

PERSPECTIVAS PARA A APLICAÇÃO DE MÉTODOS ATIVOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO MODERNA

PERSPECTIVAS PARA LA APLICACIÓN DE MÉTODOS DE APRENDIZAJE ACTIVO EN LA EDUCACIÓN MODERNA

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF ACTIVE LEARNING METHODS IN MODERN EDUCATION

Tunzala VERDIYEVA¹

RESUMO: O artigo examina as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna. A pesquisa mostra que as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna são condicionadas pela influência de diversos fatores. Esses fatores podem ser divididos em vários grupos: organização abrangente do ensino, construção de uma comunicação adequada, uso de novas tecnologias de aprendizagem, organização da educação voltada para a personalidade e trabalho em equipe. A pesquisa mostrou que existem barreiras reais e potenciais para os professores usarem métodos de ensino inovadores, mas não existe um paradoxo sério. Não há dúvida de que existe um intenso interesse nas perspectivas e no futuro da aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna e sua aplicação na educação. Ao escolher um método de ensino, deve-se levar em consideração a capacidade dos professores de usar esse método e as condições locais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação moderna. Métodos ativos de aprendizagem. Abordagens inovadoras. Perspectivas de aplicação.

RESUMEN: *El artículo examina las perspectivas de la aplicación de métodos de aprendizaje activo en la educación moderna. La encuesta muestra que las perspectivas de aplicación de métodos de aprendizaje activo en la educación moderna están condicionadas por la influencia de diferentes factores. Estos factores se pueden dividir en varios grupos: organización integral de la enseñanza, construcción de una comunicación adecuada, uso de nuevas tecnologías de aprendizaje, organización de la educación orientada a la personalidad y trabajo en equipo. La encuesta mostró que existen barreras reales y potenciales para que los profesores utilicen métodos de enseñanza innovadores, pero no existe una paradoja seria. No hay duda de que existe un gran interés en las perspectivas y el futuro de la aplicación de los métodos de aprendizaje activo en la educación moderna y su aplicación en la educación. Al elegir un método de enseñanza, se deben tener en cuenta la capacidad de los profesores para utilizar este método y las condiciones locales.*

PALABRAS CLAVE: *Educación moderna. Métodos de aprendizaje activo. Enfoques innovadores. Perspectivas de aplicación.*

¹ Universidade do Azerbaijão (AU), Baku – Azerbaijão. Chefe do Departamento de Organização de Assistência Social. Doutor em Filosofia em Pedagogia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0044-6697>. E-mail: tunzala.verdiyeva@au.edu.az

ABSTRACT: *The article examines the prospects for the application of active learning methods in modern education. The survey shows that the prospects for the application of active learning methods in modern education are conditioned by the influence of different factors. These factors can be divided into several groups: comprehensive organization of teaching, building adequate communication, the use of new learning technologies, organization of personality-oriented education and teamwork. The survey showed that there are real and potential barriers for teachers to use innovative teaching methods, but there is no serious paradox. There is no doubt that there is an intensive interest in the prospects and future of the application of active learning methods in modern education and their application in education. When choosing a teaching method, teachers' ability to use this method and local conditions should be considered.*

KEYWORDS: *Modern education. Active learning methods. Innovative approaches. Prospects of application.*

Introdução

O plano de ação para a implementação da "Estratégia Estatal para o Desenvolvimento da Educação na República do Azerbaijão" estabelece que devem ser implementados treinamentos inovadores, metodologia de avaliação e desenvolvimento de recursos voltados para o desenvolvimento do pensamento e da personalidade, considerando as características individuais dos alunos. Este não é apenas um problema que precisa ser implementado em nível nacional, mas também uma das questões de perspectiva da educação mundial moderna. A construção do processo de aprendizagem em métodos de aprendizagem interativos ou ativos e as possibilidades de sua aplicação criam a base para ter efeitos educacionais multifacetados, desenvolvendo características emocionais e intelectuais do indivíduo. Numa época em que a organização ótima da aprendizagem é relevante nas condições modernas, uma das principais tarefas da educação e dos educadores é atrair a atenção dos alunos e criar condições para que eles se envolvam em atividades interessantes. Os métodos de aprendizado ativo colocam os alunos no centro desse processo e torna-os mais do que apenas aprendizes passivos, mas também heróis da descoberta de certas informações. Existem diferentes estratégias de ensino para criar um ambiente de aprendizagem ativo e envolver os alunos neste campo. Esses métodos de aprendizagem ativa são muito diversos nos diferentes sistemas de ensino.

Os dados disponíveis mostram que os métodos ativos de aprendizagem, ao contrário de outros métodos, abrem um amplo leque de oportunidades para melhor compreender a informação, funcionar como um processo de pensamento, lembrá-la e aplicá-la na prática. Este sistema não apenas desenvolve qualidades de personalidade nos alunos, mas também é eficaz no desenvolvimento de habilidades cognitivas de alto nível, formando um comportamento criativo.

Pesquisas mostram que esse processo está cada vez mais sendo imitado em todo o mundo, ao invés de ser totalmente implementado, as formas e meios de sua aplicação são discutidos. Ao mesmo tempo, a adoção de metodologias ativas ainda é baixa devido a diversos fatores.

No longo prazo, o uso de métodos tradicionais de aprendizagem incentiva a reflexão sobre métodos de aplicação de novos métodos de ensino à aprendizagem e sugere que os métodos ativos de ensino devem ser uma opção educacional para cursos de ensino médio e superior para atender às necessidades educacionais modernas. Isso também é exigido pelas megatendências da educação moderna.

Luckesi (1994), discute os procedimentos de ensino nas rotinas diárias da escola e questiona: nós professores pensamos sobre isso ao criar nosso currículo ou decidir o que fazer em sala de aula? (BEICHNER, 2014; BOEKAERTS, 2012). Com efeito, na aplicação de novos métodos de aprendizagem, é importante que o professor desenvolva planos de aula diários, bem como formule uma forma e um conteúdo separados para cada aula. Sem ela, é impossível formar jovens que tenham o conhecimento e possam pensar, criar ou descobrir as perspectivas futuras da educação. O objetivo principal deste estudo é discutir as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem, bem como identificar formas de implementar as técnicas de ensino utilizadas de acordo com os requisitos pedagógicos e determinar como os professores acompanham este processo. Quais tarefas devem ser implementadas aqui?

Trabalhar com professores, formar com eles, implementar a aplicação de novos métodos ativos, ou procurar formas inovadoras de organizar o ensino de acordo com as condições locais - nesta investigação tentaremos encontrar respostas a estas questões.

Revisão de literatura

Deve-se notar que as primeiras universidades foram abertas na Europa Ocidental há 900 anos, e as aulas tradicionais centradas no professor têm sido usadas como estratégia educacional dominante (BROCKISS, 1996). No entanto, pesquisas recentes questionam a eficácia desse modelo de ensino, ao mesmo tempo em que destacam a necessidade crescente de métodos ativos de aprendizagem para que os alunos construam conhecimento por conta própria. Assim, as estratégias de base ativa têm garantido que as metodologias sejam direcionadas para o ensino convencional (FREEMAN *et al.*, 2014).

Vários estudos mostram que os alunos obtêm os melhores resultados no processo de aprendizagem quando seus relatórios estão relacionados ao material da aula e participam ativamente do processo de aprendizagem (ALÍYEV *et al.*, 2008).

Quando comparamos os métodos de aprendizagem modernos ou ativos com os tradicionais, vemos que os vários indicadores que surgem são a favor dos métodos de aprendizagem ativos. É importante examinar as estratégias de aprendizagem tradicionais para identificar as causas básicas desses pontos.

Na visão tradicional, a transferência de informações educacionais é uma estratégia líder. Um professor é como um transmissor de rádio que transmite informações que serão recebidas por qualquer aluno cujo receptor esteja sintonizado na frequência certa. As informações verdadeiras ou falsas são registradas pelo destinatário, aluno, para que possam ser devolvidas posteriormente como prova de admissão. A transição de um simples transmissor para um aluno requer uma mudança na filosofia e na prática da educação. Não parece fácil superar esses problemas sem a aplicação de métodos ativos de aprendizagem. Aqui estão alguns aspectos a serem considerados. O primeiro é ter os melhores métodos para ajudar os alunos a se desenvolverem como uma personalidade holística. Mais importante:

Alunos fracos do ponto de vista acadêmico entendem os benefícios de serem ensinados por colegas mais fortes. Os alunos mais fortes adquirem uma maneira mais profunda de pensar que vem ensinando uma coisa para outra. Os alunos que concluem com sucesso a tarefa possuem algum conhecimento. Os alunos malsucedidos observam que não sabem o que precisam saber, então, quando responderem logo depois, eles se concentrarão nessas questões de uma maneira que nunca fizeram nas aulas tradicionais (FELDER *et al.*, 2003, tradução nossa).

Ao contrário da aprendizagem tradicional, a aprendizagem ativa é uma estratégia de aprendizagem ampla que envolve os alunos como participantes ativos na aprendizagem com o professor. Normalmente, essas estratégias envolvem alguns alunos trabalhando juntos durante a aula, mas também podem envolver trabalho individual ou reflexão. Essas abordagens de ensino têm uma ampla estrutura pedagógica que varia de situações curtas, como redação de um diário, resolução de problemas e discussões conjuntas, até atividades simples, como envolvimento em atividades ou eventos de longo prazo, dramatização e aprendizagem estruturada em equipe.

Em uma aula "tradicional", é comum que alguns alunos participem de perguntas ou respostas em um determinado curso. Em contraste, uma sala de aula com atividades de aprendizagem ativa bem-sucedidas oferece oportunidades para todos os alunos de uma classe

pensarem e se envolverem com o material da lição e praticar habilidades para aprender, aplicar, sintetizar ou generalizar esse material.

O uso de estratégias ativas de aprendizagem não requer desistência do formato de aula. Pelo contrário, adicionar pequenas estratégias de aprendizagem ativa pode tornar uma aula mais eficaz para a aprendizagem do aluno. Essas atividades dão aos alunos apenas um ou dois minutos para testar sua compreensão do material final, aplicar uma habilidade ou destacar lacunas em seu conhecimento antes de dar as explicações.

Deve-se ter em mente que as mudanças no processo de aprendizagem sob a influência das mudanças sociais exigem que o ensino superior atenda aos requisitos ou mensagens da organização da formação em um esquema dinâmico e complexo da realidade, além de ditar o desenvolvimento da capacidade dos alunos para aplicar o conhecimento na prática (APEL, 2003).

O primeiro passo na aplicação de métodos ativos de aprendizagem é transferir a metodologia de ensino do professor para o aluno. Em outras palavras, o professor deve ser colocado em primeiro plano não como uma profissão que leva conhecimento aos alunos, mas como uma pessoa que os faz pensar e os motiva.

Na perspectiva da aplicação de métodos de aprendizagem ativa, o aluno atua não como uma parte que recebe informações passivas, mas como uma parte que pode influenciar os acontecimentos e expressar sua atitude. Ele é um pesquisador ativo. Nesse caso, a criação de feedback também é um indicador-chave de perspectiva de aprendizagem ativa. Tal abordagem de formação leva ao aprendizado eficaz dos jovens e à sua autoconfiança na sociedade, à capacidade de construir relações de negócios e encontrar um lugar de acordo com seu potencial.

Prince (2004) acredita que a aprendizagem ativa pode ser alcançada por meio de vários métodos que levam os alunos a uma aprendizagem autêntica. Este método elimina a memória mecânica e a repetição. O conteúdo de tal estudo é que o processo é sempre acompanhado por tensão intelectual.

Zanchin (2002) acredita que o processo de aprendizagem ativa reflete o envolvimento dos alunos no ensino, seu interesse, a apresentação atrativa do currículo, o que garante o desenvolvimento de seus conhecimentos procedimentais e sua integração declarativa e metacognitiva.

Diferentes modelos de aprendizagem apresentam diferentes aspectos das estratégias ativas de aprendizagem. No entanto, deve-se ter em mente que a aprendizagem ativa deve incluir as seguintes estratégias:

- Combinar pensamentos e atividades práticas;

- Permitir a utilização de diferentes estilos de aprendizagem;
- Construir o conteúdo do currículo em disciplinas separadas de uma forma metodologicamente correta;
- Encorajar a interação cognitiva com adultos ou colegas e outras pessoas;
- Desenvolver processos cognitivos de nível superior;
- Promover a atividade metacognitiva e a reflexão;
- Atribuições de apoio e prontidão motivacional;
- Fornecer observação e monitoramento de alunos (por exemplo, para determinar seus conhecimentos básicos e estilos de aprendizagem) (MOCINIC, 2012)

Em vez de ouvir passivamente o professor da turma, os métodos ativos envolvem os alunos no processo de aprendizagem por meio de atividades ou debates, ativam-nos, estimulam o comportamento criativo e criam uma base para o pensamento. Ao mesmo tempo, os métodos de aprendizagem ativos formam um nível superior de pensamento e abrangem a organização do trabalho em equipe (FREEMAN *et al.*, 2014).

A pesquisa mostrou que as estratégias de aprendizagem ativa requerem mais tempo do que o professor usa nas aulas tradicionais, e isso pode atrapalhar o programa da disciplina. No entanto, os testes de desempenho mostraram um aumento nas taxas de aprendizagem e interações quando o professor fez três pequenos intervalos (três minutos) durante a aula, permitindo uma relação aluno-aluno ativa (ROWE, 1980). Não só esta pesquisa, mas também pesquisas em vários campos confirmam esse fato. O fato da maestria, que se manifesta na aplicação de métodos ativos de aprendizagem, assim como o pensamento criativo, torna-se o *leitmotiv* da aprendizagem.

O uso de métodos tradicionais de formação de longo prazo cria barreiras especiais para a aplicação de métodos ativos de aprendizagem, o que torna difícil a implementação de novas estratégias. Pesquisas mostram que um dos principais obstáculos à aplicação de metodologias ativas é a resistência dos alunos em serem mais ativos na aprendizagem. Essa resistência é geralmente observada em qualquer abordagem que não seja baseada em palestras discursivas. Porque os métodos ativos diferenciam completamente o papel de ouvinte passivo dos alunos (DOYLE, 2008).

Porém, além dos obstáculos práticos, existem obstáculos associados aos binômios aluno-professor, que podem limitar o uso de estratégias ativas de aprendizagem (BONWEL; EISON, 1991).

Obstáculos na relação entre alunos e professores no processo de aprendizagem são um tanto difíceis de superar e incluem alunos que não participam ativamente do processo, não aprendem o conteúdo, não usam raciocínios e resumos de nível superior, não têm inclinação para a prática e não desfrutam positivamente desse processo. É claro que a aplicação espontânea de estratégias ativas de aprendizagem no processo de transição pode levar ao surgimento desses obstáculos. O problema não termina aí. Não apenas os alunos estão expostos ao estresse na implementação de novas estratégias de aprendizagem. Por outro lado, a melhora do estado emocional durante a aplicação de métodos ativos de aprendizagem não leva ao relaxamento do aluno. Nesse momento, a tensão intelectual aumenta. Questões como o foco do pensamento e o processamento da informação também podem ser uma preocupação para os alunos no início.

Além disso, quando se trata do professor durante a aplicação dos métodos ativos de aprendizagem, ele teme perder o controle da sala de aula, não acreditar no novo método e não poder utilizar essa metodologia de forma eficaz.

À semelhança do que foi observado entre os alunos, alguns professores opõem-se a estas estratégias, porque existe uma tendência natural, especialmente entre os professores do ensino secundário e superior, de ensinar todos os alunos da mesma forma, de trabalhar com métodos baseados em dados e de limitar o ambiente de aprendizagem para os tradicionais (HALPERN; HAKEL, 2003; MAZUR, 2009).

A participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem é um dos indicadores mais importantes do sucesso acadêmico, e os quatro componentes do domínio: percepção, processamento da informação, memória e aplicação na prática são combinados. Nesse sentido, quanto mais efetiva a atividade, maior a participação e percepção dos alunos no domínio do conteúdo a ser estudado (ASTIN, 1993).

Em tais situações, os alunos devem fazer e descobrir tudo por si próprios. Portanto, eles estão sempre ativos e motivados. Portanto, o professor deve estimular os alunos a buscar informações em bibliotecas e na Internet, a discutir suas ideias com os colegas, a desenvolver novas abordagens para a solução de problemas e a questionar constantemente seu nível de compreensão (HAKE, 1998).

Em um estudo, uma pesquisa foi realizada entre 6.000 alunos do ensino superior de física. Após a aplicação dos métodos de avaliação interativos dos alunos, verificou-se que seu desempenho era duas vezes melhor do que os métodos tradicionais de sala de aula. Outros estudos relataram que os métodos de ensino modernos dão aos alunos uma compreensão, cerca de duas a três vezes melhor, dos conceitos básicos da física, como "potência e velocidade" do que os métodos tradicionais de ensino (LAWS *et al.*, 1999).

Freeman *et al.* (2014, p. 8410) compararam o desempenho de alunos do ensino fundamental e médio ensinados com métodos ativos em disciplinas como ciências, tecnologia, engenharia e matemática com alunos de turmas tradicionais. A comparação mostrou que os métodos ativos de ensino são mais eficazes do que os tradicionais de alguma forma.

Freeman *et al.* (2014) publicaram a maior meta-análise até o momento. Eles coletaram dados de 225 estudos que compararam notas em exames finais ou taxas de reprovação de alunos entre 1942 e 2010. Sua análise mostrou que os alunos que participam de cursos de aprendizagem ativa pontuaram 6% mais do que os cursos de aprendizagem passiva (tradicionais). Além disso, a taxa de reprovação dos alunos da sala de aula tradicional é 1.542 maior do que a de 55% dos alunos da metodologia ativa. Os benefícios da aprendizagem ativa foram eficazes em escala de classe. No entanto, era maior em turmas com menos de 50 alunos. De acordo com o estudo, as metodologias ativas devem ser integradas em todos os níveis de ensino de uma forma ou de outra (CLOVIS *et al.*, 2015).

É claro que essa pesquisa aumenta as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem e estimula sua aplicação mais ampla no futuro. No entanto, não se pode dizer que os métodos ativos de aprendizagem resolvam os problemas psicológicos e pedagógicos do processo de aprendizagem como um todo. O problema é que a maioria dos estudos sobre o problema não parece estar convencida de que os métodos ativos de aprendizagem serão inteiramente bem-sucedidos. No entanto, existem fatos suficientes que mostram as vantagens sobre os métodos tradicionais.

É assistemático priorizar questões como a organização das aulas, a comunicação do professor, a aplicação de novos modelos de aprendizagem ou o estabelecimento de relações professor-aluno de forma humanística na aplicação de métodos modernos de ensino. As questões metodológicas não são totalmente resolvidas aqui.

Como se pode ver, as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem não são tão fáceis quanto se imagina. Fatores como as tendências de desenvolvimento da sociedade e o grau de domínio da tradição podem influenciar nesse processo. Ao mesmo tempo, pesquisas em vários campos mostram que os resultados de aprendizagem mais fortes e positivos ocorrem quando o conhecimento e os interesses dos alunos estão bem alinhados com a natureza da tarefa de aprendizagem e os alunos estão ativamente envolvidos na aula.

Metodologia

Os questionários foram realizados com alunos para estudar as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna. O objetivo era descobrir o nível de

familiaridade dos alunos com os novos métodos de aprendizagem e determinar qual método ativo eles preferem.

A pesquisa foi conduzida online com 126 alunos estudando em várias faculdades da Universidade Estadual de Baku, Universidade Pedagógica Estadual do Azerbaijão, Universidade Odlar Yurdu. 42 alunos foram selecionados de cada universidade. Além disso, três cursos (curso II, curso III, curso IV) foram selecionados. 12 pessoas foram retiradas de cada curso. Os alunos responderam a perguntas online e foram solicitados a respondê-las. O anonimato dos alunos foi garantido. Os alunos responderam 5 perguntas:

1. Os professores aplicam corretamente os métodos de aprendizagem ativos em seu ensino?

A) aplica corretamente; B) não aplica corretamente; c) apresenta uma mistura.

2. Quais estratégias de ensino os professores mais usam?

3. Quais são os principais obstáculos ao uso de métodos ativos de aprendizagem na universidade?

a) falta de organização adequada da aprendizagem; b) estilo de comunicação impróprio; c) não ensinar as habilidades; d) aplicação prática insuficiente; e) relutância dos professores.

4. Que questões devem ser priorizadas na aplicação de métodos ativos de aprendizagem?

a) o método de comunicação; b) relações professor-aluno; c) percepção do conhecimento; d) a autoafirmação da identidade e) a formação do comportamento criativo e da independência.

5. Qual método de aprendizagem ativa você considera necessário?

a) jogos; b) *brainstorming*; c) situação do problema; d) métodos de imitação

Cada questão possui uma escala que reflete diferentes aspectos, o que permite especificar as questões e comparar as questões metodológicas com os problemas colocados no plano teórico. A análise quantitativa e qualitativa foi utilizada no estudo.

Resultados

Consideramos conveniente estudar a atitude dos alunos em relação aos métodos modernos de ensino, a fim de investigar as perspectivas de aplicação dos métodos ativos de aprendizagem na educação moderna. Com base nisso, analisamos cada questionário separadamente.

As ideias refletidas nas 5 questões dadas aos alunos para determinar as direções da aplicação dos métodos de aprendizagem ativos são refletidas nas tabelas em conformidade. À medida que a análise das questões expande os recursos quantitativos, prestamos atenção especial à atitude aqui. Os principais critérios do estudo foram o curso dos alunos e a mudança dinâmica de opinião. Em primeiro lugar, tentamos esclarecer a atitude em relação à questão - os professores aplicam corretamente os métodos de aprendizagem ativos no seu ensino?

Tabela 1 – Indicadores da resposta à pergunta - Os professores aplicam corretamente os métodos de aprendizagem ativos em seu ensino? (Expresso em %)

Direção de aplicação	Número de alunos N = 126		
	Curso II	Curso III	Curso IV
Apresentação adequada	42,82	36,13	31,44
Apresentação inadequada	24,18	22,15	28,52
Apresentação mista	33,00	41,72	40,04

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser visto na Tabela 1, a utilização do método de aprendizagem ativa pelo professor varia de acordo com o curso na relação dos alunos. Essa diferença se deve principalmente ao fato de que nos cursos das classes mais baixas, os alunos percebem cada aula interessante como um novo método de ensino. A visão de mundo e a convivência com os novos professores explicam aos alunos o conteúdo das aulas ativas, que também é compreendido nos cursos das classes altas. De fato, embora exista uma dinâmica na aplicação de novos métodos de aprendizagem ou métodos de aprendizagem ativa por parte dos professores, na opinião dos alunos, isso não é suficiente. Por outro lado, os professores ainda aplicam os métodos de aprendizagem tradicionais e modernos juntos. Isso cria certas dificuldades do ponto de vista metodológico. Para efeito de comparação, podemos verificar que a adequação da aplicação dos métodos ativos de aprendizagem nos segundos cursos é de 42,82%, e nos quartos cursos - 31,44%. A dinâmica é mais pronunciada na apresentação mista. Assim, é de 33,00% no segundo curso e 40,04% no quarto curso. Embora a avaliação seja um indicador de atitudes subjetivas, o nível de aplicação dos métodos ativos de aprendizagem não é dominante.

Tabela 2 – Indicadores da resposta à questão - Quais estratégias de ensino os professores mais utilizam? (Expresso em %)

Estratégias de ensino	Número de estudantes N =126		
	Curso II	Curso III	Curso IV
Fazer mudanças contínuas	18,12	19,15	20,42
Compreender a existência do problema	14,16	13,32	12,30
Criação de relações horizontais e grupo de trabalho	13,08	14,12	16,18
Melhorar o processo por meio de pequenos passos	16,02	18,03	17,89
Desenvolvimento de relacionamentos de apoio	18,00	18,38	19,23

Desenvolvimento da autoeducação	20,62	17,00	13,98
---------------------------------	-------	-------	-------

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser visto na Tabela 2, a realização de mudanças contínuas e o desenvolvimento da autoeducação têm mais dinâmica nos cursos. Ao mesmo tempo, a média é de 44,08 para as mudanças contínuas e 42,28 para o desenvolvimento da autoeducação.

Ao mesmo tempo, a média é de 44,08 para as mudanças contínuas e 42,28 para o desenvolvimento da autoeducação. Esse fato confirma que a aplicação de métodos ativos de aprendizagem está intimamente relacionada às diferentes estratégias de ensino. A aplicação de novas estratégias de ensino para vários cursos cria a base para a aplicação prática de métodos ativos.

Tabela 3 – Indicadores da resposta à pergunta - Quais os principais obstáculos à utilização de métodos ativos de aprendizagem na universidade?

Barreiras para métodos de aprendizagem ativos	Número de alunos N = 126		
	Curso II	Curso III	Curso IV
Falta de organização adequada de aprendizagem	25,02	28,13	21,18
Estilo de comunicação impróprio	24,68	22,54	16,85
Falta de habilidades de ensino	17,12	25,00	28,00
Aplicação prática insuficiente	26,56	21,00	26,23
Relutância do professor	6,62	3,33	7,72

Fonte: Elaborado pela autora

Como se pode verificar na Tabela 3, a média foi de 24,77 para a organização incorreta de formações nos diferentes cursos, 21,35 para a comunicação incorreta, 23,37 para a falta de habilidade de ensino, 24,59 para a aplicação prática insuficiente e 5,89 para a indisposição dos professores. Com isso em mente, a aplicação de métodos ativos de aprendizagem pode ser expandida.

Tabela 4 – Indicadores de respostas à pergunta - Quais questões devem ser priorizadas ao aplicar métodos ativos de aprendizagem?

Questões prioritárias na aplicação de métodos ativos de aprendizagem	Número de alunos N = 126		
	Curso II	Curso III	Curso IV
Estilo de comunicação	26,05	24,21	20,15
Relações professor-aluno	23,54	20,66	14,76
Percepção de Conhecimento	16,11	23,06	29,18
Autoafirmação da personalidade	25,83	20,12	27,35
Formação de comportamento criativo e independência	8,47	11,95	8,56

Fonte: Elaborado pela autora

Como se pode observar na Tabela 4, o estilo de comunicação, a percepção de conhecimento e a autoafirmação da personalidade estão entre as prioridades na aplicação de

métodos ativos de aprendizagem em diferentes cursos. Na verdade, isso confirma que a comunicação adequada e a educação centrada na pessoa refletem as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem.

Tabela 5 – Indicadores de respostas à pergunta - Qual método de aprendizagem ativa você considera necessário?

Questões prioritárias na aplicação de métodos ativos de aprendizagem	Número de alunos N = 126		
	Curso II	Curso III	Curso IV
Jogos	27,18	21,38	14,17
<i>Brainstorming</i>	21,52	24,52	28,64
Situação problema	20,65	26,07	30,92
Métodos de imitação	30,65	28,03	26,27

Fonte: Elaborado pela autora

Como se pode observar na Tabela 5, a partir do segundo ano prevalecem os métodos de jogo e, no quarto ano, o brainstorming e as situações-problema. Isso é legal. No entanto, deve-se ter em mente que os cursos e o conteúdo da aprendizagem devem ser levados em consideração na escolha dos métodos ativos de aprendizagem. Resumindo nossa pesquisa, podemos notar que as perspectivas de aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna são condicionadas por uma série de fatores. Aqui podemos concluir que a aplicação de métodos de ensino ativos depende do professor, que é um elemento central. O fato de a maioria dos professores apoiar a implementação de inovações pedagógicas é um indicador de sua participação ativa nesse processo. A apreciação dos alunos sobre o papel dos professores neste processo confirma que a aplicação de métodos ativos de aprendizagem depende do professor.

Discussão e conclusão

Nossa pesquisa mostrou que a possibilidade de aplicar métodos ativos de aprendizagem na educação é condicionada por um complexo de diferentes fatores. Verificou-se que os professores usam mais métodos de imitação. Um dos principais obstáculos ao uso de métodos ativos de aprendizagem na universidade é a falta de organização adequada da aprendizagem e aplicação prática. Ficou claro que, na aplicação de métodos ativos de aprendizagem, mais atenção deve ser dada ao método de comunicação e autoafirmação. Ao usar o método de aprendizagem ativa, predominam os jogos, o brainstorming e as situações problemas.

Há muitas pesquisas que se sobrepõem e contradizem nossas pesquisas. Muitos consideram a motivação um fator importante na aplicação de métodos ativos de aprendizagem (INMALCUADA *et al.*, 2021). Segundo eles, a aplicação de inovações pedagógicas ativa o componente motivacional, que cria a base para uma efetiva organização da aprendizagem.

Há um intenso interesse no uso de métodos ativos na organização da aprendizagem. Esse interesse é destacado em pesquisadores separados. A pesquisa é consistente com muitos estudos, incluindo Jabbarov (2020), Omera (2020), Tagunov, (2016), Steiner-Hamsey (2018), Nazarov, (2012) e outros. Esses pesquisadores também chegaram a conclusões relevantes sobre as questões de aumentar a profissionalização dos professores na aplicação de inovações pedagógicas, a aplicação de novos conteúdos, bem como encontrar novas formas de estimular o trabalho dos professores.

Resultados adequados foram obtidos em pesquisas conduzidas por Junges (2018), Krasnov (1995), Aksarin (2015), Akhmetova (2016) e outros. No entanto, os resultados de nossa pesquisa contradizem vários estudos. Nesse sentido, Gaved *et al.* (2019) mostraram que é importante testar as intervenções de aprendizagem e abordagens de ensino antes de aplicar inovações pedagógicas à prática. Melhorar os resultados da aprendizagem e considerar as expectativas sustentáveis é um requisito fundamental para mudar a sociedade. Neste trabalho, as principais direções de aplicação das inovações pedagógicas são consideradas em termos de aumento da eficácia da aprendizagem.

Segundo alguns pesquisadores, a continuidade da educação deve ser proporcionada para garantir a inovação pedagógica. Assim, a tese central gira em torno da necessidade de um investimento significativo em termos de formação continuada para mostrar resultados concretos em termos de docentes participantes nestes cursos de formação. (JUNGES *et al.*, 2018).

A fim de superar uma série de dificuldades na aplicação de métodos de aprendizagem ativa, é adequado fazer as seguintes recomendações:

- Uma plataforma de aprendizagem deve ser desenvolvida para professores em nível de faculdade ou escola para usar suas experiências de aprendizagem ativa de forma eficaz e para melhorar suas habilidades em matérias de sala de aula.

- É necessário reconsiderar a modularidade do módulo. Devemos nos ater à abordagem antiga, cobrir o conteúdo volumoso ou dedicar um tempo razoável para dominar os elementos do aprendizado ativo. Não podemos sustentar os dois. Portanto, cabe às autoridades competentes (dos departamentos ao Ministério da Educação) iniciar os ajustes necessários.

- Os professores devem entender que os métodos tradicionais não são mais aceitos como a melhor escolha para o nosso ensino. Eles devem fazer o melhor para aplicar a aprendizagem

ativa, relacionada a menos do que as dificuldades que enfrentam. Em outras palavras, os alunos precisam passar de "eleitores a apoiadores" para aprender melhor (OMERA *et al.*, 2020).

REFRÊNCIAS

ALIYEV, B.; JABBAROV R. **The problem of personality in education**. Baku, Education, 2008, 136 p. Disponível em: https://lsu.edu.az/new/LSU-Library/lb/Student_/psychology.php

APEL, H. J. **Predavanje, uvod u akademski oblik poučavanja**, Zagreb: EruditA, 2003. Disponível em: <https://library.foi.hr/lib/knjiga.php?B=20&H=&E=&V=Y&lok>

ASTİN, A.W. **What matters in college? Four critical years revisited**. Jossey-Bass, 1993. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1992-98891-000>

AKMHETOVA, G.K. **System of Professional Development of Pedagogical Staff in the Republic of Kazakhstan: Update Strategy**. Almaty: University of Kazakhstan, 2016, 90 p.

AKSARİN, S. Investigation of the problems of innovative pedagogical activity in the modern vocational education system. **Yugorsk State University Bulletin**, V.1 (36), p.17-19, 2015. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-problem-innovatsionnoy>

BEİCHNER, R. J. History and Evolution of Active Learning Spaces. **New Directions for Teaching and Learning**, 2014, 9-16. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/tl.20081>

BOEKAERTS, M.; MUSSO, M.; CASCALLAR, E. Self-Regulated Learning and the Understanding of Complex Outcomes. **Educational Psychology International**, 2012, 1-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/686385>

BONÜELL, C. C.; EİSON, J. A. **Active learning: Creating Excitement in the Classroom**. ASHE-ERIC, Higher Education Report n. 1.1991, Washington, DC: George Washington University. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED336049>

BROCKLISS, L. Curricula. A History of the University in Europe. **Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press**, 1996, Vol. 2., pp.565-620. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntv nsjt1aadkp oszje\)\)/reference/References Paper s.aspx?ReferenceID=1542008](https://www.scirp.org/(S(351jmbntv nsjt1aadkp oszje))/reference/References Paper s.aspx?ReferenceID=1542008)

CLOVIS, L.K.; MARTHA B.A.; PEDRO H.M. Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations, **Creative Education**, 2015, 6, 1536-1545. Disponível em: <http://www.scirp.org/journal/cehttp://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.614154>

DOYLE, T. **Helping Students Learn in a Learner-Centered Environment: A Guide to Facilitating Learning in Higher Education**. Sterling, VA: Stylus Publishing. 2008. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/caspx?ReferenceID=1542011](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/caspx?ReferenceID=1542011)

FELDER, R.M.; BRENT R. "Learning by Doing." **Chem. Engr.Education**,2003, 37(4),282-283. Disponível em: [https://www.eng.r.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1XaOo9WCK-cMq6-fTcQGidOT2SDGqg7015/2009-ALpaper\(ASQ\).pdf](https://www.eng.r.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1XaOo9WCK-cMq6-fTcQGidOT2SDGqg7015/2009-ALpaper(ASQ).pdf)

FREEMAN, S.; EDDY, S. L.; MCDONOUGH, M.; SMIT, M. K.; OKOROAFOR, N.; JORDT, H.; WENDEROTH, M. P. Active Learning Increases Students' Performance in Science, Engineering, and Mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, 2014, *111*, 8410-8415. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/111/23/8410.full.pdf>

HAKE, R. R. Interactive-Engagement vs. Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test. Data for Introductory Physics Courses. **American Journal of Physics**, 1998, *66*, 64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1119/1.18809>

HALPERN, D. F.; HAKEL, M. D. Applying the Science of Learning to the University and Beyond: Teaching for Long-Term Retention and Transfer. **Change**, 2003, *35*, 36-41. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/00091380309604109>

INMACULADA C.; MARIA A.; ESTER T. Motivation for the academic reading of future teachers. **Educação & Formação Educ. Form., Fortaleza**, 2021, v. 6, n. 1, e3535. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v6i1.3535>

JUNGES, F.C.; KETZER, C. M.; OLÍVERA, V. M. Continued teacher training: Resignificated knowledge and transformed teaching practices. **Educação & Formação, Fortaleza**, v.3, n.9, p. 88-101, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor>.

KRASNOV, S.I. **Norms of social design and simulation of innovation**. Problems of design in the work of graduate students of OR RAO for 1994 – 1995. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumentariy-institutsionalnogo-modelirovaniya>.

LUCKESI, C. C. **Assessment of school learning: paths taken**. Doctoral thesis. Graduate Program in Philosophy of Education. PUC-SP, 1994. Disponível em: <http://www.leffa.pro.br/tela4/Textos>

MOCÍNIC, S. N. Active teaching strategies in higher education. **Metodicki obzori** ,2012, 15, vol. 7; 2. DOI: <https://doi.org/10.32728/mo.07.2.2012.08>

MOHAMMED O.; SEID D.; ABDURAHMAN T. The Practice and Prospects of Active Learning Methods in Wollo University, **American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences**, 2020, Volume 65, No 1, pp 1-15.

NAZAROV, A. **Modern learning technologies**. Textbook. ADPU-publishing house. Baku: 2012, 103 p. Disponível em: <http://anl.az/el/Kitab/Azf-269214.pdf>

PRINCE M. J. Does Active Learning Work? A Review of the Research. **Journal of Engineering Education**,2004, *93*, 223-231. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-98300809.x>

ROÛE, M. B. Pausing Principles and Their Effects on Reasoning in Science. In F. B. Brawer (Ed.), **Teaching the Sciences: New Directions for Community Colleges**, 1980, pp. 27-34. San Francisco: Jossey-Bass. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/cc.36819803106>

STIENER-HAMSEY, G. How NGOs react: globalization and education reform in the Caucasus, Central Asia and Mongolia. **Kumarskaya press**, v.31 (2), p.25-36, 2018. DOI: 10.1111 / j. 1467-873X.2008.00426.x.

TAGUNOVA, I.A.; SELIVANOVA, N.L.; VLEEVA, R.A. The category of upbringing in Russian and western studies. **Mathematics Education**, V.11(1), p.3-9, 2016. DOI: 10.12973/i ser.201 6.2101a.

ZANCHIN, M. R. **Le strategie attive, u AA.VV., Le interazioni educative**, Roma: Armando, 2002.

Como referenciar este artigo

VERDIYEVA, T. Perspectivas para a aplicação de métodos ativos de aprendizagem na educação moderna. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. esp. 3, p. 1649-1664, set. 2021. e-ISSN:1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v25iesp.3.15587>

Submetido em: 20/03/2021

Revisões requeridas em: 05/06/2021

Aprovado em: 12/07/2021

Publicado em: 01/08/2021