

essencialmente técnico, mas sim de um fenômeno ético e que o importante é utilizá-la como aprendizagem, como um modo de compreender para melhorar as práticas que aborda.

2

A finalidade principal da avaliação é a regulação tanto do ensino quanto da aprendizagem

“A finalidade principal da avaliação é a regulação” tanto das dificuldades e dos erros dos alunos quanto do processo de ensino.

Pode-se ensinar sem compreender as causas dos erros e das dificuldades dos alunos?

Não entendo por que você não entende.

(Frase dita por um professor de matemática para um aluno).

Maria ensina matemática. Está desesperada porque não consegue que seus alunos resolvam os problemas que propõe. Explicou-lhes muitas vezes como fazê-los e deu exemplos como modelo. Hoje propôs de novo resolver um problema em aula, entre todos, para que vissem como se fazia. Quando pediu a Sara (uma aluna) para que lesse em voz alta o problema, comprovou que ela não sabia ler: não lia as palavras corretamente, a entonação era muito deficiente e verdadeiramente não se entendia nada. Logo depois pediu a Marcos que lesse, e a mesma coisa aconteceu.

Falou disso com Juan, professor de português, queixando-se de quão mal leem seus alunos. Juan lhe disse que verificasse se esta é a única dificuldade que têm e que ele acredita que a causa principal do fracasso na resolução do problema, inclusive do fracasso na leitura, seja outra.

Maria, que faz parte de um grupo de pesquisa que tem como objetivo aprimorar a prática docente, decide tentar compreender a fundo o porquê de seus alunos não avançarem. Escolhe três alunos que tiveram erros graves, fala com eles, e descobre que não veem nenhuma relação dos problemas trabalhados em aula com sua vida cotidiana. Comprova que essa é a principal causa de não lerem bem, já que quando muda a situação ou o contexto do problema por outro mais próximo e com mais sentido para eles, leem muito melhor.

Também se apercebe de que não sabem antecipar possíveis resultados nem são capazes de planejar o que devem fazer para resolver o problema (tentam coisas distintas sem nenhuma ordem). Quando já sabem o que devem fazer, aparece outra dificuldade: não lembram um algoritmo que ela achava que tinham aprendido. Quando lhes ajuda a estabelecer a relação com o que já sabem, os alunos lhe dizem: “Ah!, Era isso! Então, sim, agora saberei fazer!”.

Comenta esses resultados com outros professores do grupo de pesquisa e, depois de ouvir todas as opiniões, decide realizar algumas mudanças. Quando volta a estar com toda a turma, inicia explicando para que serve saber resolver os problemas dados em aula. Põe exemplos de situações da vida cotidiana e pede que, em dupla, os alunos elaborem problemas dessa categoria. Logo que lhes propõe que escrevam, com palavras, tudo o que teriam de fazer para resolver o problema, mas sem fazê-lo. Avaliam as diferentes elaborações e a versão consensual é escrita no quadro. Antes de aplicá-la, a professora lembra-lhes o algoritmo que necessitam aplicar. Pergunta se alguém não o lembra e, como há alunos que levantam a mão, propõe que os que sabem o expliquem para os colegas. Também lhes pede que, antes de resolver o problema, antecipem mais ou menos o resultado. Finalmente, já terminada a tarefa, faz com que troquem seus trabalhos com outra dupla para que o avaliem e digam o que recomendariam aos colegas para melhorar se necessário fosse. Como tarefa de casa, os desafia a resolverem os problemas pensados por todas as duplas, insistindo em que não há sentido copiar.

Quando a professora explica a um colega o que fez, este lhe diz que trabalhando dessa maneira se resolvem poucos problemas e somente se aprende quando se resolve muitos problemas. Maria atesta, por outro lado, que trabalhando dessa forma não é necessário fazer muitos problemas para que cheguem a interiorizar como enfrentar a resolução desse tipo de tarefas; e que não só os estudantes “conscienciosos” aprendem, mas também aqueles mais criativos e críticos, mas que não gostam de fazer sempre o

mesmo, e os que se sentem motivados quando trabalham em equipe com outros colegas.

A avaliação que é útil para aprender tem como finalidade regular o processo de aprendizagem

A aprendizagem formativa se refere a todas aquelas atividades que professores e alunos realizam quando se avaliam, e que dão informação que pode ser utilizada para revisar e modificar as atividades de ensino e de aprendizagem com as quais estão comprometidos. (Black e Williams, 1998a)

O conceito de avaliação visto a partir de sua finalidade reguladora da aprendizagem já foi definido por Scriven, em 1967, quando formulou sua ideia de avaliação formativa, mas tal como indica Allal (1979), as ideias e práticas relacionadas a esse tipo de avaliação dependem da base teórica de referência.

Assim, do ponto de vista do ensino tradicional a avaliação formativa centra-se em identificar os erros dos alunos, buscando afinar os sistemas de verificação para obter uma informação detalhada do andamento do aluno. A regulação baseia-se no reforço dos êxitos e na recondução dos erros, estimulando a realização de mais exercícios ou tarefas do mesmo tipo e premiando com uma boa nota quando os resultados são os esperados.

Esta concepção leva a confundir avaliação formativa com exames ou “provas” continuadas que são revisadas e pontuadas pelos professores. O esquema de um processo de ensino típico se inicia com uma explicação ou leitura do livro didático, segue com a realização de exercícios – geralmente muito produtivos – e, finalmente, propõe-se uma prova ou exame ao qual uma nota é atribuída. Se o aluno não aprova, lhe é proposta a realização

As ideias e práticas relacionadas à avaliação formativa dependem da base técnica de referência.

Na base do ensino tradicional, a educação formativa costuma ser confundida com a realização e revisão contínua de exames e provas.

A concepção cognitivista da avaliação formativa busca chegar a compreender por que um aluno não entende um conceito ou não sabe fazer uma determinada tarefa.

de mais exercícios de recuperação, geralmente muito similares aos anteriores.

Por outro lado, do ponto de vista cognitivista, a avaliação formativa centra-se na compreensão do funcionamento cognitivo do estudante frente às tarefas que lhe são propostas. A informação que se busca refere-se às representações mentais dos alunos e às estratégias que utiliza para chegar a um resultado determinado, quer dizer, a finalidade é chegar a compreender por que um aluno não entende um conceito ou não sabe fazer uma determinada tarefa. Os erros são objeto de estudo na medida em que são reveladores da natureza das representações ou das estratégias elaboradas pelo estudante.

Por essa concepção, o processo de ensino se fundamenta na constatação das causas dos obstáculos ou dificuldades dos alunos e em propor tarefas para superá-los. Pode-se dizer que a visão cognitivista se interessa mais pelos procedimentos utilizados pelos alunos para realizar as tarefas que por seus resultados. As tarefas realizadas são devolvidas ao aluno com comentários sobre as razões dos erros cometidos (destacando os acertos) e habitualmente não são pontuadas.

Essa visão da avaliação formativa possibilita que os professores desenhem estratégias não baseadas na repetição e dirigidas a combater as causas da dificuldade. A investigação sobre a avaliação (Black e William, 1998a) demonstra que somente quando se reforça seu caráter formativo, e quando está integrada no processo de ensino e aprendizagem, os resultados finais melhoram. Um estudo realizado por esses autores demonstra que quando os professores devolvem sistematicamente os trabalhos com comentários sobre os acertos e os aspectos que podem ser melhorados, sem pontuá-los, os resultados dos estudantes melhoram; enquanto que quando as provas lhes são devolvidas apenas com uma nota não há nenhuma mudança.

Quando os professores devolvem os trabalhos a seus alunos sem pontuá-los, mas com comentários sobre os acertos e os aspectos que podem ser melhorados, os resultados dos estudantes melhoram; enquanto que quando as provas lhes são devolvidas apenas com uma nota não há nenhuma mudança.

e pontuados, os resultados também não melhoram, já que os estudantes somente dão atenção à nota obtida.

Podemos identificar três momentos-chave do processo de ensino nos quais a avaliação formativa tem características e finalidades específicas:

1. A **avaliação inicial**.
2. A avaliação enquanto se está aprendendo.
3. A avaliação final.

A avaliação inicial

Como estamos vendo, “ensinar implica diagnosticar”. A avaliação diagnóstica inicial tem como objetivo fundamental analisar a situação de cada aluno antes de iniciar um determinado processo de ensino-aprendizagem, para tomar consciência (professores e alunos) dos pontos de partida, e assim poder adaptar tal processo às necessidades detectadas. Em consequência, as atividades iniciais de todo processo de ensino deveriam ter, entre outras coisas, um componente de avaliação inicial.

Os aspectos que devem ser diagnosticados em uma avaliação inicial podem ser muito variados (ver Quadro 2.1) e compõem o que Halwachs (1975) chamou *estruturas de acolhida*. Essa expressão faz referência ao conjunto de atitudes, condutas, representações e maneiras espontâneas de raciocinar próprias de cada aluno em cada momento de seu desenvolvimento, que moldam a estrutura na qual se insere e se organiza o novo conhecimento que vai adquirindo. Halwachs diz, referindo-se ao aluno:

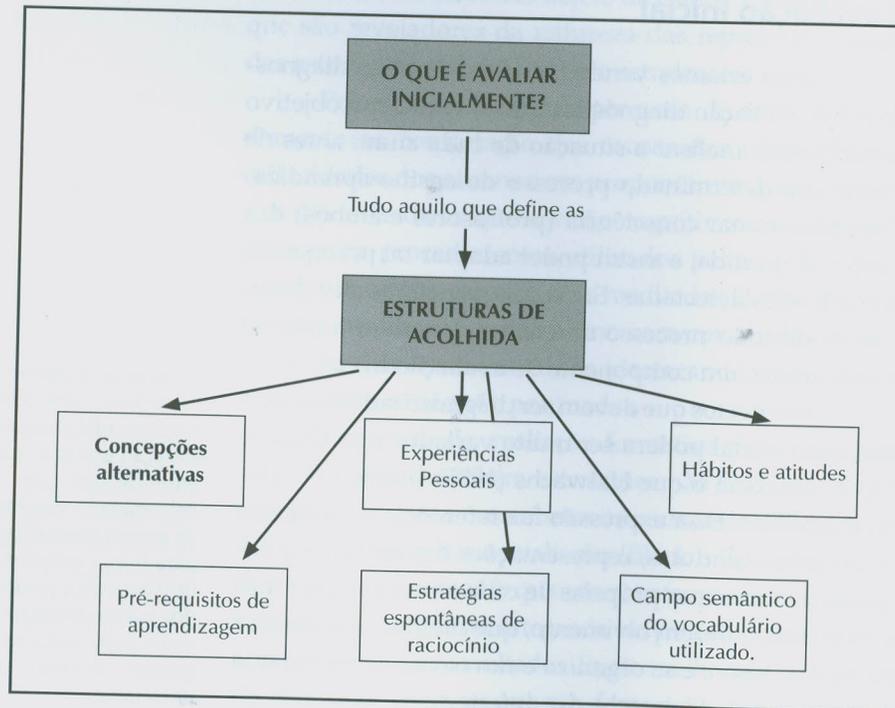
[...] É um organismo ativo e recreativo que, por meio do ensino – mas especialmente por meio de suas experiências na vida diária e sobretudo da coordenação de suas ações – reveste-se em cada estágio de seu desenvolvimento de uma estrutura determinada na qual se

Podemos identificar três momentos-chave do processo de ensino nos quais a avaliação formativa tem características e finalidades específicas: a avaliação inicial, a avaliação enquanto se está aprendendo e a avaliação final.

A avaliação diagnóstica inicial tem como objetivo fundamental analisar a situação de cada aluno antes de iniciar um determinado processo de ensino-aprendizagem, para tomar consciência (professores e alunos) dos pontos de partida, e assim poder adaptar tal processo às necessidades detectadas

inserir e organizam os conhecimentos assimilados. Essa estrutura de acolhida é para aquele que ensina um dado preexistente primordial com a particularidade de que é um dado geralmente desconhecido, pois tal estrutura tem pouquíssima relação com a estrutura das disciplinas que se tentou transmitir ao aluno por meio do ensino. Para dar um ensino que tenha um mínimo de eficácia é necessário explorar e conhecer essa estrutura de acolhida tal como é e não tal como se pretendeu que fosse construída.

Quadro 2.1. Aspectos que devem ser diagnosticados na avaliação inicial



A avaliação durante o processo de aprendizagem

A avaliação mais importante para os resultados da aprendizagem é a realizada ao longo do processo de aprendizagem. A qualidade de um processo de ensino depende, em boa parte, de se conseguir ajudar os alunos a superarem os obstáculos em espaços de tempo pequenos no momento em que são detectados. Além disso, o fundamental para aprender é que o próprio aluno seja capaz de detectar suas dificuldades, compreendê-las e autorregulá-las.

A avaliação mais importante para os resultados da aprendizagem é a realizada ao longo do processo de ensino-aprendizagem. O fundamental para aprender é que o próprio aluno seja capaz de detectar suas dificuldades, compreendê-las e autorregulá-las.

A avaliação final vista desde sua finalidade formativa

A avaliação final, que é realizada quando se termina o período de tempo dedicado ao ensino de um determinado conteúdo, orienta-se tanto a verificar o que o aluno não conseguiu interiorizar, podendo representar um obstáculo para aprendizagens posteriores, quanto a determinar aqueles aspectos da sequência de ensino que deveriam ser modificados.

A avaliação final, além de sua função normalmente qualificadora, também pode ter uma função formativo-reguladora. Em função da informação que se obtém, em alguns casos pode ser importante propor aos alunos tarefas que lhes ajudem a revisar alguns dos aspectos que devem melhorar. Mesmo assim é muito mais importante prever do que remediar. Quer dizer, estimular e dedicar tempo para identificar e regular as dificuldades dos alunos antes da avaliação final é muito mais rentável para o reforço da autoestima dos alunos e para a aprendizagem, que fazê-lo *a posteriori*. Em geral, as "recuperações" são pouco eficazes, já que, ao fracassar, muitos alunos perdem o interesse por continuar se esforçando.

A avaliação final deveria orientar-se a ajudar os alunos a reconhecer os aspectos que aprenderam. Também é útil para verificar aqueles aspectos que deverão ser reforçados nos processos de ensino de sucessivos temas, porque não podem ser ensinados novos conteúdos sem considerar os resultados de processos de ensino anteriores.

Portanto, a avaliação final deveria orientar-se a ajudar os alunos a reconhecer o que aprenderam e a se conscientizarem das diferenças entre o ponto de partida e o ponto final. Um bom resultado final é o melhor incentivo para continuar esforçando-se, já que não há sentido propor tal avaliação se não há um mínimo de possibilidades que os alunos obtenham algum êxito.

A avaliação final também é útil para verificar aqueles aspectos que deverão ser reforçados nos processos de ensino de sucessivos temas. Porque novos temas não podem ser ensinados se não se consideram os resultados de processos de ensino anteriores.

Conclusão

A avaliação não consiste em uma atuação mais ou menos pontual em uns poucos momentos do processo de ensino e aprendizagem, mas deve sim constituir um processo constante ao longo da aprendizagem, que é preciso planejar adequadamente. Quando sua finalidade é formativa, deve proporcionar informação que possibilite não somente identificar dificuldades e erros, mas também – e muito especialmente – compreender suas causas. Sem essa compreensão será muito difícil gerar propostas que ajudem os estudantes a superar tais dificuldades.

Essa avaliação começa com o início da sequência de aprendizagem, diagnosticando o ponto de partida (compreendendo-o), e continua com cada atividade que se propõe para a aprendizagem, utilizando em cada caso os instrumentos que possam ser mais adequados.

A avaliação está intimamente relacionada com os outros elementos do currículo: objetivos, conteúdos, atividades; de forma que as decisões tomadas sobre qualquer um dos três influenciam no planejamento da avaliação e, reciprocamente, o planejamento da avaliação deve influenciar nos outros aspectos do currículo. Em consequência, todos eles devem desenhar-se simultaneamente.

Para que a avaliação assim entendida seja útil, muitas das “regras do jogo” que alunos e professores construíram ao longo dos anos de escolarização deverão mudar. Por exemplo, é necessário que a avaliação promova a expressão das ideias e das formas de fazer próprias de cada aluno, já que em caso contrário não se poderá ajudar a regulá-las. Muitas vezes os estudantes respondem mais pensando no que acreditam que o professor

espera deles, que expressando suas próprias ideias. Também tendem a esconder seus erros e o que não entendem, mediante estratégias de cópia ou repetição; mas se não expressam seus erros não se poderá detectar a razão de suas dificuldades.

As formas de compartilhar com os alunos a informação obtida ao avaliar devem ser revisadas. As notas expressas em números não dão informação útil para regular aprendizagens, uma vez que dois números similares podem ser indicadores de problemas muito distintos. E avaliar sem compartilhar significados não tem sentido, é uma perda de tempo tanto para aquele que ensina quanto para aquele que aprende.

Na prática

Utilizando as redes sistêmicas como instrumentos para compreender a lógica dos alunos

Normalmente, em uma avaliação, tanto professores quanto alunos tendem a valorizar mais os resultados que compreender as possíveis causas dos erros ou dificuldades dos alunos. Também tende-se mais a buscar os erros do que a tentar reconhecer nos raciocínios aqueles aspectos que podem ser a base para ajudá-los a evoluir até pontos de vista mais relacionados com os do conhecimento especializado.

Um dos instrumentos que ajudam na análise da “lógica do aluno” são as **redes sistêmicas** (Bliss et al., 1983). Esse instrumento e sua terminologia derivam-se da linguística sistêmica. “A linguística sistêmica está interessada na descrição e na representação do significado, dos recursos semânticos da linguagem”. Por detrás de cada palavra, desenho, gesto... há um significado não expressado diretamente por palavras. Por exemplo, com as palavras do início de uma carta: “Querido João”, “Olá, João” ou “Estimado Sr. García”, expressa-se *intimidade*, *informalidade* ou *formalidade*. A análise sistêmica quer captar esse significado dos demais sistemas de palavras.

As redes sistêmicas utilizadas para avaliar não são somente úteis para os professores compreenderem a lógica dos alunos, mas também para a au-

Para saber mais...

AA. VV. (2000): *Evaluación como ayuda al aprendizaje*. Barcelona. Graó.

Este livro reúne diferentes artigos que analisam a avaliação como um elemento do processo educacional que pode e deve favorecer a aprendizagem dos alunos. Inclui reflexões e práticas em todas as etapas educacionais.

BLACK, P.; WILLIAMS D., (1998a): "Assessment and classroom learning". *Assessment in education*, 4(1), p. 7-71.

Neste extenso artigo os autores revisam diferentes pesquisas sobre práticas de avaliação formativa e demonstram que sua aplicação coerente em aula tem importantes consequências na melhora dos resultados da aprendizagem. É uma boa revisão. Também são muito interessantes o restante dos artigos deste número da revista, que fazem uma análise crítica de tal artigo.

GINÉ, N.; PARCERISA, A. (2000): *Evaluación en la educación secundaria*. Barcelona. Graó.

Este livro propõe a avaliação como um meio para ajudar a aprender e a ser cada vez mais autônomo e não para atribuir nota e segregar. Os autores combinam elementos para uma profunda reflexão sobre a avaliação, com a proposta de instrumentos aplicados em aula, assim como recursos para a avaliação de alguns aspectos de ensino por parte do corpo docente.

SANTOS GUERRA, M. Á. (1993): *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión e mejora*. Málaga. Aljibe.

Este livro oferece um olhar sobre a avaliação em aula, nas escolas e no sistema. Aprofunda-se na ideia de que a avaliação deveria servir para promover o diálogo entre os professores, entre eles e os alunos e entre a sociedade e a universidade, com a finalidade de gerar compreensão. O livro reconhece que, nas escolas, avalia-se muito e muda-se pouco, e postula que se a avaliação gerasse compreensões, seria muito possível melhorar a prática.