dando así como punto X la muerte del sujeto dentro del juego, así que propone un punto interesante dentro de la inteligencia artificial asociada a la inteligencia humana al sancionar al jugador por no avanzar dentro del juego haciendo una resta de los puntos ganados llegando así a un castigo que hará perder más aun que si este llegase al punto X, orillando de esta forma tanto a la mente humana como a la mente artificial a llegar al punto X pues es una forma más sencilla de terminar el juego.</p>	<p>Van Otterlo (2009)</p>

VII. Discusión

De acuerdo con lo revisado en la literatura sobre la gamificación se puede decir que es el conjunto de dinámicas, estrategias y elementos de juegos con la finalidad de brindar nuevos conocimientos mediante una experiencia lúdica, esta técnica repercute directamente en la productividad, motivación y engagement.

La gamificación ha sido un éxito en el área de recursos humanos, BBVA, Microsoft y Google son empresas de talla mundial que se han visto beneficiadas al utilizar esta técnica, como mencionó Carlos Gallardo, Director de Capacitación de BBVA Bancomer, “El impacto fue más allá de lo que nos habían comentado en España, la gamificación está presente en BBVA Bancomer a nivel mundial” (Gamelearn, 2017, seg. 17)

Se encontró que la gamificación puede ser un método de capacitación viable en las organizaciones que deseen involucrar a sus trabajadores de una manera novedosa, pues como afirma Gamelearn (2018) la gamificación incrementa el engagement, la motivación, la competitividad, la cultura empresarial, la productividad y mejora el trabajo en equipo.

Esto contrasta con Christians (2018) el cual menciona que en el año 2014 varios negocios que comenzaron a utilizar la gamificación reportaron que no era un método efectivo, el Hotel Chain Marriot que utilizó un reclutamiento utilizando la gamificación, mediante un juego llamado My Marriott Hotel en el 2011, uno de los errores más significativos en este juego es que se tomaba demasiado en cuenta el involucramiento del jugador en las necesidades de la compañía, el juego resultó poco interesante, así que los candidatos perdían el interés, no era descriptivo con lo que la empresa estaba buscando, no les funcionó esta técnica y tuvieron que regresar el método tradicional.

Por otra parte, se encontró de igual manera que la gamificación no sólo es empleada para cuestiones de capacitación, sino en la evaluación del desempeño (Zeppelean, 2020); una de las ventajas más importantes de aplicar gamificación es que la retroalimentación es automática, mediante mensajes automáticos de reconocimiento, recompensas virtuales o la sensación de progreso. Con esto se logra que los planes de acción y mejora se cumpla, los empleados se preocupan por su crecimiento y mejora.

Algunos aspectos importantes que se deben comunicar son las ventajas de la gamificación, en decir, las ventajas del nuevo método de evaluación, las reglas del juego, que los jugadores deben tener acceso fácil a éstas, mediante un pdf, email cada vez que surja alguna duda, una inducción al juego para que los jugadores se familiaricen con el juego, por último, comentarles que los directivos también utilizarán el mismo sistema de gamificación (Zeppelean, 2020).

Un videojuego que se ha destacado a nivel mundial y que es el videojuego más vendido en todo el mundo es Minecraft, que a pesar de ser un juego que no ha cambiado demasiado a lo largo de los once años desde su lanzamiento en su apartado gráfico, desde que Microsoft compró dicho juego se creó Minecraft Education que contiene material gratuito para impartir diversas clases como anatomía, química, programación, cada materia tiene algunas clases donde los alumnos aprenden mediante pistas e interactuando con el entorno (Minecraft Education, 2018a).

La innovación es fundamental al momento de utilizar la gamificación ya que se capacita a los trabajadores a utilizar las tecnologías de la información para aumentar su productividad y que obtengan un aprendizaje significativo mientras se divierten.

Al igual las consideraciones para la creación de los sistemas gamificados son sumamente importantes para lograr un efecto deseado en los sujetos logrando llevar a cada uno a los objetivos planteados evitando que el jugador abandone el juego, ya que igualmente se pueden hacer que por medio a un sobre estímulo de hacerlos avanzar se puede lograr que estos decidan perder para el abandono prematuro del juego para ellos.

La gamificación ha sido afectiva según la literatura, aprender jugando es la clave para conseguir una capacitación óptima, si se incrementa la motivación laboral repercute directamente en la productividad laboral, la administración del tiempo es crucial para trabajar eficazmente. Los trabajadores se involucran con sus labores, se divierten y disfrutan aprender nuevos conceptos y actividades.

Las grandes empresas han aplicado la gamificación en el proceso de capacitación y han ahorrado dinero ya que las antiguas técnicas de capacitación requieren trasladarse a un centro de capacitación especializado, mientras que la capacitación mediante el uso de la gamificación solo requiere el uso de una computadora, conexión a internet y comprar el software, eso recorta los gastos significativamente.

VIII. Conclusiones:

Durante toda la investigación teórica se logró alcanzar los cuatro objetivos planteados al inicio, ya que el concepto de gamificación se ha unificado porque los diferentes autores coinciden, la relación Gamificación-Capacitación está estrechamente relacionada al aprendizaje, gracias a la gamificación el proceso de capacitación es más entretenido para los empleados y aprenden más conceptos rápidamente. Se demostró mediante la literatura que la gamificación es un método efectivo para mejorar la productividad gracias al testimonio de diversas empresas que han trabajado con empresas de Gamificación como Gamelearn, Gamified UK, Bunchball, entre otras.

Mediante la reflexión de las especificaciones teóricas de la gamificación concluimos que ésta tiene su base en conocer cómo piensa el jugador dependiendo del tipo de jugador que sea y que la experiencia sea divertida y produzca un aprendizaje significativo. Así que la inclusión de juegos lúdicos o no lúdicos gamificados puede aumentar de forma significativa el aprendizaje, la motivación y por supuesto la productividad en la empresa.

La gamificación es un tema relativamente reciente, hay muchas oportunidades para estudiar la gamificación en el área de recursos humanos, ya que este método es el estándar en las grandes empresas, en Latinoamérica se ha utilizado mayormente en el área educativa, así que esperamos que en los próximos diez años la gamificación evolucione, sea utilizada mayormente en recursos humanos, ventas y marketing.

Algunas limitaciones dentro de esta investigación teórica fueron en cuanto a información nacional y de igual manera el que el método fuese novedoso complicó la búsqueda de algunos artículos o trabajos de tesis que pudiesen ayudar a la investigación sobre la capacitación y el uso de la gamificación para dicho fin

Algunos de los objetivos para nuevos de estudio que se pueden plantear de acuerdo a lo investigado es la relación de la gamificación con la selección, formación y evaluación de resultados dentro los puestos de trabajo en una organización hablando en el área organizacional, de igual manera se puede aplicar en distintas áreas como el área de salud y educativa.

IX. Referencias.

- Acosta, A., De Aizpúrua, E. V., & Mavárez, E. (2004). La capacitación gerencial en pequeñas y medianas industrias (PYMIs) Zulianas. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), 10(3), 441-448.
- Alejaldre Biel, L., & García, A. (2015). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español. In *Actas del L Congreso Internacional de la AEPE* (Asociación Española de Profesores de Español). La cultura hispánica: de sus orígenes al siglo (Vol. 21, pp. 73-84)
- Álvarez Quintero, E., Torre Cabezón, S. D. L., Dragoni, E., & García-Cela y Morales, C. L. (2019). Gamificación: una tendencia innovadora en procesos de selección.
- Bartle R, (2010) From MUDs to MMORPGs: The History of Virtual Worlds. *International Handbook of Internet Research*. Springer Science p. 23-39
- Bell, K. (2018) *Game on! : gamification, gameful design, and the rise of the gamer educator*, Johns Hopkins University Press.
- Böhrtr, M. (2000). Capacitación y desarrollo de los recursos humanos: reflexiones integradoras. *Revista Ciencia y Cultura*, (8), 123-131 de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-33232000000200015&lng=es&tlng=es.
- Borrás, G. O. (2015). *Fundamentos de Gamificación*. España: Universidad Politécnica de Madrid
- Bunchball (2020). Why Bunchball? Recuperado de <https://www.bunchball.com/about/why-bunchball>

- Brownhill, I. (2013). Does gaming have a role to play in employee engagement?. *Strategic HR Review*, 12(1), 5-8.
- Brunner, J. J. (1997). Educación superior, integración económica y globalización. *Perfiles educativos*, 19(77).
- Calabor, M. (2018) Adquisición de competencias a través de juegos serios en el área contable: un análisis empírico. *Revista de Contabilidad, Barcelona, España*. 21 (1)
Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.11.001>
- Chiavenato, I. (2007). En I. Chiavenato. *Administración de recursos humanos El capital humano de las organizaciones* Octava edición.
- Christians, G. (2018) *The Origins and Future of Gamification*. University of South Carolina. (Tesis de Grado) USA.
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- Ciucci, L. (2016) *Gamificación: alcances y perspectivas en la ciudad de la Plata*. Tesis de Postgrado. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- De La Fuente, A. (2019). *Productividad y pensiones* (No. eee2019-43). FEDEA.
- Díaz, C. (2017). Reingeniería Jurídica aplicada a la Gamificación. *Management Review*, 2(3).
- Felicia, P. (2009). *Videojuegos en el aula. Manual para docentes*. Bruselas: European Schoolnet. Recuperado de http://games.eun.org/upload/GIS_HANDBOOK_ES.pdf
- Fernández, D. (2014) *Contra las grandes empresas, ¡Gamification!*

Forero, E. E., & Toro, L. E. P. (2004). Visión retrospectiva, actual y prospectiva de la psicología organizacional. Acta colombiana de psicología, (11), 5-22.

Gallego, C., & Pablos Heredero, C. D. (2014). La gamificación y el enriquecimiento de las prácticas de innovación en la empresa: Un análisis de experiencias. Intangible capital, 9(3), 800-822.

Gamelearn (2017) Gamelearn. Capacitación corporativa y gamificación: BBVA Bancomer & Gamelearn Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=sfByk_VhjwI

Gamelearn (2018) Como utilizar la capacitación en recursos humanos y capacitación corporativa. 3-29. Recuperado de <https://www.game-learn.com/utilizar-la-gamificacion-recursos-humanos-capacitacion-corporativa/>

Gamified UK (2019) Introduction to Gamification Part 1:What is Gamification?
<https://www.gamified.uk/2019/01/02/introduction-to-gamification-part-1-what-is-gamification/>

Gartner (2011). Gartner Says By 2015, More Than 50 Percent of Organizations That Manage Innovation Processes Will Gamify Those Processes, Gartner Newsroom.

Google Activate (2020) Aumenta la productividad en el trabajo. Learn Digital with Google.
<https://learndigital.withgoogle.com/activate/course/increase-productivity>

Guerra, J. & Pedrera, M.I. (2017). Gamificación con PBL para una asignatura del grado de maestro de educación infantil. Experiencias de gamificación en aulas, N° 15, 21-32. Recuperado de http://incom.uab.cat/download/eBook_incomuab_15.pdf.

- González, M. (2011). Problema de Competitividad: La Capacitación. Instituto de Ciencias Económico Administrativas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Gray, D., Brown, S. & Macanuso, J. (2010) *Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers*. O'Reilly Media, Inc.
- Guglielmetti, P. (1998). La gestión de la capacitación en las organizaciones. Pautas Metodológicas. Hidalgo Jara, L. Gestión de la capacitación en las organizaciones. Conceptos básicos, 9-18.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014) Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA,
- Hernández, J. H. (2015). Derecho Laboral y la Administración de Recursos Humanos, 2a. Grupo Editorial Patria.
- Irigoin, M. (1998). Las necesidades de capacitación. En Hidalgo, L. (Ed.). Gestión de la Capacitación en las Organizaciones: Conceptos Básicos. (pp. 29-42). Perú: MINSA. Recuperado de: <http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/capacitacion.pdf>
- Kapp, K.M. (2012). La gamificación del aprendizaje y la instrucción: métodos y estrategias basados en juegos para la formación y la educación. John Wiley & Sons.
- Laura Zaá, J. J. (2019). Eficacia de la capacitación con ludo prevención frente a la capacitación convencional, para la prevención de riesgos en soldados reclutas del fuerte Salaverry en Arequipa–2018.

- Lozada-Ávila, C., & Betancur-Gómez, S. (2017). Gamification in higher education: a systematic review. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124.
- Lucassen, G. (2014) *Gamification in Consumer Marketing - Future or Fallacy*. Elsevier, Procedia, Países Bajos.
- Ludviga, I. (2018) *Use of Gamification in Human Resource Magement: Impact on Engagement and Satisfaction*. *Comtemporary Business Mangement Challenges and Opportunities*. Lithuania. <https://doi.org/10.3846/bm.2018.45>
- Marczewski, A. (2013). *Gamificación: una simple introducción*. Andrzej Marczewski.
- Mateu, M. (1994). El psicólogo en la empresa. *Anuario de psicología*, 219-233.
- Marulanda Gaviria, N., Mejía Caceres, P. X., & Franco, S. L. (2018). *Diseño de un plan de intervención en promoción y prevención de accidentes laborales basado en métodos lúdicos, para una empresa prestadora de servicios generales de la ciudad de Manizales, año 2018*.
- Melo-Solarte, D. & Díaz, P. (2018) *El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual*. *Información Tecnológica*. 29 (3) 237-248.
- Minecraft Education (2018a) *International school uses game-based learning to raise student engagement and achievement*. *Education Minecraft*. Recuperado de <https://education.minecraft.net/blog/international-school-uses-game-based-learning-to-raise-student-engagement-and-achievement/>
- Minecraft Education (2018b) *Why Minecraft?* <https://education.minecraft.net/how-it-works/why-minecraft/>

- Moll, S. (2014) *Gamificación: 7 claves para entender qué es y cómo funciona*,
<http://justificaturespuesta.com/gamificacion-7-claves-para-entender-que-es-y-como-funciona>
- Morillas, C. (2016) *Gamificación de las aulas mediante las TIC: Un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional*. (Tesis de Postgrado) Universidad Miguel Hernández. España.
- Ortega, J. (2019) *Tres juegos para transformar el futuro: el poder de la gamificación*. BBVA. Recuperado de <https://www.bbva.com/es/tres-juegos-para-transformar-el-futuro-el-poder-de-la-gamificacion/>
- Paharia, R. (2013) *Loyalty 3.0: How to Revolutionize Customer and Employee Engagement with Big Data and Gamification*. McGraw Hill Professional
- Parra-Penagos, C. & Rodríguez-Fonseca, F. (2016). La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas. *Rev.investig.desarro.innov*, 6(2), 131-143. doi: <http://dx.doi.org/10.19053/20278306.4602>
- Pérez, G., Pineda, U., & Arango, M. D. (2011). La capacitación a través de algunas teorías de aprendizaje y su influencia en la gestión de la empresa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (33), 1-22.
- Porter, M. (1999). *La ventaja competitiva de las naciones. Ser competitivos*.
- Robbins, S. & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Pearson Educación.
- Rodríguez, M. D. L., & Posadas Díaz, A. (2005). La psicología en el escenario del trabajo: una revisión. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 8(2).

- Romero-Rodriguez, L. (2017) *Juegos y Sociedad: Desde la interacción a la inmersión para el cambio social*. México: McGraw Hill.
- Ruiz Caballero, A. (2016). *Estudio de la gamificación de una empresa para incentivar la motivación*.
- Rutty, M. G. (2007). *Evaluación de impacto en la capacitación de recursos humanos (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.)*
- Salcido, B. (2018) *La Gamificación como alternativa para la capacitación laboral en los centros de bienestar infantil en Ciudad Juárez, Chihuahua. (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Chihuahua. Facultad de Contaduría y Administración-)*
- Sánchez-Calderón, M. (2019). *Propuesta de una estrategia didáctica no presencial para la inducción de participantes en los cursos virtuales de la Unidad de Capacitación y Formación del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal para el año 2020*.
- Sawyer, B. (2002) *Serious games: Improving public policy through game-based learning and simulation*.
- Sherman, A., Bohlander, G. & Snell, S. (1999) *Administración de recursos humanos*. International Thomson.
- Siliceo, A. (2006). *Capacitación y desarrollo de personal*. Editorial Limusa.
- Silva, L. A. A., Marín, B. M. E., & Baldeón, S. M. R. (2018). Rol del Psicólogo Organizacional en la gestión de Talento Humano. *PODIUM*, (33), 79-90.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.

- Stoner, J. A. F., Freeman, R. E., & Gilbert, D. R. (1996). *Administración*. Pearson educación.
- Tamargo Plaza, F. (2019). *Gamificación como nueva tendencia en gestión de RR. HH.*
- Teixes, F. (2014) *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*, Barcelona, España. UOC
- Valencia, J.F., Romo, I, San Juan, C., & Vergara, A. (1991). AIDS social representations: Contents and processes. *Journal of Community and Applied Psychology*, 1, p. 89-104
- Van Otterlo, M. (2009). *Markov decision processes: concepts and algorithms*. Course on 'Learning and Reasoning.
- Vigotsky, L.S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge: The MLT Press.
- Zeppelean (2018) *Cómo aplicar gamificación en la evaluación de competencias y desempeño*. Guía paso a paso. Zeppelean. Recuperado de: <https://zeppelean.io/es/blog/como-aplicar-gamificacion-en-la-evaluacion-de-competencias-y-desempeno-guia-paso-a-paso/>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. " O'Reilly Media, Inc."
- Zichermann, G., & Linder, J. (2013). *The gamification Revolution: how leaders leverage game mechanics to crush the competition*. EUA: Mc Graw Hill Education.