TREINAMENTO COLABORATIVO E SEU SISTEMA DE DEFINIÇÕES¹

COLLABORATIVE TRAINING AND ITS SYSTEM OF DEFINITIONS

Jairit Garavit²

<https://orcid.org/0000-0003-1976-9891>

1. ¿Este produto é o resultado do trabalho árduo de uma de suas Linhas de Pesquisa do projeto “Como deve pesquisar em Educação virtual e a distância?” do ano de 2021, realizada com Membros de forma interdisciplinar e interinstitucional (Professores - Alunos) da Pesquisa Seedbed: Sistemas Integrados de Gestão "Integradoss" Anexados ao GrupLAC: SIGCIENCY da Universidade Nacional Aberta e a Distância UNAD.
2. Engenheiro Industrial, Especialista em Educação Superior e à Distância, Mestre em Sistemas Integrados de Gestão HSEQ-RSC, Revisor de Pares da Elsevier, Revisor de Pares da Publons Academy e Advisor & Peer Rewiever de Mendeley, Editor de Currículo em Revistas Acadêmicas - Minciencias. Líder da Seedbed de Pesquisa “Integradoss” e nomeado Professor Pesquisador da Escola de Ciências Básicas, Tecnologias e Engenharia ECBTI. Zona Caribenha, na Universidade Nacional Aberta e a Distância - UNAD. Email institucional Jairit.Garavit@unad.edu.co

Projeto de Pesquisa: ¿Cómo pesquisar em Educação virtual e a distância?

Resumo: É uma técnica frequente organizar na educação o uso de tecnologias (TIC) na educação ou formação com uma revisão dos papéis e responsabilidades dos alunos e formadores, incluindo uma nova visão de ensino-aprendizagem. Esta visão é fortemente inspirada no construtivismo e na pedagogia baseada na formação colaborativa, abordagens nas quais a autonomia do aluno, o trabalho colaborativo e a tutoria estão na vanguarda das competências a desenvolver. No entanto, mesmo que a adesão aos valores subjacentes a esta visão muitas vezes seja feita sem dificuldade, a prática diária de ensino cria muita insegurança e desestabilização para professores e alunos. Embora todo mundo fale sobre isso,

Palavras chaves: Treinamento Colaborativo, Treinamento Ativo, Autoaprendizagem, Tecnologias da Informação, Tutoriais.

Abstract: It is a common technique to arrange the use of technologies (ICT) in education or training with a review of the roles and responsibilities of students and trainers, including a new vision of teaching-learning. This vision is strongly inspired by constructivism and pedagogy based on collaborative training, approaches in which student autonomy, collaborative work and mentoring are at the forefront of the skills to be developed. However, even if adherence to the underlying values of this vision is often done without difficulty, the daily teaching practice creates a lot of insecurity and destabilization for both teachers and students. Although everyone talks about it, few are those who have lived an experience of collaborative self-training enriched with information and communication of technologies.

Keywords: Collaborative Training, Active Training, Self-Learning, Information Technologies, Tutorials.

Introdução

A aprendizagem colaborativa é um construto cujos fundamentos têm várias fontes: primeiro, é baseada nos valores do construtivismo, com base nas teorias cognitivistas para explicar os mecanismos de aprendizagem. Em seguida, ele encontra na teoria da flexibilidade cognitiva, no conceito de cognição distribuída e na andragogia os suportes teóricos que permitem estabelecer princípios que marcam o processo de treinamento colaborativo.

Neste capítulo, exploramos as várias contribuições que servem como base para a aprendizagem colaborativa. O construtivismo, ao qual alguns atribuem erroneamente o valor da teoria ou estratégia da aprendizagem, é um paradigma que propõe uma concepção de conhecimento que torna a aprendizagem um ato de colaboração. O cognitivismo, por meio de suas teorias psico-cognitivas e sociocognitivas, é a base da dualidade que caracteriza o treinamento colaborativo. Propõe-se ter em conta os mecanismos mentais e evidenciar a complementaridade e interdependência da aprendizagem e autoformação individual e coletiva. A teoria da flexibilidade cognitiva trata da epistemologia do conhecimento, e nos leva a entender que a abordagem colaborativa, ao focar na apresentação de uma multiplicidade de

pontos de vista, é adequada para a aprendizagem de conteúdos complexos. A noção de cognição distribuída também é útil na concepção de abordagens e ambientes colaborativos ao propor a exploração da diversidade de cognições presentes no grupo e no ambiente. E os princípios andragógicos são mencionados para mostrar sua compatibilidade com o processo de treinamento e aprendizagem colaborativa.

Ao concluirmos, construímos os fundamentos da aprendizagem colaborativa, comparando as abordagens cooperativa e colaborativa para identificar o que as diferencia. Essa comparação reforça a ideia de que a aprendizagem colaborativa é adequada para alunos que sabem demonstrar maturidade e autonomia em sua aprendizagem, e concluímos este capítulo formulando uma definição que, ao longo do livro, nos permitirá compreender o processo de aprendizagem colaborativa e especificar seu funcionamento.

Freqüentemente ouvimos sobre a importância da aprendizagem colaborativa, mas através da observação pessoal e do diálogo entre o treinador e o aluno ao longo dos anos, parece que o conceito muitas vezes se perde para os professores de nível universitário. Embora a aprendizagem colaborativa eficaz possa exigir algum esforço por parte de seus stakeholders, existem etapas simples que podem ser aplicadas e provavelmente gerarão resultados positivos em um tempo muito curto.

Aprendizagem e crescimento colaborativos são sinônimos de espaços comuns, coletivos, interativos e compartilhados. Os espaços físicos são elementos fundamentais para estabelecer a aprendizagem. A aprendizagem colaborativa pode ser vista como um bem comum de dados ou informações por meio do qual vários alunos aprendem juntos e compartilham seus conhecimentos, como eles alcançaram essas perspectivas e quais caminhos podem ser seguidos como resultado do que outro aluno pensa e a razão de suas diretrizes educacionais .

As novas tecnologias NTICs

Podem ser chamados de NTICs, são novos porque transmitem informações de forma disruptiva, porque outra coisa é acessada e comunicada de forma diferente. Eles excedem o que já sabemos em termos de multiplicação, reprodução, distribuição e armazenamento de informações. Na era das TIC, a informação está em toda parte em uma variedade de formas.

A comunicação humana também sofre grandes transtornos, a novidade dessa comunicação é não passar uma mensagem de um ponto a outro com rapidez e eficiência. O novo é o que é comunicado; é comunicar outra coisa, caso contrário. Isso é outra coisa, em vez disso, parece tão atraente, tão fascinante e tão convincente que não podemos impedir a proliferação de comunidades virtuais. Esses inúmeros grupos se interessam por todos os assuntos imagináveis e podem ser encontrados em todos os trechos do dinamismo do ser humano. As pessoas no ciberespaço têm experiências por meio dessas comunidades que elas descrevem como únicas. Esse fenômeno não está ausente do universo da formação e da educação, os alunos se reúnem para viver diferentes experiências de aprendizagem no mundo virtual.

Num contexto em que as TICs nos são impostas e impostas, e pelo potencial que nelas reconhecemos, somos inevitavelmente levados a redefinir a atividade educativa e formativa. Ao mesmo tempo, os estabelecimentos de ensino e formação, que alicerçaram a sua existência na escassez de informação e conhecimento e que hoje enfrentam a concorrência das tecnologias, são fortemente questionados.

A indústria de treinamento e seus padrões.

As TICs criaram um contexto econômico e competitivo que leva a considerar o treinamento de forma diferente. A maior capacidade de multiplicação e, portanto, de industrialização deu origem a várias indústrias: a da língua, da cultura, do conhecimento e da formação. Hoje nos referimos à indústria de treinamento. Nesse contexto, existem produtos, vendedores, mas também compradores. Estabelecimentos de treinamento, amplamente apoiados por fundos públicos e protegidos de iniciativas comerciais, viram seus recursos reduzidos nos últimos anos. Para se manterem ativos, procuram ansiosamente compradores; Adotam uma lógica de competição para aumentar sua participação nesse mercado.

Diante desta situação, buscamos sem um rumo marcado pelas bases de treinamento. Nesse setor, preferimos observar que as tecnologias se tornaram gadgets, uma espécie de valor agregado que faz o treinamento “Exigir e Estabelecer”. Não são vistos como verdadeiros instrumentos de formação, como meios a serviço da aprendizagem. Ainda é possível oferecermos outra visão das tecnologias, outro paradigma? Historicamente, a educação e o treinamento foram influenciados pela tecnologia. A escrita, a impressão, depois o audiovisual e a microinformática mudaram a formação.

Quando surgiram pela primeira vez, esses tipos de tecnologias forneceram novos meios de armazenamento e circulação de conhecimento. Hoje, por sua vez, as TIC continuam a transformar o processo de educação e formação, aí estão presentes como memória, veículo e meio de apresentação de informação, mas também como ferramenta de comunicação, colaboração, assistência e construção de novos conhecimentos.

Nesse sentido, trabalhos recentes em ciências cognitivas proporcionam um melhor entendimento do uso das opções do conjunto de metodologias em educação e treinamento. Podem ajudar a reconstruir e renovar a formação em profundidade, provocando e desconstruindo o que já existe na formação e repensando a atividade formativa para sair de uma economia de mercado e caminhar para uma economia social. Portanto, devemos trabalhar para que as tecnologias sejam utilizadas para conferir ao aluno o papel de autor de seus conhecimentos, pois, sendo os atores da educação e da formação, eles devem se revezar e se comprometer a falar da formação colaborativa e da autonomia do aluno. que isso acarreta.

Estilo de treinamento colaborativo e à distância

A ideia do treinamento colaborativo é se distanciar do estado singular e isolado de autoaprendizagem em que os benefícios da educação podem não ser realizados ou totalmente capitalizados, simplesmente porque o aluno tenta aprender sozinho. Se tentarmos aprender um amplo espectro de tópicos e problemas e construir uma base de conhecimento sólida, é lógico que a inclusão de outros alunos apenas apoiaria esse esforço. Além de reunir alunos que geralmente têm origens e mentalidades únicas e diversas, uma característica central da aprendizagem colaborativa é a criação de um espaço de aprendizagem amigável, positivo, não ameaçador e acolhedor. Com esse ambiente de aprendizagem disponível para quase todos os professores de ensino superior,

O espaço de aprendizagem é um serviço à aprendizagem individual e coletiva e à carência docente dos alunos, ao invés de estabelecer a expectativa de que os alunos se adaptem ao espaço de aprendizagem. Uma característica fundamental deste estilo de aprendizagem é a natureza descontraída e agradável de aprender e se envolver com o conhecimento. Quando a aprendizagem pode ser praticada dessa forma, os alunos dificilmente percebem que estão realmente aprendendo. Nessas condições, os alunos podem ter um desempenho muito superior, exemplificando habilidades que os professores do ensino superior não poderiam observar de outra forma. E com essa pesquisa descobriu-se que esse é o caso de alunos de graduação e pós-graduação, independentemente de sua origem socioeconômica e cultural. Em um ambiente colaborativo, os alunos também podem ser incentivados a emular condições semelhantes de trabalho e aprendizagem por conta própria.

O ensino a distância é mais frequentemente descrito como uma modalidade de treinamento econômico que utiliza tecnologias para cruzar a distância espaço-temporal, melhorando assim a acessibilidade em um ideal de democratização da educação. Nos treinamentos a distância, todo esforço é feito para compensar a ausência que é considerada a maior fragilidade do conceito. E se, na educação a distância, a ausência não fosse compensada? Se a distância foi fruto de uma escolha inerente ao treinamento? Então, a distância não seria mais reduzida a uma lacuna de espaço-tempo; tornar-se-ia uma necessidade, um contributo para a especificidade e subestruturas do alinhamento integral de todos os alunos desta modalidade.

A distância é plural, existem distâncias inseguras, existem distâncias de segurança, existem distâncias que geram presença, existem distâncias que geram ausência. Existem distâncias salvadoras, relevantes ou insuportáveis. Mas sugere-se considerar a distância, geralmente tratada de forma muito restritiva, muito técnica e muito organizacional, como uma dimensão positiva, embora, como o próprio treinamento, requeira várias qualidades na pessoa em treinamento: desejo, vontade, energia, tenacidade, e método pessoal. Enfatizar a distância como inerente à ação da pessoa em produzir sua própria formação é focar no autotreinamento. No entanto, este aumento da distância não deve evacuar o grupo de treinamento ou o professor, uma vez que, A distância constitui, portanto, um potencial para moldar o trabalho formativo. Não transforma sua especificidade e seus fundamentos; ele os mantém e pode até fortalecê-los. Ainda assim, a distância deve ser considerada em dois eixos: o dos significados, que

fundamenta, e o das situações, que negocia com os elementos da realidade. O que difere nas situações de ensino a distância são as modalidades, ferramentas e métodos utilizados para permitir que o aluno controle seu processo de autoformação e participe de um processo de co-treinamento ou treinamento colaborativo.

A formação a distância é frequentemente criticada em múltiplas instâncias de vida, em plataformas e facetas educacionais, por ser privada de interações, por não permitir o diálogo e por se limitar a situações individuais de aprendizagem. A mídia tradicional não permite relacionamentos sustentáveis entre o aluno, o professor e os colegas. Nem o hardware e software de aprendizagem auxiliado por computador mais poderosos, nem os tutoriais inteligentes mais poderosos podem simular totalmente o repertório cognitivo e social de humanos ou o apoio do professor e a presença de colegas.

O que tem estado visivelmente ausente ou faltando na educação a distância desde o seu início é a capacidade de apoiar a comunicação humana, aquele componente gratificante e significativo da experiência de aprendizagem que não pode ser reduzido. Com o NICT, atualmente podemos moderadamente uma luz no fim do túnel ou ver uma solução para este problema. Torna-se possível integrar relacionamento humano contínuo, interação e diálogo sustentado em treinamentos a distância, principalmente por meio da comunicação assíncrona. A partir de agora, é mais fácil e concebível falar de co-formação, de comunidade virtual de aprendizagem, de colaboração, de formação ativa e cooperativa, de interação grupal e de reforço do caráter social.

Em ambientes de ensino virtual ou à distância, os alunos podem trabalhar juntos para descobrir novos mundos de conhecimento, mantendo total responsabilidade por sua formação e autoaprendizagem. Nesse contexto, o grupo desempenha um papel ativo de apoio. Não tem a conotação de aula que reúne de forma um tanto artificial os alunos que são espectadores de uma aula. Em vez disso, o grupo tem a sensação de uma coorte em que os alunos vivenciam o mesmo evento juntos e participam voluntariamente de atividades comuns. Porém, participar de um processo de aprendizagem coletivo não significa depender do grupo para aprender. Cada um trabalha ativamente, à sua maneira, para construir seu próprio conhecimento.

Por meio de discussões e trabalho em grupo, a aprendizagem ocorre por meio de discussão, troca, negociação e validação de conhecimentos recém-construídos. Esse processo, que por si só é objeto de treinamento, estimula o aprimoramento das habilidades colaborativas e a implementação de táticas cognitivas de alto nível.

Comunidades de alunos agora podem viver remotamente em ambientes de tecnologia acessíveis, graças a várias infraestruturas de rede que os unem para que possam trabalhar e aprender colaborativamente. Nesses ambientes, são usados meios de apresentação de conteúdo mais ou menos interativos; nós fornecemos acesso a todos os tipos de recursos, incluindo ferramentas e espaços colaborativos. Mas não são os meios de comunicação e as tecnologias que criam comunidades de aprendizagem, que incentivam a comunicação em grupo, que motivam a participação, a troca e a ajuda mútua. Em vez disso, são a filosofia e a pedagogia

subjacentes ao design desses ambientes que induzem o nascimento e o desenvolvimento da colaboração;

Portanto, como professor de educação virtual e a distância, posso questionar alunos que por si próprios não reconhecem que têm capacidade de decidir o que aprender. Eles temem deixar a ignorância guiar o aprendizado. Eles veem riscos em promover uma colaboração que fortaleça o papel de sua formação, porque sob o impulso das TIC e do desenvolvimento da Internet, a cultura de colaboração está se desenvolvendo cada vez mais. Exercer uma pressão que só pode ser benéfica para a renovação dos nossos sistemas de formação. Obrigando os “provedores” de formação a se preocuparem com as necessidades dos alunos ao invés de se interessarem apenas pela transmissão do cânone de conhecimento pré-estabelecido em seus modelos pedagógicos tradicionalmente estabelecidos.

Mas o curso de treinamento colaborativo ainda não é universal; não é a única representação da aprendizagem e não é adequada para todas as situações de treinamento. Por este motivo, o referido processo formativo será escolhido criteriosamente pelo professor ou diretor de treinamento de acordo com o aluno, o ambiente, a cultura, o objeto e os objetivos do treinamento. Deixando claro o interesse de que pode contribuir para o desenvolvimento do ser e que, em um momento ou outro, deve fazer parte da formação. E devemos nos interessar porque agora é possível projetar remotamente um curso de formação completo, para apoiá-lo em ambientes com pedagogias mediadas e tecnológicas que permitem a colaboração, e ambientes que não são alienantes e onde uma forma de presença, de proximidade é vivenciada. E emancipação.

Para melhor compreender os mecanismos de construção do conhecimento numa perspectiva de autoformação e co-formação, este livro de investigação analisa os fundamentos da formação ou aprendizagem colaborativa, as modalidades do seu funcionamento em ambiente virtual e as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas. para apoiá-lo, uma definição de aprendizagem colaborativa. Em seus capítulos, discutiremos como a colaboração funciona em ambientes virtuais. Apresentamos o e-fórum como um local de colaboração e uma tecnologia de aprendizagem. Por outro lado, também descrevemos os recursos, humanos e tecnológicos, do ambiente colaborativo. Associamos ferramentas tecnológicas e suporte ao processo colaborativo, revelando a dinâmica cognitiva da aprendizagem colaborativa,

Abordagem de treinamento com base na aprendizagem construtivista

Ao se opor ao realismo, o construtivismo adota uma visão subjetivista do mundo que está associada às posições epistemológicas de Piaget, Von Foerster, Bateson e Varela (Wilson, 1992). A essência do paradigma construtivista se expressa nas concepções que oferece da realidade, do conhecimento, da interação humana e da ciência. As posições dessa corrente de pensamento podem ser resumidas da seguinte forma:

- **A natureza da realidade.**As representações mentais são realidades ontológicas; eles existem exatamente como o indivíduo A natureza do conhecimento. O conhecimento é

construído pelo indivíduo em seu universo mental; eles não são realidades que existem fora do indivíduo.

- **A natureza da interação humana.** A interação humana é um processo que resulta em um entendimento comum, um entendimento compartilhado do mundo. É trocando, compartilhando, discutindo e comparando nossas idéias com as de outras pessoas que passamos a compreender o mundo e dar-lhe sentido. Essas trocas são feitas de cooperação e negociação social, ao invés da aceitação de uma perspectiva imposta de autoridade.
- **O ecossistema da ciência.** A ciência é uma atividade que busca o sentido de dar ao mundo; Como todas as atividades humanas, tem um caráter subjetivo.

O conhecimento subjetivo e interno.

Para os construtivistas, o conhecimento são fabricações individuais que resultam da experiência pessoal. Assim, as construções mentais relacionadas a uma mesma realidade externa diferem de um indivíduo para outro. No entanto, uma vez que o conhecimento não é o mesmo para todos, ele não pode ser considerado como entidades uniformes e universais. Na verdade, o conhecimento corresponde às realidades subjetivas e internas. O que reconhecemos como conhecimento não é a verdade absoluta; são simplesmente interpretações viáveis de nosso mundo que estão sendo elaboradas em algum ponto (Resnick, 1987).

Eles têm valor apenas na medida em que são socialmente aceitos. Nesse ponto, a posição construtivista se opõe à tradição científica. No entanto, a ciência dá ao conhecimento o valor da verdade; Pressupõe-se que estejam em conformidade com a realidade externa e devam permitir sua explicação. Qualquer visão de um fenômeno que não atenda aos critérios explicativos é qualificada como crença, é escalável e sua viabilidade depende do consenso social que gera. Frequentemente, baseamo-nos na história da ciência para mostrar que poucas teorias ou propostas científicas perduram no tempo.

Na verdade, houve momentos em que se acreditava que a Terra era formada por grandes planícies, que o Sol pairava ao redor da Terra e que as menores partículas de matéria coexistiam como elétrons, nêutrons e prótons. Este conhecimento, que foi posteriormente invalidado ou desatualizado, era então viável. Portanto, em um ponto da história, eles obtiveram aprovação geral; todos concordaram que os conceitos e princípios derivados dessas performances proporcionaram as melhores performances do mundo.

Abordagens de treinamento colaborativo e cooperativo.

O construtivismo defende uma pedagogia da interação humana baseada em dois princípios fundamentais:

- O aluno constrói conhecimento com base em três elementos principais: a estrutura da área estudada, a experiência do aluno e o contexto em que o conhecimento será utilizado.
- O conhecimento é objeto de negociação no âmbito de interações marcadas pela colaboração e participação entre os diversos figurantes da formação.

As noções de subjetividade e viabilidade do conhecimento são fundamentais; eles condicionam o processo de aprendizagem que busca o entendimento por meio da negociação e da colaboração. A aprendizagem ocorre em um contexto social onde o aluno compartilha e compara suas ideias e pontos de vista com os de seus colegas e da sociedade. Essa interação o leva a construir seu conhecimento e a compreender a realidade. Por meio da negociação social, em grupos, o aluno verifica a compatibilidade de suas próprias representações e suas visões de mundo; medir seu conhecimento e sua viabilidade.

Em suma, a pedagogia construtivista reconhece a multiplicidade de modos de pensar e admite que o conhecimento varia de um indivíduo para outro. Basicamente, baseia-se nas interações entre o aluno e seu meio social para dar sentido ao conhecimento que constrói (Tomlinson e Henderson, 1995).

Desculpas para pedagogias em treinamento colaborativo

Além de expor os alunos a múltiplas visões de mundo, situações de aprendizagem construtivistas reflexivas convidam o aluno a realizar um exame crítico de seus conhecimentos e experiências para revisar seus próprios processos cognitivos e avaliar sua eficácia (Bertrand, 1990). Pedagogia exigente que oferece ao aluno um processo de autorreflexão para trazer à luz a compreensão intuitiva dos fenômenos estudados. Quer ajudá-lo a tomar consciência de seus próprios entendimentos, a vivenciar a confusão cognitiva e a explorar novas formas de compreender e agir (Schön, 1994).

É um processo introspectivo de descoberta do significado pessoal a ser dado à aprendizagem (Jonassen et al., 1995; Crotty, 1994).

Em seguida, a pedagogia reflexiva busca modelar a prática profissional que, a partir do espaço dos dogmatismos nas ciências aplicadas, é um processo resolutivo. O praticante, durante ou após a ação, questiona os processos que põe em jogo e os meios que utiliza para solucionar a complicação que se delineia. Refletir sobre suas ações, seus resultados, suas formas de fazer as coisas e seus conhecimentos intuitivos implícitos utilizados na ação; ele se lembra deles, os critica, os reestrutura e os incorpora em suas ações subsequentes.

Com base no que os construtivistas expressam em leituras anteriores, onde oferecem ao aluno uma abordagem como a do profissional praticante, imerso em um processo de construção progressiva de discernimento que apela fortemente às habilidades metacognitivas.

Treinamento colaborativo - Bases do construtivismo.

A aprendizagem colaborativa segue a visão subjetivista do conhecimento e sua natureza profundamente social. É um processo que favorece a expressão de diferentes formas de pensar e múltiplas visões de mundo com vistas a construir, pelo aprendiz, seu próprio corpo de conhecimento sobre o mundo. A aprendizagem colaborativa é construtivista porque é definida

como um processo mental, interno e individual que se alimenta de um processo grupal baseado na interação humana para garantir a elaboração de representações viáveis. Alimenta-se de trocas, compartilhamentos, confrontos, discussões e “disputas” de pontos de vista opostos que provocam questionamentos e estimulam novos aprendizados (Glaserfeld, 1990).

A aprendizagem colaborativa usa as interações em grupo para gerar impulso, mas não se trata apenas de compartilhar ideias, é um retorno ao processo que levou o grupo e o aluno a desenvolver novas representações e conhecimentos. A aprendizagem colaborativa é, portanto, um processo cuja dualidade inerente inclui um processo individual e um processo coletivo de construção do conhecimento.

Psico-cognitistas do conhecimento

As teorias psico-cognitistas, resultantes de pesquisas em psicologia cognitiva, procuram expor como o ensino desce ao representar os métodos mentais que processam a construção do conhecimento (pesquisa, lógica, aprovação; pré-concepções, imagens mentais, personagens, etc.). A pesquisa nesta área concentra-se na organização de táticas cognitivas e de troca retentivas e eficientes de longo e curto prazo que afirmam uma unificação invariável de várias sínteses e mecanismos, e novas distribuições explicativas para o aluno (Ericsson e Smith, 1991; Holoyak, 1991)

A questão do processamento da investigação, que dá espaço ao desenvolvimento das distribuições cognitivas, é a plataforma dos modelos de aprendizagem psico-cognitistas como o desenvolvido por Anderson et al. (1995). Elas explicam como o aluno percebe e armazena informações criando novas estruturas mentais para posteriormente recuperá-las e integrá-las às estruturas existentes antes de usá-las.

Portanto, o treinamento não estará completo se as distribuições inovadoras não forem integradas às estruturas preliminares. Para o psico-cognitivista, três elementos principais interagem no processo de aprendizagem: o conhecimento prévio do aprendiz (cujá importância reconhecemos sem sempre saber exatamente como levá-lo em conta), as pesquisas que ele realiza e as formas mentais que desenvolve em seu processo de formação. Colaborativa.

Estrutura pedagógica da formação colaborativa.

As hipóteses psico-cognitistas diligentes à pedagogia têm favorecido sobre qualquer pessoa o desenvolvimento de métodos compreensíveis que prescrevem o avanço cognitivo do praticante e que estabelecem as circunstâncias que devem ser preenchidas para estabelecer contextos ideais de treinamento. Assim, tendo em conta os conhecimentos prévios, o conflito cognitivo, o acesso às formalidades e a resolução de problemas são alguns dos meios e métodos de ensino que levam os alunos a inserir novos conhecimentos em estruturas cognitivas bem ancoradas e integradas. O treinador desempenha um papel essencial e insubstituível (Bertrand, 1990). Nenhum outro jogador, nenhum programa, nenhum sistema pode atuar como um substituto. É o aluno que aprende com suas próprias estruturas, Noção de organização das

estruturas cognitivas, Como acabamos de ver, as teorias psico-cognitivistas enfocam sobretudo o interior do sistema cognitivo, sua estrutura e seu funcionamento. Eles não estão interessados na dimensão social da aprendizagem, que continua sendo um epifenômeno da aprendizagem individual (Solomon e Perkins, 1998). Estão principalmente relacionadas ao registro cognitivo, ao contrário de outras teorias cognitivas que levam em consideração as do afetivo e do social como fatores determinantes da aprendizagem.

A formação colaborativa baseia-se em propostas psico-cognitivas para desenvolver abordagens de aprendizagem mais adaptadas ao funcionamento cognitivo dos alunos, abordagens que respeitem as etapas da aprendizagem e que se baseiem no processamento de inquéritos dos alunos. No entanto, nas abordagens colaborativas, não reservamos ao formador o papel predominante que os Psico-cognitivistas querem dar-lhe. (Garavit, J. 2021) O treinamento colaborativo recorre antes a teorias sociocognitivas para definir o lugar e o papel do treinador.

Ao contrário dos psico-cognitivistas que estudam principalmente o funcionamento da mente, os sociocognitivistas estão principalmente interessados no contexto social que enquadra e nutre a aprendizagem. Inspirando-se na antropologia e na psicologia social, e sem negar as explicações de seus colegas psicocognitivistas sobre o assunto, 1) a interdependência entre o aluno, o ecossistema de ensino e o habitat cultural, 2) a ancoragem social e 3) a transferência. conhecimento.

Para romper o processo de aprendizagem, os sociocognitivistas contam com observações antropológicas que descrevem como o aluno é gradualmente levado a integrar gestos, comportamentos e atividades que cada vez mais se assemelham àquelas realizadas pelo professor (Lave e Wenger, 1991). Eles descrevem como a aprendizagem ocorre, especificando as tipologias do ambiente de ensino, os elementos de um contexto de ensino ideal e o papel do treinador.

Os sociocognitivistas não fazem da aprendizagem um processo exclusivamente individual e interno como é o caso dos psico-cognitivistas. Acrescentam uma dimensão social que faz com que a aprendizagem dependa de fatores externos à pessoa. Portanto, o processo é individual e coletivo e envolve dois tipos de negociações: uma consigo mesmo e outra com as pessoas da comunidade (Harri-Augstein e Thomas, 1991).

A negociação individual assume a forma de uma interação entre as estruturas cognitivas desenvolvidas pelo aluno e a reflexão crítica e metacognitiva que ele realiza sobre seu próprio conhecimento. A negociação social permite que os alunos revisem e reestruturem suas representações individuais para adaptá-las à cultura do meio ambiente. Neste duplo processo, individual e coletivo, que só pode ser alcançado por meio de interações grupais, é importante que os alunos compartilhem a mesma linguagem, o mesmo universo mental e cultural e o mesmo objetivo; caso contrário, a dinâmica entre os alunos torna-se impossível e a aprendizagem autêntica não pode ocorrer.

Pedagogia na cultura social.

Segundo a formação inspirada nas teorias sociocognitivistas, para haver aprendizagem e para o aprendiz encontrar sentido em aprender a aprender juntos. Nesse processo, o aluno desempenha um papel ativo e se sente responsável tanto pelo seu aprendizado quanto pelo dos outros. O papel do treinador é mais o de um facilitador ou um guia. À medida que os alunos desenvolvem a capacidade de aprender de forma independente e em grupos, o papel do treinador se desvanece para permitir que os alunos gradualmente assumam o controle de sua aprendizagem.

Esta abordagem e teorias como (sócio-cognitivistas) levantam a questão da relação entre o espaço individual de ensino e a amplitude coletiva. Quem dos indivíduos ou do grupo deve ter primazia? Os sociocognitivistas coincidem em dar primazia à coordenação das ações grupais na construção do conhecimento, é a interação social que permite ao indivíduo progredir.

Cânones para o treinamento colaborativo na abordagem sócio-cognitivista

De acordo com a abordagem sociocognitiva, as abordagens colaborativas colocam os alunos em situações reais que lhes permitem construir, juntos, o seu conhecimento de acordo com o modelo do professor e do aluno e transferi-lo. A relação do aluno com o professor não é a do modelo escolar tradicional, porque não estamos aqui numa perspectiva de transmissão de conhecimentos. O processo de apropriação é dinâmico, supervisionado pelo formador que incentiva, ajuda e orienta os alunos. Adapta as suas intervenções de acordo com o grau de autonomia do grupo e tem como objetivo final proporcionar aos alunos a maior intervenção possível no seu ensino.

O processo colaborativo não desvaloriza o caráter individual da aprendizagem em benefício do funcionamento do grupo, mas reconhece que, ao fornecer suporte para a aprendizagem individual, o treinador estará particularmente interessado na coordenação de ações em grupo e processos coletivos.

Maleabilidade cognitiva na pedagogia colaborativa

Em nossa busca por um melhor entendimento do treinamento colaborativo, a teoria da flexibilidade cognitiva ajuda a responder às seguintes questões: Quando é apropriado aplicar a abordagem colaborativa? É um método universal aplicável à aquisição de todos os tipos de conhecimento? É apropriado propor abordagens colaborativas para atingir todos os objetivos de aprendizagem? Ao focar na epistemologia do conhecimento, a teoria da flexibilidade cognitiva nos leva a entender que as abordagens colaborativas atendem melhor ao aprendizado relacionado a áreas complexas, mal ou mal estruturadas do que outras. Porque a colaboração, que se faz a partir da partilha de visões e pontos de vista, permite dar várias explicações sobre um mesmo fenómeno e dar conta da sua complexidade.

Distribuições obsoletas nos campos do conhecimento.

Para Spiro et al. (1991), um campo do conhecimento, pouco ou mal estruturado, possui pelo menos as duas seguintes propriedades:

Normalmente, cada caso de aplicação de conhecimento envolve o uso simultâneo de múltiplas estruturas conceituais genéricas e complexas (pontos de vista, princípios organizacionais, representações esquemáticas, algoritmos, etc.) que interagem entre si. o padrão das estruturas conceituais usadas, suas interações e o efeito real dessas interações variam consideravelmente de caso para caso, embora sejam todos do mesmo tipo. Medicina e história, por exemplo, são conhecidos por serem campos pouco estruturados. De um caso para outro, de uma situação para outra, os fatores e combinações de fatores envolvidos são sempre diferentes. Essas áreas deixam muito espaço para interpretação, formulação de hipóteses e especulação.

Além disso, podemos dizer com Spiro que as áreas do conhecimento mais bem estruturadas e qualificadas, como a matemática, também apresentam aspectos desestruturados, principalmente quando se trata de conhecimentos avançados ou altamente especializados. Além disso, pode-se dizer que todos os domínios cujo conhecimento é aplicado a situações ou casos que não atendem a um conjunto estável de restrições ou critérios estão, em essência, estruturados de forma flexível. Por exemplo, regras básicas em aritmética podem formar um corpo de conhecimento bem estruturado, mas quando se trata de aplicar essas regras para resolver um problema que surge de uma situação real e é descrito em linguagem natural, é necessário envolver um corpo complexo de conhecimento, que se relaciona com o processo de aplicação dessas regras. Este complexo conjunto de conhecimentos,

Antecedentes de conhecimento em treinamento colaborativo

Se numa determinada área do conhecimento distinguimos entre conhecimento estruturado e conhecimento menos estruturado, podemos também aplicar esta distinção a objetivos de aprendizagem, alguns destinados à aquisição de conhecimentos iniciais (nível introdutório) e outros relacionados com conhecimentos avançados (nível de especialização). Quando o aluno é apresentado a um domínio, suas primeiras aprendizagens, muitas vezes relacionadas a conceitos ou fatos-chave, referem-se a conhecimentos que podem ser descritos como gerais ou "superficiais". Nesse caso, estratégias de apresentação e apresentação costumam ser utilizadas para colocar o aluno em contato com a área (Smith & Ragan, 1992; Yelon, 1996).

O conhecimento resultante permite que você reproduza aproximadamente os conceitos básicos para estudar e compreender casos complexos. Além disso, quando a aprendizagem está relacionada a conhecimentos avançados e propõe o estudo de conceitos que requerem um tratamento especializado do assunto, o educador se pergunta quais são as situações de aprendizagem mais adequadas e mais eficientes. a diversidade transversal de um campo não estruturado (multiplicidade e inconformidade de características de uma situação para outra).

Ainda segundo Spiro, as estratégias que se revelaram as mais rentáveis para a aprendizagem de conhecimentos complexos não são aquelas utilizadas com sucesso durante as fases de introdução ou iniciação em um campo (segmentação da disciplina por bloco, princípios gerais, singularidade e representação unificadora, etc.). A aplicação de métodos opostos mostra-se mais eficaz. Aprender conteúdos complexos parece mais fácil quando os alunos são expostos, por um lado, a múltiplas representações que cobrem todo o domínio e, por outro lado, a uma apresentação global não segmentada do domínio. Esta abordagem é exigente para o aluno e impõe-lhe uma grande carga cognitiva. Para ajudar na aprendizagem de conhecimentos complexos de campos não estruturados.

Anexos confusos e mal estruturados em treinamento colaborativo.

Segundo a abordagem psico-cognitivista, o processo de aprendizagem começa com a recuperação das estruturas mentais (blocos de conhecimento) à medida que se formam na memória. O aluno conta com essas estruturas para adquirir novas informações e construir uma nova estrutura. A teoria da flexibilidade cognitiva sustenta, por sua vez, que o uso desses blocos intactos recuperados pelo aprendiz não é uma operação mental adequada para a aprendizagem de conteúdos complexos. O aluno deve primeiro extrair e recuperar a estrutura inicial recém-composta que será capaz de se apropriar de informações complexas e construir conhecimentos avançados.

O processo de aprendizagem é, portanto, de dupla construção: a primeira construção feita a partir dos conhecimentos já adquiridos e das experiências é utilizada para desenvolver o novo conhecimento, ou seja, a segunda construção. Para que o aluno domine um conhecimento complexo e seja capaz de transferi-lo, ele deve desenvolver essa flexibilidade cognitiva que lhe permite extrair de suas muitas estruturas mentais apenas as partes relevantes para a situação de aprendizagem. A flexibilidade cognitiva pode ser estimulada pela apresentação de um mesmo conteúdo em diferentes pontos de aprendizagem, a partir de diferentes perspectivas ou pontos de vista conceituais, em contextos que são sempre reorganizados para atingir diferentes objetivos. Este método, essencial para a aquisição de conhecimentos complexos,

A resistência do treinamento colaborativo.

O treinamento colaborativo engloba o princípio norteador da teoria da flexibilidade cognitiva, ou seja, a necessidade de oferecer múltiplas representações do mesmo objeto e permitir espaço para a expressão de várias formas de pensamento para promover a aprendizagem de conhecimentos complexos e facilitar sua transferência.

Num contexto de aprendizagem colaborativa, o meio por excelência para atingir esta diversidade é o grupo, um lugar privilegiado para a expressão de múltiplas representações e abordagens diversas. Porém, os designers de situações colaborativas devem ser capazes de propor ao grupo um problema ou objeto de estudo com um nível de complexidade adequado para não impor uma carga cognitiva muito pesada e correr o risco de perda de motivação.

Dentre as condições que devem ser atendidas para o desencadeamento da aprendizagem, é necessário, entre outras coisas, que a complexidade do problema proposto seja estabelecida de acordo com o grupo. Vimos várias vezes o fracasso de fóruns eletrônicos cujo objetivo era promover a colaboração para a aprendizagem. Na maioria das vezes, o desinteresse, a confusão, a banalidade, o vazio, o silêncio, o rápido esgotamento do tema foram devidos ao grau de complexidade muito baixo ou muito alto dos temas em discussão.

Os valores associados ao construtivismo e os princípios de aprendizagem derivados da corrente cognitivista lançam os alicerces da aprendizagem colaborativa, nomeadamente, o reconhecimento da multiplicidade de representações e saberes, que encontram a sua viabilidade através da ancoragem social e cultural; interação entre colegas e com o treinador; transação e ratificação de sabedoria; reflexividade cognitiva e social; declaração de extensão individual da causa de formação; e a preponderância que deve ser dada à coordenação dos processos coletivos. É este último aspecto da aprendizagem colaborativa que o conceito de cognição distribuída ajuda a desenvolver, proporcionando uma melhor compreensão da gestão e coordenação a realizar entre os vários tipos de recursos.

De acordo com o senso comum, inteligência e conhecimento são atributos exclusivos do homem; eles permitem que você oriente suas ações e escolha seu comportamento. No entanto, existem outras formas de inteligência evidentes em nosso ambiente; eles existem fora de nós. Portanto, falamos de cognições sociais que se traduzem nos objetivos que uma sociedade se dá, nas ferramentas que usamos, nas situações que criamos e compartilhamos com quem está ao seu redor. Essas cognições sociais permeiam artefatos, ferramentas, hábitos, tradições, formas de pensar, ideologias e valores de uma sociedade. Os objetos feitos pelo homem são "exemplificações" da inteligência coletiva de uma sociedade (Pea, 1993; Hastié e Pennington, 1993). Nós os usamos regularmente, sem estar totalmente cientes de que aumentam nossa própria cognição,

Portanto, quando o indivíduo participa de uma atividade, ele utiliza seus recursos cognitivos, mas também a inteligência tácita que existe ao seu redor, aquela que está presente em seu ambiente. Lave (1993) reinventou a aprendizagem com base no patrimônio social, cultural e histórico e sugere que a aprendizagem não é apenas fruto da interação social ou da inteligência individual, mas sim o resultado da sinergia das duas. A aprendizagem é projetada como uma atividade que envolve o aluno em um mundo real. Esta atividade permite capturar o conhecimento do professor ou professor e do especialista usando sua capacidade cognitiva e envolvendo a inteligência coletiva, ou cognições sociais, de seu ambiente. ou aqueles ao seu redor. Ao fazer isso, o aluno também desenvolve um sentimento de pertencer a uma comunidade.

A cognição, portanto, não é uma entidade que temos, ela é alcançada e implementada por meio da exploração dos recursos que estruturam a atividade e a tornam possível. Esses recursos são pessoas, o ambiente, eventos, situações, mas também ferramentas ou máquinas. Na aprendizagem, a cognição envolvida não é, portanto, apenas a do aluno. É compartilhado por

pelo menos três entidades: os atores que participam do processo, os componentes ambientais e a própria situação. Em situações de aprendizagem, além do que associamos às pessoas, muitas vezes ele encontra três outras formas de cognição: participação orientada, linguagens e ferramentas de computador.

A participação guiada é a cognição que resulta da interação entre o formador e os alunos. As linguagens (simbólicas, semânticas, matemáticas, etc.) têm o poder de lidar com diferentes situações; para o aluno, é escolher o idioma que melhor se adapta à situação e utilizá-lo de forma criativa no momento certo. As ferramentas de TIC têm a capacidade de reorganizar o funcionamento mental; utilizá-los sempre que o aluno puder pensar em outras formas de e não se limitar apenas a melhorar aqueles que já conhece.

Vários autores entre eles (Garavit, J. 2021b) reconhecem a importância de abrir espaço para o conceito de cognição distribuída para projetar situações e ambientes de aprendizagem. Trata-se então de prever a sinergia de cognições inerentes aos alunos, no grupo de alunos, formador, ferramentas e todos os outros elementos do ambiente. É onde os recursos mais poderosos de cognição são atribuídos. O grupo é como uma vasta memória com uma grande capacidade cognitiva maior que a de um indivíduo. Você pode implementar uma gama muito mais ampla de processamento e monitoramento de dados.

No entanto, cada grupo possui um repertório finito de estratégias que variam de acordo com o campo e o perfil do grupo: seu tamanho, sua cultura, a dinâmica da interação entre as pessoas, a distribuição do conhecimento entre os membros e a organização prática do trabalho. A cognição no contexto de um grupo de aprendizagem é compartilhada e refletida na formulação do objetivo comum, nos recursos e ferramentas disponíveis, nas competências e habilidades dos participantes e nas informações disponíveis sobre o tema a ser discutido.

A partir de um espaço panorâmico dogmático, a associação do conceito de cognição com pessoas, mas também com situações e objetos, abre uma nova perspectiva para o design de atividades de aprendizagem e o desenvolvimento de informações de colaboração diferenciadas. Apresenta o desafio de explorar as cognições dos alunos, individuais e grupais, por meio de tecnologias que, por sua vez, se tornam fontes de cognições. Esses ambientes virtuais de aprendizagem que se dizem mais ricos, por outro lado, exigem que o aluno seja competente para perpetrar habilidades e competências diferentes daquelas exigidas em um ambiente presencial e tradicional.

Portanto, o desenho de uma abordagem colaborativa não se limita ao cenário de interações entre os alunos. Deve-se estar interessado na composição do ambiente de aprendizagem e no uso ótimo das outras formas de cognição aí presentes: ferramentas de comunicação e trabalho, várias fontes de informação, stakeholders, etc. A abordagem colaborativa deve oferecer ao aluno ações de acordo com sua cognição, mas também deve orquestrar a contribuição de outras fontes de cognição para levá-lo a expandir sua própria cognição. Se pudermos projetar tais abordagens e ambientes, o aluno deve ser gradualmente conduzido a um nível de aprendizagem cada vez mais complexo.

Produtos Andragógicos em treinamento

Andragogia se inspira na corrente humanista e se interessa pela aprendizagem de adultos. Adotando uma abordagem empírica, a andragogia estuda as características do adulto por meio de uma situação de aprendizagem e determina condições favoráveis à aprendizagem. Apesar de sua abordagem muito diferente dos cognitivistas, ele apresenta propostas semelhantes. Os valores Andragógicos concordam com os da concepção de construção e aprendizagem que defendeu e se sobrepõem às preocupações das teorias sociocognitivas. Na andragogia, qualquer situação de aprendizagem deve permitir:

- Estabelecer um clima de aprendizagem igualitário e amigável; levar em consideração a experiência e aprendizagem prévia do aluno (capacidade de decisão, capacidade de resolução de problemas, autonomia, adaptabilidade, motivação intrínseca, etc.).
- O equilíbrio adequado entre, por um lado, a estrutura imposta pelo processo de aprendizagem e o material didático e, por outro, o grau de autonomia que resta ao aluno para se dar conta dos conteúdos de sua aprendizagem e de suas encarnações.
- A utilização de métodos de ensino que possibilitem a discussão.

Esses princípios foram desenvolvidos e tendem a mostrar que quando o adulto decide empreender a aprendizagem, geralmente está motivado e determinado a fazer os esforços necessários para aprender, e isso, mais do que se observa nos adolescentes. Os adultos também se distinguem dos alunos mais jovens pelo desejo de trabalhar de forma independente. Estudos também mostram que os adultos se sentem confortáveis e se dão bem em um ambiente que exige que sejam responsáveis por seu aprendizado e colaborem. A aprendizagem proposta pelo modelo andragógico é baseada em seis variáveis: 1) a necessidade do adulto saber porque está aprendendo, 2) o autoconceito e o sentimento do aluno de ser totalmente responsável por sua aprendizagem, 3) o papel da experiência do aluno, que deve ser explorado,

O papel da andragogia no treinamento colaborativo

Sem fornecer elementos genuinamente novos, os princípios andragógicos apóiam os fundamentos cognitivos e sociais da abordagem colaborativa e reforçam a ideia de que a abordagem colaborativa é mais adequada para alunos que adquiriram um certo grau de maturidade e que podem demonstrar autonomia em seu caminho de aprendizagem. E em relação ao campo estudado.

O perfil buscado para o aprendiz colaborativo se sobrepõe ao oferecido pela andragogia e que ele descreve como o do adulto que, por sua experiência e situação de vida, aprende com mais autonomia do que os mais jovens e espera que sua aprendizagem seja imediatamente transferível. Mas hoje, nossos sistemas educacionais querem desenvolver este perfil de alunos autônomos e responsáveis entre os alunos. Desta perspectiva, a possibilidade de adotar uma abordagem colaborativa não seria excluída para os alunos mais jovens. Não seria então o

critério de idade que levaria o educador ou formador a propor uma abordagem colaborativa, mas sim a maturidade e autonomia do formando.

A estreita lacuna entre o treinamento cooperativo e colaborativo

Os elementos teóricos que acabamos de apresentar formam o pano de fundo da aprendizagem colaborativa, mas propõem uma definição formal. Alguns autores, como Lebow (1991), tentaram identificar o fenômeno da colaboração na aprendizagem, propondo seu sistema axiológico e descrevendo as principais características do processo colaborativo. Segundo Lebow, a formação colaborativa é uma concepção baseada em sete valores extraídos da filosofia de construção vista: colaboração, autonomia, reflexividade, generatividade, compromisso ativo, relevância pessoal e pluralismo. Construir sobre teorias cognitivistas convida o aluno a se comprometer com Gerenciar em um processo de construção de conhecimento dinâmico e reflexivo que se caracteriza a seguir.

A abordagem colaborativa oferece ao aluno:

- Explorar o conhecimento de um domínio para identificar sua estrutura, em vez da assimilação de um conteúdo cujos componentes e estrutura são impostos.
- Realizar sua aprendizagem em situações reais e autênticas; participar de forma ativa e sustentável nas interações do grupo.
- Desenvolva gradualmente sua emancipação e sua capacidade de intervir com eficácia.
- Expanda as práticas de alto nível: análise, recapitulação, coragem de contratempos e avaliação.

Além disso, requer:

- Implementar estratégias e metas cognitivas eficazes para explorar os recursos disponíveis no ambiente de aprendizagem.
- Que ele está comprometido com o grupo e busca o objetivo comum.
- Quem concorda em funcionar em uma estrutura de apoio mútuo entre os alunos.
- Que participem da sinergia do grupo para desenvolver conhecimentos complexos por meio da discussão e negociação de significados.

Além desta síntese, propomos, de nossa parte, compreender melhor a formação colaborativa, comparando-a e de alguma forma reclamando da aprendizagem cooperativa. Este processo permite sintetizar o que é cooperação e identificar as semelhanças entre cooperação e colaboração, ao mesmo tempo que realça que a abordagem colaborativa é mais adequada para alunos autônomos, tendo adquirido uma certa maturidade e sentido de responsabilidade pela sua aprendizagem.

Observamos, conforme Lewis (1996), Abrami et al. (1995) e que, nos escritos, as expressões abordagem colaborativa e abordagem cooperativa são usadas mais frequentemente de forma

intercambiável para designar o processo em andamento dentro de equipes ou grupos. As abordagens são confusas quando se fala sobre aprendizagem e quando abordagens de trabalho são relatadas nas organizações. Tentaremos eliminar a indefinição que existe entre cooperação e colaboração apresentando as características dessas duas abordagens.

Para um determinado grupo, (Garavit, J. 2021) a escolha entre uma abordagem cooperativa ou colaborativa é feita de acordo com a maturidade dos alunos, sua autonomia e sua capacidade de controlar sua aprendizagem. A abordagem cooperativa é mais adequada ao perfil dos jovens estudantes; Adequado para quem é menos autônomo, que não adquiriu muita maturidade cognitiva e que ainda não possui um repertório elaborado de estratégias de supervisão e aprendizagem estruturadas, a abordagem cooperativa dá ao formador ou professor intervenção no ensino. Mas esta inspeção é praticada de forma ilustrada para ajudar o aluno a desenvolver gradualmente habilidades colaborativas e adquirir maior autonomia. Portanto, a abordagem cooperativa busca um duplo objetivo: aprender o conteúdo,

A abordagem colaborativa visa essencialmente os mesmos objetivos, exceto que é mais flexível e oferece aos alunos mais liberdade; é mais adequado para adultos. Mas para aqueles que ainda não adquiriram a maturidade necessária para iniciar uma colaboração real, podemos adaptar a abordagem colaborativa, propondo o equilíbrio certo entre o controle exercido pelo formador sobre o aluno e a autonomia concedida pelo professor. Para saber se é mais adequado recorrer à cooperação, o formador diagnostica as capacidades dos alunos, avalia o seu nível de maturidade e capacidade de trabalho em grupo. Tome decisões consistentes sobre a liberdade que permanecerá: liberdade para tomar decisões relacionadas a certos aspectos do conteúdo de aprendizagem e as estratégias a serem implementadas para aprender.

Figura 1.1
Cooperação e Colaboração

Autores como Adams e Hamm (1990) e Cavalier, Klein e Cavalier (1995) concebem a abordagem cooperativa como um método de iniciação ou preparação para uma colaboração genuína. Inspirado pela mesma filosofia, a cooperação e a colaboração seguem um continuum. O aluno é levado a passar de um para o outro tomando cada vez mais decisões e responsabilidades de aprendizagem. O que se estabelece em duas abordagens, é o grau de autonomia dos alunos e o controle que exercem sobre sua aprendizagem? (veja a figura 1.1).

O horizonte de formação e aprendizagem.

Há um consenso geral de que grupos cooperativos e colaboradores agem e trabalham para alcançar um objetivo comum ou colaborativo, portanto, você deseja qualificar esta proposta, lembrando-nos dos dois significados que podem ser atribuídos à palavra compartilhar. Por um lado, compartilhar se refere à divisão de um todo em várias partes. Por outro lado, compartilhar também pode significar participar ou participar de qualquer coisa. (Garavit, J. 2021) observa que cooperação significa compartilhar no sentido de divisão, enquanto colaboração significa participar, consideramos essa nuance muito útil para nos ajudar a distinguir os dois modos de operação.

Na verdade, a cooperação, conforme apontado por Abrami et al. (1995), baseia-se na divisão de tarefas e responsabilidades dentro do grupo. Cada membro é responsável por realizar um gesto, realizar uma ação ou realizar uma sub tarefa. Todos esses gestos, ações e atividades conduzem o grupo a um objetivo (ver figura 1.2). É o grupo como entidade que atinge o objetivo; é ele quem executa a tarefa da qual surge uma produção coletiva. Cada aluno participa na concretização deste objetivo, dando uma contribuição específica para o trabalho coletivo. Em um contexto colaborativo, os membros do grupo também atribuem um ao outro um objetivo comum. Mas não é só o grupo que, por meio de suas atividades, trabalhará para atingir a meta: cada membro, individualmente, buscará atingir essa meta para si, que é o consenso dentro do grupo.

Figura 1.3
Tarefa Colaborativa

O aluno usa todos os recursos, incluindo o grupo, para completar a tarefa individualmente.

Obrigado, MIM. 2021 - Garavit, J. 2021

O aluno utiliza o conjunto de recursos, inclusive o grupo, para realizar a tarefa individualmente. Haverá várias produções, uma produção coletiva e produções individuais dos alunos (ver figura 1.3). A discussão a seguir sobre tarefas colaborativas e cooperativas ajuda a compreender melhor as diferentes maneiras de olhar para o objetivo em cooperação e colaboração.

As tarefas e dinamismos formativos

A tarefa colaborativa consiste em um conjunto de atividades ou subtarefas registradas em um cenário de aprendizagem que leva à exploração de conteúdos, ao desenvolvimento de representações, à comunicação de ideias e à construção de conhecimentos.

Mas, ao contrário da tarefa cooperativa, ela não é dividida para distribuição entre os participantes.

Segundo (Garavit, J. 2021) O aluno realiza, para ele e para si, a totalidade da tarefa, aproveitando os recursos ambientais e contando com o grupo que também se torna um recurso. Com algumas variações, o grupo volta a fazer a tarefa usando as contribuições de todos.

Este processo coletivo permite que o grupo alcance o objetivo ao mesmo tempo que apóia a abordagem individual de cada aluno. Portanto, a colaboração vem de duas abordagens: a do aluno e a do grupo. Este último deve fornecer a cada aluno alguns dos recursos e ajuda de que precisam para completar a tarefa por conta própria, a fim de atingir o objetivo (ver figura 1.4). Cada um realiza a tarefa à sua maneira, desempenhando as funções de:

Figura 1.4
A tarefa colaborativa feita por todos

Obrigado, MIM. 2021 - Garavit, J. 2021

É diferente para a realização da tarefa no processo cooperativo, a realização da tarefa é realizada por meio de um processo de especialização e adota a forma piramidal. Na maioria das vezes, o grupo é dividido em equipes de dois a cinco alunos, às quais são atribuídas subtarefas que podem variar de uma equipe para outra (Garavit, J. 2021b)

Dentro das equipes, cada membro individualmente tem uma responsabilidade específica. A tarefa estará concluída quando todos os membros da equipe tiverem feito o que devem fazer e todas as equipes agruparem suas realizações (consulte a Figura 1.5).

Todos executam parte da tarefa desempenhando uma ou outra das funções de:

Figura 1.5
A Tarefa Cooperativa

Obrigado, MIM. 2021 - Garavit, J. 2021

Interdependência cooperativa e colaborativa

A interdependência é um atributo dos grupos cooperativos e colaborativos, mas não na mesma medida em ambos os casos. Na cooperação, a interdependência entre os alunos é muito forte, pois a contribuição de alguns só faz sentido se for justaposta a outros ou complementada pelo trabalho de outros. A complementaridade das tarefas e sua estreita coordenação criam uma dependência recíproca entre os participantes. A colaboração, por sua vez, promove a interdependência de natureza associativa. O mais importante para os membros é compartilhar suas ideias, compartilhar suas realizações e encontrar inspiração, apoio e apoio do grupo.

Em ambos os casos, a interdependência positiva deve ser promovida para que todos descubram o valor dos outros, suas habilidades e sua experiência para se beneficiar disso. Para estimular esta interdependência, os designers da formação devem planejar atividades que promovam e facilitem o contacto social, que permitam o desenvolvimento do sentimento de pertença e estimulem o compromisso com o grupo.

De acordo com Abrami et al. (1995), a interdependência é composta principalmente por três variáveis: 1) dinâmica social, 2) ferramentas e meios de cooperação disponibilizados ao grupo, e 3) os resultados esperados da ação do grupo. Além disso, as técnicas usadas para formar grupos mostraram ter uma influência considerável na interdependência; se desenvolverá de forma fortemente diferente entre os membros do grupo se o reagrupamento for feito ao acaso ou de acordo com as afinidades de cada um ou de acordo com as habilidades de cada um.

A Tabela 1.1 resume a questão da interdependência. Na primeira coluna encontramos as variáveis de interdependência típicas do processo de cooperação. A segunda coluna lista as formas mais adequadas de estimular essas variáveis. A terceira coluna coleta comentários sobre a relevância de considerar essas variáveis na abordagem colaborativa.

A colaboração é caracterizada por relações mais igualitárias entre os atores: alunos, treinadores, designers e gerentes de treinamento. Ele defende um processo mais democrático do que a cooperação, dando aos alunos mais poder em um clima de abertura e responsabilidades compartilhadas. Pela maturidade, responsabilidade e autonomia, os alunos podem, ao participar das atividades em grupo, tomar decisões de acordo com o seu percurso e utilizar as estratégias de aprendizagem que melhor lhes convierem.

Para induzir a aprendizagem, a colaboração baseia-se tanto na realização da tarefa pelo aluno quanto pelo grupo, ao contrário da cooperação oferecida ao aluno ao realizar uma sub tarefa que permite ao grupo realizar a tarefa. No entanto, se desejar, nada impede que um grupo colaborativo execute uma tarefa no modo cooperativo. Em uma abordagem colaborativa, a tarefa cooperativa, portanto, não está excluída na medida em que é expressão de uma escolha feita pelo grupo e onde encontra sua relevância para o alcance do objetivo. (Garavit, J. 2021b)

O grupo não é o único motor de aprendizagem colaborativa. É oferecido como meio de aprendizagem, como fonte de estímulo e apoio, e sua abordagem não substitui a do indivíduo (Boomer, 1990). O aluno permanece no centro do processo e seu compromisso em colaborar é baseado no interesse intrínseco que encontra em compartilhar com o grupo para ajudá-lo a completar a tarefa. A Tabela 1.2 resume as características das duas abordagens.

Tabela 1.1
Interdependência em Cooperação e Colaboração

Variáveis de no processo / cooperação	Médias para variáveis de interdependência na cooperativa E.	Relevância das variáveis de interdependência / colaborativas
Relacionado à dinâmica social		
O espírito de corps dentro do grupo	Faça com que o grupo construa uma identidade que estimule o sentimento de pertencimento e reflita sobre sua coesão e produtividade.	Relevante. Atividades que promovam a construção da identidade são importantes na fase inicial do trabalho.
Relacionado a ferramentas de cooperação		
O processo de execução da tarefa.	Divida a tarefa em subtarefas; preparar um plano de programação e execução; preparar um cronograma de trabalho	Menos relevante. Cada aluno deve ser capaz de escolher a estratégia e o caminho que melhor lhes convém para aprender. As contribuições para o trabalho do grupo são feitas de acordo com as habilidades de cada um. O grupo concorda com a abordagem colaborativa e métodos de trabalho. Encontre seu próprio equilíbrio.
Recursos comuns	Incentive os alunos a compartilharem seus pontos fortes e talentos e convide-os a colocá-los a serviço do grupo (convergência de cognições). Identifique e localize recursos para compartilhar para cada subtarefa.	Relevante. A troca de recursos é o motor da construção do conhecimento.

Garavit, J. 2021

Tabela 1.1.1
Interdependência em Cooperação e Colaboração (Continuação)

Variáveis de interdependência na abordagem de cooperação	Meios de estimular variáveis de interdependência na abordagem cooperativa	Relevância das variáveis de interdependência para o processo colaborativo
A distribuição de funções e responsabilidades. O modelo de comunicação. Planejamento ambiental.	Atribua a cada equipe e a cada aluno uma função e responsabilidades diferentes. Explique o modelo de comunicação dentro do grupo: quem fala com quem, fala o quê, quando, porquê e como (diad, rede, corrente, círculo, etc.). Fornecer espaços de trabalho coletivos; identificar locais e meios de comunicação; Facilite o acesso aos recursos.	Menos relevante. Cada aluno deve completar a tarefa por conta própria. Relevante. O grupo estabelece as regras e modalidades de comunicação. Este trabalho ajuda a conscientizar que sem comunicação não há colaboração. Relevante. O planejamento ambiental está relacionado à escolha e uso de recursos e cognição distribuída.
Em relação aos resultados esperados		
Alcançando a meta. Reconhecimento e mérito	Dê a mesma orientação para o trabalho; Garanta o alinhamento dos objetivos individuais com o objetivo comum. Dê crédito a todo o grupo. Por exemplo, dê a mesma nota a todos sem distinção. Promova o reconhecimento extrínseco.	Menos relevante. Através da realização de um objetivo comum compartilhado pelo grupo, os membros trabalham para alcançar seu objetivo pessoal; reconciliação de interesses pessoais e de grupo. Menos relevante. A colaboração é o resultado da participação voluntária e espontânea.

Garavit, J. 2021

Tabela 1.2
Comparação de abordagens cooperativas e colaborativas

Variáveis educacionais e organizacionais	Aprendizado cooperativo	Aprendizado colaborativo
Objetivo do treinamento	O objetivo é traduzido em objetivos de treinamento formulados pelo treinador que se relacionam com: <ul style="list-style-type: none"> • Aprenda um conteúdo definido. • O desenvolvimento da autonomia. • Preparação para colaboração. 	No âmbito da finalidade e dos objetivos gerais da formação, o aluno define os seus objetivos e metas pessoais; dá sentido ao seu treinamento. Seus objetivos incluem o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e habilidades colaborativas.
Alcançando a meta	O objetivo é comum; é o mesmo para todos. É alcançado coletivamente por meio da execução de atividades estruturadas e tarefas predeterminadas.	O objetivo é compartilhado pelo grupo de alunos. Todos assinam e trabalham para conseguir isso equilibrando seus próprios interesses, metas e objetivos.
Conteúdo do treinamento, objeto de saber	O conteúdo é estruturado e apresentado pelo treinador. Os alunos tornam-se seus ao completar uma tarefa em grupo.	O conteúdo é um objeto a explorar. O aluno o explora para entender sua estrutura e se apropriar dela. Esse processo é feito individualmente, mas também em grupos.
Controle e autonomia	O treinador controla o aprendizado para compensar a falta de autonomia.	A categoria de intervenção que os alunos têm no seu ensino depende da sua maturidade e autonomia. O formador incentiva o funcionamento autônomo do aluno e do grupo.

Garavit, J. 2021

Tabela 1.2.1.
Comparação de abordagens cooperativas e colaborativas

Variáveis educacionais e organizacionais	Aprendizado cooperativo.	Aprendizado colaborativo.
Fórmula educacional	A aprendizagem ocorre em equipe. O trabalho realizado por cada equipe contribui para o trabalho coletivo.	A aprendizagem resulta do trabalho individual apoiado por atividades de grupo ou equipe. O aluno compartilha recursos com o grupo e usa o trabalho realizado no grupo para aprender.
Atividade educacional	A estrutura da atividade educacional é imposta. A exploração e descoberta do conteúdo são orientadas pelo formador de acordo com uma estrutura imposta.	A estrutura da atividade é flexível e aberta. As rotas de exploração e descoberta são gratuitas.
Tarefa e subtarefas	A tarefa é dividida em subtarefas que o treinador distribui para as equipes e alunos.	O aluno realiza o dever de casa e as subtarefas à sua maneira. Em grupos, os alunos realizam a mesma tarefa.
Interdependência	A interdependência é encorajada. Está presente em todas as etapas.	A interdependência social e cognitiva é promovida por meio do compartilhamento de recursos.
Composição de time	O formador decide a composição das equipes de acordo com a situação de aprendizagem e o perfil dos alunos.	Os alunos decidem, de comum acordo com o formador, como serão formadas as equipes.
Organização do grupo e equipes	É formal, metódico e sistemático.	É flexível e determinado pelos alunos.
Participação	É obrigatório.	É voluntário e espontâneo.

Garavit, J. 2021

Tabela 1.2.2
Comparação de abordagens cooperativas e colaborativas

Variáveis educacionais e organizacionais	Aprendizado cooperativo.	Aprendizado colaborativo.
Funções do professor	Orientar e supervisionar o ensino. Gerenciar a participação em recursos educacionais.	Ele é um mediador, um recurso entre muitos outros. Fornece ajuda sob demanda e lidera o grupo quando a necessidade é expressa.
Responsabilidade do aluno	O aluno é responsável por concluir a sub tarefa atribuída. Sua execução é coordenada com a de terceiros.	O aluno é responsável por sua aprendizagem e por atingir a meta que se propôs. Mas ele também é o responsável por atingir a meta por parte do grupo.
Avaliação	A avaliação é somativa. É a produção final do grupo. O treinador dá uma nota ao grupo. Para desenvolver habilidades de colaboração, o professor avalia os papéis desempenhados pelos alunos revisando o foco do grupo.	A avaliação é formativa, está relacionada com os conhecimentos adquiridos. O professor é o responsável por isso. O aluno é convidado, auxiliado pelo formador, a fazer um diagnóstico das suas estratégias metacognitivas e do seu processo de aprendizagem. Os alunos fazem uma avaliação coletiva do funcionamento do grupo e das equipas (coesão e produtividade).

Garavit, J. 2021

Início para treinamento colaborativo

Para (Garavit, J. 2021b), o treinamento colaborativo não é uma teoria da aprendizagem, mas uma abordagem para a construção progressiva do conhecimento. A definição que propomos baseia-se no paradigma construtivista, na aprendizagem de teorias da corrente cognitivista, nos princípios andragógicos e na comparação que estabelecemos entre abordagens cooperativas e colaborativas. Conforme exigido pela abordagem construtivista, essa definição é provisória. Vamos usá-lo ao longo deste trabalho para que possamos progredir. Por um lado, explorar os métodos cognitivos e sociais existentes na colaboração e estudar o seu funcionamento e, por outro lado, propor um modelo para o desenvolvimento de ambientes colaborativos virtuais e representar os possíveis usos tecnológicos da comunicação.

O treinamento colaborativo é um processo ativo por meio do qual o aluno trabalha para desenvolver seus conhecimentos. O treinador desempenha o papel de facilitador da aprendizagem. enquanto o grupo participa como fonte de informação, como motivador, como meio de ajuda e apoio mútuos e como lugar privilegiado de interação para a fundação agrupada do conhecimento. A abordagem colaborativa reconhece a natureza individual e reflexiva da aprendizagem, bem como suas raízes sociais, conectando-a às interações em grupo. Na verdade, a abordagem colaborativa combina duas abordagens: a do aluno e a do grupo.

O aluno deve se comprometer a trabalhar com os membros do grupo para o benefício do objetivo comum, enquanto equilibra interesses e objetivos pessoais. Colabore em interações em grupo compartilhando suas descobertas. As trocas com o grupo e a realização de uma tarefa coletiva permitem compartilhar suas descobertas, negociar o sentido que será dado ao seu

trabalho e validar os conhecimentos recém-adquiridos. Em sua abordagem, ele demonstra autonomia e se responsabiliza por seu aprendizado, ao mesmo tempo em que se sente responsável por atingir a meta que compartilha com todos.

O grupo é um catalisador de aprendizagem. Ao estabelecer uma meta, ao participar da realização coletiva de uma tarefa, o grupo, como grupo, aprende e constrói conhecimento. Ao fazer isso, permite que cada aluno se confronte e estimule o aprendizado um do outro. No processo colaborativo, os alunos colaboram na aprendizagem do grupo e, em contrapartida, o grupo colabora na dos alunos.

Referências

- Abrami, P., Chambers, P., Poulsen, C., De Simone, CD, Pollonia, S. Et Howden, J. (1995). Sindicatos na sala de aula: percepção e uso da aprendizagem cooperativa. Harcourt and Company.
- Adams, DM e Hamm, ME (1990). Aprendizagem cooperativa: pensamento crítico e colaborações ao longo do currículo. Springfield, Illinois.
- Anderson, JR, Corbett, AT, Koedigner, KR & Pelletier, R. (1995). Tutores cognitivos: lições aprendidas ". The Journal of Learning Sciences.
- Bertrand, Y. (1990). Teorias contemporâneas da educação. Montreal, Les éditions Agence'arc Inc.
- Cavalier, JC, Klein, JD e Cavalier, FJ (1995). Aprendizagem cooperativa, desempenho, atitude e comportamentos de grupo em um ambiente de equipe técnica. ETR e D.
- Cole, M. (1993). Conclusões. Em Salomon, G., Considerações psicológicas e educacionais. Cambridge, Universidade de Cambridge.
- Crotty, T. (1994). Integração de atividades de ensino a distância para melhorar o ensino e a aprendizagem. Em Proceedings of Distance Education Research Conferences, Texas A&M University.
- Ericsson, KA e Smith, J. (1991). Para uma teoria geral da experiência: perspectivas e limites. Cambridge, Cambridge University Press.
- Garavit, J. (2021). Sistemas Processuais em Métodos de Ensino e Aprendizagem. <https://doi.org/10.35542/osf.io/5n6kv>
- Garavit, J. (2021b). Variáveis em Blended Learning and Education. <https://doi.org/10.35542/osf.io/jt37h>
- Hastie, R. & Pennington, N. (1993). Processos cognitivos e sociais na tomada de decisão. Cambridge, Cambridge University Press.
- Harri-Augstein, S. e Thomas, L. (1991). Aprendendo conversas. O caminho de aprendizagem auto-organizado para o crescimento pessoal e organizacional. Nova York, Routledge.
- Holoyak, KJ (1991). Conexionismo Simbólico: Rumo a Teorias de Especialização da Terceira Geração. Dans Ericsson, KA et Smith, J., Rumo a uma teoria geral da experiência: perspectivas e limites. Cambridge, Cambridge University Press.
- Jonassen, D., Davidson, M., Colins, M., Campbell, J. & Bannan Haag, B. (1995). Construtivismo e comunicação por computador na educação a distância. The American Journal of Distance Education.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). Aprendizagem situada. Cambridge, Cambridge University Press.
- Lewis, R. (1996a). Editorial: Cooperação ou colaboração? Aprendizagem Assistida por Computador, Revista.
- Lebow, D. (1991). Valores construtivistas para o sistema instrucional: cinco princípios para uma nova mentalidade. ETR e D.
- Pea, RD (1993). Práticas e designs de inteligência distribuída para a educação. Cambridge University Press.
- Resnick, LB (1987). Educação e aprender a pensar. Washington, DC, Academy Press.
- Wilson, BG (1992). O paradigma pós-moderno. Construtivismo e design instrucional.

- Salomón, G. & Perkins, D. (1998). "Aspectos individuais e sociais da aprendizagem." Revisão da pesquisa em educação.
- Schön, DA (1994). O praticante reflexivo. Montreal, Edições lógicas.
- Smith, PL e Ragan, TJ (1992). Design Instrucional. Nova York, Macmillan Advertising Company.
- Spiro, RJ, Feltovich, PJ, Jacobson, MJ & Coulson, RL (1991). Flexibilidade cognitiva, construtivismo e hipertexto: instruções de acesso aleatório para aquisição de conhecimentos avançados. T. e Jonassen, D., Construtivismo e a tecnologia de instrução. Hillsdale, NJ, Publicações Associadas.
- Tomlinson, H. e Henderson, W. (1995). Aprendizagem colaborativa assistida por computador em escolas: uma abordagem distribuída. Jornal britânico de educação e tecnologia.
- Von Glaserfeld, E. (1990). Uma exposição de construtivismo: por que alguns gostam dela radical. Em Klir, George J., Facets of Systems Science. Nova York, Plenum Press.
- Von Glaserfeld, E. (1995). Construtivismo radical: uma forma de conhecer e aprender. Washington DC, Press Films