

Como sistematizar as técnicas de ensino para gerar aprendizado, considerando que as pessoas aprendem de formas diferentes (visual, ouvinte, prática)?

As técnicas de ensino referem-se aos princípios gerais e pedagógicos que direcionam as estratégias de gerenciamento usadas para o ensino em sala de aula.

1. Abordagens teóricas de ensino

As teorias de ensino podem nos ajudar a sistematizar melhor tais técnicas. Portanto, essa discussão será conduzida a partir de duas abordagens teóricas (que observam as práticas) de ensino amplamente conhecidas e irá pousar em técnicas de ensino que incluem estratégias mais práticas que envolvem aplicar tais teorias. As duas abordagens teóricas que irei me ater neste texto serão: i. abordagem centrada no professor e, ii. abordagem centrada no aluno.

1.1 Abordagem centrada no professor

Nesta abordagem, a rigor os professores exercem o papel principal no processo de aprendizagem; eles são vistos como autoridade, enquanto os alunos são tidos como recipientes vazios que são preenchidos paulatinamente pelo conhecimento de seus professores. Há de se destacar que tal abordagem não atribui protagonismo no aluno, logo, eles são figuras passivas que ouvem e absorvem para, então, estarem aptos de obter resultados positivos em testes e avaliações. **Bowers e Flinders (1990)** identificam que esse modelo é derivado da produção industrial, na qual o aluno é um produto que, após acabado, possui “habilidades” e pode produzir algum “resultado”. Nesse estilo, o professor ensina e depois avalia. Ensino e avaliação são processos desconjugados.

1.2 Abordagem centrada no aluno

Neste modelo de ensino, professores e alunos estão em pé de igualdade no sentido de que ambos desempenham um papel ativo no processo de aprendizagem.

O professor se torna então responsável por treinar e facilitar o aprendizado dos alunos. É esperado também que o professor organize o material de ensino e desenvolva mecanismos para medir o aprendizado dos alunos utilizando avaliações formas e informais. É comum nesta abordagem aplicar metodologias que mobilizem a participação ativa dos alunos, que pode envolver o desenvolvimento de projetos em grupo, criação de portfólios, resolução de problemas reais, etc. Na sala de aula centrada no aluno, o ensino e a avaliação são conectados porque o aprendizado do aluno é medido continuamente durante a instrução do professor.

Brown (2008) identifica que tal abordagem tem suas raízes na teoria construtivista, onde os alunos aprendem mais fazendo e experimentando, em vez de observando. Nessa teoria, os alunos são os iniciadores e arquitetos de sua própria aprendizagem e criação de conhecimento, em vez de “recipientes” vazios que recebem o conhecimento de professores especializados de forma passiva. **Brown (2008)** ainda observa que esse modelo pode ser, de fato, identificado como uma forma de aprendizagem ativa, onde os alunos estão engajados e envolvidos no que estão estudando. Como método de ensino, o construtivismo remonta ao trabalho do reformador de educação John Dewey e do psicólogo de desenvolvimento russo Lev Vygotsky. É importante destacar que essa abordagem vem ganhando muito destaque atualmente, uma vez que suas ideias se harmonizam em muitos aspectos com a atual sociedade da informação e do conhecimento. De fato, existe uma tendência educacional clara que visa formar profissionais independentes e que, ao mesmo tempo, sejam capazes de trabalhar em equipes multifuncionais que resolvam problemas novos e extremamente dinâmicos.

Neste ponto, cabe retomar a pergunta que rege essa discussão, a saber, como podemos sistematizar as técnicas de ensino para gerar aprendizado, considerando que as pessoas aprendem de formas diferentes (visual, ouvinte, prática)? Afortunadamente, as técnicas de ensino têm se desenvolvido sistematicamente com advento das novas tecnologias e têm ajudado os professores na busca por aplicar a abordagem centrada no aluno. No entanto, é notório que utilizar-se da tecnologia não é o garantidor de que a abordagem centrada no aluno está sendo aplicada em concreto. Se o professor não se submeter a um processo reflexivo de sua prática, o uso da tecnologia tende a guiar

o processo de aprendizado mais para a abordagem centrada no professor. Dito isso, podemos discutir algumas técnicas de ensino que tentam gerar aprendizado considerando as diversas formas de aprender.

2. Técnicas de ensino

É evidente que os avanços tecnológicos impulsionaram o setor educacional nas últimas décadas. É comum atualmente que o professor empregue a tecnologia para ajudar os alunos na aprendizagem em sala de aula. Muitos educadores usam computadores e tablets durante a aula e boa parte usa a Internet para atribuir atividades. Sandholtz (1997) defende que a tecnologia tem o potencial de mudar a educação de maneiras benéficas, mas apenas sob certas circunstâncias. Ele enfatiza que há uma tentação ou condução para que os professores empreguem a tecnologia o tempo todo, sendo que o ideal é que o professor, tendo conhecimento de seus alunos, usem aquelas ferramentas tecnológicas que melhor apoiam o objetivo de aprendizagem. O texto de Sandholtz é de 1997 e ele já dizia:

“Atualmente, muitas pessoas na educação parecem não “entender” esse princípio, geralmente usando a tecnologia apenas para usá-la. Infelizmente, pelo simples fato de usarem tecnologia nas salas de aula, eles geralmente se consideram integradores especializados de tecnologia e servem como modelo negativo para seus colegas. Os professores devem perceber que a tecnologia é apenas uma das muitas práticas instrucionais e só deve ser usada quando permitir que você faça algo que não podia fazer antes ou que podia fazer, mas com a tecnologia pode fazer melhor.”

Embora a tecnologia, sem dúvida, tenha mudado a educação e pode exercer importante papel no processo de sistematização das técnicas de ensino que englobem as diversas formas de aprender, muitos educadores optam por usar uma abordagem mais tradicional. Recentemente, Mueller e Oppenheimer (2014) mostraram que abordagens ditas antigas, como fazer anotações manuscritas, podem aumentar o aprendizado. O estudo relata que o uso do notebook pode afetar negativamente o desempenho nas avaliações educacionais, mesmo - ou talvez especialmente - quando o computador é usado para a função pretendida de facilitar a anotação. Assim, os alunos que fazem anotações manuscritas têm melhor lembrança do que os alunos que fazem anotações digitadas.

Em síntese, é importante adaptar a experiência de aprendizado a diferentes tipos de alunos e, às vezes ou muitas vezes, os alunos trabalham melhor com uma abordagem que usa pouco a tecnologia. Assim como usar tecnologia não caracteriza que a tal abordagem é centrada no aluno, o uso de pouca tecnologia não implica em uma abordagem centrada no professor. Na verdade, existem muitas metodologias de ensino que praticamente não usam de tecnologia e podem ser amplamente centradas no aluno, como por exemplo:

- Existem alunos que são ditos expedicionários, que aprendem fazendo. Logo, é mais interessante para eles participarem de experiências práticas, trabalhos de campo, expedições, projetos ou estudos de caso para poderem aplicar o conhecimento aprendido em sala de aula ao mundo real, em vez de aprender no mundo virtual.
- Existem também aqueles alunos ditos cinestésicos, que usam os sentidos para ter uma noção mais prática das coisas. Logo, os professores devem permitir que os alunos se movimentem, falem com as mãos e gestos, se expressem corporalmente.

3. Métodos de ensino

3.1 Salas de aula invertidas

A ideia da sala de aula invertida começou em 2007 (Noonoo, 2012), quando dois professores começaram a usar um software que os permitia gravar suas palestras ao vivo. No ano letivo seguinte, eles estavam implementando palestras pré-gravadas e compartilhando a ideia do que ficou conhecido como sala de aula invertida.

Em termos gerais, o rótulo invertido da sala de aula descreve a estrutura de ensino que permite que os alunos assistam aulas pré-gravadas em casa e realizem a atividade em sala de aula, em vez de ouvir palestras em sala de aula e fazer as atividades em casa.

Um dos principais benefícios do modelo de sala de aula invertida é que ele permite que os alunos trabalhem no seu próprio ritmo, se é assim que o professor escolhe implementá-lo. Em alguns casos, os professores podem atribuir os mesmos vídeos a todos os alunos, enquanto em outros, os professores podem optar por permitir que os alunos assistam novos vídeos enquanto dominam os conteúdos (adotando uma abordagem mais “diferenciada”).

Apesar desse potencial de maior foco no aluno, o modelo é diretamente centrado no professor, que decide como a aprendizagem deve acontecer e de quais informações os alunos precisam. Do ponto de vista da tecnologia, o sistema depende de aulas pré-gravadas e atividades on-line, o que significa que alunos e professores precisam de uma boa conexão com a Internet e dispositivos que possam acessá-la.

3.2 Aprendizado cinestésico

Às vezes conhecido como aprendizado prático, o aprendizado cinestésico é baseado na ideia de múltiplas inteligências proposta por Armstrong (2009), e exige que os alunos façam, projetem ou criem. Neste ambiente de aprendizado, os alunos realizam atividades físicas em vez de ouvir palestras ou assistir a demonstrações. Embora seja uma ótima maneira de manter os alunos envolvidos, poucas salas de aula empregam atividades de aprendizado cinestésico exclusivamente. Um dos motivos é que, apesar da popularidade, há uma falta de evidências baseadas em pesquisas que mostrem que o ensino de certos estilos de aprendizagem produz melhores resultados acadêmicos.

Uma vantagem é que o aprendizado cinestésico raramente se baseia na tecnologia, pois o método valoriza o movimento e a criatividade sobre as habilidades tecnológicas. Isso significa que é barato. O aprendizado cinestésico pode ser mais centrado no aluno do que no professor, quando os alunos têm a opção de usar o movimento para aprender novos conhecimentos ou experimentar novas habilidades, por isso também é adaptável às preferências particulares do professor.

3.3 Aprendizagem baseada em perguntas

Com base na investigação dos alunos e em projetos práticos, a aprendizagem baseada em perguntas é um método de ensino que coloca o professor como uma figura de apoio que fornece orientação aos alunos durante todo o processo de aprendizagem.

Pode-se dizer que este método foi utilizado nesta atividade, uma vez que os educadores incentivaram os alunos a fazer perguntas e considerar o que eles querem saber sobre o mundo ao seu redor. Neste método, os alunos pesquisam suas perguntas, encontram informações e fontes que explicam os principais conceitos e resolvem os problemas que podem encontrar ao longo do caminho. As descobertas podem ser apresentadas em vídeos, sites da web ou apresentações formais dos resultados da pesquisa.

A aprendizagem baseada em perguntas se enquadra na abordagem centrada no aluno, na qual os alunos desempenham um papel ativo e participativo em sua própria aprendizagem. Mas o papel de facilitador que os professores exercem é extremamente essencial para o processo. Normalmente, durante o ciclo de perguntas, todos os alunos estão trabalhando em uma pergunta ou tópico diferente. Nesse ambiente, os professores fazem perguntas de alto nível e apresentam sugestões de pesquisa sobre o processo e não o conteúdo. No final do ciclo de perguntas, os alunos refletem sobre a experiência e o que aprenderam.

O aprendizado baseado em perguntas pode fazer um ótimo uso da tecnologia por meio de sites de pesquisa on-line, mídias sociais e a possibilidade de conexões globais com pessoas de fora da comunidade. Mas, dependendo do assunto em questão, não é necessariamente necessário.

3.4 Aprendizagem expedicionária

A aprendizagem expedicionária é uma forma de aprendizagem baseada em projetos em que os alunos fazem expedições e se envolvem em um estudo aprofundado de tópicos que impactam suas escolas e comunidades.

O aprendizado neste modelo inclui várias áreas de conteúdo para que os alunos possam ver como a solução de problemas pode acontecer no mundo real - idealmente, seus próprios mundos. Um estudante em uma cidade grande, por exemplo, pode estudar estatísticas sobre poluição, ler informações sobre seus efeitos e viajar para locais em sua cidade que foram afetados pelo problema. Quando eles têm um bom entendimento das circunstâncias, alunos e professores trabalham para encontrar uma solução que eles possam implementar ativamente.

Em termos de tecnologia, o G Suite (Google Docs, Sheets e Drive) e o acesso à Internet podem ajudar na pesquisa, apresentação e implementação de projetos dos alunos. Mas é o trabalho prático e a divulgação na comunidade que é a pedra angular dessa metodologia.

3.5 Aprendizado personalizado

O aprendizado personalizado é um modelo educacional novo e sua definição ainda está evoluindo. Barnard (2013) estabelece como alcançar um aprendizado personalizado. No cerne do modelo, os professores fazem com que os alunos sigam planos de aprendizado personalizados, específicos de seus interesses e habilidades. A direção e a escolha dos alunos no currículo são características do aprendizado personalizado.

A avaliação também é personalizada para o indivíduo: as escolas e as salas de aula que implementam o aprendizado personalizado usam a progressão baseada em competências, para que os alunos possam passar para os próximos conteúdos quando dominarem o que estão trabalhando atualmente. Dessa forma, os alunos podem progredir para trabalhar com conteúdos que estão além do nível da classe. Os alunos que precisam de ajuda adicional também têm esse tempo em suas agendas diárias.

O aprendizado personalizado é extremamente centrado no aluno, embora os professores precisam dar aulas, realizar avaliações e se reunir com os alunos para fazer as alterações necessárias em seus planos de aprendizado. Eles também precisam ter um certo nível de conforto com a tecnologia: as instruções diferenciadas e personalizadas que os alunos recebem geralmente vêm na forma de aulas e programas on-line.

3.6 Aprendizagem baseada em jogos

A aprendizagem baseada em jogos vem do desejo de envolver os alunos em uma aprendizagem mais ativa na sala de aula. Como eles exigem que os alunos resolvam problemas e usem habilidades sociais que precisarão quando adultos, os jogos são uma ótima maneira de incentivar uma mentalidade competitiva no sentido de dominar uma habilidade, em vez de se concentrar nas notas.

Em um ambiente de aprendizado baseado em jogos, os alunos trabalham em missões para atingir um objetivo específico (objetivo de aprendizado), escolhendo ações e experimentando ao longo do caminho. À medida que os alunos fazem algum progresso ou realizações, eles podem ganhar pontos que simbolizam a experiência, como ocorre nos jogos de videogame.

A aprendizagem baseada em jogos exige muito tempo e planejamento por parte dos professores. Felizmente, existem softwares que tornam esse processo muito mais fácil, como o Rezzly e o Classcraft. Os professores que usam este software podem ser melhores em diferenciar as demandas dos alunos por causa dos dados que os programas fornecem.

Como os professores desempenham um papel importante no planejamento e na criação de conteúdo nesse modelo, o aprendizado baseado em jogos não é totalmente centrado no aluno. Mas ainda é muito focado no aluno, que trabalha no seu próprio ritmo e faz escolhas independentes em um ambiente gamificado.

Referências

- Bowers, C. A., Flinders, D. J. (1990). *Responsive Teaching: An Ecological Approach to Classroom Patterns of Language, Culture, and Thought*. Teachers College Pr.
- Brown, J. K. (2008). Student-centered instruction: Involving students in their own education. *Music educators journal*, 94(5), 30-35.
- Sandholtz, J. H. (1997). *Teaching with technology: Creating student-centered classrooms*. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University, 1234 Amsterdam Ave., New York, NY 10027.
- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The pen is mightier than the keyboard: Advantages of longhand over laptop note taking. *Psychological science*, 25(6), 1159-1168.
- Noonoo, S. (2012, June 20). Flipped Learning Founders Set the Record Straight. Retrieved June 19, 2016, from The Journal: <https://thejournal.com/articles/2012/06/20/flipped-learning-founders-q-and-a.aspx>
- Armstrong, T. (2009). *Multiple intelligences in the classroom*. Ascd.
- Barnard, P. A. (2013). *The systems thinking school: Redesigning schools from the inside-out*. R&L Education.