

**OPORTUNIDADES PARA MELHORAR A ATIVIDADE COGNITIVA DOS
ALUNOS: UM ESTUDO EXPERIMENTAL**

***OPORTUNIDADES PARA MEJORAR LA ACTIVIDAD COGNITIVA DE LOS
ESTUDIANTES: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL***

***OPPORTUNITIES FOR ENHANCING STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY: AN
EXPERIMENTAL STUDY***



Normakhmat PANJIEV¹
e-mail: panjiev@mymail.academy



Natalia KOTOVCHIKHINA²
e-mail: nataliakotovchikhina@mymail.academy



Diana STEPANOVA³
e-mail: d.i.stepanova@bk.ru



Zhannat SAPARKYZY⁴
e-mail: zhannatsaparkyzy@mymail.academy



Karina CHIKAEVA⁵
e-mail: karinachikaeva@mymail.academy



Artemiy KOZACHEK⁶
e-mail: kozachek@mymail.academy



Elvir AKHMETSHIN⁷
e-mail: elvir@mymail.academy

¹ Universidade Estadual de Termez, Termez – Uzbequistão. Doutora em Ciências Filológicas, Professora Associada, Departamento de Linguística Russa.

² Universidade Estadual de Tecnologias e Gestão de Moscou K.G. Razumovsky (Primeira Universidade Cossaca), Moscou – Rússia. Doutora em Ciências Filológicas, Professora, Departamento de Teoria e Prática da Educação Cossaca Contínua.

³ Universidade Russa de Economia Plekhanov, Moscou – Rússia. Doutora em Ciências Econômicas, Professora Associada, Escola Superior de Finanças.

⁴ Universidade Estadual Korkyt Ata de Kyzylorda, Kyzylorda – Cazaquistão. Doutora, Professora Associada.

⁵ Universidade Agrária Estadual de Kuban, em homenagem a I. T. Trubilin, Krasnodar – Rússia. Doutora em Ciências Históricas, Professora, Departamento de História e Ciência Política.

⁶ Universidade Técnica Estadual de Tambov, Tambov – Rússia. Doutor em Ciências Pedagógicas, Professor Associado, Chefe do Departamento de Gestão da Natureza e Proteção Ambiental.

⁷ Universidade de Mamun, Khiva – Uzbequistão. Doutor em Ciências Econômicas, Professor Associado, Departamento de Economia. Universidade de Economia de Khorezm, Urgench – Uzbequistão. Professor Associado, Departamento de Economia e Gestão.

Como referenciar este artigo:

Panjiev, N., Kotovchikhina, N., Stepanova, D., Saparkyzy, Z., Chikaeva, K., Kozachek, A., & Akhmetshin, E. (2026). Oportunidades para melhorar a atividade cognitiva dos alunos: um estudo experimental. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 30, e026042. <https://doi.org/10.22633/rpge.v30i00.21161>



| **Submetido em:** 01/10/2025
| **Revisões requeridas em:** 22/10/2025
| **Aprovado em:** 29/04/2026
| **Publicado em:** 18/05/2026

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

RESUMO: As instituições de ensino superior devem desenvolver não apenas conhecimentos profissionais, mas também atividade cognitiva, competências de investigação e prontidão para a aprendizagem autônoma. Este estudo analisa se um programa de formação pode melhorar a atividade cognitiva de estudantes universitários. A investigação combina análise teórica e experiência pedagógica com grupos experimental e de controle. A atividade cognitiva foi avaliada por meio dos componentes motivacional-volitivo e processual-operacional, utilizando instrumentos psicológicos e pedagógicos consolidados. Os resultados mostram que os estudantes que participaram do programa apresentaram maior motivação cognitiva, orientação para o sucesso, autorregulação volitiva, reflexão e capacidade de aprendizagem em comparação com o grupo de controle. Os achados confirmam a eficácia de condições psicológicas e pedagógicas direcionadas para ativar a atividade cognitiva no ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade cognitiva. Ativação da atividade cognitiva. Envolvimento cognitivo. Motivação. Programa de treino.

***RESUMEN:** Las instituciones de educación superior deben desarrollar no solo conocimientos profesionales, sino también actividad cognitiva, habilidades de investigación y disposición para el aprendizaje autónomo. Este estudio analiza si un programa de formación puede mejorar la actividad cognitiva de estudiantes universitarios. La investigación combina análisis teórico y experimento pedagógico con grupos experimental y de control. La actividad cognitiva se evaluó mediante componentes motivacional-volitivos y procedimental-operacionales, utilizando instrumentos psicológicos y pedagógicos consolidados. Los resultados muestran que los estudiantes que participaron en el programa presentaron mayor motivación cognitiva, orientación al éxito, autorregulación volitiva, reflexión y capacidad de aprendizaje que los estudiantes del grupo de control. Los hallazgos confirman la eficacia de condiciones psicológicas y pedagógicas específicas para activar la actividad cognitiva en la educación superior.*

PALABRAS CLAVE: Actividad cognitiva. Activación de la actividad cognitiva. compromiso cognitivo. Motivación. Programa de entrenamiento.

***ABSTRACT:** Modern higher education requires students not only to acquire professional knowledge but also to develop cognitive activity, research skills, and readiness for self-directed learning. This study examines whether a training program can enhance university students' cognitive activity. The research combines theoretical analysis with a pedagogical experiment involving experimental and control groups. Cognitive activity was assessed through motivational-volitional and procedural-operational components using established psychological and pedagogical diagnostic tools. The results show that students who participated in the training program demonstrated stronger cognitive motivation, success orientation, volitional self-regulation, reflection, and learning ability than students in the control groups. The findings confirm the effectiveness of targeted psychological and pedagogical conditions for activating cognitive activity in higher education and indicate the need to integrate structured training, reflective tasks, and problem-based learning into university practice.*

KEYWORDS: Cognitive activity. Activation of cognitive activity. Cognitive engagement. Motivation. Training program.

INTRODUÇÃO

As mudanças científicas, socioeconômicas e tecnológicas atuais aumentaram a demanda por sistemas de ensino superior capazes de formar especialistas competentes, socialmente ativos, criativos e capazes de se aperfeiçoar continuamente. Estudos recentes enfatizam que esse objetivo não pode ser alcançado apenas por meio da transmissão de conhecimento profissional; ele também requer o desenvolvimento da atividade cognitiva (AC) dos alunos, de habilidades de pesquisa e da capacidade de aprendizagem autônoma (Abdullayev et al., 2024; Alperovich, 2023; Kryucheva & Tolstoukhova, 2023).

Nas universidades, a crescente proporção de trabalho autônomo torna a AC especialmente importante. Espera-se que os alunos planejem tarefas de aprendizagem, busquem informações, analisem materiais didáticos e regulem seu próprio progresso. No entanto, essas habilidades não surgem automaticamente. Elas dependem da organização pedagógica, da motivação, do apoio psicológico e de métodos de ensino que incentivem o engajamento cognitivo (Kiselitsa et al., 2024; Shichkin et al., 2024; Togaibayeva et al., 2023).

Portanto, o problema central deste estudo é como criar condições psicológicas e pedagógicas que estimulem efetivamente a AC dos alunos no ensino superior. O artigo tem como objetivo examinar o potencial de um programa de treinamento estruturado para ativar a AC e avaliar seus efeitos sobre os componentes motivacional-volitivos e procedimentais-operacionais.

REVISÃO DE LITERATURA

A análise dos fundamentos científicos e teóricos relativos à organização da AC dos alunos e aos aspectos psicopedagógicos de sua ativação demonstra um profundo interesse dos pesquisadores por essa questão (Aziyev et al., 2024). De acordo com Lagunova e Yurchenko (2011), a atividade cognitiva é um componente essencial e crítico da atividade humana, impulsionando o desenvolvimento tanto da sociedade quanto do indivíduo. É uma das formas específicas da atividade humana.

Gribova (2020) considera a atividade cognitiva de um indivíduo como um processo recorrente que envolve a interação de três estágios relativamente independentes: aquisição, incorporação e operação com o conhecimento. Esse processo pode ocorrer em sua forma completa e perfeita, caracterizada por transições sequenciais e paralelas de um estágio para outro, o que é típico de atividades criativas que geram novos conhecimentos. Ele também pode

se manifestar em formas truncadas, como a memorização mecânica do material percebido ou sua impressão sensorial (Gribova, 2020).

Pesquisadores afirmam que a atividade cognitiva é uma manifestação deliberada da atividade de um indivíduo voltada para a compreensão da realidade circundante. Ela ocorre ao longo da vida, em todos os tipos de atividades e interações sociais, e inclui componentes motivacionais-volitivos, procedimentais-operacionais e de resultados em sua estrutura. Ela se concretiza por meio de atos cognitivos de compreensão e reflexão (Sitarov & Shinin, 2017).

Buzdalova (2016) considera a atividade cognitiva como um processo de demonstração de envolvimento direcionado a um objeto de cognição, o que leva à conclusão de que o envolvimento cognitivo de um indivíduo é um estado ativo que se manifesta em um interesse multifacetado e profundo pelo conhecimento, na aplicação de esforço, na atenção concentrada e no exercício de capacidades intelectuais e físicas para alcançar objetivos estabelecidos (Fedorovich, 2010).

Nos estudos de Danushenkov (2016), Fialko (2015) e Gabidullina et al. (2023), chama-se a atenção para a necessidade de implementar a função de desenvolvimento da educação na prática do processo de aprendizagem, garantindo um equilíbrio ideal entre o papel orientador do professor e o trabalho independente do aluno como componente-chave da atividade dos sujeitos educacionais. Cada pesquisador que examina essa questão concentra-se em um aspecto específico da atividade cognitiva.

Nekrasova e Chikova (2021) abordam essa questão a partir da perspectiva da estrutura intraindividual da personalidade, considerando a atividade como uma manifestação das facetas volitivas, emocionais e intelectuais de um indivíduo. Koverets (2020) a vê como uma unidade de atividade na qual a personalidade do aluno se expressa por meio de sua atitude em relação ao conteúdo e à natureza da atividade e de sua disposição para mobilizar esforços morais e volitivos para alcançar objetivos educacionais e cognitivos. Nikolaev (2015) argumenta que a atividade cognitiva é um poderoso estímulo para a formação de uma personalidade equilibrada, cujo nível depende do desenvolvimento do entusiasmo dentro de um sistema de outros motivos.

Outros autores abordam a atividade cognitiva sob diversas perspectivas: como uma orientação cognitiva seletiva em relação a objetos e fenômenos da realidade circundante (Bobrova, 2007); como um construto psicológico complexo que representa a unidade das esferas cognitiva, emocional e volitiva de um indivíduo (Bolgar & Solovyov, 2019); como atividade exploratória (Altukhova, 2018); como atividade de orientação e pesquisa (Proskuryakova, 2019); e como uma necessidade de impressões (Buzdalova, 2016).

Assim, a atividade cognitiva pode ser definida como uma orientação cognitiva seletiva de um indivíduo em relação a objetos e fenômenos, bem como um construto psicológico complexo que une as esferas cognitiva, emocional e volitiva da personalidade.

Um aspecto essencial do estudo dos problemas relacionados à ativação da AC é o reconhecimento do papel de fatores internos, tais como representações, ideias, necessidades e interesses (Reutova, 2020). Os pesquisadores acreditam, com razão, que qualquer tipo de atividade social (por exemplo, laboral, cognitiva, criativa) depende das necessidades, atitudes, orientações de valores e crenças do indivíduo; em outras palavras, da estrutura motivacional da personalidade e, conseqüentemente, dos motivos para a atividade (Kameneva & Bondarenko, 2018; Ling et al., 2023).

No que diz respeito aos motivos da atividade acadêmica, os pesquisadores destacam o seguinte: a consciência dos objetivos de aprendizagem imediatos e finais; a compreensão do significado teórico e prático do conhecimento; a carga emocional da forma como o material didático é apresentado; a demonstração das perspectivas de desenvolvimento dos conceitos científicos; a orientação profissional das atividades acadêmicas; a seleção de tarefas que criam situações baseadas em problemas dentro da estrutura de aprendizagem; a presença de curiosidade e de um “clima psicológico cognitivo” no grupo de estudo (Maksimov & Klykov, 2016). Assim, a consciência dos motivos por trás da atividade acadêmica serve como pré-requisito para a atividade cognitiva.

Embora a literatura descreva a AC a partir de perspectivas motivacionais, volitivas, emocionais e operacionais, poucos estudos testam experimentalmente como um programa de treinamento psicológico direcionado pode fortalecer esses componentes em estudantes universitários.

Essa lacuna justifica o presente estudo experimental, que avalia um programa de treinamento projetado para ativar a AC dos estudantes e compara as mudanças nos grupos experimental e de controle.

MÉTODOS

O estudo experimental sobre a ativação da AC dos alunos foi realizado por meio de um experimento pedagógico.

A análise e síntese dos resultados teóricos permitiram identificar os critérios utilizados como base para o desenvolvimento de métodos diagnósticos destinados a determinar os níveis de desenvolvimento de cada componente da AC. Foram identificados os seguintes critérios:

1. Componente motivacional-volitivo: a natureza da motivação do aluno, o nível de interesse cognitivo, a capacidade de estabelecer metas e o desenvolvimento de estados e traços volitivos, tais como determinação, perseverança, capacidade de decisão e independência;
2. Componente procedimental-operacional: um alto nível de adaptabilidade e proficiência na análise, comparação, generalização e sistematização de informações.

Para avaliar a eficácia do programa de treinamento voltado para a ativação da AC e determinar o nível de formação de cada componente da AC, foi realizado um estudo correspondente. O estudo envolveu dois grupos experimentais (GE) com um total de 66 alunos (para testar a eficácia do programa de treinamento desenvolvido para ativar a AC) e dois grupos de controle (GC) com um total de 61 alunos (para diagnosticar os níveis de formação dos componentes da AC).

Hipóteses de pesquisa:

- H_0 : as distribuições empíricas dos alunos do GE e do GC, de acordo com os níveis de desenvolvimento da AC após o experimento, não apresentam diferenças;
- H_1 : As distribuições empíricas dos alunos do GE e do GC, de acordo com os níveis de desenvolvimento da AC após o experimento, diferem entre si.

O estudo empírico seguiu um processo em três etapas:

Etapas 1: Experimento inicial (de referência).

Esta fase teve como objetivo estabelecer as características e os traços iniciais da ativação da AC entre os participantes do GC e do GE. O objetivo era coletar dados empíricos para proporcionar uma compreensão abrangente dos níveis de desenvolvimento da AC dos alunos. O GC serviu como referência para comparar os indicadores do GE, que foram utilizados para implementar o programa de treinamento destinado a ativar a AC. O programa incluiu componentes informativos-educacionais, de desenvolvimento-correção (visando as esferas motivacional-volitiva e procedural-operacional) e reflexivos.

Etapa 2: Experimento formativo.

Esta fase envolveu a realização de um experimento formativo no GE, empregando um sistema de intervenções de desenvolvimento especificamente projetado. O GE passou por atividades descritas no programa de treinamento desenvolvido para ativar a AC, com a expectativa de que isso aumentasse os níveis de AC dos alunos.

Etapa 3: Experimento final.

Nesta fase, foi realizado um segundo experimento de linha de base envolvendo participantes tanto do GC quanto do GE. O objetivo era coletar dados empíricos após a aplicação do programa de treinamento. O GC serviu como ponto de referência para comparação com o GE, a fim de avaliar mudanças nos níveis de desenvolvimento dos componentes da AC. Os resultados desta fase determinaram se a hipótese de pesquisa foi confirmada.

O procedimento empírico utilizou uma bateria de testes diagnósticos mista: questionários, testes psicológicos, observação, entrevistas e análise de avaliações independentes. Esses métodos foram selecionados para captar tanto indicadores subjetivos de motivação quanto comportamentos educacionais observáveis.

Para estudar o componente motivacional-volitivo, foram empregadas as seguintes ferramentas:

A “Avaliação do Nível de Aspiração de Realização”, de V. K. Gerbachevsky, foi utilizada para determinar a posição da motivação cognitiva dentro da estrutura motivacional geral do aluno. O instrumento era relevante para a amostra universitária, pois mede motivos relacionados à realização diretamente ligados a objetivos de aprendizagem e esforço acadêmico (Raigorodsky, 2011).

O questionário “Motivação para o Sucesso e Medo do Fracasso”, de A. Rean, foi incluído para distinguir uma orientação construtiva para o desempenho da motivação baseada na evitação. Essa distinção foi importante para avaliar se o programa de treinamento fortaleceu a motivação acadêmica positiva, em vez de apenas reduzir a evitação do fracasso (Rean, 2004).

O questionário “Estudo de Autorregulação Volitiva”, de A. Zverkov e E. Eidman, avaliou a autorregulação volitiva geral e a perseverança. O instrumento foi utilizado porque essas qualidades correspondem ao componente motivacional-volitivo da AC e são significativas para a capacidade dos alunos de manter atividades de aprendizagem independentes (Zverkov & Eidman, s.d.).

Para avaliar o componente procedimental-operacional, o estudo centrou-se nas capacidades de reflexão e no potencial de aprendizagem dos alunos:

O questionário “Diagnóstico da Reflexão”, de A. Karpov, avaliou o desenvolvimento das capacidades reflexivas, incluindo a capacidade do aluno de analisar ações, dificuldades de aprendizagem e resultados. Esta ferramenta estava alinhada com o componente procedimental-operacional, uma vez que a reflexão promove o autocontrole e a correção na aprendizagem (Karpov, 2003).

O método modificado de “Avaliação do Potencial de Aprendizagem” de P. I. Tretyakov foi aplicado para avaliar a capacidade dos alunos de dominar novos conteúdos educacionais e transferir estratégias de aprendizagem para novas tarefas. A versão modificada foi utilizada como ferramenta de diagnóstico pedagógico adequada para contextos de aprendizagem universitária (Tretyakov & Sennovsky, 1997).

Análise Estatística:

- Os resultados foram analisados estatisticamente utilizando o teste χ^2 de Pearson e o Microsoft Excel para o processamento de dados;
- Todos os instrumentos foram aplicados aos alunos do GC e do GE em condições comparáveis antes e após a fase formativa. As pontuações foram interpretadas de acordo com as descrições metodológicas publicadas de cada instrumento, e os mesmos critérios de diagnóstico foram aplicados a ambos os grupos para garantir a comparabilidade.

RESULTADOS

Os resultados do nosso estudo (Tabela 1) indicam que os métodos e ferramentas de ensino utilizados no programa de formação para estimular a atividade cognitiva (AC) dos alunos tiveram efeitos predominantemente positivos, tanto nos componentes individuais da AC quanto no seu desenvolvimento geral.

Tabela 1.

Dinâmica das variações nos indicadores de desenvolvimento dos componentes da AC no GC e no GE ao longo do semestre (% , nível máximo)

Componente AC de um aluno	GC (61)			GE (66)			χ^2
	Início Exp.	Fim Exp.	Variação	Início Exp.	Fim Exp.	Variação	
Motivacional-volitivo							
1. Papel do motivo cognitivo no sistema motivacional (método de V. Gerbachevsky)	11,3	16,9	+6,6	19,7	61,3	+41,6	54,12
2. Motivação para o sucesso e evitação do fracasso (questionário de A. Rean)	12,7	22,6	+9,9	18,5	58,1	+39,6	17,12

3. Estudo da autorregulação volitiva (método de A. Zverkov e E. Eidman)	21,4	43,3	+21,9	24,6	57,1	+32,5	10,11
Procedimental-operacional							
1. Diagnóstico reflexivo (método de A. Karpov)	13,8	16,9	+3,1	18,1	37,5	+19,4	7,46
2. Diagnóstico da capacidade de aprendizagem do aluno (método de P. Tretyakov)	21,4	25,3	+4,9	26,7	43,7	+17,0	10,53

Nota. Elaborada pelos autores.

Os resultados do estudo sobre o componente motivacional-volitivo mostram que o papel do motivo cognitivo no sistema de motivação dos alunos do grupo de controle (GC) sofreu uma ligeira alteração ao longo do experimento. Ao final do experimento, o motivo cognitivo era um dos principais motivos para 16,9% dos alunos do GC, um aumento de 6,6% em relação ao início. No entanto, um motivo primário para os alunos do GC ao longo do experimento foi o motivo competitivo, indicando que o grupo não atingiu um alto nível de desenvolvimento e não formou um coletivo coeso. Em vez disso, os alunos do GC se percebiam principalmente como concorrentes.

Em contraste, entre os alunos do grupo experimental (GE), que passaram pela intervenção direcionada, o motivo cognitivo inicialmente ocupava a sexta posição. Ao longo do experimento, ele apresentou um crescimento significativo, atingindo o pico no final, quando se tornou um dos principais motivos em suas atividades. Ao término do experimento, o motivo cognitivo ocupava uma posição de destaque na estrutura motivacional de 61,3% dos alunos do GE, um aumento de 41,6% em relação ao início.

Entre 58,1% dos alunos do GE, observou-se uma orientação motivacional voltada para o sucesso, enquanto no GC, apenas 22,6% dos alunos demonstraram motivação para o sucesso.

Os resultados do estudo sobre a autorregulação volitiva mostram um aumento no indicador geral de autorregulação volitiva em ambos os grupos. No GC, o aumento foi de 21,9%, enquanto no GE foi de 32,5% em comparação com o início do experimento. Os alunos com um alto nível de autorregulação demonstraram confiança, perspectivas realistas e capacidade de controlar suas ações.

Os indicadores para o componente procedural-operacional também mostraram uma tendência de aumento nos níveis de reflexão. Entre os alunos do GE, o nível de reflexão melhorou durante o trabalho experimental, com 37,5% dos alunos demonstrando, no final, um alto nível de reflexão, um aumento de 19,4% em relação ao início do experimento. Em contraste, o GC registrou um aumento de apenas 3,1%, com 16,9% dos alunos do GC alcançando um alto nível de reflexão.

Os indicadores para o componente motivacional-volitivo mostraram uma tendência de aumento nos níveis de reflexão. Entre os alunos do GE, o nível de reflexão melhorou durante o trabalho experimental, com 37,5% dos alunos demonstrando, no final, um alto nível de reflexão, um aumento de 19,4% em relação ao início do experimento. Em contrapartida, o GC registrou um aumento de apenas 3,1%, com 16,9% dos alunos do GC alcançando um alto nível de reflexão.

O diagnóstico da capacidade de aprendizagem no GE revelou que 43,7% dos alunos atingiram um alto nível de capacidade de aprendizagem, um aumento de 17% em relação ao início do experimento. No GC, esse indicador foi de apenas 25,3%, refletindo uma variação inferior a 5%.

Cálculos estatísticos mostraram que os valores empíricos do teste χ^2 se situam na zona de significância ($p < 0,05$). Isso leva à rejeição da hipótese H_0 e à aceitação de H_1 para o GE. Assim, as distribuições empíricas dos alunos do GE e do GC nos componentes da atividade cognitiva diferiram significativamente após o experimento.

DISCUSSÃO

Os resultados experimentais indicam que o programa de treinamento fortaleceu ambos os componentes da AC. Os maiores ganhos no GE referiram-se ao papel do motivo cognitivo no sistema motivacional (+41,6%) e à motivação para o sucesso (+39,6%), o que confirma a posição de Kameneva e Bondarenko (2018) e de Ling et al. (2023) de que a atividade de aprendizagem depende fortemente dos motivos, valores e orientação para o desempenho dos alunos.

O aumento da autorregulação volitiva no GE (+32,5%) também corrobora a visão de Nekrasova e Chikova (2021) e Koverets (2020), que interpretam a atividade cognitiva como uma unidade das dimensões intelectual, emocional e volitiva. Nesse aspecto, os resultados convergem com afirmações teóricas anteriores de que a AC não pode ser reduzida apenas a processos cognitivos.

O crescimento da reflexão (+19,4%) e da capacidade de aprendizagem (+17,0%) no GE é consistente com Sitarov e Shinin (2017), que enfatizam a reflexão como um mecanismo-chave dos atos cognitivos. Ao mesmo tempo, as mudanças modestas no GC mostram que a instrução comum por si só é insuficiente para o desenvolvimento estável da AC; é necessário um apoio psicológico e pedagógico direcionado.

Essas descobertas esclarecem o papel prático dos instrutores e mentores de grupo. Sua tarefa não consiste apenas em transmitir conteúdos, mas também em organizar situações de aprendizagem que conectem motivação, autorregulação, reflexão e trabalho autônomo. Isso corrobora o argumento de Danushenkov (2016) de que a função formativa da educação requer um equilíbrio entre a orientação do professor e a autonomia do aluno.

Assim, a ativação da AC deve começar com o diagnóstico e o estabelecimento de metas. Os instrutores devem criar uma atitude emocional positiva em relação à disciplina, formular objetivos de aprendizagem claros e utilizar tarefas que tornem visível o valor prático do conhecimento.

A segunda etapa deve se concentrar em atividades exploratórias e cognitivo-educacionais, incluindo tarefas baseadas em problemas, automonitoramento e autocorreção. Esses elementos são consistentes com pesquisas que enfatizam o trabalho independente como condição para o engajamento cognitivo.

A terceira etapa deve apoiar o trabalho cognitivo independente e a atividade criativa individual, levando em consideração os interesses dos alunos, o ritmo de aprendizagem e as capacidades reflexivas (Bozhkova et al., 2024).

Do ponto de vista pedagógico, a ativação da atividade cognitiva é mais eficaz quando o material didático combina novidade, relevância prática e oportunidades de reflexão. Isso significa que os instrutores devem apresentar fatos e aplicações recentes, relacionar o conteúdo teórico com tarefas profissionais reais e incentivar os alunos a explicar, comparar e avaliar as informações.

A aprendizagem baseada em problemas é especialmente relevante, pois gera dificuldade intelectual, surpresa e a necessidade de uma investigação mais profunda. Essas características transformam a atividade cognitiva de uma resposta passiva à instrução em uma busca ativa por significado.

O clima psicológico do grupo acadêmico também é significativo. Um ambiente solidário e relativamente livre de conflitos reduz as barreiras emocionais à aprendizagem e ajuda os alunos a participar mais ativamente de tarefas coletivas e individuais.

Por esse motivo, mentores e psicólogos devem ser envolvidos quando dificuldades de adaptação, conflitos interpessoais ou baixa motivação dificultam a aprendizagem. Sua participação pode apoiar a socialização dos alunos e criar condições mais seguras para o desenvolvimento da AC.

Os resultados também mostram que a avaliação e a autoavaliação devem ser utilizadas com fins de desenvolvimento, e não apenas para fins de controle. Quando os alunos avaliam seu progresso, identificam dificuldades e planejam melhorias, desenvolvem responsabilidade, precisão, pensamento crítico e prontidão para a aprendizagem autodirigida (Katunin, 2023; Novichkov et al., 2022).

Assim, a discussão dos resultados demonstra uma convergência entre os resultados experimentais e a literatura citada. O programa de treinamento foi eficaz porque abordou os mesmos mecanismos identificados em estudos anteriores: motivação, regulação volitiva, reflexão, trabalho autônomo e as condições sociopsicológicas da aprendizagem.

Em termos práticos, as universidades devem integrar esse treinamento nos programas de adaptação do primeiro ano e nos cursos que exigem um alto nível de trabalho independente. Os professores devem combinar atividades diagnósticas curtas, diários reflexivos, tarefas problemáticas e sessões de *feedback* para monitorar o desenvolvimento da AC ao longo do semestre.

Os mentores de grupo devem prestar atenção ao clima psicológico, pois a tensão interpessoal pode minar a motivação e reduzir a disposição dos alunos para se envolverem cognitivamente. Psicólogos podem complementar esse trabalho por meio de atividades preventivas e corretivas voltadas para a adaptação, a autorregulação e a comunicação construtiva.

Essas recomendações baseiam-se diretamente em achados empíricos: as melhorias mais significativas foram alcançadas nos casos em que o programa visava simultaneamente a motivação, a volição, a reflexão e a capacidade de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que um programa de treinamento estruturado pode ativar efetivamente a AC dos alunos quando combina apoio psicológico com tarefas pedagógicas voltadas para a motivação, a autorregulação volitiva, a reflexão e a aprendizagem autônoma. Em comparação com o grupo de controle, o grupo experimental apresentou um crescimento mais acentuado na motivação cognitiva, na orientação para o sucesso, na autorregulação, na reflexão e na capacidade de aprendizagem. Esses resultados confirmam que a CA se desenvolve de forma mais eficaz em condições psicológicas e pedagógicas propositadas, em vez de apenas por meio do ensino convencional.

A implicação prática é que as universidades devem integrar elementos de treinamento diagnósticos, reflexivos e baseados em problemas no processo educacional, especialmente em programas que exigem um trabalho independente extensivo. Pesquisas futuras devem examinar a estabilidade a longo prazo desses efeitos, testar o programa em diferentes disciplinas e contextos institucionais e esclarecer quais componentes do treinamento produzem o maior impacto.

REFERÊNCIAS

- Abdullayev, I., Akhmetshin, E., Nayanov, E., Otcheskiy, I., & Lyubanenko, A. (2024). Possibilities of using online network communities in the educational process to develop professional skills in students. *Conrado*, 20(98), 395–401.
- Alperovich, V. (2023). Sub'yektivnyy "obraz mira": Sravnitel'nyy analiz kontseptual'nykh modeley [Subjective "world image" at the stage of early adulthood: Comparative analysis of conceptual models]. *Psikhologiya i Psikhotekhnika*, 4, 104–117. <https://doi.org/10.7256/2454-0722.2023.4.68726>
- Altukhova, M. A. (2018). Strukturno-dinamicheskaya model' poznavatel'noy aktivnosti studenta v kontekste formirovaniya informatsionnykh kompetentsiy [Structural-dynamic model of student cognitive activity in the context of forming informational competencies]. *Problemy Sovremennogo Pedagogicheskogo Obrazovaniya*, 60(3), 14–18.
- Aziyev, A., Shalgynbayeva, K., Aitysheva, A., & Alpyssov, A. (2024). Impact of psychological training on the development of professionally important qualities of an educational psychologist. *European Journal of Contemporary Education*, 13(1), 5–13. <https://doi.org/10.13187/ejced.2024.1.5>
- Bobrova, I. A. (2007). Razvitiye poznavatel'noy aktivnosti studentov v sisteme nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya [Development of students' cognitive activity in the system of continuous professional education]. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii*, 51, 19–23.
- Bolgar, N. N., & Solovyov, T. V. (2019). Poznavatel'naya aktivnost' studentov v sisteme spo kak pokazatel' kachestva [Cognitive activity of students in the SPO system as an indicator of quality]. *Problemy Sovremennogo Pedagogicheskogo Obrazovaniya*, 63(2), 69–72.
- Bozhkova, G., Ganova, T., Saltykova, G., Khakimov, N., & Stepanova, D. (2024). Using smartphones to enhance creative cognitive engagement in student learning: A case study. *Interacción y Perspectiva*, 15(1), 75–86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14031077>
- Buzdalova, N. V. (2016). Triyedinaya sistema zadaniy kak sredstvo organizatsii poznavatel'noy deyatel'nosti uchashchikhsya [A triune system of tasks as a means of organizing students' cognitive activity]. *Scientific-Methodical Electronic Journal "Concept"*, 11, 1571–1575.
- Danushenkov, V. S. (2016). *Tselostnyy podkhod k formirovaniyu poznavatel'noy aktivnosti v obuchenii* [A holistic approach to forming cognitive activity in learning]. Raduga.
- Fedorovich, N. Y. (2010). Poznavatel'naya aktivnost' lichnosti studenta kak pedagogicheskiy fenomen [The cognitive activity of a student's personality as a pedagogical phenomenon]. *Herald of Polotsk State University. Series: Pedagogical Sciences*, 11, 61–66.

- Fialko, A. I. (2015). Modelirovaniye pedagogicheskogo soprovozhdeniya aktivizatsii poznavatel'noy deyatelnosti obuchayushchikhsya [Modeling pedagogical support for activating students' cognitive activity]. *Nepreryvnoye Obrazovaniye*, 11(1), 16–20.
- Gabidullina, F., Nikiforova, N., Afanasyeva, I., & Zharov, A. (2023). Improvement of the learning process: The experience of introducing a cumulative system in assessing student learning success in distance learning. *European Journal of Contemporary Education*, 12(4), 1223–1230. <https://doi.org/10.13187/ejced.2023.4.1223>
- Gribova, E. P. (2020). Fenomen poznavatel'noy aktivnosti v aspekte filosofskikh i psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniy [The phenomenon of cognitive activity in the aspect of philosophical and psychological-pedagogical research]. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 8(4), Article 31PDMN420.
- Kameneva, G. A., & Bondarenko, T. A. (2018). Pedagogicheskiye usloviya aktivizatsii uchebno-poznavatel'noy deyatelnosti studentov v sovremennykh usloviyakh informatizatsii obrazovaniya [Educational factors in enhancing students' learning and cognitive activities within the framework of educational informatization]. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 8(4), 172–186. <https://doi.org/10.15293/2226-3365.1804.11>
- Karpov, A. V. (2003). Refleksivnost' kak psikhicheskoye svoystvo i metodika yeye diagnostiki [Reflexivity as a psychological trait and methods for its diagnosis]. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 5, 45–57.
- Katunin, A. V. (2023). Osobennosti primeneniya navykov kriticheskogo myshleniya v protivodeystvii manipulyatsiyam v sovremennoy kommunikatsii [Features of the use of critical thinking skills in countering manipulation in modern communication]. *Filosofskaya Mysl'*, 12, 70–82. <https://doi.org/10.25136/2409-8728.2023.12.39541>
- Kiselitsa, E., Liman, I., Shilova, N., Vilkov, I., & Danilova, E. (2024). Use of distance technologies in developing the STEM trajectory of training. *Conrado*, 20(97), 472–480.
- Koverets, E. S. (2020). Professional'no-poznavatel'naya aktivnost' u studentov pedagogicheskikh i nepedagogicheskikh spetsial'nostey [Professional-cognitive activity of the students of pedagogical and non-pedagogical specialties]. *Scientific Works of the Republican Institute of Higher Education*, 20(3), 128–136.
- Kryucheva, Y., & Tolstoukhova, I. (2023). Modern ways of learning as a means of enhancing the cognitive activity of students. *Nuances*, 34, e023006. <https://doi.org/10.32930/nuances.v34i00.9963>
- Lagunova, M. V., & Yurchenko, T. V. (2011). *Upravleniye poznavatel'noy deyatelnost'yu studentov v informatsionno-obrazovatel'noy srede vuza [Management of students' cognitive activity in the information-educational environment of a university]*. NNGASU.
- Ling, P., Isaeva, N., Bolzan, N., Kolganov, S., Chirich, I., & Zhabchik, S. (2023). Student motivation in humanities: Its impact on academic performance and professional development. *Interacción y Perspectiva*, 14(1), 230–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10456690>

- Maksimov, R. S., & Klykov, A. D. (2016). Ispol'zovaniye interaktivnykh form obucheniya dlya aktivizatsii poznavatel'nogo protsessa u studentov prikladnogo bakalavriata [Using interactive forms of teaching to stimulate cognitive process among students – applied bachelors]. *Al'manakh Sovremennoy Nauki i Obrazovaniya*, 108(6), 32–35.
- Nekrasova, I. I., & Chikova, O. A. (2021). Poznavatel'naya aktivnost' studentov: Soderzhaniye i metody izmereniya [Cognitive activity of students: Content and measurement methods]. *Bulletin of Altai State Pedagogical University*, 48(3), 63–68. <https://doi.org/10.37386/2413-4481-2021-3-63-68>
- Nikolaev, A. N. (2015). Poznavatel'naya aktivnost' studentov pedagogicheskikh vuzov i yeye psikhologicheskiye faktory [The cognitive activity of pedagogical university students and its psychological factors]. *Bulletin of Pskov State University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 1, 166–172.
- Novichkov, V. B., Ilyichyova, I. V., & Potapov, D. A. (2022). Printsipy konstruirovaniya soderzhaniya obshchego srednego obrazovaniya [Principles of constructing the content of general secondary education]. *Anthropological Didactics and Upbringing*, 5(4), 10–26.
- Proskuryakova, E. A. (2019). Razvitiye poznavatel'noy aktivnosti studentov v protsesse prepodavaniya kursa obshchey fiziki [Development of cognitive activity of students in teaching general physics course]. *Mir Nauki, Kultury, Obrazovaniya*, 3(76), 59–61.
- Raigorodsky, D. Y. (2011). *Prakticheskaya psikhodiagnostika: Metodiki i testy* [Practical psychodiagnostics: Methods and tests]. Bahrah-M.
- Rean, A. A. (2004). *Psikhologiya lichnosti: Sotsializatsiya, povedeniye, obshcheniye* [Personality psychology: Socialization, behavior, communication]. Prime-EVROZNAK.
- Reutova, V. V. (2020). Aktivizatsiya poznavatel'noy deyatel'nosti studentov posredstvom ispol'zovaniya interaktivnykh metodov obucheniya [Activation of the cognitive activity of students through the use of interactive teaching methods]. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 8(2), Article 11PDMN220.
- Shichkin, I., Sizova, Y., Kolganov, S., & Panova, E. (2024). Perception of the flipped classroom model by students in the process of studying humanities disciplines. *European Journal of Contemporary Education*, 13(2), 423–433. <https://doi.org/10.13187/ejced.2024.2.423>
- Sitarov, V. A., & Shinin, M. Y. (2017). Logika razvitiya poznavatel'noy aktivnosti [The logic of cognitive activity development]. *Problemy Sovremennogo Pedagogicheskogo Obrazovaniya*, 55(7), 77–87.
- Togaibayeva, A., Ramazanova, D., Kartbayeva, Z., & Kereyeva, R. (2023). Effect of the development of didactic and practical skills in future special education teachers on their professional readiness for work in an inclusive educational environment. *European Journal of Contemporary Education*, 12(4), 1447–1462. <https://doi.org/10.13187/ejced.2023.4.1447>

- Tretyakov, P. I., & Sennovsky, I. B. (1997). *Tekhnologiya modul'nogo obucheniya v shkole: Praktiko-oriyentirovannaya monografiya [Technology of modular learning in schools: A practice-oriented monograph]*. Novaya shkola.
- Zverkov, A. V., & Eidman, E. V. (n.d.). *Volitional self-regulation study questionnaire*.
<https://psylist.net/praktikum/00417-htm>

CRediT Author Statement

- ☐ **Reconhecimentos:** Gostaríamos de agradecer a ajuda dos editores e revisores.
 - ☐ **Financiamento:** Não se aplica.
 - ☐ **Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse.
 - ☐ **Aprovação ética:** Não se aplica.
 - ☐ **Disponibilidade de dados e materiais:** Disponíveis mediante solicitação aos autores.
 - ☐ **Contribuições dos autores:** Todos os autores contribuíram igualmente.
-

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação
Revisão, formatação, normalização e tradução

