



**LA CULTURA DE HACER LAS COSAS BIEN DESDE EL PRINCIPIO:
CREATIVIDAD APLICADA EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN
EMPRESARIAL**

YUDY FERNANDA QUICENO CARDONA

JOHN FREDY GUAPACHA FLÓREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

MANIZALES

2022

La cultura de hacer las cosas bien desde el principio: Creatividad aplicada en los procesos de formación empresarial

Autores

YUDY FERNANDA QUICENO CARDONA

JOHN FREDY GUAPACHA FLÓREZ

Proyecto de grado para optar al título de Magister en Creatividad e Innovación en las Organizaciones.

Directora de investigación

MARGARITA MARÍA RÍOS MONTOYA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN CREATIVIDAD E INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

MANIZALES

2022

RESUMEN

El presente trabajo muestra los hallazgos de un estudio de caso que exploró e interpretó las prácticas metodológicas llevadas a cabo por la empresa TOPTEC S.A como estrategia para la construcción de cultura organizacional y gestión de conocimiento. Se identificaron características y elementos de las técnicas de creatividad, innovación y lúdicas empleadas dentro de la organización para el desarrollo de las actividades de formación y de sensibilización. Mediante el proceso de búsqueda e indagación se identificó como el uso de estas herramientas, juegos, técnicas creativas y de innovación favorece el crecimiento individual y colectivo de conceptos técnicos propios de la organización, también se describió cómo esta metodología con enfoque creativo puede llegar a ser una ventaja competitiva, como puede ser un factor diferenciador que puede llegar a mejorar el nivel de productividad. En resumen, se pudo comprobar y evidenciar que las actividades lúdicas y el uso de herramientas creativas tuvieron un impacto positivo y favorable en el desempeño del trabajador pues, se identificaron avances significativos en varios puestos de trabajo; además, se vislumbró la influencia positiva en nuevas formas de comportamiento social a la hora de realizar sus labores, y de mantener mejores relaciones interpersonales en los puestos de trabajo.

ABSTRACT

The present work shows the results obtained after a case study that explored and interpreted the methodological practices implemented by the company TOPTEC S.A as a strategy for the construction of organizational culture and knowledge management; Characteristics and elements of the creativity, innovation and playful techniques used within the organization for the development of training were identified. Through the search and inquiry process, it is identified how the use of these tools, games, creative techniques, and innovation, favors the individual and collective growth of the organization's technical concepts, it also described how this methodology with a creative approach can become a competitive advantage, how can it be a differentiating factor that can improve the level of productivity. In addition, it was possible to verify and demonstrate that the use of creative tools had a positive and favorable impact on the worker's performance, since significant advances were identified in several jobs; the positive influence of new forms of social behavior when carrying out their work, and of maintaining better interpersonal relationships in the workplace, was glimpsed

TABLA DE CONTENIDO

1	ÁREA PROBLEMÁTICA	7
2	JUSTIFICACIÓN	10
3	REFERENTES TEÓRICOS	13
3.1	CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES	13
3.2	EL JUEGO	14
3.3	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	15
3.4	LA CREATIVIDAD	16
3.5	TÉCNICAS CREATIVAS	17
3.6	TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA	18
3.7	APRENDIZAJE EXPERIENCIAL	19
4	OBJETIVOS	20
4.1	OBJETIVO GENERAL	20
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
5	METODOLOGÍA	21
6	EL CASO TOPTEC S.A	22
6.1	NARRATIVA DEL CASO	25
6.2	¿CÓMO COMENZÓ?: DESCUBRIR QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE UN PLAN DE FORMACIÓN	28
6.3	LA EMPRESA QUE NO SE RESISTIÓ AL CAMBIO	29

6.4	EN BUSCA DE UN NUEVO PARADIGMA	31
6.5	DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE NECESIDADES	32
6.6	UN ESPACIO DE APRENDIZAJE: LA ESCUELA TOPTEC	33
6.6.1	Los puentes hacia la creatividad	37
6.7	EJEMPLOS DE METODOLOGÍAS	44
7	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA	47
8	NOTAS DE ENSEÑANZA.....	48
8.1	OBJETIVOS DE ENSEÑANZA	48
8.2	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.....	48
8.3	PLAN DE ENSEÑANZA	48
8.3.1	Preguntas orientadoras	48
8.3.2	Hagámoslo jugando	49
8.4	REFLEXIÓN.....	50
9	CONCLUSIONES.....	51
10	RECOMENDACIONES	53
10.1	A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES.....	53
10.2	A LOS DOCENTES.....	53
10.3	Al programa de Maestra en Creatividad e Innovaciones en las Organizaciones.....	53
11	REFERENCIAS	54

1 ÁREA PROBLEMÁTICA

El mundo se encuentra en constante cambio, las transformaciones a las que se ven enfrentadas las organizaciones están ocurriendo a gran velocidad, actualmente las empresas se encuentran conviviendo con cuatro generaciones diferentes, lo que implica cuatro conjuntos de actitudes, motivaciones, habilidades e interacciones diferentes trabajando juntas.

Administrar estas variables y gestionar estas diferencias aumenta en volumen y complejidad las barreras del cambio, porque a pesar de que las generaciones se van transformando con el tiempo, lo hacen a ritmos diferentes.

La cultura organizacional se ha definido como "la forma en que hacemos las cosas aquí" y cuando la cultura está alineada a los propósitos empresariales alcanza grandes ventajas competitivas.

La cultura organizacional es el modelo de presunciones básicas, inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado, al ir aprendiendo a enfrentarse a sus problemas de adaptación externa e integración interna y que han ejercido la suficiente influencia para ser consideradas válidas y, en consecuencia, para ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas. (Schein, 1988, p.66)

La cultura dentro de la organización se hace visible en la forma en que las personas interactúan entre sí, en el cumplimiento de procesos y protocolos, en el seguimiento de normas y políticas organizacionales, en cómo se trabaja para alcanzar los objetivos organizacionales. Actualmente se considera que la cultura es de los factores que más puede estimular la conducta en los miembros de una organización, puede hacer que la acepten, la sientan como un valor fundamental y se comprometan con ella (Hartmann, 2006; Naranjo, Jiménez y Sanz, 2012).

La cultura de una organización es un activo complejo, de gran valor y difícil de gestionar, pues fluctúa por diferentes factores: las creencias individuales, las expectativas empresariales y particulares, las diferentes clases de liderazgo, entre otros. Las subculturas que emergen

hacen a la cultura dinámica.

Para conseguir una cultura organizacional se necesita tener creencias, valores, propósitos, objetivos compartidos por los trabajadores y la empresa, factores que en muchas ocasiones no se logran alinear. Cambiar la cultura organizacional mediante estrategias tradicionales que no aportan o inspiran es decidir mantenerse en la estabilidad de la costumbre, es imposible cambiar paradigmas haciendo las mismas cosas e implementando las mismas estrategias.

Modificar un paradigma consiste en ser capaces de ver las situaciones desde una perspectiva más amplia **que pueda romper con** las ideas establecidas. Cambiar un paradigma es un acto revolucionario, los nuevos conocimientos pueden hacernos cuestionar los antiguos, permitiendo que se abran posibilidades, tanto para la empresa como para quienes trabajan en ella. Durante el proceso de cambio se va añadiendo nueva información que puede ser aceptada, descartada o rechazada; integrar esta toma de decisiones influye positivamente dentro de la organización, pues permite que el cambio se incorpore de forma natural.

Debido a la complejidad del entorno y a sus múltiples transformaciones, las organizaciones se están viendo obligadas a aumentar su eficacia, a ser más productivos, a construir y fomentar una cultura organizacional con el fin de ser competitivas dentro del mercado; y para conseguirla la empresa se ve obligada a enfrentar los cambios de manera ágil y continua, aunque con un impacto controlado, esto requiere una sinergia que se estructura a partir de la gestión y administración de los recursos, incluido el recurso humano.

Actualmente las empresas se han visto en la necesidad de renovar la forma de trabajar, de enseñar y de gestionar su personal, para eso están haciendo uso de innovadores programas de gestión de cambio, estos programas se están convirtiendo en piezas esenciales para generar cambios organizaciones. Estos no solo se enfocan en transmitir conocimientos dentro de cuatro paredes, sino que apuntan a tener vivencias propias, invitan a participar activamente y facilitan la adquisición de conceptos a través de actividades innovadoras que produzcan gozo a quienes las practican.

Para poder implementar estas acciones innovadoras dentro de una organización e implementar oportunamente técnicas, instrumentos, herramientas, conocimientos y creatividad, se requiere un profundo análisis sobre las necesidades y carencias provenientes de los recursos humanos, además, demanda tener un amplio conocimiento de la organización: su propósito, misión, visión, política de gestión, entre otros. Se precisa también un diagnóstico real y actualizado sobre el nivel de conocimientos, habilidades, gustos del capital humano, para así determinar qué es lo que este necesita ser más competitivo y eficiente.

La priorización de aquellas prácticas que están generando problemas de funcionamiento en la empresa, y que pueden ser resueltas desde parámetros formativos, serán las primeras a impactar.

Podemos pensar entonces que crear un nuevo sistema de capacitación que se adapte a las necesidades de las empresas y los empleados se hace necesario e implica un esfuerzo multifacético. La base para construir un espacio de aprendizaje no solo consiste en adaptar un espacio físico con arquitectura futurista o tecnología de lujo, se refiere también al diseño de espacios de aprendizaje y entornos de aprendizaje avanzados, de proveer un ambiente, humano adecuado para una formación holística, que motive el aprendizaje y consiga emocionar el cerebro, que fomente la creatividad en las personas y aumente su motivación.

Las necesidades del mercado, los retos organizacionales, las diferencias generacionales, la urgencia por la flexibilidad y la adaptación en el personal, el querer cambiar paradigmas y transformar su cultura para dar respuesta a problemas organizacionales, relacionados con la calidad de sus productos, han llevado a la empresa TOPTEC S.A a buscar nuevas perspectivas y a encontrar su respuesta en la incorporación de estrategias creativas en los procesos de aprendizaje dentro de la organización, entendiendo que los cambios organizacionales comienzan con las transformaciones humanas antes que con las técnicas.

2 JUSTIFICACIÓN

En la empresa TOPTEC S.A coexisten cuatro generaciones y se enfrentan a un mundo cambiante, con nuevas necesidades, un mercado que exige calidad e innovación y a un talento humano por capacitar y entrenar.

Si bien la empresa cuenta con planes de formación, su implementación se limita a las prácticas estándares de charlas magistrales. Estudios recientes realizados por empresas que se dedican a la formación empresarial aseguran que 80% de los colaboradores olvidan lo aprendido un mes después de la sesión de capacitación, esto se debe a que, una vez finalizada la capacitación, la formación también termina, es decir, el proceso de formación no continúa. Se vierte información sobre los participantes, esperando que recuerden todo después sin desarrollar un programa de capacitación significativo.

También se intenta impactar al personal mediante la publicación de información en carteleras, esta herramienta impacta a un pequeño número poblacional, las nuevas generaciones buscan información más dinámica, obligando a la empresa a pensar en cómo mejorar y hacer más efectiva la comunicación.

Se manejan procesos de inducción, entrenamiento, capacitación, reinducción, las capacitaciones legales de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, si la empresa no alinea sus capacitaciones y planes de formación con las necesidades de sus colaboradores, es probable que no logren captar su atención y que se sientan obligados a asistir, lo cual influirá en que no retengan la información y no se genere ningún tipo de transformación.

La estrategia de escuchar a alguien dar una conferencia acompañado de diapositivas es cada vez menos eficaz, es por eso que a pesar de los esfuerzos realizados por la empresa buena parte de los empleados tras finalizar una capacitación afirma desconocer los requerimientos, los procesos y estándares.

Aprender haciendo no es nada nuevo, es como siempre se ha aprendido; es más, es como siempre se sigue aprendiendo de forma relativamente inconsciente: hasta que lo hacemos,

no lo sabemos realmente, y muchas veces, tenemos que hacerlo varias veces, para realmente aprenderlo. Pero sigue siendo el método más eficaz y satisfactorio. Cuando uno hace algo, por muy malo que sea, siente cierta satisfacción por hacer, por haberlo conseguido, y eso se traslada a su estado de ánimo. (Carballo, 2009)

Las personas aprenden mediante la participación, esto debería llevar a las empresas a pensar en la importancia de captar el interés, entender las motivaciones particulares y a construir espacios de participación donde el personal pueda potencializar sus talentos. Si se desea intervenir la cultura no se debe hacer ni desde lo subyacente ni desde lo valorativo, sino desde las prácticas, es decir, debe ser algo vivencial y que permita construirse (Hofstede,1991).

En TOPTEC S.A el área responsable de todos los temas de formación es el área de desarrollo humano. La coordinadora del área debe asegurar la planeación de las necesidades de formación según los requerimientos de los líderes de las áreas y se encarga de su posterior ejecución. Si bien los planes de formación están diseñados acorde a las necesidades y se llevan a cabo dentro de las políticas y normativas organizacionales, no se han considerado nuevas posibilidades o estrategias innovadoras que podrían potencializar la gestión realizada en cuanto a la generación de cultura, el desarrollo de la creatividad, la solución de conflictos y el trabajo en equipo.

Se trata entonces de indagar diferentes prácticas que, desde la perspectiva de la innovación en procesos, permitan mejorar significativamente las competencias de los trabajadores y que independientemente de la labor que estén desempeñando la lleven a cabo bien desde el principio.

Lo anterior se vuelve un tema principal ya que esto lleva a la organización a incurrir en costos asociados a la no calidad, evidenciado fallas en la inspección en el proceso, en el alistamiento del producto terminado, en la fabricación de cantidades importantes de producto no conforme, en las reclamaciones en destino/servicio postventa, y desde un punto de vista preventivo, en la implementación de controles que abarquen todos los procesos asociados a la cadena de suministros.

Para esto se buscan, más concretamente, estrategias diferenciadoras que permitan desarrollar una cultura de calidad que permee toda la organización, pues las implementaciones exitosas de cambio son aquellas en las que todo el esquema organizacional está alineado para apoyar la adopción y uso de las nuevas herramientas y tecnologías, y en donde las tácticas y las actividades de cambio están personalizadas o adaptadas a las necesidades específicas de la organización y de su población.

Por las razones descritas anteriormente en este estudio de caso se evidencia cómo la empresa TOPTEC S.A, mediante el uso de estrategias creativas, alinea las estrategias organizacionales y sus políticas con los entrenamientos, el desarrollo de habilidades blandas y adquisición de conocimientos técnicos. Mediante el uso de estrategias creativas, aprovecharon al máximo el capital humano de la empresa instruyendo con innovación y motivando al cambio. La creatividad dentro de la empresa fue desarrollada a través de técnicas, juegos y ejercicios que favorecieron las potencialidades individuales y grupales dentro de la organización.

3 REFERENTES TEÓRICOS

3.1 CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

La capacitación “Consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador” (Siliceo, 2004, p. 33). La capacitación radica entonces en aprender habilidades específicas con el fin de incrementar las capacidades individuales y colectivas, contar con un sistema de capacitación dentro de las organizaciones sirve como complemento al conocimiento técnico y teórico del empleado, además, lo entrena para realizar adecuadamente su tarea siguiendo las necesidades de la organización y en pro de alcanzar los objetivos planteados.

La Ley 50 de 1990 del Código Sustantivo del Trabajo en su artículo número 21 establece que:

En las empresas con más de 50 trabajadores y cuya jornada sea de 48 horas a la semana, los trabajadores tendrán derecho a que 2 horas de dicha jornada se dediquen, por cuenta del empleador, a actividades recreativas, culturales, deportivas o de capacitación.

Es de conocimiento general que al ser esta una ley vigente es de obligatorio cumplimiento. Si bien la capacitación y todas las actualizaciones se configuran como un deber legal a fin de conllevar a la excelencia del trabajador y al cumplimiento de los objetivos organizacionales, las empresas deberían convertir el ejercicio de capacitación y entrenamiento en herramientas para que la capacitación no sea un requerimiento más, sino que sea el espacio donde el trabajador se desarrolle personal y profesionalmente.

Como se ha mencionado anteriormente, la empresa TOPTEC S.A da cumplimiento a los requerimientos legales, incluido el tema de capacitaciones, las cuales dependían del área de desarrollo humano. Al momento de construir la escuela y aprovechando la legislación se incorpora la capacitación mediante técnicas creativas, garantizando la actualización de conocimientos técnicos, el mejoramiento y desarrollo de competencias para que puedan responder a las exigencias del entorno y trabajar en su desarrollo personal.

Estas actividades están dirigidas a los empleados de todos los niveles (gerenciales, estratégicos, tácticos y operativos), procurando la integración y promoviendo el mejoramiento de la productividad y de las relaciones laborales.

Si bien la capacitación empresarial está reglamentada por la ley, es importante darle un valor que trascienda la legalidad y le apueste al fortalecimiento del desarrollo del pensamiento y a la adquisición de conocimientos. Lograr que quienes participan del ejercicio formativo sean capaces de aplicar los saberes en la cotidianidad, como lo hacen dentro del entorno laboral, hace que su nivel de comprensión se complejice cada vez más.

3.2 EL JUEGO

Ya en la antigüedad y durante el Renacimiento, algunos filósofos habían subrayado la importancia del juego. Sin embargo, en los países europeos en proceso de industrialización el juego fue considerado como cosa inútil y aun perjudicial, y fueron precisos los primeros trabajos de Claparede para rehabilitar las actividades lúdicas a los ojos de los pedagogos más avanzados. En su investigación sobre las posibilidades de educación de los deficientes mentales, el doctor Ovide Decroly debía llamar la atención sobre las utilidades prácticas de esta verdadera herramienta pedagógica. (UNESCO, 1980)

En los últimos años la educación se ha visto intervenida de forma más notoria por el uso del juego, la creatividad y el diseño de actividades lúdicas. La urgencia constante del cambio supone un reto para las empresas y para sus trabajadores, lo que las ha llevado a la búsqueda de herramientas que permitan perfeccionar el trabajo de sus empleados y que, al mismo tiempo, mediante la formación, se posibilite un mejor desempeño de los trabajadores.

Todo lo anterior nos hace pensar que los procesos de formación desarrollados dentro de las empresas se deben pensar y plantear de forma integral, deben apuntar no solo a la calidad de la empresa, sino también al bienestar de los trabajadores; esto se logra mediante la construcción de espacios empresariales más dinámicos, activos, creativos y vivenciales.

Dentro de la empresa TOPTEC S.A integraron el juego dentro de sus capacitaciones, en un

principio consistió en diseñar juegos de sensibilización, sin embargo, a medida que avanzó el proyecto se llevaron los juegos a temas técnicos y de seguridad en el trabajo.

3.3 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Aunque se ha trabajado en la formación profesional en las empresas, aún existen elementos de estas prácticas formativas que pueden ser mejorados, en algunas empresas a nivel mundial se han implementado diversos programas de formación y capacitación, orientados a mejorar procesos. Generalmente estos programas se llevan a cabo de forma tradicional, no apuntan al desarrollo de la creatividad para así mejorar la actividad empresarial.

Es entonces cuando la organización comienza a plantear estrategias, las cuales, mediante sistemas de aprendizaje impulsan de forma significativa la adquisición de conocimientos por parte del capital humano, con el objetivo de mantenerse como una empresa competitiva. Dentro de estos sistemas de aprendizaje se identifican las necesidades cognoscitivas necesarias para cumplir los objetivos de la empresa. El objetivo principal de la gestión de conocimiento propuesta por la empresa TOPTEC S.A iba encaminado a sensibilizar a los trabajadores a hacer su trabajo bien, para ver un impacto en la disminución de no conformes, para eso identificaban necesidades técnicas de conocimiento para comenzar a gestionar el aprendizaje y lograr el objetivo.

Esteban y Aragón (2005) definen la formación al interior de las organizaciones empresariales como:

Un proceso planificado que, partiendo de los objetivos de la organización, pretende la adecuación y mejora de los conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados, para conseguir, entre otros fines, la adaptación al cambio, el incremento de la competitividad y mejora del trabajo, buscando tanto el beneficio de la organización, a través de un mayor rendimiento, como el beneficio del trabajador.
(p.249)

Para esto es necesario entonces perfeccionar la formación en las empresas en el sentido de promover un aprendizaje más flexible, abierto y creativo para los empleados; existe pues la necesidad de generar nuevas estrategias que logren una acción transformadora y consciente.

La gestión del conocimiento va entonces encaminada a la clarificación de los procesos, a mantener actualizada la información, a fomentar la comunicación, a aprovechar los conocimientos y la experiencia existentes con el fin de desarrollar o perfeccionar progresivamente procesos, procedimientos, habilidades, objetivos, particulares y colectivos.

3.4 LA CREATIVIDAD

Es la generación de ideas, que son susceptibles de mejorar métodos o procedimientos. Como lo indican Getzels y Jackson: “La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas” (1962). Es la habilidad que en momentos donde el ser humano enfrenta alguna situación o condición adversa, le permite encontrar soluciones y alternativas para sobreponerse.

Diferentes autores han hecho su apuesta por lograr entender y transmitir de una forma clara el concepto de creatividad. Se invita a la integración de conceptos que difieren, como el que presenta Parnes al decir que la creatividad es la “capacidad para encontrar relaciones entre ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos” (1962).

Papalia, Wendkos y Feldman (2010) definen la creatividad como una forma de ver cualquier situación de una manera diferente, permitiendo producir alternativas innovadoras. Mediante la creatividad buscamos generar conceptos múltiples y la generación de ideas poco comunes.

Obradors menciona:

no solo los artistas pueden ser creativos, sino que la creatividad puede dar en otros campos de la cultura como la tecnología y la ciencia, e incluso se utiliza referida a tareas cotidianas o para definir la personalidad de un individuo, se hace uso de todas las palabras con la

misma raíz y sentido análogo: creador, crear, creativo, creatividad. (2007, p.15)

A lo que hemos llegado, como parte del proceso de formación en la Maestría de Creatividad e Innovación en las Organizaciones, es a cuestionar y replantear los métodos tradicionales para conseguir resultados diferentes, como lo indica Torrance:

Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados. (1976)

En TOPTEC se ha logrado romper paradigmas a través de procesos de formación individuales y colectivos, de poner en duda los esquemas tradicionales y teniendo en cuenta factores como el cambio generacional y las motivaciones personales, consiguiendo adecuar procesos de inducción, aprendizaje, optimización de costos y de sostenimiento de las operaciones.

3.5 TÉCNICAS CREATIVAS

Los procesos de formación tradicionales no han promovido el pensamiento crítico necesario para evaluar paradigmas. Los argumentos tradicionales están cargados de una fuerte resistencia al cambio, destacan frases como: “así se han hecho toda la vida y ha salido bien”. Y como estos esquemas se empiezan a replicar desde las primeras etapas formación se vuelven difíciles de erradicar.

TOPTEC es una empresa tradicional de la ciudad de Manizales, con una historia que da fe de sus buenos resultados. Y a pesar de su solidez al hacer cambios sustanciales que ponen en duda la estructura se hace urgente cuestionar y validar si los métodos son pertinentes.

El hacer parte de la maestría y poder cuestionar estructuras de pensamiento permite intentar a través de la implementación de conceptos técnicas creativas. Existe, como lo dicen

Hernández y Martínez, “procedimientos para estimular el potencial creativo de los individuos y ponerlo a disposición de la solución de diversos tipos de problemas” (1999, p.246), encontrando así un camino para romper el modelo.

Al entender en un sentido más amplio la definición de Guilford (1952) sobre creatividad, los cuatro elementos que la componen originan la posibilidad de usar herramientas que le permita al ser humano fluir, ser flexible y tener un pensamiento divergente, aptitudes necesarias para darle un giro a los sistemas y encontrar nuevos caminos que conduzcan a resultados satisfactorios.

3.6 TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Chevallard (1985) definió la transposición didáctica como el trabajo que transforma el objeto de saber en un objeto de enseñanza. Decimos entonces que el conocimiento se crea mediante la transformación y adaptación que sufre un saber, y este puede ser enseñado a un nivel menos técnico a personas que no son especialistas en el tema, es decir, se puede hacer fácil lo difícil.

En el proceso de selección de los contenidos intervienen diversos factores, entre ellos el seleccionar aquello que se considera importante en un campo del saber específico y descomponerlo en conceptos y procedimientos que se puedan enseñar separadamente a través de los diferentes contenidos de los programas de formación.

El conocimiento es sometido a dos transformaciones principales: la primera transformación es en la forma en la que pueda ser enseñado; la segunda la hace el docente con el conocimiento ya modificado en función de las características del aula. En el proceso de transformación hay que tener cuidado de no desvirtuar el contenido.

En TOPTEC S.A el proceso de transposición didáctica hizo parte de la estrategia de transferencia del conocimiento convirtiendo lo tácito en explícito, para luego lograr la interiorización de él, es decir, se llevó el conocimiento técnico a un nivel asequible para el área operativa.

3.7 APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

Uno de los elementos característicos del aprendizaje experiencial es el involucramiento del individuo en una interacción directa con el fenómeno que se está estudiando, y no solo una descripción intelectual o contemplación distante, logrando de esta forma que el estudiante sea partícipe de un proceso de reflexión personal que otorgue significado a la experiencia vivida. (Schön, 1992)

Esta metodología es utilizada en el ámbito empresarial con grupos de personas que organizan su aprendizaje a partir de tareas tipo resolución de problemas. Resolver problemas implica crecer intelectualmente, una de las principales características de este tipo de aprendizaje es que involucra el individuo con el fenómeno que está estudiando, permitiendo que realice una reflexión personal que le otorgue sentido a la experiencia. El aprendizaje experiencial consiste entonces en dar a las personas experiencias de aprendizaje específicas y significativas. Se caracteriza por ser un aprendizaje con poca teoría y mucha práctica.

Las actividades de aprendizaje experiencial dentro de la escuela TOPTEC son experiencias estructuradas, planeadas y controladas enfocadas en el desarrollo de habilidades asegurando la versatilidad, practicidad y la relevancia para construir equipos con éxito, supervisión, gestión, liderazgo y que trabajen en equipo.

Las experiencias están estructuradas en función de los objetivos formativos que se quieren alcanzar y con la intención de cambiar un comportamiento en particular del perfil de quien aprende.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio de caso para la formación empresarial basada en la experiencia real de la empresa TOPTEC S.A y su escuela de formación.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las prácticas creativas de formación, entrenamiento e inducción desarrolladas por la empresa en el marco del sistema de gestión del talento humano antes y después de la implementación del programa.
- Describir el proceso de construcción de la escuela TOPTEC.
- Registrar la metodología creativa e innovadora de aprendizaje lúdico implementada en la empresa TOPTEC S.A.

5 METODOLOGÍA

La metodología propuesta para abordar este proyecto es la metodología de estudio de caso, la investigación se enfocó en estudiar las circunstancias particulares de manera profunda con apoyo de la información proveniente de la fuente principal, que además fue validada por diferentes empleados la empresa.

Para la descripción del caso se realizaron las observaciones y entrevistas con quienes llevaron a cabo el proyecto, el contexto en que se obtiene la información acerca del caso es fundamental para entenderlo. Este fue el punto de partida para la recolección de datos y posterior análisis, permitió, además, verificar si los datos obtenidos tenían relación entre sí, es decir, si desde diferentes perspectivas convergen los efectos en los fenómenos del objeto de estudio.

En este estudio de caso el interés estaba centrado en describir cualitativamente el caso de la empresa y presentar los resultados a través de una serie de conclusiones que condujeran al fortalecimiento del enfoque planteado.

Al final se incluyen ejemplos de aplicaciones de la técnica de estudio de caso realizada.

6 EL CASO TOPTEC S.A

Queremos presentar este método de enseñanza-aprendizaje que traslada la dinámica creativa de los juegos al ámbito de capacitación empresarial, apoyado en actividades orientadas y estructuradas implementadas en la empresa TOPTEC S.A para mejorar la seguridad, calidad, productividad y motivación de los trabajadores.

Queremos mostrar cómo mediante la aplicación de técnicas creativas se implementó un plan de formación, entrenamiento y capacitación integral para los empleados.

Una vez identificadas las necesidades de conocimiento, se diseñó una estructura, unos pilares sobre los cuales se cimentó la escuela y que permiten el contacto de todos los empleados de la organización, incluso los nuevos, con las estrategias creativas.

Figura 1 Pilares de la escuela Toptec



Pilar 1: Inducción

El objetivo de este pilar consiste en sensibilizar la política integrada de gestión al nuevo trabajador para involucrar el cumplimiento de los requisitos de producto, servicio al cliente, requisitos ambientales y cuidado del trabajador, enfatizando en actitudes y métodos de trabajo.



Pilar 2: Entrenamiento

Este pilar pretende sensibilizar y generar conceptos relacionados con la calidad del producto, la comunicación y el servicio en las labores específicas. En un principio se determinó que este pilar iba enfocado a los inspectores de calidad de producción, para ejecutar este propósito y lograr el objetivo se diseñó un plan curricular basado en las necesidades del cargo.

Figura 2 Plan curricular de entrenamiento

NÚCLEO	TEMÁTICA	TUTOR
Auxiliar inspección autoclavada	Requisitos del producto	Auxiliares de laboratorio de proceso.
	Medición (Cómo medir, frecuencias, uso de los instrumentos, detección de fallas en el instrumento)	
	Defectos	Auxiliares de producto terminado.
	Manipulación del producto	
	Stiker (diligenciamiento, interpretación, colores)	Auxiliar de recuperación de producto
	Muestreo de producto	Instrumentista metrólogo
Diligenciamiento de formatos		
	Uso de plantilla para pintar logo en la placa.	
Auxiliar de inspección ondulada	Requisitos del producto	Auxiliares de laboratorio de proceso.
	Medición (Cómo medir, frecuencias, uso de los instrumentos, detección de fallas en el instrumento)	Auxiliares de producto terminado.
	Defectos	Auxiliar de recuperación de producto
	Manipulación del producto	
	Stiker (diligenciamiento, interpretación, colores)	Instrumentista metrólogo
	Muestreo de producto	
Diligenciamiento de formatos		
Auxiliar de inspección moldeo	Defectos	Instrumentista metrólogo
	Medición	Auxiliares de producto terminado. Auxiliar de recuperación de producto

Todas las actividades teóricas y técnicas pasaron por el proceso de transposición didáctica, es decir, se pasó el conocimiento técnico a un lenguaje más sencillo, de fácil entendimiento para el área operativa, adicionalmente se diseñaron actividades lúdicas que facilitaron el aprendizaje.



Pilar 3: Formación específica

La formación específica tiene como objetivo reforzar o actualizar aprendizajes derivados de acciones correctivas o de mejora.



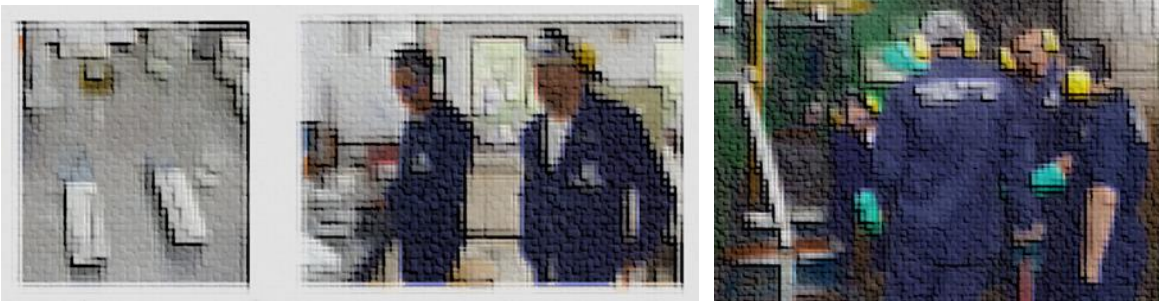
Pilar 4: Ven y conócenos

El cuarto pilar tiene como objetivo generar impacto positivo de la organización mediante la socialización del proyecto a clientes y a la comunidad educativa.



Pilar 5: Lecciones aprendidas

En este punto se ofrece la oportunidad de aprender y vivenciar una acción ejecutada por medio del análisis y la reflexión.



“Las técnicas de creatividad son métodos que permiten el entrenamiento creativo; implican determinadas acciones que sirven como estímulos y que tienen más importancia que la propia técnica en sí, y que sirven como estímulo” (Margheritis y Santangelo, 2012). Las técnicas creativas se basan en la generación de estímulos, que, con el desarrollo de las técnicas correctas, logran incentivar el entrenamiento creativo y permiten desarrollar un juicio crítico sobre el desarrollo de una cultura de calidad.

6.1 NARRATIVA DEL CASO

TOPTEC S.A es una empresa colombiana manufacturera dedicada a la fabricación de productos en fibrocemento ubicada en la ciudad de Manizales con más de 39 años en el

mercado, con presencia a nivel nacional e internacional. Su objetivo es gestionar la calidad basada en la mejora continua de los procesos y contribuir a la eficacia y eficiencia de la organización.

La palabra “cambio” hace parte del lenguaje diario, y ya es un hecho que en cualquier momento se presenta y se debe asumir con los menores traumatismos, para los propósitos de la organización. Con esta perspectiva, los gerentes están de manera continua en cómo desarrollar una organización flexible que pueda evolucionar con las nuevas exigencias, pero, a la vez, pueda mantener ambientes de trabajo armónicos con las necesidades de los miembros y los objetivos de la organización. (Martinez, 2005)

La idea de hacer las cosas bien desde el principio dentro de la empresa nace como iniciativa gerencial, sin embargo, al tener dos estudiantes de la Maestría en Creatividad e Innovación se fortaleció la iniciativa y se pensó hacerlo mediante el uso de técnicas creativas y con el acompañamiento de una persona que no fuera parte de la industria.

La iniciativa no sale del área de desarrollo humano, es apalancada por el área de calidad, tiene como objetivo disminuir los no conformes dentro de la compañía y generar un impacto en la construcción de hábitos que promuevan el hacer bien las cosas, tanto desde la calidad como desde la seguridad.

Se identificó que existía un problema en temas de calidad y que se debía pensar en cómo mejorarlo, era necesario cambiar de paradigma.

Las prácticas de formación, entrenamiento, inducción y reinducción desarrolladas por la empresa TOPTEC S.A eran gestionadas desde el área de talento humano, tanto su implementación como ejecución. La planeación de necesidades se llevaba a cabo anualmente de acuerdo con las estrategias organizacionales de la compañía, basadas en la reglamentación colombiana, en las necesidades de aprendizaje identificadas por cada jefe de área, en los requerimientos legales y en la información brindada por los empleados. De acuerdo con estos insumos se llevaba a cabo la gestión, programación y ejecución de las actividades de capacitación.

Si bien los empleados se capacitaban constantemente, tanto la inducción como las actividades de capacitación y formación se desarrollaban bajo el modelo pedagógico de enseñanza tradicional, en este modelo el docente, capacitador o instructor tiene todo el conocimiento y el estudiante o entrenado tiene un rol pasivo, es solo un receptor de la información.

Actualmente el método tradicional de enseñanza es considerado poco estimulante para el aprendiz al no haber espacio para la construcción de conocimiento, la creatividad o curiosidad. Este método se suele centrar en la memorización de información y no en la comprensión, tampoco aporta al interés por el aprendizaje; sin embargo, su uso posibilita la transmisión de conocimientos a grandes números de personas al mismo tiempo, sin necesidad de hacer uso de recursos educativos ni despliegues logísticos.

A pesar de las constantes capacitaciones que se llevaban a cabo dentro de la empresa seguían quedado brechas en el proceso de aprendizaje, se identificaban fallas en la transposición didáctica. La transposición didáctica consiste en transformar el saber académico a un nivel menos especializado, más asequible. Esta no disminuye el aprendizaje ni los contenidos, pretende dar conocimiento útil, actual y con bases científicas sin el abuso de tecnicismos, de tal modo que pueda ser aprendido por personas no especializadas.

Una buena estrategia de formación implica alentar a las personas de todas edades a entender la capacitación y todos los espacios de formación que brinda la empresa como canales para mejorar condiciones de bienestar en sus puestos de trabajo. Estas estrategias motivan y llevan a entender que estos espacios le apuestan a generar destrezas y habilidades que favorecen la adaptación a los cambios del medio y que no son obligaciones contractuales.

La propuesta de la empresa TOPTEC S.A comenzó con el diseño, preparación y ejecución de actividades lúdicas que dinamizaran el aprendizaje, donde los empleados tuvieran un acercamiento a técnicas creativas y pudieran asociar las actividades de su vida diaria con el juego. Se comenzaron a generar estrategias creativas para fomentar la cultura de hacer las cosas bien desde el principio, que permitiera que su personal se involucrara con los objetivos de la organización. La propuesta también promovía el desarrollo de habilidades y que los

empleados entendieran la visión empresarial, su propósito y política.

La propuesta le apostó a aportar nuevas ideas y prácticas dentro de la empresa, desarrollando estrategias de enseñanza basadas en el aprendizaje experiencial, donde el conocimiento se alcanzara mediante la práctica, la experimentación y el descubrimiento por medio de los sentidos y teniendo como base la lúdica; construyendo así un espacio de aprendizaje, que sacara al empleado de su entorno habitual, del espacio laboral y lo pusiera en contacto con nuevos estímulos y promoviera el desarrollo personal y laboral.

6.2 ¿CÓMO COMENZÓ?: DESCUBRIR QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE UN PLAN DE FORMACIÓN

Sánchez Cerezo define la formación como:

(...) una estrategia empresarial sistemática y planificada, destinada a habilitar para la realización de tareas progresivamente más complejas y responsables, a actualizar los conocimientos y habilidades exigidos por el continuo desarrollo tecnológico y a lograr una mejora de la competencia personal haciendo del trabajo una fuente de aprendizaje y de satisfacción para las personas. (1991, p.453)

Decimos entonces que capacitación es el conjunto de acciones destinadas a actualizar, recordar y renovar las cualidades, habilidades y competencias de los empleados de una empresa, orientadas a crear un nuevo sistema de formación que se adapte a las necesidades de las personas mediante un esfuerzo multifacético.

La base para construir, diseñar e implementar planes de formación consiste primordialmente en repensar los fundamentos de la educación, la enseñanza y el aprendizaje y cómo se adaptan a la empresa y a las necesidades de las personas, así como en el diseño de espacios de aprendizaje y entornos de aprendizaje avanzados.

(...) el conocimiento es una materia prima especial, y sus procesos han de ser también especiales, empezando porque los procesos asociados a la gestión del conocimiento no tienen una linealidad señalada, sino que su dinámica es cíclica, de permanente

retroalimentación, requiere un modelo más elaborado. (Valhondo, 2003, p.24)

La importancia del plan de formación y toda su gestión de conocimiento para la empresa reside en su capacidad para diseñar programas formativos dinámicos, adaptables, que permitan una mejora progresiva de las destrezas de los trabajadores. La gestión del conocimiento en las empresas es una inversión en productividad, eficacia y eficiencia que permite a la empresa y a sus empleados no quedarse atrás con relación a la competencia y a las cambiantes exigencias del mercado.

El proceso de creación del plan de formación de la escuela TOPTEC fue liderado por dos personas en formación en creatividad e innovación que desde su experiencia y conocimiento guiaron la construcción del proyecto.

El primer plan de formación se diseñó en el año 2019 para los inspectores de calidad, actualmente la escuela TOPTEC cuenta con planes de formación para las áreas de acabados, logística e inspección de calidad. Incluso, la formación ha extendido su alcance hasta empresas hermanas como Herragro, Silcolsa y Adylog. Estos planes se diseñan basados en las necesidades de competencias laborales del cargo, en temas técnicos propios del área y mediados por técnicas creativas.

6.3 LA EMPRESA QUE NO SE RESISTIÓ AL CAMBIO

En el Siglo XVI Nicolás de Maquiavelo escribió:

Se debe tener en cuenta que no hay nada más difícil de llevar a cabo, ni de éxito más dudoso, ni más peligroso de manejar, que iniciar un nuevo orden de las cosas, porque el innovador tiene como enemigos a todos aquellos que han prosperado en la vieja situación y solo como tibios defensores a los que pueden beneficiarse de la nueva. (1513)

Cualquier tipo de cambio o reorganización es temido porque significa una alteración del *statu quo*, sin embargo, las dinámicas cambiantes requieren de una alta capacidad de adaptación empresarial.

Estas dinámicas están llevando a las empresas a movilizarse, a superar la brecha existente entre la posición en que se encuentran y aquella que demanda el mercado, los gustos de los clientes, los cambios de los precios de las materias primas y los trabajadores.

El cambio hace parte de la vida, las sociedades cambian y con ellas las personas que, además, son educadas bajo circunstancias y valores diferentes, factores que condicionan su forma de ver la vida y, por tanto, el trabajo.

La iniciativa de construir cultura fue gerencial, sin embargo, para llevar a cabo un proceso de cambio, de transformación eficiente, es necesario que todas las partes estén involucradas. Esta alineación se logra mediante la implementación de estrategias de comunicación efectiva, diseñando y poniendo en práctica nuevas estrategias de transferencia del conocimiento, conociendo la población, entendiendo que debido a la mezcla generacional hay visiones diferentes de cómo encarar la vida profesional, que esos talentos particulares se deben combinar e impulsar involucrándolos de forma activa, transformando su percepción y mostrando el porqué del cambio y facilitándoles la adaptación.

Parte de la iniciativa consistió en contratar a una persona que no estuviera relacionada con la industria. Tras varias entrevistas se decidió contratar una licenciada en artes escénicas para que diseñara una propuesta de cambio. La gestora entró a ser parte del área de calidad.

El primer paso consistió en observar cómo se hacían las cosas en la organización. Dentro de este análisis se llegó a la conclusión de que a pesar de las constantes capacitaciones que se llevaban a cabo dentro de la empresa seguían quedando brechas en el proceso de aprendizaje, se identificó que había fallas en lo que la licenciada denominaba la transposición didáctica.

Según Yves Chevallard la trasposición didáctica es:

(...) un contenido del saber sabio que haya sido designado como saber a enseñar sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para tomar lugar entre los objetos de enseñanza. El 'trabajo' que un objeto de saber a enseñar hace para transformarlo en un objeto de enseñanza se llama transposición didáctica. (1985,

p.57)

Dentro de la empresa la transposición didáctica se da una vez finaliza el diseño del plan curricular, la gestora se reúne con los expertos en las áreas temáticas y juntos, mediante preguntas y respuestas, determinan qué conocimientos del “saber sabio” se deben transformar para ser aprendido por los empleados.

6.4 EN BUSCA DE UN NUEVO PARADIGMA

La empresa TOPTEC S.A asumió el reto de formar personas competitivas, capaces de adaptarse a los permanentes cambios que generan los estímulos externos, apostó a tener trabajadores que impulsaran la productividad, competitividad y el crecimiento de la empresa, pero que al mismo tiempo pudieran ser creativos.

Este modelo se desarrolló bajo el uso de las metodologías activas en la educación, debido a la formación de quien llevó a cabo este proyecto, poniendo a los participantes como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, articulando los diferentes elementos que conforman la experiencia formativa. Así mismo se presentó a los participantes las metodologías basadas en juegos, lúdicas, creatividad y comunicación como herramientas para favorecer el aprendizaje y capacitar a todos los empleados.

Actualmente la educación se ha visto intervenida por el juego, la creatividad y las actividades lúdicas como herramientas de aprendizaje, podemos identificar cómo la enseñanza en la actualidad no es solo un método de transmisión y observación, ahora los procesos de enseñanza y aprendizaje apuntan a ser participativos y a darle cabida a la exploración del medio.

El primer paso para la construcción de este modelo consistió en aproximaciones a conceptos de enseñanza y formación de aprendizaje significativo. Las temáticas abordadas durante esta exploración fueron: principios conceptuales de enseñanza-aprendizaje, aprendizaje experiencial, evaluación y seguimiento, formación, lúdica y creatividad.

Existe la necesidad de repensar los diferentes factores que influyen en los procesos formativos: el maestro, los aprendices, sus necesidades de aprendizaje, sus métodos de aprendizaje, cómo se va da el aprendizaje, como es la evaluación y qué contenidos se incluirán.

La experiencia y la aproximación conceptual permitieron construir la propuesta curricular que sirvió para el desarrollo, diseño y construcción de las actividades de formación y para afianzar los conocimientos pedagógicos necesarios que permitieran adelantar un proceso de enseñanza que garantizará el aprendizaje, la sensibilización y la generación de conciencia. Por este motivo se hizo indispensable indagar cómo se estaban haciendo las cosas en el mundo y adaptarlas a las condiciones de la organización.

6.5 DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE NECESIDADES

Planificar los procesos de formación y desarrollo representa un gran esfuerzo y a menudo falla en las primeras etapas, ¿por qué? Por el diagnóstico de las necesidades de capacitación.

El diagnóstico realizado con cautela apunta a identificar brechas en el conocimiento, en las habilidades e incluso en las actitudes y compromiso de los trabajadores, por eso ser precisos e identificar estas necesidades correctamente permite tomar acciones diferenciales en el plan de capacitación y desarrollo.

Para elaborar un programa de capacitación el primer paso es detectar las necesidades, es decir, se debe realizar un análisis, una identificación de causas que permita dar a conocer las carencias del trabajador, del equipo de trabajo o del proceso que impiden el correcto funcionamiento de la empresa.

Una vez identificadas las necesidades o carencias se deben clasificar y jerarquizar, para identificar las necesidades más y menos urgentes. Después de este punto se definen los objetivos, es necesario preguntarse: ¿qué quiero lograr con esta capacitación?

Por último, en el diseño y planificación se determina qué información se va a transmitir

(contenido o temáticas), cómo (técnicas, ayudas, metodologías), a quién o quiénes va dirigida, y quién es la persona idónea para dar esta capacitación (instructores).

El primer pilar que se diseñó se enfocó en la construcción curricular de un entrenamiento para inspectores a partir de una visión transversal, interdisciplinar del conocimiento y mediante el diseño de actividades lúdicas, teniendo como base las necesidades y carencias de la organización y reforzando o actualizando aprendizajes derivados de acciones correctivas o de mejora.

6.6 UN ESPACIO DE APRENDIZAJE: LA ESCUELA TOPTEC

La actividad empresarial en esencia es creadora, como lo definió José Martí cuando expresó: “ser empresario es ser creador” (Martínez, 2002, p.24).

La construcción y posterior desarrollo de la escuela consistió en identificar ejes temáticos de formación, los cuales se abordaron como laboratorios donde lo práctico y lo teórico iban de la mano. Teniendo como base el juego como una herramienta de aprendizaje, se pretendía llegar a los empleados con actividades que promovieran el aprendizaje significativo. Este proceso se llevó a cabo con el fin de que el personal de la empresa experimentara, descubriera, se expresara e interactuara entre sí por medio de actividades lúdicas y que de este modo los empleados pudieran potenciar habilidades que posteriormente les permitieran buscar soluciones novedosas a problemas de una manera creativa.

Anteriormente presentamos la estructura inicial del plan curricular, que como mencionamos se enfocó principalmente en los auxiliares de inspección, debido a la evolución y crecimiento de la escuela el plan de formación se modificó con el fin de abarcar ahora no solo temas relacionados con la calidad del producto, sino abarcando los sistemas de gestión que incluyen seguridad y salud en el trabajo, políticas ambientales y otros temas relacionados con la normativa de la empresa.

A continuación, se puede observar el esquema de un de los planes curriculares, este es el plan de formación del área de pintura.

Módulo	Tema	Tutor
Módulo I - Generalidades (7 Horas)	Sensibilización cultura (hacer bien las cosas)	Gestor Cultura
	Calidad, seguridad, ambiental y productividad	
	Productos - generalidades productos	Coordinador SG - calidad
	Certificaciones - SG	Coordinador SG - calidad
	Gestión por procesos	
	Generalidades (ISO 9000, ISO 14000, SGSST)	
	Políticas, códigos y reglamento	Coordinador SG - calidad - coordinador DH
	SAGRILAFT -SIPLAFT	
	Código ético	
	Seguridad información	
	Reglamento interno	
	Seguridad física	
	Código de vestir	
	SST - ambiental	Coordinador SST - ambiental
Plan de emergencias - Ambientales		
Estándar General		
Modulo II - Identificación del producto (2 horas)	Identificación PT (autoclave, logística desmoldeo, auxiliares inspectores)	Auxiliar de laboratorio
	Liberación de producto para pintura	
Módulo III - Seguridad - ambiental (2 horas)	Estándar de pintura	Auxiliar ambiental
	Disposición de residuos	
Módulo IV – Preparación pintura y proceso	Dosificación y variables preparación pintura	investigación
	Control variables proceso tren de pintura	Investigación
Módulo V - Proceso de pintura	Unidad 1: Control del proceso de pintura en el tren	Investigación
	Unidad 2: Control del proceso de pintura manual	Investigación
	Defectos y manipulación de producto	

Módulo VI - Defectos y manipulación de producto	Reconocimiento defectos ondulada	Auxiliar de laboratorio
	Manipulación placa ondulada	
	Reconocimiento defectos moldeados	
	Manipulación moldeados	
	Almacenamiento y arrumado	
	Embalaje del producto	
Módulo VII - Análisis de datos	Lógica - matemática	Gestor
Módulo VIII - Transformación digital		Jhon Fredy Guapacha

Basados en ese plan de formación se diseñan las actividades según el tema y el objetivo. Cada una de las unidades tiene una ficha técnica donde se especifica el contenido, los objetivos y la actividad. A continuación, se pueden observar algunas de las actividades y los temas que se estaban trabajando con ellas.

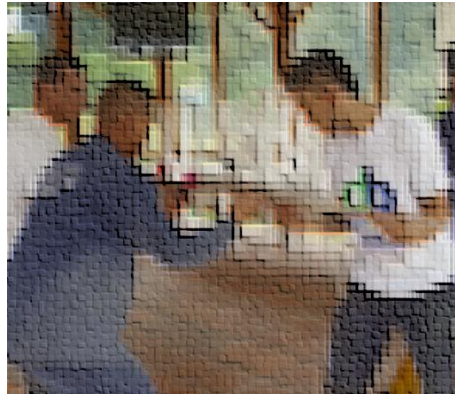
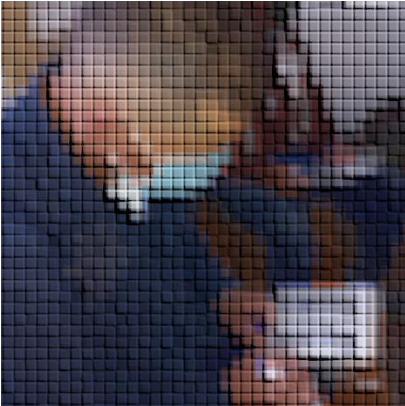
Módulo III: Disposición de residuos



Módulo IV: Preparación de pintura



Módulo VI: Defectos y manipulación



Módulo VII: Análisis de datos



6.6.1 Los puentes hacia la creatividad

El ambiente de aprendizaje

“Incluso la mente más abstracta es afectada por entornos del cuerpo. Nadie es inmune a las impresiones que afectan a los sentidos desde el exterior” (Csikszentmihalyi, 1998). Por eso, una vez definido el cómo se iba a hacer la intervención se debía pensar en dónde se iba a llevar a cabo la experiencia, pues la creatividad se debe fomentar en todos los sentidos.

Un ambiente de aprendizaje óptimo apunta "organizar y generar ambientes lúdicos a partir de una seria reflexión, tomando en cuenta los objetivos educativos a partir de los intereses infantiles, con creatividad e imaginación" (Retamal, 2006, p.23). El ambiente responde entonces a una estrategia educativa y constituye un instrumento que respalda el proceso de aprendizaje, para apuntar a ese otro objetivo se debía sacar a los empleados-aprendices de la fábrica y trasladarlos a un ambiente vivo y dinámico que se adaptara a medida que cambiaran los grupos, los intereses y las necesidades.

Fue necesario entonces adaptar un espacio que fuera reflejo del tipo de actividades realizadas, de las relaciones que allí se iban a establecer y de los intereses de los trabajadores-aprendices. Toda disposición del espacio debe promover la exploración y el descubrimiento.

El medio adecuado es importante en más de un sentido. Puede afectar a la producción de novedad tanto a como a su aceptación; por tanto, no resulta sorprendente que los individuos creativos tiendan a dejarse atraer hacia centros de actividad vital donde su trabajo pueda tener la oportunidad de triunfar. (Csikszentmihalyi, 1998)

La escuela como espacio físico también pasó por algunas transformaciones, al comienzo para realizar las actividades no se contaba con un espacio propio, se hacía en salas de reuniones o en los comedores. Seis meses después de dar inicio a las actividades la gerencia facilitó un espacio exclusivo para las actividades de la escuela donde se adecuaron mesas, sillas y

materiales que fueran impulsores del aprendizaje. Para enero del 2022 y por el crecimiento de la escuela se adecuaron y destinaron espacios para los temas de formación. Este espacio cuenta con dos salones grandes con capacidad para 30 personas y con tres salas pequeñas con capacidad para grupos de máximo 6 personas.

Escuela 2020-2021



Escuela 2022



Los tutores y la gestora

La educación necesita docentes con actitud emprendedora e innovadora, capaces de generar nuevos talentos, líderes que motiven a otros a actuar. Su principal papel es comunicar y enseñar nuevos conocimientos, para que los estudiantes o profesionales que se están formando, logren poseer las herramientas necesarias, tanto sociales

como competencias técnicas, las cuales serán útiles para ser aplicadas en la vida laboral y personal de cada uno. (Gonzales, 2014)

Dentro de la escuela la gestora es quien diseña las actividades creativas e interpreta la información para convertir los procesos, los productos y servicios en verdaderas innovaciones. También es la encargada de realizar el monitoreo del entorno y de verificar el impacto de la actividad. Por su parte, los tutores son quienes poseen el conocimiento técnico, son quienes identifican las causas, el por qué pasan las cosas, cómo pasan, cómo se pueden prevenir, etc. Estos son entrenados mediante técnicas creativas en temas relacionados con enseñanza, hablar en público y formulación de preguntas.

Tanto la gestora como el tutor tienen como reto la construcción de conocimiento y deben garantizar que quien participa en estos ejercicios de aprendizaje a futuro puedan emplear lo aprendido en situaciones reales dentro de la organización. La orientación por parte de estos es primordial, pues se requieren las preguntas y los cuestionamientos precisos para llegar a la reflexión.

En este sentido, tanto los tutores como la gestora son quienes a través de la transversalidad desarrollan contenidos; por medio de la orientación integral, el autodesarrollo, la inteligencia emocional, el manejo y resolución de conflicto; quienes a través de metodologías activas ofrecen las herramientas necesarias para que los empleados-aprendices comprendan el mundo desde diversos lenguajes, relacionando el desarrollo personal con el profesional. Ambos están en la obligación de actualizar sus conocimientos, no solo en temas de enseñanza y creatividad sino en los temas organizacionales, deben conocer todos los cambios, mejoras e implementaciones para poder responder a los interrogantes que surjan. Ellos son los encargados de desarrollar de forma constante habilidades y actitudes en sus estudiantes, son quienes deben despertar la curiosidad por el conocimiento y quienes median los espacios de creatividad.

Según el neuropsicólogo José Ramón Gamo en un artículo de El País (2016) “el cerebro necesita emocionarse para aprender”. La creatividad surge en muchos casos de forma natural

pero también se puede desarrollar a través de metodologías de formación, la empresa TOPTEC S.A le apostó a fomentar la creatividad, a impulsar en sus trabajadores la capacidad de crear, de estimular la destreza para generar nuevas ideas. Se propuso enseñar a observar de forma diferente diversas situaciones para que el nivel de comprensión de las personas se complejizara cada vez más y de este modo favorecer el pensamiento creativo.

Las actividades

Las actividades de aprendizaje son acciones para asimilar la información, adquirir o construir conocimiento. Las actividades deben estar pensadas de forma que sean funcionales, y que puedan utilizarse como instrumento de razonamiento.

Las actividades en la escuela TOPTEC se preparan según la necesidad de las áreas y los requerimientos técnicos del proceso, buscando impactar indicadores organizacionales en calidad y generar transformaciones actitudinales y aptitudinales. Se resalta la importancia de una capacitación integral, ya que no podemos olvidar lo importante que es el desarrollo del ser, por eso se trabajan actitudes, habilidades y competencias como el trabajo colaborativo, la adaptabilidad y la orientación al servicio como base para el desarrollo de las destrezas que requiere la empresa de sus empleados. La capacitación y entrenamiento no solamente se basan en desarrollar experticia, sino que apuntan a formar personas con alto sentido de responsabilidad y servicio.

Mediante los juegos y actividades lúdicas se pretende que los trabajadores-aprendices puedan explorar las relaciones y conexiones entre ellos y con el entorno, también se busca que mediante las actividades puedan desarrollar su potencial través del uso de técnicas y herramientas creativas y evidenciar cómo el uso de estas estrategias creativas puede llegar a ser una de las claves fundamentales para triunfar en un entorno complejo y altamente competitivo.



Los materiales

Cabero define que los materiales son medios de aprendizaje, son:

(...) los elementos curriculares que, por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes. (1999, p.54)

Los materiales favorecen la construcción de conocimiento, por eso los materiales utilizados dentro de las actividades se adaptan de acuerdo con las necesidades. También es importante entender que el material debe cumplir una finalidad, debe existir una razón de ser y se debe establecer de forma clara la manera en que se va a usar, el material debe ser congruente, secuencial y organizado para evitar la distracción y mantener la participación.

El material por sí solo no va a asegurar el aprendizaje, su uso didáctico depende de la originalidad de quien lo usa y de las posibilidades de adecuación, esto quiere decir que es necesario que los aprendices tengan una participación con el material durante el ejercicio de aprendizaje. El uso de materiales didácticos favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, despierta la curiosidad, la exploración y mantiene la atención, el contacto y la interacción con los materiales.



La lúdica y la creatividad

Se indagó cómo mediante los juegos los empleados pueden explorar las relaciones y conexiones entre ellos y el entorno que los rodea, así como desarrollar su potencial a través del uso de técnicas y herramientas creativas.

Para responder cuál es el objetivo de la actividad es necesario preguntarse cuál es la situación que se quiere cambiar o potenciar, lo importante de definir la situación o problemática de la cual se partirá es poder alcanzar un objetivo desde una necesidad y un sentido.

Las actividades lúdicas se centran en la realización de actividades situadas en contextos reales, para que en el desarrollo de la capacitación los participantes puedan poner en práctica sus conocimientos y puedan resolver problemas en contextos nuevos o desconocidos y luego los pongan en práctica. Mediante el juego se aborda la comprensión de lo aprendido como un pilar importante al igual que el desarrollo del pensamiento crítico, de habilidades blandas, la capacidad de proponer soluciones mediante lo aprendido, la de comunicar hallazgos, cambios, mejoras en sus puestos de trabajo e incentivar el uso de la creatividad en su contexto laboral.

A través de las actividades lúdicas se desarrollan contenidos, se fortalecen valores, se trabaja la socialización y la integración de grupo, permite escuchar y seguir instrucciones, estimula el desarrollo físico-motor, así como la creatividad y la imaginación, brinda también igualdad de oportunidades para lograr la participación de todos.

Luego de analizar las bases conceptuales, se organizó una propuesta curricular basada en los conceptos teóricos trabajados en los puestos de trabajo mediante las pautas empresariales en cuanto a seguridad, calidad y productividad.

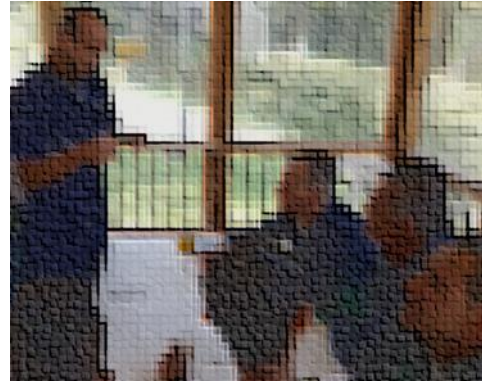
La comunidad, el capital humano

Valhondo en su libro gestión del conocimiento menciona:

(...) las organizaciones se mueven por las personas que las integran y la gestión del conocimiento es, en gran parte, entender las motivaciones de los individuos y encauzar sus actuaciones, dentro de un marco organizacional que define roles y funciones específicas en esta. (2003, p.24)

Los grupos de trabajo son heterogéneos, diferentes en cuanto a los ritmos, estilos y procesos de aprendizaje, el personal que integra el ejercicio viene de diferentes áreas, tanto administrativas como operativas, esto facilita el abordaje de problemáticas desde diferentes perspectivas y para facilitar que surjan nuevas ideas.

El objetivo de la escuela es que todos los empleados asistan a una actividad durante el año, desde la gerencia hasta la parte operativa.



6.7 EJEMPLOS DE METODOLOGÍAS

Muchas de las actividades que se llevan a cabo en la escuela TOPTEC son originales y apuntan a un objetivo específico dentro del proceso productivo, otros son juegos tradicionales que se han adaptado a las necesidades de la empresa. La implementación de juegos ayuda a desarrollar la imaginación, a reflexionar, entrenar al personal, conseguir mejores resultados, mejorar habilidades, explicar procesos, sensibilizar y generar conciencia.

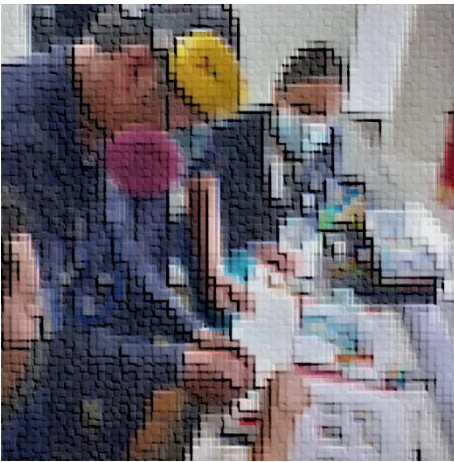
A continuación, se presentan una serie de juegos y actividades que se elaboran para la generación de nuevas ideas, permiten encontrar respuestas y soluciones creativas utilizando la imaginación.

Lego serious play, es un ejemplo de los materiales utilizados dentro de la escuela. Es un juego que nació hace aproximadamente 15 años que está fundamentado en usar las piezas de lego para el desarrollo de estrategias, *team building*, diseños de nuevos productos, mejorar la comunicación a nivel individual, grupal y organizacional.

En una reunión normal solo el 20% de las personas participan, con el lego se construye un campo de juego donde todos pueden participar, puesto que allí tienen que construir, pensar y reflexionar. Manejar las piezas permite conectar al participante con su parte emocional, acceder a su conocimiento tácito y a sus percepciones individuales, esto hará que en la reflexión la respuesta no sea racional.

Lego funciona como herramienta y como material de trabajo para cualquier empresa, para todas las edades y situaciones, esta metodología hizo que las personas se conectaran entre sí. Gracias a su versatilidad, la metodología permitió adecuarse a las necesidades específicas de la organización.

¿Qué se necesitó para trabajar la metodología? Para llevar a cabo la metodología se necesita saber que uno de sus objetivos consiste en exteriorizar ideas a través de las manos, piezas de lego, pasos de la dinámica y tener habilidad para hacer buenas preguntas.



Story cubes es una técnica mediante la cual el pensamiento visual despierta la creación, esta técnica se utiliza para conectar emocionalmente con los participantes, asimismo permite entrenar la creatividad, idear y resolver problemas, consiguiendo más y mejores ideas.

Existe infinidad de maneras de utilizar este recurso, se puede trabajar el desarrollo de habilidades sociales, mejorar la convivencia, la cohesión grupal, se trata de una propuesta capaz de convocar y generar diversión sin necesidad de competir o rivalizar, lo que favorece el trabajo cooperativo y la construcción colectiva.

Jenga es un juego que desarrolla las habilidades mentales y físicas. Como es un juego tan sencillo de jugar permite múltiples adaptaciones, permite además trabajar habilidades y competencias relacionadas con construcción, juegos con reglas y el diseño de estrategias.



7 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

A continuación, se puede observar el impacto de las actividades en algunos de los procesos de la organización:

APRENDIZAJE	RESULTADOS	
	ANTES	DESPUES
Correcto almacenamiento del producto autoclavado	 <p>Se evidencian arreglos torcidos, con riesgo de caída</p>	 <p>Paquetes rectos, menor cantidad de arreglos.</p>
Técnica de pintado del logo, uso y limpieza de pistolas y plantillas	  	  

Como observamos en las imágenes el impacto de las actividades se evidencia en distintas áreas de la organización

Tras la implementación de las estrategias creativas en la capacitación la empresa estableció una alianza con el SENA, que consiste en que la escuela capacita al personal y el ente educativo certifica a los participantes por competencias según la norma.

8 NOTAS DE ENSEÑANZA

Este caso se puede analizar en clases de creatividad y docencia, pues los elementos que conforman esta historia permiten que se conozca de primera mano las circunstancias a las cuales se enfrenta al momento de implementar un cambio de paradigma en un entorno empresarial y cómo poder hacerlo de forma dinámica, innovadora y llamativa.

8.1 OBJETIVOS DE ENSEÑANZA

- Fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos dentro de una clase demostrativa y para el desarrollo de habilidades creativas.
- Aplicar técnicas de juegos creativos, didácticos y profesionales para facilitar el aprendizaje a través de la motivación que provoca el juego.
- Contribuir a la asimilación de los conocimientos teóricos de las diferentes asignaturas, partiendo del logro de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo.

8.2 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Incorporar en el proceso de aprendizaje el juego como estrategia educativa.
- Fomentar la cooperación, la comunicación y las habilidades sociales a través del juego para el logro de objetivos.

8.3 PLAN DE ENSEÑANZA

Este es un plan de enseñanza para la discusión del caso TOPTEC S.A. Este caso puede ser utilizado en las clases de creatividad, innovación o de formación, tanto de pregrado como en posgrado.

8.3.1 Preguntas orientadoras

A TOPTEC S.A le entusiasma poder educar y formar en sus procesos, si usted estuviera encargado de diseñar un plan de gestión del cambio, cómo resolvería estas preguntas:

- ¿Desde el punto de vista personal, ¿le apostaría al uso de herramientas creativas como herramienta de aprendizaje? ¿Por qué?
- ¿Qué pasos seguiría para desarrollar su idea de cambio? Teniendo en cuenta que su meta es lograr que las personas hagan las cosas bien desde el principio.

8.3.2 Hagámoslo jugando

Objetivo general: fijar objetivos y el plan de acción.

Tiempo	Objetivo	Notas
10 minutos	Adecuar el espacio	Se prepara el espacio para atender las necesidades: mesas, piezas de Lego, papel y lápiz.
5 minutos	Construcción de habilidades	En este primer momento se pretende familiarizar a los participantes con el uso de las piezas. A continuación, pídale que construyan una torre.
20 minutos	Realidad actual	Construya un modelo para mostrar su situación actual en relación con su objetivo. Una vez finalizada la construcción invite a los participantes a reflexionar sobre la diferencia entre la realidad actual y la meta.
20 minutos	Obstáculos	Ahora pídale que construyan obstáculos. Construya un modelo donde muestre lo que podría impedirles alcanzar su objetivo. Estos pueden ser factores externos, internos o actitudes. Reflexione sobre el modelo.
10 minutos	Plan de acción	Pídale que construyan un plan de acción sencillo para superar los obstáculos.
10 minutos	Reflexión	Reflexione sobre las ideas y los significados. Puede ser útil utilizar Post-it para identificar las ideas claves antes de desmontar los modelos.

--	--	--

8.4 REFLEXIÓN

Reflexione con los estudiantes la diferencia entre analizar el caso jugando y proponer un cambio jugando, a hacerlo únicamente en un *brainstorming* tradicional, identifique qué nuevas ideas surgieron.

9 CONCLUSIONES

A la empresa TOPTEC S.A no le bastó con tener empleados que poseen altas capacidades cognitivas para desempeñarse eficientemente en sus puestos de trabajo, entendió que para potencializar esas capacidades cognitivas se requieren además habilidades y destrezas que fueran provocadas por estímulos innovadores. Le apostó a desarrollar y fortalecer habilidades motrices tales como la capacidad de operar correctamente herramientas y maquinaria y de realizar correctamente los procesos y procedimientos.

No se tiene como objetivo mecanizar a las personas, sino desarrollar y potencializar sus habilidades y posteriormente aplicar estos conocimientos en el proceso productivo. Los empleados-aprendices pueden fortalecer actitudes individuales (responsabilidad, proactividad, comunicación) y actitudes colectivas que favorecen las interacciones como grupo (trabajo en equipo, sinergia).

Después de una clase en la escuela queda la repercusión positiva, el saber que apostar por una idea innovadora y ponerla en marcha es una experiencia enriquecedora, independientemente de su resultado.

Aunque los ritmos de trabajo preestablecidos pueden llegar a ahogar el talento que existe entre los empleados de una empresa fomentar espacios para la creatividad puede favorecer una participación más dinámica en el entorno de trabajo, favoreciendo la proactividad y la flexibilidad cognitiva y el desarrollo de habilidades.

En este escenario las metodologías de la formación adquieren vital importancia, especialmente aquellas que promueven el aprendizaje significativo y el desarrollo de la creatividad. En cuanto al capital intelectual se refiere, les permite estar en contacto con los sentidos y favorecen un rol activo de quienes participan, mejorando la capacidad de generar nuevas ideas, desarrollando su potencial y favoreciendo la adaptación al entorno.

Las actividades y las fichas técnicas que utilizan como guías no son un libro de recetas ni una verdad absoluta, su propósito es presentar estrategias creativas que le permitan a la empresa

y al trabajador descubrir nuevas formas de hacer las cosas.

El caso TOPTEC fue una *poiesis*, término griego que comprende la actividad transformadora de la realidad por parte del hombre, transformación que se da a partir de las relaciones del hombre con la naturaleza, mediante el trabajo creativo, es decir, toda actividad que permita la producción de algo desde su condición de no existencia hacia la presencia.

10 RECOMENDACIONES

10.1 A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

Promover y liderar el uso de estrategias innovadoras dentro de todos sus programas, y así potenciar el desarrollo de habilidades y destrezas de sus graduados para que en representación de la universidad lideren cambios innovadores capaces de transformar el entorno empresarial en un sistema productivo moderno y amigable.

10.2 A LOS DOCENTES

Liderar los cambios de paradigmas, actualizarse en métodos y metodologías de la educación. No tengan miedo a la innovación educativa, incorporen un cambio en los materiales, métodos, contenidos y en los contextos implicados en la enseñanza. Desarrollen modelos de trabajo renovadores y no caigan en la rutina tradicional del orador, busquen y perfeccionen ejercicios prácticos para analizar los procesos de aprendizaje. Un docente interesado en cambiar los procesos transmitirá a los estudiantes esos deseos. Si los docentes y las universidades son innovadores conseguiremos alumnos innovadores.

10.3 Al programa de Maestra en Creatividad e Innovaciones en las Organizaciones

Este caso de estudio puede servir para complementar la formación de los estudiantes de posgrados como la MCIO, el MBA y las especializaciones gerenciales. Aporta a las asignaturas gestión del cambio, gestión del conocimiento, teoría organizacional y técnicas creativas. Se les invita a visitar, conocer y participar de alguna de las actividades desarrolladas en la escuela para que trabajen un día un caso práctico en una empresa de la ciudad.

11 REFERENCIAS

Ahuja, L., Yépez, N. y Pedroza, R. (2019). *La relación entre gestión de la calidad total (GCT) y gestión de la tecnología I+D (GT/I+D) en empresas de manufactura en México*. Contaduría y Administración <http://www.cya.unam.mx/index.php/cya/article/view/1698>

Alzate, F. (2017). *Cómo desarrollar una cultura de calidad en su empresa*. Consultoría en organización, calidad y productividad empresarial <https://iso9001-calidad-total.com/como-desarrollar-una-cultura-de-calidad/>

Amabile, T. (1996). *Creativity in context: update to the social psychology of creativity*. Taylor & Francis Group.

Barrera, R. (2013). El concepto de la Cultura: definiciones, debates y usos sociales. *Revista de Claseshistoria*, (2), 2-26. <http://www.claseshistoria.com/revista/2013/articulos/barrera-concepto-cultura.pdf>

Cabero, J. y Salinas, J. (1999). Conceptos de tecnología educativa y teorías de la información y comunicación. *Prácticas fundamentales de tecnología educativa*, 9-24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095276>

Carballo, R. (2009). *Proyecto Aldebaran de innovación: aprendizaje en/de la experiencia en grupo*. Cuadernos de investigación aplicada <https://robertocarballo.com/2016/01/07/metodologia-aldebaran-innovacion/>

Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad: implementación, control y certificación*. Profit.

hevallard, Y. (1985). *La transposición didáctica del saber sabido al saber enseñado*. AIQUE Grupo Editor.

Código Sustantivo Del Trabajo. (1950). Colombia.

Dambra, L., Luchi, R., Luzuriaga, N. y Lobo, I. (2005). *Liderando la innovación y la creatividad: un maravilloso camino para competir diferente*. Temas.

Domínguez-Liñán, R. (2018). Las técnicas de generación de ideas: revisión y análisis de su uso en las agencias publicitarias españolas. *Dossier: la praxis fílmica en los estudios académicos* (18). <https://revistas.ucm.es/index.php/ARAB/article/view/56763>

Esteban, N. y Aragón, A. (2005). La formación en las organizaciones: una revisión de sus funciones. *Pedagogía social: revista interuniversitaria* (12), 249-264. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2262209>

Fernández, R. y Peralta, M. (1998). Estudio de tres modelos de creatividad criterios para la identificación de la producción creativa. *Faisca: revista de altas capacidades*, 67-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2476208>

Gamo, J.(2016). El cerebro necesita emocionarse para poder aprender. *El País*.

González, T. (2014). La importancia de la Innovación y el Emprendimiento en los docentes del Sistema Educativo Chileno. Aspectos a considerar en la reflexión. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología* (19), 68-78. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477847107006>

Guilford, J. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist* (8), 469-479. doi:<https://doi.org/10.1037/h0046827>

Guilford, J. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.

Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behavior in construction firms. *Construction Innovation* (3), 159–172. https://www.researchgate.net/publication/235291866_The_role_of_organizational_culture_in_motivating_innovative_behaviour_in_construction_firms

Hofstede, G. (1999). *Culturas y organizaciones: el software mental*. Alianza.

Hung, R., Lien, B., Yang, B., Wu, C. y Kuo, Y. (2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the high-tech industry. *International BusinessReview* (2), 213-225. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.07.001>

Klaus K. Society. (1995). Different models in describing, exploring, explaining and nurturing creativity in society. *European Journal for High Ability* (6), 143-159. doi:<https://doi.org/10.1080/0937445940060243>

Martínez, E. (2005). *Ideas para el cambio y el aprendizaje en la organización*. Ecoe Ediciones.

Madero, S. y Barboza, G. (2015). Interrelación de la cultura, flexibilidad laboral, alineación estratégica, innovación y rendimiento empresarial. *Contaduría y Administración* (4), 735-756. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2014.08.001>

Margheritis, María Laura y Santangelo María Andrea (2012) técnicas de creatividad, recuperado de <https://docs.google.com/document/edit?id=1lh75oJLWXf4DjSuk-xgj62NN49E1Zd2ji9rSHFZWbGY&hl=es>

Martínez, M. (2002) Estudios teóricos acerca de la creatividad. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte* (26), 1-29. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215516005>

Maquiavelo, N. (1513). *El Príncipe*. Editorial Espasa Calpe.

Medina, A. (2018). Creatividad: estrategias y técnicas creativas empleadas en educación universitaria. *Revista de investigación 2018* (42), 1-22. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376160142002>

Naranjo, J., Jiménez, D. y Sanz, R. (2012). Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa CEDE* (5), 63-72

Naranjo, J. y Calderón, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta

de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 223–236.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.12.005>

Paine, L., Dossinger, K., Harrison, S. y Huang, L. (2019). Curiosity made the cat more creative: Specific curiosity as a driver of creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (150).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749597817300559>

Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2010). *Desarrollo humano*. McGraw Hill.

Perdomo, J., Heredia, O., Valencia, C., González, J. y Galende, J. (2011). La Gestión de Recursos Humanos Enfocada en la Calidad Total y la Innovación. *Universitas Económica*, 1 - 26. doi:<https://doi.org/10.15381/idata.v21il.14912>

Obradors, B. (2007). *Creatividad y generación de ideas. Estudio de la práctica creativa en cine y publicidad*. Universidad Autónoma de Barcelona.

Retamal, L. (2006). El juego como instrumento educativo y de desarrollo integral. *Revista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* (78), 7-29.
<http://www.puce.edu.ec/publicaciones/CentrodePublicaciones/Revistas/Publicaciones/Revista%2078.pdf>

Rodríguez, G. (2009). La cultura organizacional. Un potencial activo estratégico desde la perspectiva de la administración. *Invenio* (12), 67-92.
<https://www.redalyc.org/pdf/877/87722106.pdf>

Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental* (8), 89-102.
<http://revista.ujaen.es/huesped/rae/articulos2010/edu1008pdf.pdf>

Sanabria, F., Vergara, M., Santacruz, M. y Lucin, J. (2019). Influencia de la cultura organizacional en el sistema de gestión de calidad: Estado del arte. *Ciencia Digital* (1), 205-

218. doi:<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i1.286>

Sánchez, S. (1991). *Tecnología de la educación*. Santillana 1991.

Siliceo, A. (2004). *Capacitación y desarrollo de personal*. Editorial LIMUSA.

Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Plaza & Janes Editores.

Schön, A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y aprendizaje de las profesiones*. Paidós.

Unesco. (1980). *Niño y el juego: planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas*. Unesco.

Valhondo, D. (2003). *Gestión del conocimiento del mito a la realidad*. Ediciones Díaz de Santos.

Verret, M. (1975). *Le temps des études, Paris, Librairie Honoré Champion*. Documenta Universitaria.