

**Implantação de ferramentas lúdicas como estratégia didática, para o processo de formação de aprendizes do Centro Agroindustrial – SENA Regional Quindío**

AUTOR: Omar Andrés Goyes Hernández

E-mail: [ogoyes@sena.edu.co](mailto:ogoyes@sena.edu.co)

Centro Agroindustrial – SENA Regional Quindío

**Nota do autor:**

Omar Andrés Goyes Hernández, Instrutor do Centro Agroindustrial – SENA Regional Quindío.

Este trabalho foi realizado com o apoio da equipe de profissionais da Escola Nacional de Instrutores – ENI – Regional Quindío e profissionais da Escola Nacional de Instrutores – ENI – Gerência Geral. Tem a correção de estilo do Prof.º Milton César Barbosa Teguá, Profissional ENI – Regional Quindío

Qualquer mensagem sobre este artigo deve ser enviada para a Escola Nacional de Instrutores – ENI, SENA

### **Resumo**

Nessa experiência pedagógica, constatou-se que os aprendizes do Tecnólogo em Gestão Integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional destacam que seu aprendizado foi didático, além de inovador, pois permitiu facilitar o aprendizado, fundamentar os conceitos adquiridos, melhorar a forma de aprender de forma engenhosa e permitiu aplicar o que foi aprendido à medida que a estratégia avançava. Além disso, a ferramenta lúdica facilitou uma melhor compreensão do conhecimento do resultado da aprendizagem, por outro lado, o desafio estabelecido pelo jogo exigiu que eles dessem o melhor de si, para alcançar o que foi proposto na estratégia; Além disso, nos aprendizes estimulo o desenvolvimento de qualidades como perseverança, paciência, responsabilidade e comprometimento em lutar e alcançar o melhor resultado; e, finalmente, favorece em alto grau o trabalho em equipe em primeiro lugar à integração da equipe, além de também haver uma interação entre as equipes de trabalho, pois cada membro da equipe deve assumir um papel específico e cada um desempenha um papel importante para alcançar o objetivo proposto através da estratégia didática, onde os alunos têm clareza de que devem alcançar um propósito.

### **Keywords**

Estratégia, Didática, Aprendizagem, Lúdico, Aprendizagem, Trabalho em Equipe, Companheirismo, Papéis, Atividade, Diversão

### **Introdução**

A sistematização desta experiência pedagógica baseou-se na observação e análise de como tem sido o processo de formação junto aos grupos de aprendizes da área de formação do Tecnólogo em Gestão Integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, buscando estabelecer o impacto da ferramenta lúdica utilizada no programa de capacitação, lecionou no Centro Agroindustrial do SENA Regional Quindío.

Foram estabelecidas regras que fazem parte da estratégia, para que os aprendizes adquiram as habilidades, conhecimentos e atitudes necessárias para alcançar as habilidades de trabalho necessárias para o desempenho em uma empresa e alcançar maior eficácia e eficiência com sua formação na etapa prática, o que os torna pessoas competentes e aprendizes.

As informações dessas experiências foram coletadas em diversos grupos de formação e todas as informações foram sistematizadas que permitiram compreender melhor como essa experiência pedagógica foi realizada, é importante lembrar que a ferramenta surgiu a partir de uma pergunta. O que eu faço para que os alunos possam aprender melhor?

É importante esclarecer que o que vai ser sistematizado é como através da criação de um jogo didático temático correspondente ao resultado da aprendizagem pode ser estabelecida toda uma estratégia didática que permita abordar conceitos, que serão aplicados de forma prática no desenvolvimento do modelo pedagógico do SENA, assim: Conhecer, Saber-Fazer e Ser.

Quem vai sistematizar? É preciso recuperar a história dos diferentes atores: a história inicial é recuperada pelo instrutor, depois com os aprendizes interessados em dar um depoimento sobre como a ferramenta didática contribuiu em seu processo de formação.

- Tempo: aproximadamente para a coleta de informações será de um mês e meio.
- Participantes e/ou Atores:
  - ✓ Instrutor: Omar Goyes.
  - ✓ Aprendizes: arquivos1695382 – 1695328 – 1441688 do programa Tecnólogo em Gestão Integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional

Para que sistematizar? Deve ser realizada uma reflexão que permita estabelecer uma teoria sobre o desenvolvimento ou o impacto que a ferramenta didática tem no processo formativo, essa reflexão surge da construção coletiva das experiências de cada aprendiz e da vivência pelo instrutor na aplicação da ferramenta didática.

### **Metodologia**

O processo de sistematização baseou-se no modelo proposto por Borjas (2003), que desenvolveu os seguintes elementos:

1. Definição da equipe de sistematização: foi elaborado um formulário para coletar a percepção de 20 aprendizes, onde foram respondidas 6 questões, as quais foram enviadas pela conta institucional @misena.edu.co

2. Revisão do trabalho a ser realizado: as informações da pesquisa foram coletadas em formato Excel pela conta @misena.edu.co, nos seguintes aspectos: opinião, impacto, trabalho em equipe e melhoria.
3. Estabelecimento dos componentes estruturais do projeto: foi realizada uma análise das respostas dadas e, assim, definir as categorias sobre as quais a sistematização seria realizada.
4. Recuperação do ponto de vista dos participantes: por meio das respostas dadas pelos 20 aprendizes, na experiência de formação do curso de Tecnólogo em Gestão Integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional, foram pesquisados grupos que estiveram em formação entre 2016 e 2020.
5. Categorização: por meio das Ferramentas Voyant, foram analisadas as frequências das palavras nas respostas dadas pelos aprendizes pesquisados, a fim de definir as categorias.
6. Conclusões: tirar conclusões de acordo com as informações coletadas.

A pesquisa foi realizada com 20 aprendizes de diferentes fichas de formação de um mesmo programa de formação, de uma população de aproximadamente 200 aprendizes formados nesse tecnólogo, as perguntas feitas foram as seguintes:

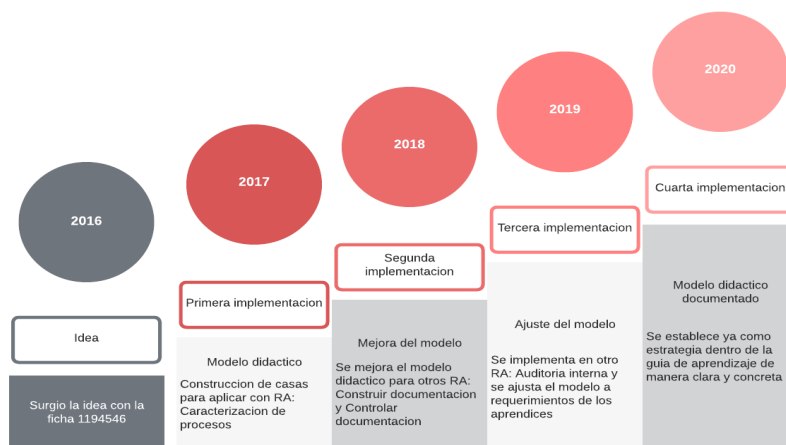
1. Conte como achou a estratégia?
2. O que a estratégia trouxe para a sua formação?
3. Como você trouxe a estratégia para seus pares?
4. O trabalho em equipe fortaleceu a estratégia?
5. O que você melhoraria com a estratégia?
6. A estratégia contribuiu para o alcance do resultado de aprendizagem?

### Contextualização da experiência

A experiência pedagógica foi implementada de 2016 a 2020, conforme representado na Figura 1.

**Figura 1**

*Linha do tempo da experiência pedagógica*

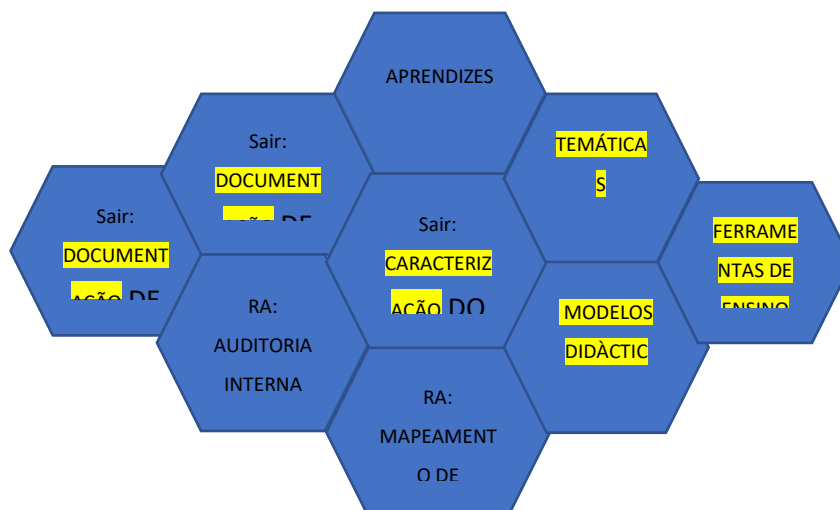


Nota: RA (Learning Outcome)

Por outro lado, os espaços de trabalho da ferramenta são mostrados na Figura 2.

**Figura 2**

*Áreas de atuação da experiência pedagógica, (Colcha de retalhos)*



Nota: RA (Learning Outcome)

Trabalhamos os seguintes eixos temáticos, apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1**

*Eixos temáticos, utilizados na sistematização da experiência pedagógica*

<b>DIMENSÕES</b>	<b>APROXIMAÇÃO</b>	<b>AÇÕES</b>
<b>PESSOAL</b>	Especifique o projeto vital e avance ativamente para sua realização.	Estimular o pensamento divergente na resolução de situações problemáticas, identificando a capacidade criativa que todos temos.
<b>SOCIAL</b>	Realizar iniciativas que tenham impacto na melhoria da qualidade de vida e do bem-estar comum.	Enraizar a experiência grupal através de diferentes técnicas de profundidade humanística, vivenciando o pertencimento e a referência.
<b>PRODUTIVO</b>	Criação de riqueza e prosperidade num quadro sustentável e solidário.	Situações de teste em que aspectos do campo produtivo são abordados, lançando as bases para o desenho de um plano de negócios.

Nota: Fonte desta pesquisa, as dimensões e foco são os aspectos mais importantes para explicar o impacto da ferramenta lúdica.

A ferramenta didática baseada no lúdico "Crie uma empresa que fabrica jogos didáticos", foi aplicada de forma transversal em cada um dos resultados de aprendizagem, conseguindo assim uma sequenciação nas atividades com base em objetivos claros e levando em consideração os conhecimentos definidos no programa de treinamento.

O planejamento da estratégia estabeleceu um cronograma baseado no desenvolvimento de um projeto integrador que acoplou sistematicamente as oficinas realizadas, o aprendiz ao final entregou o projeto e o sustentou; A seguir, um exemplo de alguns dos instrumentos mencionados acima:

### **T1: Metodologia para a implementação de um sistema de documentos**

O estagiário deverá fazer um resumo em apresentação de PowerPoint ou manuscrito para os estagiários que não possuem computador, do documento "Modelo de implantação de um sistema de gestão da qualidade de acordo com a ISO 9001", ao final da sessão irá entregá-lo.

Lembre-se que o conteúdo do documento será levado em conta no EC1 (Knowledge Evidence 1).

A cobertura deve atender aos requisitos solicitados pelo instrutor

### **Workshop No.2: Diretrizes para a elaboração de documentação de sistemas de gestão da qualidade**

O aprendiz deve formar equipes de 4 pessoas e desenvolver um jogo didático onde é desenvolvido o tema do Guia Técnico Colombiano GTC-ISO/TR 10013, que estabelece as diretrizes para a documentação do sistema de gestão da qualidade.

O jogo didático deve ser concebido, elaborado e aplicado aos seus pares; aqueles que vencerem o jogo terão uma classificação de 5 e os demais participantes terão uma classificação menor de 4, e de acordo com a metodologia do jogo se tiver ordem de chegada décimos serão deduzidos na ordem de chegada, e se a metodologia der um único vencedor os demais participantes que perderam o jogo terão uma classificação de 3,7.

Os jogos desenvolvidos por cada equipe serão passados para uma equipe por sorteio desenhado pelo instrutor e cada equipe irá jogá-lo e a equipe entregará a ordem dos vencedores ou vencedores e perdedores ou perdedores para registrar sua qualificação.

O jogo deve atender aos seguintes requisitos:

- O jogo deve durar entre 50 e 60 minutos.
- Deve ter um nome marcante e de acordo com o tema da oficina.
- Deve ser testado e não improvisado e prestar-se à confusão.
- Deve ter instruções de uso para quem joga.
- Tem de ter regras do jogo.
- Deve ter se o design do jogo o estabelecer: o tabuleiro, fichas ou tudo o que o participante precisa para poder jogá-lo.
- Tem de indicar claramente quem ganha o jogo e quem ou quem perde.

**EVIDÊNCIA:**

Entregar um formato com cabeçalho e cumprindo as normas de desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO 9000:2005 é um sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização; o documento será chamado de LOGÁCORA DE ELABORACIÓN DEL JUEGO, nesse documento eles devem colocar os nomes dos membros, exemplo de cabeçalho. (Goyes, 2018)

**Projeto Integrador****Documentação do Sistema de Gerenciamento de Construção**

O aprendiz deve formar equipes de 4 pessoas e preparar documentos de um sistema de gestão para uma empresa que projeta, fábrica e comercializa jogos educacionais inovadores em todo o país com temas de sistemas integrados de gestão (qualidade, saúde e segurança no trabalho e meio ambiente), para a construção da documentação deve elaborar um mapa de processos. Para construir a documentação deve ser baseada na norma GTC / ISO 10013.

A equipe de trabalho deve formar um comitê de qualidade e cada membro da equipe com sua função específica: gerente, líder de sistema e líderes de processo, o líder do sistema desempenhará as funções de secretário do comitê. A documentação em construção deverá ser submetida em manuscrito ao instrutor para aprovação e posterior construção do documento em meio magnético.

**EVIDÊNCIA:**

1. Mapa de processos.
2. Caracterização de processos.
3. Procedimentos documentados.
4. Instruções de trabalho.
5. Formulários e registros.
6. Planos de qualidade.



7. Manual da qualidade (contém os pontos 1 a 6 das evidências, incluindo: Política da qualidade, objetivos da qualidade, missão e visão da empresa □ Plataforma estratégica).
8. Sustentação do projeto integrador + Prototipo do jogo embalado e pronto para o mercado.

Entregar documentos em meio magnético com cabeçalho e cumprindo normas de elaboração do Sistema de Gestão da Qualidade, de acordo com a ISO 9000:2005 é um sistema de gestão para dirigir e controlar uma organização; (Goyes, 2018).

### **Abordagem por categorias**

#### **Aprender brincando, na perspectiva do educando**

O processo de aprendizagem torna-se mais efetivo, uma vez que os educandos conseguiram aprimorar seus sentidos e seu raciocínio frente à atividade proposta, segundo Echeverri e Gomes (2009) apontam que George Bernard, "afirma que ambientes lúdicos potencializam a aprendizagem, considerando que: aprendemos 20% do que ouvimos, 50% do que vemos e 80% do que fazemos". Através do ambiente lúdico baseado na metodologia utilizada, 80% da capacidade de aprendizagem é potencializada, como afirma um dos estagiários pesquisados, da seguinte forma: "foi uma estratégia muito boa, pois nos permitiu contextualizar mais como funciona e é criado o sistema de gestão de uma empresa, permitindo que nós, como alunos, entendamos mais o assunto." (Aprendiz nº 10:2020)

Segundo Novak, (1998), "Na aprendizagem em construção, os conceitos estão embutidos na estrutura cognitiva do aluno; onde ele aprende a aprender aumentando seus conhecimentos"; o acima é evidenciado na seguinte história: "superbom, uma das melhores formas de aprender é fazendo atividades didáticas como neste caso" (Aprendiz nº 12: 2020). É assim que o conhecimento adquirido se torna maior lembrança pelo educando e consegue vincular a ludicidade da ferramenta com ideias encarnadas em um objeto que foi construído por ele.

### **Motivação, baseada na ludicidade**

Segundo Monsalve et al., (2016): "Através da ludicidade ela pode ser dada como um componente que enquadra todos os aspectos atitudinais dos alunos nos processos de aprendizagem, e que a informação é ativamente processada". Isso pode ser evidenciado no que foi expresso pelos aprendizes, como expressam em suas palavras: "Acredito que na maior parte da minha formação essa estratégia foi a que mais contribuiu na minha carreira tecnológica, pois nos permitiu criar e contribuir com ideias para tornar a empresa com todos os requisitos e padrões mínimos de qualidade" (Aprendiz 4:2020).

Além disso, segundo Monsalve e outros, (2016), "A interação didática, tendo como foco de atenção o conhecimento e a compreensão das dinâmicas sociocomunicativas e multiculturais que ocorrem em sala de aula". Com base no exposto, pode-se estabelecer que a ferramenta lúdica no ato de ensinar-aprender otimiza a auto-motivação, como pode ser evidenciado nos seguintes relatos dos educandos: "Ele nos deu a todos algo bom, inclusive o esforço para fazer um bom trabalho" (Aprendiz 1:2020); "sim, por que me ajudou a motivar e me interessar pela aula todos os dias" (Aprendiz 2:2020) e "sim, motivação para continuar com o aprendizado recreativo sem sair de sua linha de aprendizado" (Aprendiz 3:2020).

### **Trabalho em equipe, com um propósito final para o aprendiz**

Levando em conta, como afirmam Tannenbaum, Bear e Salas (1992, p. 196) "Equipe é um conjunto característico de duas ou mais pessoas que interagem de forma dinâmica, independente e adaptativa em relação a uma meta, objetivo ou missão, onde cada uma tem papéis ou funções específicas"; De acordo com o exposto, pode-se constatar que a estratégia didática permitiu que os aprendizes assumissem papéis, sob uma responsabilidade principal que era elaborar um jogo didático, e cumprir o que era exigido, como afirmam alguns aprendizes pesquisados: "Sim, claro, a estratégia serviu muito para trabalhar em equipe, pois cada um deve desempenhar um papel importante para atingir os objetivos propostos e conseguir alcançar a satisfação do cliente". (Aprendiz 17:2020).

Percebe-se que os aprendizes com a estratégia didática implementada, e com a formação de equipes estavam na necessidade de interagir, levantar modelos de trabalho e resolver conflitos, a fim de atender ao objetivo proposto, eles precisavam uns dos outros, como MC tem chamado. Intyre e Salas (1995) "o sentido de interdependência", e essa situação é evidenciada através da

pesquisa, quando um aprendiz afirma o seguinte: "se, independentemente de nossas diferenças, personalidades alcançarmos o propósito que era o jogo e todos os seus componentes". (Aprendiz 16:2020) e, por outro lado, "Muito, pois cabia a todo o grupo poder apresentar e sustentar o processo" (Aprendiz 13:2020).

### **Aprendizados da Equipe Executora**

A aprendizagem adquirida é muito enriquecedora, pois tudo surgiu com a pergunta: Como posso fazer para que os educandos possam aprender de uma maneira melhor e com mais apropriação do conhecimento?; No início da implementação da estratégia gerou muita expectativa e incerteza quanto à sua utilidade, mas foi necessário correr o risco, e assim cada vez que um novo grupo entrava em treinamento ele era ajustado e melhorias eram desenvolvidas na estratégia didática, levando em consideração o exposto é importante destacar que o aprendizado mais importante é que através do processo de formação lúdica e das atividades de ensino-aprendizagem-avaliação, Elas são muito mais consistentes para que o aprendiz adquira e seja treinado em sua parte técnica com um maior grau de compreensão dos conhecimentos e fortalecendo as atitudes de uma pessoa que irá atuar no ambiente de trabalho, como a responsabilidade e o alcance dos objetivos.

### **Conclusões**

Da sistematização dessa experiência pedagógica emergem várias conclusões; que se baseiam não só no estudo realizado, mas na experiência que há aproximadamente 5 anos vem sendo implementada nos ambientes de formação do Centro Agroindustrial do SENA – Quindío Regional; A aquisição de novos conhecimentos pelos aprendizes foi bastante didática e facilitada para que eles compreendessem os conhecimentos estabelecidos no programa de treinamento, além de apresentarem evidências relevantes de desempenho e produto e em uma simulação muito próxima de um ambiente de trabalho, como afirmaram os entrevistados.

A ferramenta lúdica era um desafio para os aprendizes integrantes de cada equipe de trabalho e entre as diferentes equipes esse desafio passou a ser o que seria o melhor, gerando um grau de competitividade, obviamente sempre regulado pelo instrutor; Isso foi motivador para os treinandos, pois no desenvolvimento da estratégia eles cooperaram entre si para dar o melhor de si, e nos casos em que isso não acontecia, alguns aprendizes relutantes tiveram que resolver

essa situação com seus pares, melhorando a participação do grupo na elaboração do jogo e seu posterior apoio; o que alcança a automotivação e um maior interesse pela sessão de aula.

Por fim, a ferramenta lúdica, favorece o trabalho em equipe em alto grau em primeiro lugar, pois integra cada um dos membros da equipe, além de haver também uma interação entre equipes de trabalho que se apoiaram colaborativamente, sendo totalmente evidente que como equipe tomaram decisões onde cada membro da equipe deve assumir um papel específico e se conscientizaram de que cada um desempenha um papel importante para alcançar o objetivo proposto através da estratégia didática, e também são claros que devem atingir um propósito.

### **Futurologia**

Essa experiência pedagógica enfrenta os seguintes desafios, em termos de replicabilidade: é claro que pode ser replicada em qualquer centro de treinamento, mas requer tempo para que o instrutor a ajuste de acordo com seu programa de formação, uma vez que, como sujeito dinâmico da estratégia, é responsável pelo planejamento das atividades de ensino-aprendizagem e requer grande apoio, especialmente porque deve ser treinado em uma fase inicial em a implementação da ferramenta lúdica e um acompanhamento para ajustar a estratégia ao resultado de aprendizagem que o instrutor orienta seus aprendizes.

Quanto à sustentabilidade, no caso particular do Centro Agroindustrial, ela continuará a ser aplicada nos diferentes programas de formação que ingressar, mas se fosse aplicada em outros centros de formação, deveria ser estabelecido um programa de transferência de experiência pedagógica e fortalecida a experiência recreativa como estratégia didática para que os centros de formação possam implementá-la. E embora nesse sentido os instrutores tenham autonomia para desenvolver as diferentes estratégias no processo de formação, o que é possível ser bem recebido por alguns instrutores e por outros não, o que afetará a sustentabilidade.

Por outro lado, a relevância hoje é muito necessária e no futuro será essencial, pois o uso de ferramentas baseadas em aplicativos ou virtualidade já está gerando o uso da gamificação no

setor educacional, onde o SENA em algum momento deve migrar e desenhar programas ou planos que permitam estabelecer como estratégia didática dentro da formação.

Por fim, o impacto que gera na formação pode ser dado de forma integral, nos aprendizes será possível promover a automotivação diante da abordagem de desafios e o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem baseadas em objetivos que fortaleçam a formação profissional integral.

### Referências

- Ausubel, D. e Novak, H. (1998). *Psicología educacional*. Trillas Editorial.
- Borjas, B. (2003). *Gestão educacional a serviço da inovação*. Editorial: Federação Internacional de Fé e Alegria.
- Echeverri, J e Gomes, J. (2009). *Referencial teórico de pesquisa sobre a dimensão lúdica do professor em formação*.
- McIntyre, R. M., & Salas, E. (1995). *Mensuração e Gestão do Desempenho da Equipe: Princípios Emergentes de Ambientes Complexos*. In R. A. Guzzo, & E. Salas (Orgs.), *Eficácia das Equipes e Tomada de Decisão nas Organizações* (pp. 9-45). Jossey-Bass.
- Monsalve, M., Foronda, R., & Mena, S. (2016). *A ludicidade como instrumento de ensino-aprendizagem*. [Tese de Especialização, Fundação Universitária Los Libertadores].
- Tannenbaum, S. I., Barba, R. L., & Salas, E. (1992). *Team building e sua influência na eficácia da equipe: um exame dos desenvolvimentos conceituais e empíricos*. In K. Kelley (Ed.), *Questões, teoria e pesquisa em psicologia industrial/organizacional* (pp. 117-153)