

ACADEMIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO

DEPARTAMENTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO

ENSINAR

por Jere Brophy

Tradução de: Doutor José Pinto Lopes

UNESCO

Série Práticas Educativas – 1

O DEPARTAMENTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO (DIE)

Um centro internacional para o conteúdo da educação, o DIE foi fundado em Genebra em 1925 como instituição privada. Mais tarde, em 1929, tornou-se na primeira organização intergovernamental no campo da educação. Em 1969, o DIE juntou-se à UNESCO como uma instituição integral, no entanto, autónoma, com três grandes/ principais linhas de acção: organizar as sessões de Conferência Internacional da Educação, recolher, analisar e difundir documentação e informação educacional, em particular nas inovações relacionadas com o currículo e métodos de ensino; e empreender levantamentos e estudos no campo da educação comparativa.

Actualmente, a DIE: (a) gere o World Eata on Education, um banco de dados que apresenta comparativamente os perfis dos sistemas de educação nacionais; (b) organiza cursos de desenvolvimento curricular em países em desenvolvimento; (c) recolhe e difunde através do seu banco de dados, INNODATA, inovações notáveis em educação; (d) coordena a preparação de relatórios nacionais sobre o desenvolvimento da educação; (e) administra a Medalha Comenius atribuída a professores e investigadores educacionais notáveis ; e (f) publica uma revista trimestral de educação – *Prospectos*, uma revista trimestral – *Inovação e informação educacional*, um guia para estudantes estrangeiros – *Estudar no estrangeiro*, bem como outras publicações.

No contexto dos seus cursos de desenvolvimento curricular, o Departamento está a tentar estabelecer redes regionais e subregionais em gestão de mudanças curriculares e a desenvolver um novo sistema de informação – uma plataforma para a troca de informação sobre conteúdos.

O DIE é dirigido por um Conselho composto de representantes de 28 Estados Membros, eleitos pela Conferência Geral da UNESCO.

O DIE orgulha-se de estar associado com o trabalho da Academia Internacional de Educação e publica este material na sua capacidade de entidade promotora da troca de informação sobre práticas educativas.

<http://www.ibe.unesco.org>

¹ Tradução por **José Pinto Lopes**, professor associado de Psicologia da Educação na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

Prefácio à série

Este livro sobre aspectos genéricos de ensino eficaz foi preparado para inclusão na Série de Práticas Educativas e é distribuído pelo Departamento Internacional de Educação e a Academia. Uma missão da Academia Internacional de Educação é apadrinhar a excelência escolar em todos os campos da educação. Como parte desta missão, a Academia fornece sínteses periódicas de investigações em tópicos educacionais de importância internacional. Este livro é o primeiro de uma série sobre práticas educacionais que geralmente melhoram a aprendizagem. Foca o acto mais central da educação-ensino.

O autor é Jere Brophy, ilustre Professor Universitário de Educação de Professores na Universidade Estatal do Michigan e Membro/Associado da Academia Internacional de Educação. Ele é conhecido quer pelas suas contribuições pessoais para a pesquisa educacional quer pelas suas sínteses, politicamente orientadas, do trabalho em vários aspectos do ensino em sala de aula. Foi um dos fomentadores da investigação processo/produto, que examina as relações entre práticas educativas e resultados dos alunos. Também tem contribuído para a pesquisa e educação relacionadas com as atitudes, crenças e expectativas dos professores, incluindo efeitos da previsão de auto-realização; as dinâmicas interpessoais da interação professor/aluno; gestão de sala de aula; motivação do aluno; a análise de materiais educativos e actividades de aprendizagem; e o ensino de disciplinas para compreensão, apreciação e aplicação à vida.

A Academia está grata ao Professor Brophy por planear, delinear e rever este livro. O Professor Brophy deseja agradecer a Lorin Anderson, Erik De Corte, Barry Fraser e Herbert Walberg pelos seus comentários sobre os primeiros rascunhos do livro, e a June Benson pela sua assistência na preparação do manuscrito.

Os oficiais da Academia Internacional de Educação estão cientes de que este livro é baseado em investigações levadas a cabo essencialmente em países economicamente desenvolvidos. O livro centra-se, no entanto, em aspectos do ensino que parecem ser universais em muita da educação formal e assim passíveis de ser aplicados em todo o mundo. Mesmo assim, os princípios precisam de ser avaliados com referência às condições locais e adaptados em concordância. Em qualquer cenário educativo, linhas orientadoras para a prática requerem aplicação sensível e sensata e avaliação de eficácia continuada.

HERBERT J. WALBERG

Editor, I.A.E – Série Práticas Educativas
Universidade de Illinois, em Chicago

A ACADEMIA INTERNACIONAL DA EDUCAÇÃO

A I.A.E. (*International Academy of Education*) é uma associação científica sem fins lucrativos que promove a investigação educacional, sua disseminação e implementação. Fundada em 1986, a Academia dedica-se ao reforço das contribuições da investigação, à resolução de problemas críticos educacionais mundiais e a fornecer uma melhor comunicação entre políticos, investigadores e práticos.

A sede da Academia situa-se na Academia Real da Ciência, Literatura e Arte em Bruxelas, Bélgica, e o seu centro coordenador na Universidade de Tecnologia Curtin em Perth, Austrália.

O objectivo principal da Academia é procurar a excelência em todas as áreas da educação. Tendo em vista esta finalidade, a Academia oferece sínteses actualizadas de testemunhos baseados na investigação e de importância internacional. A Academia fornece, também, análises críticas de pesquisa, sua base científica e sua aplicação à política.

Os membros actuais da direcção da Academia são:

- Erik De Corte, University of Leuven (*Presidente*)
- Herbert Walberg, University of Illinois at Chicago, Estados Unidos da América (*Vice-Presidente*)
- Barry Fraser, Curtin University of Technology, Austrália (*Director Executivo*)
- Jacques Hallak, UNESCO, Paris, França
- Michael Kirst, Stanford University, Estados Unidos da América
- Ulrich Teichler, University of Kassel, Alemanha
- Margaret Wang, Temple University, Estados Unidos da América

Índice

INTRODUÇÃO.....	6
1. CLIMA DE APOIO NA SALA DE AULA	7
2. OPORTUNIDADE PARA APRENDER.....	8
3. ALINHAMENTO CURRICULAR	10
4. ESTABELECIMENTO DE ORIENTAÇÕES DE APRENDIZAGEM	12
5. CONTEÚDOS COERENTES.....	13
6. DIÁLOGO REFLECTIDO	15
7. ACTIVIDADES PRÁTICAS E DE APLICAÇÃO	17
8. PRESTAR APOIO AO ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS NA TAREFA	19
9. ENSINO DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM.....	21
10. A APRENDIZAGEM COOPERATIVA	23
11. AVALIAÇÃO ORIENTADA PARA OBJECTIVOS.....	25
12. EXPECTATIVAS SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR	27
Conclusão.....	29
Referências bibliográficas	30

Esta publicação foi produzida pela I.A.E, Palais des Académies, 1, Rue Ducale, 1000 Brussels, Belgium e pela I.B.E., P.O. Box 199, 1211 Geneva 20, Switzerland.

Está disponível livre de encargos e pode ser livremente reproduzida e traduzida noutras línguas. Envie por favor uma cópia de qualquer publicação que reproduza este texto completo ou em parte para a I.A.E. e para a I.B.E. Esta publicação está também disponível na Internet (ver a secção “Publications”, página “Educational Practices Series” em:

<http://www.ibe.unesco.org>).

O seu autor é responsável pela escolha e apresentação dos factos contidos nesta publicação e pelas opiniões aí expressas, que não são necessariamente as da UNESCO /I.B.E. e não comprometem a organização.

As designações utilizadas e a apresentação do material nesta publicação não implica de forma alguma a expressão de qualquer opinião por parte da UNESCO / I.B.E., no que diz respeito ao estatuto legal de qualquer país, território, cidade ou lugar e suas autoridades, nem tão pouco no que concerne à delimitação das suas fronteiras e limites.

INTRODUÇÃO

Este livro é uma síntese de princípios de ensino eficaz que emergiram de investigações na sala de aula. Refere aspectos genéricos do currículo, ensino e avaliação bem como práticas de organização e gestão da sala de aula que suportam um ensino eficaz. Centra-se nos resultados das aprendizagens, mas com o reconhecimento da necessidade de um clima de apoio na sala de aula e atitudes positivas dos alunos em relação à educação, professores e colegas.

Muito do fundamento das investigações destes princípios vem de estudos entre processos de sala de aula (medidos através de sistemas de observação) e dos resultados dos alunos (muito notavelmente, ganhos em testes estandardizados). No entanto, alguns princípios radicam na lógica de desenho educativo (i.e. da necessidade de alinhamento entre objectivos do currículo, conteúdos, métodos de ensino e medidas de avaliação). Adicionalmente, foi prestada atenção às teorias emergentes de ensino-aprendizagem (i. e. sócio-culturais, construtivismo social) e às afirmações estandardizadas em circulação pelas organizações representativas das principais disciplinas. A prioridade foi dada aos princípios que se mostrou serem aplicáveis sob condições normais de sala de aula e associadas com progressos em direcção aos resultados desejados dos/para os alunos.

Os princípios baseiam-se em algumas pressuposições fundamentais acerca da optimização do currículo e do ensino. Primeiro, o currículo escolar comporta diferentes tipos de aprendizagens que requerem diferentes tipos de ensino e, por isso, nenhum método único de ensino (i. e. ensino directo, construção social de significado) pode ser o método escolhido para todas as ocasiões. **Um programa optimizado caracterizar-se-á por uma mistura de métodos de ensino e de actividades de aprendizagem.**

Segundo, no domínio de qualquer disciplina ou domínio de aprendizagem, as necessidades de ensino dos alunos modificam-se à medida que a sua perícia se desenvolve. Consequentemente, o que constitui uma mistura optimizada de métodos de ensino evoluirá à medida que a escolaridade, as unidades de ensino e mesmo as lições individuais progredem.

Terceiro, os alunos deveriam aprender altos níveis de mestria e, no entanto, progredir no currículo de forma constante ou regular. Isto implica que, a qualquer momento, conteúdo curricular e actividades de aprendizagem precisam de ser difíceis o suficiente para desafiar os alunos e expandir a aprendizagem, mas não tão difíceis ao ponto de deixarem os alunos confusos ou frustrados. O ensino deveria centrar-se na zona de desenvolvimento próximo, que é o leque de conhecimentos e competências que os alunos ainda não estão prontos para adquirir por si próprios, mas podem adquirir com a ajuda dos seus professores.

1. CLIMA DE APOIO NA SALA DE AULA

Os alunos aprendem melhor em comunidades de aprendizagem coesas e interessadas.

Resultados da investigação

Os contextos produtivos de aprendizagem caracterizam-se por uma ética de respeito que atravessa as interações professor/aluno e aluno/aluno e transcende o género, a raça, a etnia, a cultura, o estatuto sócio-económico, as condições desfavoráveis e todas as outras diferenças individuais. Espera-se que os alunos utilizem os materiais de ensino de forma responsável, participem reflectidamente nas actividades de aprendizagem e apoiem o bem-estar pessoal, social e académico de todos os membros da comunidade da sala de aula.

Na sala de aula

Para criar um clima de forma a moldar/modelar os seus alunos numa comunidade de aprendizagem coesa e encorajadora, os professores precisam de demonstrar atributos pessoais que deverão torná-los eficazes como modelos e agentes de socialização: uma disposição alegre, simpatia, maturidade emocional, sinceridade e interesse pelos alunos não só como indivíduos mas também como aprendentes. O professor que demonstra preocupação e afecto pelos alunos, está atento às suas necessidades e emoções e socializa-os para manifestarem estas mesmas características nas suas interações com os outros.

Ao criar demonstrações na sala de aula e ao desenvolver o conteúdo durante as lições, o professor liga-se e baseia-se nos conhecimentos e nas experiências anteriores dos alunos, incluindo nas suas culturas de casa. Ao estender a comunidade de aprendizagem da escola ao lar (família), o professor estabelece e mantém relações de colaboração com os pais e encoraja o seu envolvimento activo na aprendizagem dos seus filhos.

O professor promove uma orientação para a aprendizagem, introduzindo actividades com ênfase no que os alunos irão aprender a partir deles, tratando os erros como partes naturais do processo de aprendizagem e encorajando os alunos a trabalharem colaborativamente e a ajudarem-se uns aos outros. Ensinam-se os alunos a colocarem questões sem embaraço, a contribuírem para as lições sem medo das suas ideias serem ridicularizadas e a colaborarem em pares ou em pequenos grupos, em muitas das suas actividades de aprendizagem.

Referências bibliográficas: Good e Brophy (2000); Sergiovanni (1994).

2. OPORTUNIDADE PARA APRENDER

Os alunos aprendem mais quando a maior parte do tempo disponível é dedicado a actividades relacionadas com o currículo e o sistema de gestão pedagógica da sala de aula dá ênfase à manutenção do seu envolvimento nessas actividades.

Resultados da investigação

Um dos principais determinantes da aprendizagem, em qualquer domínio académico, é o grau de exposição a esse domínio na escola. A duração da jornada escolar e do ano lectivo criam os limites máximos às oportunidades dos alunos para aprenderem. Dentro destes limites, as oportunidades de aprendizagem experimentadas, de facto, pelos alunos dependem de quanto do tempo disponível eles passam a participar nas lições e actividades de aprendizagem. Os professores eficazes dedicam a maior parte do tempo disponível a actividades destinadas à consecução dos objectivos de ensino.

A investigação indica que os professores que lidam com a gestão como um processo de estabelecimento de um ambiente de aprendizagem eficaz tendem a ser mais bem-sucedidos do que os professores que dão ênfase aos seus papéis como disciplinadores. Os professores eficazes não necessitam de gastar muito tempo a dar resposta a problemas de comportamento porque eles usam técnicas de gestão pedagógica que instigam os alunos à cooperação e mantêm o seu envolvimento nas actividades. Trabalhando num clima de sala de aula positivo implicado pelo princípio de uma comunidade de aprendizagem, o professor articula expectativas claras relativamente ao comportamento na sala de aula em geral e à participação nas lições e actividades de aprendizagem em particular, ensina procedimentos que estimulam o envolvimento produtivo durante as actividades e transições suaves entre elas e prossegue com quaisquer indícios ou lembretes necessários.

Na sala de aula

Há mais coisas dignas de aprendizagem do que há tempo disponível para as ensinar e, por isso, é essencial que o tempo limitado da sala de aula seja usado eficientemente. Os professores eficazes dedicam a maior parte deste tempo às lições e actividades de aprendizagem em vez de às actividades não académicas que têm pouco ou nenhum propósito curricular. Os seus alunos passam muitas mais horas por ano em actividades relacionadas com o currículo do que os alunos dos professores que estão menos concentrados nos objectivos de ensino.

Os professores eficazes comunicam um sentido da utilidade da escola e da importância de tirar o máximo partido do tempo disponível. Começam e terminam as lições pontualmente, mantêm as transições curtas e ensinam os seus alunos como estarem a postos e a manterem-se concentrados quando realizam os trabalhos. Um bom planeamento e preparação permite-lhes dar as lições calmamente sem terem de parar para consultar o manual ou localizar um item necessário para fazer uma apresentação ou demonstração. As suas actividades e exercícios caracterizam-se por uma variedade estimulante e por desafios

importantes, que ajudam os alunos a manterem o seu envolvimento na tarefa e a minimizarem as perturbações devidas ao aborrecimento ou à distração.

Os professores bem-sucedidos são claros e consistentes na articulação das suas expectativas. No início do ano, exemplificam ou proporcionam, se necessário, ensino directo sobre os procedimentos desejados e posteriormente dão indícios ou recordam aos seus alunos quando estes procedimentos são necessários. Controlam continuamente a sala de aula, o que lhes permite responder aos problemas emergentes antes que se tornem perturbadores. Sempre que possível, intervêm de maneira a não perturbar o ímpeto² da lição ou a distrair os alunos que estão a trabalhar nos exercícios. Ensinam aos alunos estratégias e procedimentos para realizarem actividades recorrentes tais como a participação nas lições de toda a turma, envolvimento em diálogos produtivos com os colegas, fazerem transições suaves entre as actividades, colaborar em grupos de pares ou em pequenos grupos, guardarem o equipamento e os pertences pessoais e completarem os exercícios no tempo previsto e saberem quando e como pedir ajuda. A ênfase dos professores não é na imposição do controle situacional mas no desenvolvimento da capacidade dos alunos para lidar com a sua própria aprendizagem, de tal modo que as expectativas sejam ajustadas e os indícios, lembretes e outros mecanismos de gestão ou controle diminuam à medida que o ano lectivo avança.

Estes professores não maximizam meramente o tempo despendido na tarefa, mas ocupam uma grande quantidade de tempo a ensinar activamente, elaborando conteúdos para os alunos e ajudando-as a interpretar e a dar-lhes respostas. As suas salas de aula caracterizam-se por despendem mais tempo no diálogo interactivo e menos tempo no trabalho solitário. Muito do ensino ocorre durante o diálogo interactivo com os alunos em vez de durante longas exposições.

Nota: O princípio optimização da oportunidade para aprender não significa a maximização do alcance do currículo (isto é, enfatizando uma ampla cobertura em detrimento do desenvolvimento em profundidade de ideias poderosas). O dilema do alcance/aprofundamento deve ser tido em conta quando se faz o planeamento do currículo. A questão principal do princípio da oportunidade para aprender é que, embora o dilema alcance/aprofundamento se levante e qualquer que possa ser o currículo resultante, os alunos farão os maiores progressos em relação aos objectivos pretendidos se a maior parte do tempo disponível da aula for destinado às actividades relacionadas com o currículo.

Nota: A oportunidade de aprender é, às vezes, definida como o grau de sobreposição entre o que é ensinado e o que é avaliado. Esta definição pode ser útil se quer o conteúdo do currículo quer o conteúdo dos testes reflectirem os principais objectivos dos programas de ensino. Quando isto não acontece, para alcançar um alinhamento optimizado podem ter de ser feitas mudanças no conteúdo do currículo ou no conteúdo dos testes, ou em ambos (ver o princípio a seguir).

Referências bibliográficas: Brophy (1983); Denham e Lieberman (1980); Doyle (1986).

² Momentum (ímpeto) para Kounin significa "ausência de comportamentos que retardem o ritmo da aula."

3. ALINHAMENTO CURRICULAR

Todas as componentes do currículo estão alinhadas para criar um programa coeso para que sejam alcançados os objectivos e metas de ensino.

Resultados da investigação

Os estudos indicam que os decisores políticos, os editores e os professores ficam tão presos ao cumprimento dos programas ou às actividades de aprendizagem que perdem de vista os objectivos e metas que é suposto estarem na base do planeamento curricular. Normalmente os professores fazem planificações, concentrando-se no conteúdo que pretendem cobrir e nos passos envolvidos nas actividades que os seus alunos deverão cumprir, sem dar muita importância aos objectivos ou resultados de ensino pretendidos. Os editores, por sua vez, em resposta à pressão dos grupos de interesses especiais (lobies), tendem a incluir mais conteúdos do que os estipulados. Como resultado, verifica-se que demasiados tópicos não são suficientemente aprofundados; a exposição dos conteúdos, frequentemente, tem falta de coerência e é truncada com enxertos; as competências são ensinadas separadamente dos conteúdos de conhecimentos em vez de integradas; e, em geral, nem os textos dos alunos, nem as questões e actividades sugeridas nos manuais dos professores estão estruturados à volta de ideias poderosas ligadas aos objectivos importantes.

Aos alunos ensinados utilizando tais manuais pode estar a ser-lhes pedido que memorizem grupos de factos desconexos ou a praticarem subcompetências não interligadas, isoladamente, em vez de redes coerentes de conteúdos interligados, estruturados à volta de ideias poderosas. Estes problemas são muitas vezes agravados por programas de avaliação impostos externamente que enfatizam o reconhecimento de fragmentos de conhecimento isolados ou do desempenho de subcompetências isoladas. Tais problemas podem ser minimizados através do desenvolvimento do currículo orientado para um fim, em que o planeamento curricular é orientado pelas finalidades e objectivos gerais de ensino e não pela miscelânea de pressões relacionadas com a cobertura dos conteúdos ou com os itens dos testes.

Na sala de aula

Um currículo não é um fim em si próprio. É um meio de ajudar os alunos a aprender o que é considerado essencial para os preparar para desempenharem os papéis de adultos na sociedade e compreenderem o seu potencial como indivíduos. Os seus objectivos gerais são os resultados do aluno: os conhecimentos, as competências, as atitudes, os valores e as crenças para a acção que a sociedade deseja desenvolver nos seus cidadãos. Os objectivos gerais são a razão da existência do currículo, de modo que as crenças quanto ao que é necessário para a sua realização devem orientar cada etapa no planeamento e implementação do currículo. Os objectivos gerais têm maior probabilidade de serem alcançados se todas as componentes do currículo, métodos de ensino, actividades de aprendizagem e instrumentos de avaliação são seleccionados porque se acredita que sejam necessários

como meios de ajudar os alunos a alcançar as finalidades e os objectivos globais.

Isto envolve o planeamento do currículo e do ensino para desenvolver capacidades que os alunos podem usar nas suas vidas dentro e fora da escola, não só actualmente como no futuro. A este respeito, é importante enfatizar os objectivos gerais de compreensão, apreciação e aplicação à vida. Compreender as maneiras como os alunos aprendem não só os elementos individuais numa rede de conteúdos relacionados mas também as ligações entre eles, para que possam explicar o conteúdo por palavras suas e ligá-lo aos conhecimentos anteriores. A apreciação significa que os alunos valorizam o que estão a aprender porque compreendem que há boas razões para o aprenderem. A aplicação à vida significa que os alunos retêm a sua aprendizagem de forma que se torne útil quando for necessário noutros contextos.

Um conteúdo desenvolvido com estes objectivos em mente tem probabilidade de ser retido como aprendizagem significativa internamente coerente, bem relacionada com outras aprendizagens significativas e acessível para aplicação. Isto é mais provável que ocorra quando o próprio conteúdo é estruturado à volta de ideias poderosas e o desenvolvimento deste conteúdo através das lições dadas nas aulas e das actividades de aprendizagem se concentra nestas ideias e nas suas ligações.

Referências bibliográficas: Beck e McKeown (1988); Clark e Peterson (1986); Wang, Haertel e Walberg (1993).

4. ESTABELECIMENTO DE ORIENTAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Os professores podem preparar os alunos para a aprendizagem, dando-lhes uma estrutura inicial para clarificar os resultados pretendidos e sugerindo pistas das estratégias de aprendizagem desejadas.

Resultados da investigação

Os estudos indicam o valor do estabelecimento de uma orientação para a aprendizagem, começando as lições e as actividades com organizadores prévios. Estas introduções facilitam as aprendizagens dos alunos, comunicando a natureza e a finalidade da actividade, relacionando-a com os conhecimentos anteriores e dando pistas ao aluno do tipo de respostas que a actividade exige. Isto ajuda os alunos a permanecerem orientados para os objectivos e estratégias à medida que processam informação e respondem às questões ou tarefas incorporadas na actividade. Orientações para uma boa lição também estimulam a motivação dos alunos para aprender, comunicando entusiasmo pela aprendizagem ou ajudando os alunos a apreciar o seu potencial valor ou aplicação.

Na sala de aula

Os organizadores prévios orientam os alunos para o que eles irão aprender antes do começo da lição. Caracterizam a natureza geral da actividade e dão aos alunos uma estrutura para compreenderem e relacionando as especificidades que irão ser apresentadas pelo professor ou pelo texto. Tal conhecimento da natureza da actividade e da estrutura do seu conteúdo ajuda os alunos a concentrarem-se nas ideias principais e a organizar os seus pensamentos de forma eficiente. Por isso, antes de começar qualquer lição ou actividade, o professor deve assegurar que os alunos saibam o que irão aprender e porque é importante que o aprendam.

Outras formas de ajudar os alunos a aprender com um sentido de finalidade e direcção incluem chamar a atenção para os objectivos da actividade, esboçando as ideias principais ou os principais passos a serem elaborados, fazer testes diagnósticos (pré-testes) que sensibilizem os alunos para os principais pontos a serem aprendidos e colocar questões prévias que estimulem os alunos a pensar sobre o tópico.

Referências bibliográficas: Ausubel (1968); Brophy (1998); Meichenbaum e Biemiller (1998).

5. CONTEÚDOS COERENTES

Para facilitar aprendizagem e retenção significativas, o conteúdo deve ser explicado claramente e desenvolvido com ênfase na sua estrutura e relações.

Resultados da investigação

Os estudos indicam que as redes de conhecimentos interligados e estruturados à volta de ideias poderosas podem ser aprendidos com compreensão e retidos em formas que os tomam acessíveis à aplicação. Pelo contrário, informações desconexas **só** têm probabilidade de serem aprendidas através de processos de nível inferior tais como a memorização de cor e a maior parte destas informações ou são rapidamente esquecidas ou são retidas de maneira que limita a sua acessibilidade. De modo semelhante, as competências têm probabilidade de serem aprendidas e usadas eficientemente se ensinadas como estratégias adaptadas a finalidades e situações particulares, tendo em conta o quando e como aplicá-las; mas os alunos podem não ser capazes de integrar e usar as competências que são aprendidas só por memorização de cor e praticadas de forma isolada do resto do currículo.

Na sala de aula

Quer nos manuais quer no ensino conduzido pelo professor, a informação é mais fácil de aprender quando é coerente, isto é, a sequência de ideias ou de acontecimentos faz sentido e as relações entre eles são evidentes. O conteúdo tem mais probabilidade de ser organizado coerentemente quando é seleccionado de acordo com princípios, guiado pelas ideias sobre o que os alunos deverão aprender a partir do estudo do tópico.

Quando fazem apresentações, dão explicações ou fazem demonstrações, os professores eficazes projectam entusiasmo em relação ao conteúdo, organizando-o e sequenciando-o de modo a maximizarem o seu conteúdo e coerência. O professor apresenta a nova informação, tendo como referência o que os alunos já sabem sobre o assunto; avança em pequenos passos sequenciados que sejam fáceis de seguir; usa o ritmo, os gestos e outras competências de comunicação oral para apoiar a compreensão; evita a linguagem vaga e ambígua e digressões que perturbem a continuidade; solicita regularmente as respostas dos alunos para estimular a aprendizagem activa e assegurar que cada passo seja dominado antes de passar ao seguinte; acaba com uma revisão dos pontos principais, realçando os conceitos integradores gerais; e prossegue com perguntas ou exercícios que exigem que os alunos codifiquem a informação por palavras suas e o apliquem ou alarguem a novos contextos. Se necessário, o professor também ajuda os alunos a seguir a estrutura e o fluxo do conteúdo, usando resumos ou esquemas que descrevam relações, guias de estudo que chamam a atenção para as ideias chave ou organizadores de tarefas que ajudam os alunos a seguir os passos envolvidos e as estratégias que usam para completar estes passos.

Em combinação, os princípios que requerem alinhamento curricular e conteúdos coerentes implicam que, para permitir que os alunos construam conhecimentos significativos a que possam aceder e usar nas suas vidas fora da escola, os professores precisam de:

- (i) reduzir a cobertura dos programas de forma a desenvolver com maior profundidade os

conteúdos mais importantes; (ii) representar estes conteúdos importantes como redes de informação ligadas e estruturadas à volta de ideias poderosas; (iii) desenvolver os conteúdos programáticos centrando-se na explicação destas ideias importantes e das ligações entre elas; e (iv) prosseguir com actividades de aprendizagem autênticas e medidas de avaliação que proporcionem aos alunos oportunidades de desenvolver e apresentar a aprendizagem que reflecta os resultados pretendidos do ensino.

Referências bibliográficas: Beck e McKeown (1988); Good e Brophy (2000); Rosenshine (1968).

6. DIÁLOGO REFLECTIDO

As questões são planeadas para envolver os alunos num diálogo sustentado e estruturado à volta de ideias poderosas.

Resultados da investigação

Além de apresentarem informações e exemplificarem a aplicação das competências, os professores eficazes estruturam uma grande quantidade do diálogo pedagógico baseado nos conteúdos programáticos. Usam perguntas para estimular os alunos a processarem e reflectirem sobre o conteúdo, reconhecerem as relações e as implicações das suas ideias principais, pensarem criticamente sobre ele e usarem-no na resolução de problemas, na tomada de decisões ou outras aplicações de ordem superior. O diálogo não se limita a uma recitação de ritmo rápido que requer respostas curtas a questões diversas. Em vez disso, caracteriza-se por um desenvolvimento sustentado e reflectido à volta de ideias chave. Através da participação em tal diálogo, os alunos constroem e comunicam compreensões relacionadas com o conteúdo. No decorrer da actividade, eles abandonam as ideias ingénuas ou concepções alternativas e adoptam ideias mais sofisticadas e válidas imbuídas nos objectivos de ensino.

Na sala de aula

Nos primeiros estádios das unidades, quando o novo conteúdo é introduzido e desenvolvido, é necessário gastar mais tempo com lições interactivas caracterizadas por um diálogo professor/aluno do que em trabalho independente com a realização de exercícios. O professor planeia sequências de questões destinadas a desenvolver sistematicamente o conteúdo e a ajudar os alunos a construir a compreensão, relacionando com os conhecimentos anteriores e colaborando num diálogo sobre isso.

As formas e níveis cognitivos destas perguntas precisam de ser adequadas aos objectivos de ensino. Algumas questões fechadas e factuais podem ser apropriadas quando os professores avaliam os conhecimentos prévios ou fazem uma revisão sobre a nova aprendizagem mas, para se conseguir os objectivos de ensino mais significativos, é necessário fazer perguntas abertas que exijam dos alunos que apliquem, analisem, sintetizem ou avaliem o que estão a aprender. Algumas questões deverão pressupor um amplo leque de respostas correctas e algumas deverão convidar à discussão ou debate (por ex., em relação aos méritos relativos das sugestões alternativas para a resolução de problemas).

Dado que as questões se destinam a envolver os alunos no processamento cognitivo e na construção do conhecimento, deverão normalmente ser dirigidas à turma como um todo. Isto encoraja todos os alunos, não apenas o que vai ser eventualmente chamado, para ouvir com muita atenção e responder reflectidamente a cada questão. Depois de colocar uma questão, o professor tem de esperar ou dar tempo suficiente para os alunos a processarem e, pelo menos, começarem a formular respostas, especialmente se a questão é complicada ou exige que os alunos usem o pensamento de nível superior.

O diálogo reflectido caracteriza-se por um exame sustentado de um pequeno número de tópicos relacionados, em que os alunos são convidados a desenvolverem explicações, a fazerem previsões, a debaterem abordagens alternativas aos problemas ou, por outro lado, a considerarem as implicações ou aplicações do conteúdo. O professor pressiona os alunos a clarificarem os seus argumentos em vez de os aceitar indiscriminadamente. Além de dar feedback, o professor encoraja os alunos a explicar ou a elaborar as suas respostas ou a comentar as dos colegas. Frequentemente, o diálogo que começa por um formato pergunta e resposta evolui para uma troca de pontos de vista na qual os alunos respondem uns aos outros bem como ao professor e respondem a afirmações bem como a perguntas.

Referências bibliográficas: Good e Brophy (2000); Newmann (1990); Rowe (1986).

7. ACTIVIDADES PRÁTICAS E DE APLICAÇÃO

Os alunos precisam de ter oportunidades suficientes para praticar e aplicar o que estão a aprender e a receber feedback orientado para a melhoria da aprendizagem.

Resultados da investigação

Há três maneiras principais em que os professores ajudam os seus alunos a aprender. Primeiro, explicam os conceitos e exemplificam as competências. Segundo, fazem perguntas e provocam a discussão entre os alunos e outras formas de diálogo à volta do conteúdo. Terceiro, envolvem os alunos em actividades ou exercícios que lhes dêem oportunidades de praticar ou de aplicar o que estão a aprender. Os estudos indicam que as competências praticadas até um ponto de serem utilizadas naturalmente e de forma automática, tendem a ficar retidas indefinidamente, enquanto as que são apenas parcialmente dominadas tendem a deteriorar-se. A maioria das competências incluídas no currículo escolar aprende-se melhor quando a prática é distribuída no tempo e incluídas numa variedade de tarefas. Assim, é importante prosseguir o ensino inicial, completando-o com actividades de revisão ocasionais e com oportunidades para os alunos usarem o que estão a aprender numa variedade de contextos de aplicação.

Na sala de aula

A prática é um dos mais importantes e contudo menos apreciados aspectos da aprendizagem nas aulas. Pode ser necessária pouca ou nenhuma prática para comportamentos simples tais como pronunciar palavras, mas a prática toma-se mais importante quando a aprendizagem se torna mais complexa. A prática bem sucedida envolve o aperfeiçoamento das competências já estabelecidas em níveis rudimentares, com vista a torná-las mais suaves, mais fáceis e mais automáticas e não tentar estabelecer tais competências através de tentativa e erro.

Exercícios para preenchimento de espaços em branco, páginas de problemas de cálculo matemático ou tarefas relacionadas que envolvam os alunos na memorização de factos ou na prática de subcompetências isoladas do resto do currículo deverão ser minimizadas. Em vez disso, a maior parte da prática deve estar incluída em contextos de aplicação caracterizados pela compreensão conceptual do conhecimento e da aplicação auto-regulada das competências. Assim, a maioria da prática das competências de leitura deve estar incluída nas lições que envolvem a leitura e interpretação de textos; a maioria da prática de competências de escrita deve estar incluída nas actividades que apelam à escrita autêntica e a maioria da prática de competências de matemática deve estar incluída nas aplicações de resolução de problemas.

A oportunidade de aprendizagem na escola pode ser alargada através dos trabalhos para casa que são realistas em termos de extensão e de dificuldade, tendo em conta as capacidades dos alunos para trabalharem de forma independente. Para ter a certeza de que

os alunos sabem o que têm de fazer, o professor pode iniciar a resolução dos exercícios na aula e depois dizer-lhes que os terminem em casa. Deverá ser estabelecido um sistema de responsabilidade para assegurar que os alunos completam os trabalhos de casa e o trabalho deverá ser revisto na aula seguinte.

Para ser útil, a prática deve proporcionar oportunidades de não só aplicar as competências mas também de receber feedback adequado. O feedback deverá ser informativo em vez de avaliativo, ajudando os alunos a avaliarem os seus progressos em relação aos objetivos principais e a compreenderem e a corrigirem os erros ou concepções alternativas. Às vezes, quando os professores não conseguem circular para controlar o progresso e dar feedback, deverão pôr os alunos a trabalhar de forma a obterem feedback, consultando guias de estudo que estão afixados ou folhas de respostas ou pedindo a colegas já designados como tutores ou peritos.

Referências bibliográficas: Brophy e Alleman (1991); Cooper (1994); Dempster (1991); Knapp (1995).

8. PRESTAR APOIO³ AO ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS NA TAREFA

O professor presta a assistência necessária para permitir aos alunos envolverem-se produtivamente em actividades de aprendizagem.

Resultados da investigação

Os estudos sobre as tarefas de aprendizagem sugerem que as actividades e os exercícios deverão ser suficientemente variados e interessantes para motivarem o envolvimento do aluno, suficientemente novos ou desafiadores para constituírem experiências de aprendizagem significativas, em vez de repetição desnecessária, e ainda suficientemente fáceis para permitir aos alunos alcançarem elevados níveis de sucesso se investem tempo e esforço razoáveis. A eficácia dos exercícios é aumentada quando os professores explicam primeiro o trabalho e prosseguem ou repetem com exemplos práticos antes de porem os alunos a trabalhar sozinhos e depois circular pela sala para controlar o progresso e dar ajuda quando necessário. O princípio de ensinar dentro das zonas de desenvolvimento próximo dos alunos (ZDP) implica que o aluno poderá necessitar de explicação, exemplificação, treino e outras formas de apoio dos seus professores, mas também que a estruturação e apoio do professor diminuirá à medida que a perícia dos alunos se desenvolve. Eventualmente, os alunos deverão tornar-se capazes de usar o que estão a aprender autonomamente e a regular o seu próprio envolvimento produtivo na tarefa.

Na sala de aula

Além de terem de ser bem escolhidas, as actividades têm de ser apresentadas, controladas e prosseguidas de forma eficaz se queremos que tenha o impacto pretendido. Isto significa preparar antecipadamente os alunos para uma actividade, dando orientação e feedback durante a mesma e conduzindo a turma para a reflexão depois da actividade. Na introdução das actividades, os professores devem realçar as suas finalidades de modo que possam ajudar os alunos a envolverem-se nelas com ideias claras em relação aos objectivos a serem alcançados. Depois, devem chamar a atenção dos alunos para os conhecimen-

³ Nota do tradutor: scaffolding, pode traduzir por "andaime", apoio ou ajuda à aprendizagem. É um apoio externo que os professores deverão proporcionar aos alunos para os ajudarem a resolver problemas precisamente para além do que atingiram. O professor, na perspectiva vygotskiana, deve ser um par do aluno que o ajuda e orienta na resolução de problemas, num processo de criação sucessiva de autonomia por parte do aluno. Hodson e Hodson (1998) referem o termo "scaffolding" para descrever o papel do professor. Este termo foi utilizado pela primeira vez por Wood, Bruner e Ross (1976. in Hodson e Hodson, 1998, p.36) e, em português, pode entender-se como "andaime". A imagem é ilustrativa. De facto, a função de um andaime é tão somente segurar uma estrutura em fase de crescimento. Uma vez construída e alicerçada, o andaime sai e voltará a ser colocado numa nova construção. O mesmo terá o professor de fazer para criar situações de ensino e de aprendizagem na Zona de Desenvolvimento Próximo

tos de base relevantes, exemplificar as estratégias para responder à tarefa ou apoiar dando informação quanto aos requisitos da tarefa. Por exemplo, se a leitura está implicada, os professores podem sumariar as ideias principais, lembrar aos alunos as estratégias de desenvolvimento e controle da sua compreensão à medida que vão lendo (parafrasear, sumariar, tomar notas, fazer perguntas a si próprio para verificar a compreensão), distribuir guias de estudo que chamem a atenção para as ideias chave e elementos estruturais, ou dar organizadores da tarefa que ajudem os alunos a acompanhar os passos envolvidos e as estratégias que estão a usar.

Logo que os alunos comecem a trabalhar em actividades ou exercícios, os professores devem circular pela sala para controlarem os seus progressos e darem apoio se necessário. Pressupondo que os alunos têm um conhecimento geral do que têm que fazer e como fazê-lo, estas intervenções devem ser breves e restringirem-se ao mínimo e a formas indirectas de ajuda. Se o apoio do professor é demasiado directo ou longo, os professores acabarão por realizar as tarefas pelos alunos em vez de ajudá-los a realizar as próprias tarefas.

Os professores também precisam de avaliar o desempenho pelo completamento e correcção. Quando o desempenho é fraco, eles irão necessitar de voltar a ensinar e de exercícios de seguimento destinados a assegurar que o conteúdo é compreendido e as competências são dominadas.

A maioria dos exercícios poderá não ser totalmente eficaz a não ser que sejam seguidos por actividades de reflexão ou de resumo em que o professor revê a tarefa com os alunos, dá feedback geral em relação ao desempenho e reforça as ideias principais na medida em que se relacionam com os objectivos gerais. As actividades de reflexão deverão também incluir oportunidades para os alunos fazerem perguntas de seguimento, partilhar observações ou experiências relacionadas com a tarefa, comparar opiniões ou de maneiras diferentes, aprofundar a aplicação do que têm estado a aprender e como se relaciona com as suas vidas fora da escola.

Referências bibliográficas: Brophy e Aemman (1991); Rosenhshine e Meister (1992); Shuell (1996); Tharp e Gallimore (1988).

9. ENSINO DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

O professor exemplifica e ensina aos alunos estratégias de aprendizagem e de auto-regulação.

Resultados da investigação

A aprendizagem geral e as competências de estudo bem como as competências de domínio específico (tais como construir o significado de um texto, resolução de problemas de matemática ou raciocinar cientificamente) têm mais probabilidade de serem aprendidas completamente e tomarem-se acessíveis para aplicação se são ensinadas como estratégias para serem aplicadas intencionalmente e implementadas com consciência metacognitiva e auto-regulação. Isto exige ensino detalhado que inclui atenção ao conhecimento proposicional (o que fazer), conhecimento processual (como fazer) e conhecimento condicional (quando e porque fazê-lo). O ensino estratégico é especialmente importante para os alunos menos capazes que de outro modo não chegariam a compreender o valor de controlar, auto-regular e reflectir conscientemente sobre os seus próprios processos de aprendizagem.

Na sala de aula

Muitos alunos não desenvolvem estratégias eficazes de aprendizagem e de resolução de problemas por si próprios, mas podem adquiri-las através da modelação ou exemplificação e do ensino explícito feito pelos professores. Por exemplo, os fracos leitores podem ser ensinados a aprender estratégias de compreensão da leitura, tais como manter a finalidade de um exercício em mente quando estão a ler; a activar os conhecimentos relevantes de base; a identificar os pontos principais, atendendo ao resumo e ao fluxo do conteúdo; a controlar a compreensão, gerando e tentando responder a perguntas acerca do conteúdo; ou fazendo e testando inferências, fazendo interpretações, previsões e conclusões. O ensino deverá incluir não só demonstrações e oportunidades de aplicação da própria competência mas também explicações da finalidade da competência (o que faz para o aluno) e as ocasiões em que deverá ser usada.

O ensino estratégico tem probabilidade de ser mais eficaz quando inclui modelação cognitiva: o professor pensa em voz alta, enquanto exemplifica o uso da estratégia. A modelação cognitiva torna patentes os processos de pensamento que guiam o uso da estratégia numa variedade de contextos. Proporciona aos alunos (aprendentes) a linguagem na primeira pessoa ("falar consigo próprio") que podem adaptar directamente quando usam as estratégias. Isto elimina a necessidade de tradução que se cria quando o ensino é apresentado na linguagem de explicação impessoal na terceira pessoa ou mesmo uma linguagem de treino na segunda pessoa.

Além das estratégias usadas em domínios particulares ou tipos de exercícios, os professores podem exemplificar e ensinar aos seus alunos competências gerais de estudo e estratégias de aprendizagem tais como o ensaio (repetindo a matéria para a recordar de modo mais eficaz), a elaboração (organizando a matéria por palavras suas e relacionando-a

com o conhecimento anterior), a organização (sublinhado a matéria para realçar a sua estrutura e para a recordar), o controle da compreensão (mantendo presentes as estratégias usadas para construir a compreensão e o grau de sucesso alcançado com elas e ajustando-as ou adequando-as em conformidade) e agindo sobre o controle (mantendo a concentração e a atenção na tarefa e minimizando a ansiedade de desempenho e o medo de insucesso).

Quando dão feedback à medida que os alunos trabalham nos exercícios e quando conduzem actividades de reflexão subsequentes, os professores podem colocar questões ou fazer comentários que ajudem os alunos a controlar e a reflectir sobre a sua aprendizagem. Tal controle e reflexão deverá concentrar-se não só no conteúdo a ser aprendido mas também nas estratégias que os alunos estão a usar para processarem o conteúdo e a resolverem problemas. Isto poderá ajudar os alunos a refinarem as suas estratégias e a regularem a sua aprendizagem de forma mais sistemática.

Referências bibliográficas: Meichenbaum e Biemiller (1998); Pressley e Beard EI-Dinary (1993); Weinstein e Mayer (1986).

10. A APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Os alunos frequentemente beneficiam do trabalho em pares ou em pequenos grupos para construírem os conhecimentos ou para se ajudarem uns aos outros a dominar as competências.

Resultados da investigação

As investigações indicam que há muito a ser ganho ao providenciar para que os alunos colaborem em pares ou pequenos grupos quando realizam actividades ou exercícios. A aprendizagem cooperativa promove benefícios afectivos e sociais, tais como o aumento do interesse do aluno na matéria e a valorização desta e aumenta as atitudes positivas e as interacções sociais entre alunos que diferem em género, raça, etnia, níveis de rendimento e noutras características.

A aprendizagem cooperativa também cria o potencial para benefícios cognitivos e metacognitivos, envolvendo os alunos em diálogos que requerem que tornem explícitas as suas estratégias de processamento de informação e resolução de problemas relacionadas com a tarefa e, deste modo, disponíveis para discussão e reflexão. Os alunos têm probabilidade de mostrar melhor rendimento escolar quando se envolvem em certas formas de aprendizagem cooperativa como alternativa ao completarem exercícios individualmente.

Na sala de aula

As abordagens tradicionais ao ensino caracterizam-se pela lição para toda a turma seguido de tempo de trabalho independente no lugar, durante o qual o aluno trabalha sozinho/os alunos trabalham individualmente (e normalmente em silêncio) nos exercícios. Os métodos de aprendizagem cooperativa mantêm as lições para toda a turma, mas substituem parte do tempo de trabalho no lugar por oportunidades para os alunos trabalharem em pares ou em pequenos grupos em prática de prosseguimento e actividades de aplicação. A aprendizagem cooperativa pode ser usada com actividades que vão desde treino e prática até à aprendizagem de factos e conceitos, discussão e resolução de problemas. É talvez mais valiosa como forma de envolver os alunos em aprendizagem significativa com tarefas autênticas⁴ num ambiente social. Os alunos têm mais probabilidade de falarem aos pares ou em pequenos grupos do que nas actividades para toda a turma e os alunos tímidos têm mais probabilidade de se sentirem à vontade em expressar ideias nestes ambientes mais íntimos.

Algumas formas de aprendizagem cooperativa apelam aos alunos para se ajudarem uns aos outros a alcançar os objectivos de aprendizagem individual, por exemplo, discutindo como responder a exercícios, a verificar o trabalho ou a darem feedback ou a tutoria de

⁴ Tarefas que tenham relevância e utilidade no mundo real, que integrem o currículo escolar, forneçam diferentes níveis de complexidade e permitam aos estudantes seleccionarem estas actividades em diferentes graus de dificuldade de acordo com o seu interesse e capacidade.

pares. Outras formas de aprendizagem cooperativa exigem aos alunos que trabalhem em conjunto para alcançar um objectivo de grupo juntando os seus recursos e partilhando o trabalho. Por exemplo, o grupo pode realizar uma experiência, fazer uma colagem ou preparar um relatório de pesquisa para ser apresentado ao resto da turma. Os métodos de aprendizagem cooperativa que apelam ao trabalho em grupo para produzir um produto de grupo caracterizam-se muitas vezes por uma divisão do trabalho entre os elementos do grupo (por ex., preparar um relatório biográfico, um membro do grupo poderá assumir a responsabilidade por estudar os primeiros anos de vida do personagem, outro pelas principais realizações, outro pelos efeitos na sociedade, etc.).

Os métodos de aprendizagem cooperativa têm mais probabilidade de valorizar os resultados da aprendizagem se combinam objectivos de grupo com responsabilidade individual. Isto é, cada elemento do grupo pode ser responsável pela realização dos objectivos de aprendizagem da actividade (os alunos sabem que qualquer membro do grupo pode ser chamado a responder a qualquer das questões do grupo ou que todos poderão ser avaliados individualmente sobre o que estão a aprender).

As actividades usadas nos métodos de aprendizagem cooperativa devem ser bem ajustadas a estes formatos. Algumas actividades são realizadas de uma forma mais natural, quando os indivíduos trabalham sozinhos, outros por alunos trabalhando aos pares e ainda outras por pequenos grupos de três a seis alunos.

Os alunos deverão receber qualquer tipo de ensino e apoio à aprendizagem de que necessitem para os preparar para um envolvimento produtivo nas actividades de aprendizagem cooperativa. Por exemplo, os professores podem necessitar de mostrar aos seus alunos como se presta atenção, partilha, integra as ideias dos outros e lida com os conflitos de maneira construtiva. Durante os períodos em que os alunos estão aos pares ou em pequenos grupos, o professor deve circular pela sala para controlar o progresso, certificar-se de que os grupos estão a trabalhar produtivamente e dar qualquer apoio necessário.

Referências bibliográficas: Bennett e Dunne (1992); Johnson e Johnson (1994); Slavin (1990).

11. AVALIAÇÃO ORIENTADA PARA OBJECTIVOS

O professor usa uma variedade de métodos de avaliação formais e informais para controlar o progresso dos alunos em relação aos objectivos de aprendizagem.

Resultados da investigação

Um currículo bem desenvolvido inclui componentes de avaliação fortes e funcionais. Estas componentes de avaliação estão alinhadas com os objectivos curriculares e, por isso, estão integradas com o seu conteúdo, os métodos de ensino e as actividades de aprendizagem e indicadas para avaliar o progresso em relação aos principais resultados pretendidos.

A avaliação compreensiva não se restringe a documentar a capacidade dos alunos para dar respostas aceitáveis a questões ou problemas; também analisa os processos de raciocínio e de resolução de problemas dos alunos. Os professores eficazes controlam rotineiramente o progresso dos seus alunos desta forma, usando não só testes formais ou avaliações de desempenho mas também avaliações informais de contribuições dos alunos para as lições e trabalho nos exercícios.

Na sala de aula

Os professores eficazes usam a avaliação para avaliar o progresso dos alunos na aprendizagem e para planear melhoramentos no currículo, não apenas para atribuir notas. A boa avaliação inclui dados de muitas fontes além dos testes escritos e aborda a totalidade dos objectivos ou resultados pretendidos (não só o conhecimento mas também as competências de pensamento de ordem superior e os valores e as atitudes relacionados com o conteúdo). Os testes standardizados e referentes a normas podem abranger parte do programa de avaliação (estes testes são úteis na medida em que avaliam resultados pretendidos do currículo e a atenção é colocada no desempenho dos alunos em cada item individual, não apenas nos resultados totais). Contudo, os testes standardizados deverão ser normalmente completados com testes baseados no currículo (quando estes parecem úteis) e com testes feitos pelo professor que se centram nos objectivos de aprendizagem que dão importância ao que foi ensinado mas não em fontes externas de avaliação.

Além disso, actividades de aprendizagem e fontes de dados que não testes devem ser usados para efeitos de avaliação. Lições e actividades diárias dão oportunidades de controlar o progresso da turma como um todo e dos alunos individualmente e aos testes podem ser adicionados avaliações de desempenho tais como tarefas laboratoriais e listas de observação, portefólios de artigos ou projectos do aluno e ensaios ou outros exercícios que requerem pensamento de ordem superior e aplicação. Uma visão ampla da avaliação ajuda a assegurar que a componente da avaliação inclui actividades autênticas que dão aos alunos oportunidades para sintetizar e reflectir no que estão a aprender, a pensar crítica e criativamente sobre isso e a aplicá-la em contextos de resolução de problemas e de tomada de

decisão.

Em geral, a avaliação deverá ser tratada como uma parte integrante e contínua de cada unidade de ensino. Os resultados deverão ser escrutinados para identificar as necessidades do aprendente, as interpretações equívocas ou concepções alternativas que precisem de atenção; para sugerir potenciais ajustamentos em relação aos objectivos curriculares, materiais de ensino ou planificações; e para detectar os pontos fracos nas próprias práticas de avaliação.

Referências bibliográficas: Dempster (1991); Stiggins (1997); Wiggins (1993).

12. EXPECTATIVAS SOBRE O RENDIMENTO ESCOLAR

O professor estabelece e prossegue expectativas adequadas em relação aos resultados de aprendizagem.

Resultados da investigação

Os estudos indicam que as escolas eficazes se caracterizam por uma liderança forte que gera consensos na prioridade dos objectivos e compromissos em relação à excelência de ensino, bem como atitudes positivas do professor em relação aos alunos e expectativas relativamente às suas capacidades para dominar o currículo. Os estudos sobre os efeitos do professor indicam que aqueles que provocam grandes ganhos em termos de rendimento escolar aceitam a responsabilidade por fazerem isso. Acreditam que os seus alunos são capazes de aprender e que eles (professores) são capazes de e responsáveis por os ensinar com sucesso. Se os alunos não aprendem algo à primeira, eles ensinam-no novamente e se os materiais do currículo regular não funcionam, eles procuram ou desenvolvem outros que possam resultar.

Na sala de aula

As expectativas dos professores em relação ao que os seus alunos são capazes de realizar (com a ajuda do professor) tendem a determinar não só o que os professores solicitam dos seus alunos mas também o que os próprios alunos vêm a esperar de si mesmos. Assim, devem formar e projectar expectativas que sejam tão positivas quanto possível, embora mantendo-se realistas. Tais expectativas devem representar crenças genuínas quanto ao que pode ser alcançado e, por isso, devem ser tomados seriamente como objectivos em direcção aos quais trabalhar no ensino dos alunos.

É útil se os professores estabelecem objectivos para a turma e para os indivíduos em termos de patamares (padrões minimamente aceitáveis), não tectos máximos. Depois podem deixar que as taxas de progresso do grupo, em vez de limites arbitrariamente adoptados de antemão, determinem onde a turma é capaz de chegar dentro do tempo disponível. Podem manter as suas expectativas para os alunos individualmente actualizadas, controlando, de perto, o seu progresso e realçando o desempenho actual em detrimento do seu histórico passado.

No mínimo, os professores deveriam esperar que todos os seus alunos progredissem o suficiente para lhes permitir desempenhar satisfatoriamente no nível seguinte. Isto implica responsabilizar todos os alunos por participarem nas aulas e nas actividades de aprendizagem e por entregar trabalho cuidado e completo sobre as disciplinas. Também implica que, em suma, com os outros elementos de bem ensinar sumariados nos princípios precedentes, alunos com dificuldades recebam o tempo extra, o ensino e o encorajamento necessários para lhes permitir ir ao encontro das expectativas.

Quanto a individualizar o ensino e a dar feedback aos alunos, os professores devem enfatizar o progresso contínuo relativo aos níveis de mestria anteriores em vez de como se

comparam aos seus colegas de turma e às normas de testes estandardizados. Em vez de meramente avaliar níveis relativos de sucesso, os professores podem diagnosticar dificuldades de aprendizagem e dar feedback em concordância. Se os alunos não compreenderam uma explicação ou demonstração, os professores podem prosseguir voltando a ensinar (se necessário de uma forma diferente, em vez de meramente repetir conforme já anteriormente ensinou).

Em geral, os professores têm probabilidade de ser mais bem sucedidos quando eles pensam em termos de alargar as mentes dos alunos, estimulando-os e encorajando-os a alcançar tanto quanto podem, não em termos de os proteger do fracasso ou do embaraço.

Referências bibliográficas: Brophy (1998); Creemers & Scheerens (1989); Good e Brophy (2000); Shuell (1996); Teddlie e Stringfield (1993).

Conclusão

Até à data, a maioria dos estudos sobre o ensino foram feitos nos Estados Unidos da América, Canadá e Austrália e, por isso, tem sido levantada a questão de se as conclusões se aplicam a outros países. Contudo, é de crer que os princípios apresentados neste livro se apliquem universalmente, por duas razões. Primeira, os estudos feitos em todo o mundo sugerem que a escola é muito mais semelhante que diferente nos países e culturas.

O dia é dividido em períodos que se destinam a ensinar cada uma das matérias ou disciplinas incluídas no currículo e o ensino inclui lições para toda a turma em que o conteúdo vai sendo desenvolvido através das explicações e da interacção professor/aluno, seguido pela prática e actividades de aplicação em que os alunos trabalham individualmente ou em pares ou em pequenos grupos. Segundo, os princípios referem-se a aspectos genéricos de ensino que atravessam os níveis de ensino e as matérias escolares, não a um conteúdo curricular particular. Em resumo, estes princípios aplicam-se universalmente porque centram-se em aspectos básicos e universais da escolaridade formal. Contudo, têm ainda de ser adaptados ao contexto local, incluindo as características relevantes do sistema escolar do país e das culturas dos alunos.

Os princípios genéricos apresentados neste livro precisam de ser complementados com mais princípios específicos que se aplicam ao ensino de determinadas matérias escolares e a determinados tipos de alunos.

Os leitores interessados no planeamento de ensino para determinados anos de escolaridade e matérias podem consultar a literatura específica e os estudos que estiveram na base dos princípios aqui apresentados.

Finalmente, embora sejam aqui realçados doze princípios e discutidos individualmente, cada princípio deverá ser aplicado em conjunto com os outros. Isto é, os princípios têm de ser compreendidos como componentes que se apoiam mutuamente de uma abordagem coerente ao ensino em que os planos e expectativas do professor, o ambiente de aprendizagem na aula e o sistema de gestão pedagógica, os conteúdos programáticos e as actividades de aprendizagem e os métodos de ensino estão todos alinhados como meios de ajudar os alunos a alcançar os resultados pretendidos.

Referências bibliográficas

- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. New York, Holt, Rinehart & Winston.
- Beck, I. e McKeown, M. (1988). Toward meaningful accounts in history texts for young learners. *Educational researcher* (Washington, DC), vol. 17, n°. 6, p. 31-39.
- Bennett, N.e Dunne, E. (1992). *Managing small groups*. New York, Simon & Schuster.
- Brophy, J. (1983). Classroom organization and management. *The elementary school journal* (Chicago, IL), vol. 83, p. 265-85.
- Brophy, J. (1998). *Motivating students to learn*. Boston, McGraw-Hill.
- Brophy, J.e Alleman, J. (1991). Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluation. *Educational researcher* (Washington, DC), vol. 20, n°. 4, p. 9-23.
- Clark, C. e Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. In: Wittrock, M.C., ed. *Handbook of research on teaching*, 3rd ed., p. 225-296. New York, Macmillan. Cooper, H. 1994. *The battle over homework: an administrator's guide to setting sound and effective policies*. Thousand Oaks, CA, Corwin.
- Creemers, B.; Scheerens, J., guest eds. (1989). Developments in school effectiveness research. *International journal of educational research* (Oxford, UK), vol. 13, p. 685-825.
- Dempster, F. (1991). Synthesis of research on reviews and tests. *Educational leadership* (Alexandria, VA), vol. 48, n°. 7, p. 71-76.
- Denham, C.; Lieberman, A., eds. (1980). *Time to learn*. Washington, DC, National Institute of Education.
- Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In: Wittrock, M.C., ed. *Handbook of research on teaching*, 3rd ed., p. 392-431. New York, Macmillan.
- Good, T. e Brophy, J. (1986). School effects. In: Wittrock, M.C., ed. *Handbook of research on teaching*, 3rd ed., p. 570-602. New York, Macmillan.
- ; — . 2000. *Looking in classrooms*, 8th ed. New York, Longman.
- Johnson, D. e Johnson, R. (1994). *Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning*, 4th ed. Boston, Allyn & Bacon.
- Knapp, M. (1995). *Teaching for meaning in high-poverty classrooms*. New York, Teachers College Press.
- Meichenbaum, D.; Biemiller, A. (1998). *Nurturing independent learners: helping students take charge of their learning*. Cambridge, MA, Brookline.
- Newmann, F. (1990). Qualities of thoughtful social studies classes: an empirical profile. *Journal of curriculum studies* (Basingstoke, UK), vol. 22, p. 253-275.
- Pressley, M.; Beard El-Dinary, P., guest eds. (1993). Special issue on strategies instruction. *The elementary school journal* (Chicago, IL), vol. 94, p. 105-284.
- Rosenshine, B. (1968). To explain: a review of research. *Educational leadership* (Alexandria, VA), n°. 26, pp. 275-280.
- Rosenshine, B.; Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational leadership* (Alexandria, VA), vol. 49, n°. 7, p. 26-33.
- Rowe, M. (1986). Wait time: slowing down may be a way of speeding up! *Journal of teacher education* (Thousand Oaks, CA), vol. 37, p. 43-50.
- Sergiovanni, T. (1994). *Building community in schools*. San Francisco, Jossey-Bass.

- Shuell, T. (1996). Teaching and learning in a classroom context. *In*: Berliner, D.; Calfee, R., eds. *Handbook of educational psychology*, p. 726-764. New York, Macmillan.
- Slavin, R. (1990). *Cooperative learning: theory, research, and practice*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Stiggins, R. (1997). *Student-centered classroom assessment*, 2nd ed. Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall.
- Teddlie, C. e Stringfield, S. (1993). *Schools make a difference: lessons learned from a 10-year study of school effects*. New York, Teachers College Press.
- Tharp, R. e Gallimore, R. (1988). *Rousing minds to life: teaching, learning, and schooling in social context*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Wang, M.; Haertel, G. e Walberg, H. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of educational research* (Washington, DC), vol. 63, p. 249-294.
- Weinstein, C. e Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. *In*: Wittrock, M.C., ed. *Handbook of research on teaching*, 3rd ed., p. 315-27. New York, Macmillan.
- Wiggins, G. (1993). *Assessing student performance: exploring the purpose and limits of testing*. San Francisco, Jossey-Bass.