

Prefeitura Municipal de Jataí do Estado de Goiás

JATAÍ-GO

Profissional do Magistério (Classe III)

OT021-N9

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Prefeitura Municipal de Jataí do Estado de Goiás

Profissional do Magistério (Classe III)

Edital Nº 001, De 01 de Outubro de 2019

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Noções de Informática - Profº Ovidio Lopes da Cruz Netto
Noções da Administração Pública Municipal - Elaboração Interna
Bases Legais e Temas da Educação Nacional - Profª Bruna Pinotti
Temas Educacionais e Pedagógicos - Profª Ana Maria B. Quiqueto
Conhecimentos Específicos - Profª Ana Maria B. Quiqueto

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina
Leandro Filho
Christine Liber

DIAGRAMAÇÃO

Thais Regis
Renato Vilela

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.



SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.....	01
Domínio da ortografia oficial.....	08
Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.....	16
Domínio da estrutura morfossintática do período.....	17
Emprego das classes de palavras.....	17
Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração.....	56
Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.....	56
Emprego dos sinais de pontuação.....	67
Concordância verbal e nominal.....	70
Regência verbal e nominal.....	77
Emprego do sinal indicativo de crase.....	84
Colocação dos pronomes átonos.....	87
Domínio dos mecanismos de coesão textual.....	87
Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual.....	87
Emprego de tempos e modos verbais.....	92
Reescrita de frases e parágrafos do texto. Significação das palavras. Substituição de palavras ou de trechos de texto. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.....	92

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Conceitos básicos e modos de utilização de tecnologias, ferramentas, aplicativos e procedimentos de informática: tipos de computadores, conceitos de hardware e de software, instalação de periféricos.....	01
Edição de textos, planilhas e apresentações (ambiente Microsoft Office, versões 2010, 2013 e 365).....	07
Noções de sistema operacional (ambiente Windows, versões 7, 8 e 10).....	39
Redes de computadores: conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet. Programas de navegação: Mozilla Firefox e Google Chrome. Programa de correio eletrônico. Sítios de busca e pesquisa na Internet.....	47
Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.....	62
Segurança da informação: procedimentos de segurança. Noções de vírus, worms e pragas virtuais. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, antispyware etc.).....	62
Procedimentos de backup.....	68

SUMÁRIO

NOÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Lei Ordinária Municipal nº 2.822/2007. Conceito de vencimento e remuneração. Jornada de trabalho. Modalidades de gratificações e benefícios. Modos de afastamento e de licenças. Obrigações do profissional do magistério. Décimo terceiro. Lotação e movimentação funcional. Nomeação, posse, exercício e vacância. Estrutura da tabela de vencimento. Penalidades disciplinares.....	01
Lei Ordinária Municipal nº 3.947/2017. Estrutura administrativa. Competências dos órgãos da administração pública municipal.....	25
Lei Orgânica do Município. Competências exclusivas do Prefeito Municipal. Obrigações do Prefeito Municipal. Apresentação e aprovação de contas de governo. Competências do Prefeito Municipal que podem ser delegadas. Modo de expedição de atos administrativos.....	37

BASES LEGAIS E TEMAS DA EDUCAÇÃO NACIONAL

Constituição Federal, Capítulo III Da Educação, da Cultura e do Desporto, Seção I Da Educação.....	01
Lei nº 9.394/1996 (Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional).....	03
Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024).....	20
Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.....	38
Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei nº 8.069/1990).....	49
Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015).....	50
Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº 12.764/2012)...	54
Plano Municipal de Educação (PME) da Prefeitura de Jataí.....	56

TEMAS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICOS:

Planejamento e organização do trabalho pedagógico. Processo de planejamento: concepção, importância, dimensões e níveis. Planejamento participativo: concepção, construção, acompanhamento e avaliação. Planejamento escolar: planos da escola, do ensino e da aula.....	01
Currículo: do proposto à prática.....	07
Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.....	13
Educação a Distância.....	17
Educação para a Diversidade, Cidadania e Educação em e para os Direitos Humanos.....	18
Educação Integral.....	21
Educação do Campo.....	29
Educação Ambiental.....	33
Fundamentos legais da Educação Especial/Inclusiva e o Papel do Professor.....	34
Educação/sociedade e prática escolar. Tendências pedagógicas na prática escolar.....	40
Didática e prática histórico-cultural. A didática na formação do professor.....	56
Aspectos pedagógicos e sociais da prática educativa, segundo as tendências pedagógicas.....	68
Coordenação Pedagógica. 15.1 Coordenação Pedagógica como espaço de formação continuada.....	77

SUMÁRIO

Processo ensino-aprendizagem.....	79
Relação professor/aluno.....	92
Compromisso social e ético do professor.....	95
Componentes do processo de ensino: objetivos; conteúdos; métodos; estratégias pedagógicas e meios.....	100
Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade do conhecimento.....	100
Avaliação escolar e suas implicações pedagógicas.....	108
O papel político pedagógico e organicidade do ensinar, aprender e pesquisar. Função histórico-cultural da escola. Escola: comunidade escolar e contextos institucional e sociocultural. Projeto político-pedagógico da escola: concepção, princípios e eixos norteadores.....	116

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Relação professor/aluno.....	01
Bases psicológicas da aprendizagem.....	01
Planejamento de ensino em seus elementos constitutivos: objetivos e conteúdos de ensino; métodos e estratégias; multimídia educativa e avaliação educacional.....	08
Relação entre a teoria e a prática.....	08
Análise de dificuldades, problemas e potencialidades no cotidiano escolar em sua relação com a sociedade.....	13
Educação continuada dos profissionais da escola.....	17
Metodologia de ensino: organização didático-pedagógica e suas implicações na produção do conhecimento em sala de aula; organização didático-pedagógica e intencionalidade na prática pedagógica.....	20
Andragogia e as considerações curriculares para aprendizagem do estudante adulto.....	46
Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.....	46
A modalidade de Educação de Jovens e Adultos e os princípios norteadores para a formação do sujeito a partir das suas especificidades culturais. Políticas para Educação de Jovens e Adultos como inclusão social, construção da cidadania e educação ao longo da vida.....	51
Prática pedagógica e áreas do conhecimento. Linguagens. Matemática. Ciências da Natureza. Ciências Humanas.....	78

ÍNDICE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – PROFISSIONAL DO MAGISTÉRIO (CLASSE III)

Relação professor/aluno.....	01
Bases psicológicas da aprendizagem.....	01
Planejamento de ensino em seus elementos constitutivos: objetivos e conteúdos de ensino; métodos e estratégias; multimídia educativa e avaliação educacional.....	08
Relação entre a teoria e a prática.....	08
Análise de dificuldades, problemas e potencialidades no cotidiano escolar em sua relação com a sociedade.....	13
Educação continuada dos profissionais da escola.....	17
Metodologia de ensino: organização didático-pedagógica e suas implicações na produção do conhecimento em sala de aula; organização didático-pedagógica e intencionalidade na prática pedagógica.....	20
Andragogia e as considerações curriculares para aprendizagem do estudante adulto.....	46
Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.....	46
A modalidade de Educação de Jovens e Adultos e os princípios norteadores para a formação do sujeito a partir das suas especificidades culturais. Políticas para Educação de Jovens e Adultos como inclusão social, construção da cidadania e educação ao longo da vida.....	51
Prática pedagógica e áreas do conhecimento. Linguagens. Matemática. Ciências da Natureza. Ciências Humanas..	78

RELAÇÃO PROFESSOR/ALUNO

Prezado candidato, este tema já foi abordado anteriormente no item "Temas educacionais e pedagógicos" desta apostila

BASES PSICOLÓGICAS DA APRENDIZAGEM

TEORIAS DA APRENDIZAGEM PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA

O tema que iremos tratar é o da aprendizagem, haja vista ser a aprendizagem, para mim, o fenômeno mais significativo para a prática pedagógica.

Embora esse assunto conduza a uma ampla discussão, pois impõe o conhecimento dos fundamentos da própria área de aprendizagem e da Psicologia, enquanto ciência, e considerando que esse é apenas um momento, temos como objetivo contextualizar as teorias da aprendizagem de forma que o estudo contribua para um entendimento mais específico das necessidades dessa temática para a formação de professores.

De acordo com Moreira (1999), "uma teoria é uma tentativa humana de sistematizar uma área de conhecimento, uma maneira particular de ver as coisas, de explicar e prever observações, de resolver problemas". E nesse sentido, o mesmo autor define uma teoria de aprendizagem como: "uma construção humana para interpretar sistematicamente a área de conhecimento que chamamos aprendizagem. Representa o ponto de vista de um autor/pesquisador sobre como interpretar o tema aprendizagem, quais as variáveis independentes, dependentes e intervenientes. Tenta explicar o que é aprendizagem e porque funciona como funciona.

Teorias de aprendizagem referem-se a:

1. no sentido mais amplo: conjunto global de marcos, enfoques e perspectivas teóricas que tentam oferecer explicações mais ou menos gerais dos elementos e fatores implicados nos processos de mudança que as pessoas experimentam como resultado de sua experiência e de sua relação com o meio;
2. no sentido mais restrito: designa um subconjunto específico desses marcos teóricos, que são caracterizados porque se inspiram, de maneira mais ou menos direta, na tradição CONDUTISTA em psicologia.

Uma "teoria de aprendizagem" oferece uma explicação sistemática, coerente e unitária de: como se aprende; quais são os limites da aprendizagem e porque se esquece o que foi aprendido.

1. Teorias Conexionistas (Teorias Estímulo – Resposta)

As teorias conexionistas estabelecem que a aprendizagem se deva a conexões entre estímulos e respostas.

1) algumas teorias conexionistas antigas:

1.1. Teoria de Ivan Pavlov que concebia a aprendizagem como substituição de estímulo, ou seja, o estímulo condicionado, depois de ter sido emparelhado um número suficiente de vezes com o estímulo incondicionado, passa a elucidar a mesma resposta, podendo substituí-lo.

Pavlov criou a primeira teoria sobre aprendizagem, que precedeu e inspirou a Pedagogia Tecnicista.

1.2. Teoria behaviorista (comportamental) de Watson que afirmava que toda aprendizagem depende do meio externo, que toda atividade humana é condicionada e condicionável em decorrência da variação na constituição genética e que não há necessidade alguma de mencionar a vida psíquica ou a consciência.

Watson recebeu expressiva influência das pesquisas de Pavlov a respeito do reflexo condicionado.

O principal pressuposto da teoria é que a aprendizagem em geral é sinônimo de formação de hábitos e seus princípios são: (1) aprendizagem acontece através da repetição a estímulos, (2) os reforços positivos e negativos têm influência fundamental para a formação dos hábitos desejados, (3) a aprendizagem ocorre melhor se as atividades forem graduadas.

1.3. O conexionismo (associacionismo) de Thorndike que postula ser a aprendizagem resultante de conexões nervosas estabelecidas entre impressões sensoriais e impulsos para a ação. Também como aprendizagem por ensaio e erro (trial and error learning). A forma mais característica de aprendizagem, Thorndike chamou de aprendizagem por seleção e conexão. Dessa maneira, um comportamento que tem uma resposta positiva gera uma conexão firme em termos de aprendizagem. Isso é conhecido como a lei do reforço.

2. A Teoria Behaviorista de Skinner

A abordagem de Skinner considera o comportamento observável e não se preocupa com os processos intermediários entre o estímulo (E) e a resposta (R).

A aprendizagem seria fruto de condicionamento operante, ou seja, um comportamento é premiado, reforçado, até que ele seja condicionado de tal forma que ao se retirar o reforço o comportamento continue a acontecer. A aprendizagem é um comportamento observável, adquirido de forma mecânica e automática através de estímulos e respostas.

Skinner apresenta dois tipos de aprendizagem:

1º. Condicionamento Respondente "reflexo" ou "involuntário" que não é tão expressivo no comportamento do ser humano. É controlado por um estímulo precedente.

2º. Condicionamento Operante que se relaciona com o comportamento operante e seria "voluntário". Inclui tudo o que fazemos e que tem efeito no

mundo exterior ou opera nele. É controlado por suas conseqüências estímulos que se seguem à resposta.

Para Skinner o comportamento é aquilo que pode ser objetivamente estudado e pode ser modelado através da administração de reforços positivos e negativos, o que implica também numa relação causal entre reforço (causa) e comportamento (efeito).

Pelo fato do comportamento ser controlado por suas conseqüências, o programa de Skinner faz uso da utilização sistemática de um reforço, privando ou não o sujeito do mesmo conforme um comportamento rigorosamente pretendido. A eficácia do reforço depende da proximidade temporal e espacial em relação ao comportamento que se pretende modelar, sob pena de incidir sobre outro que não esteja em questão.

A abordagem Skinneriana apresenta dois tipos de reforço, a saber:

- 1º. o reforço positivo que fortalece a probabilidade do comportamento pretendido que segue;
- 2º. o reforço negativo que enfraquece um determinado comportamento em proveito de outro que faça cessar o desprazer com uma situação.

Para Skinner a punição é diferente do reforço negativo. Em termos conceituais, a punição se refere a um desprazer (estímulo) que se faz presente após um determinado comportamento não pretendido por aquele que a aplica, enquanto que o reforço negativo se caracteriza pela ausência (retirada) do desprazer após a ocorrência de um comportamento pretendido por aquele que o promove. Skinner ilustra assim o aspecto antipedagógico da punição.

A teoria da aprendizagem behaviorista forneceu os fundamentos dos primeiros projetos de tecnologia instrucional baseada em computador.

Aplicação à educação:

A eficiência do modelo behaviorista na prática educativa = habilidade, com a qual o professor planeja suas atividades e a de seus alunos >> objetivos bem definidos e os planos eficientes para que as metas sejam alcançadas;

- A aprendizagem = garantida pela sua programação cabendo ao professor estabelecer critérios, fixando os comportamentos iniciais de seus alunos e aqueles resultados que deverão apresentar durante e no final do processo.
- Ensino = o processo por meio do qual se instauram nos alunos as condutas descritas pelos que planejam o currículo.

Algumas considerações sobre a abordagem comportamental

Como essa abordagem focaliza comportamentos exteriorizados do indivíduo, comportamentos esses observáveis, convencionou-se operacionalizar a aprendizagem em relação ao cumprimento de uma tarefa realizada com êxito, confundindo-se, assim, resposta a uma determinada ação como se ela fosse sinônimo de aprendizagem.

Desconsidera-se, desse modo, que conhecimento aprendido não pode ser mensurado como fato pontual.

A crítica mais significativa à abordagem behaviorista diz respeito à abstração que se faz do sujeito e da sua vida pessoal, centralizando o estudo no comportamento exterior expresso. Muitas vezes, o trato com o fenômeno apresenta-se de forma superficial. Deixa de abordar determinados aspectos da aprendizagem por não serem passíveis de investigação objetiva, como, por exemplo, angústia, alegria, tristeza, amor...

A ausência de manifestações exteriores não significa que não houve aprendizagem, porque esta nem sempre é visível, como se lê em vários livros. O silêncio e a apatia são também manifestações exteriores, que podem ser observadas pelo educador e, em si mesmas, não significam necessariamente uma não-aprendizagem, pois podem ter outras interpretações em determinados contextos.

Devido a diversidade das teorias condutistas, fica difícil avaliar de uma maneira global os processos de mudanças educativas – isso contribui para limitar a compreensão do entendimento dos processos de aprendizagem escolar. É uma abordagem importante no que diz respeito a pesquisa de técnicas específicas para possíveis intervenções educativas.

3. Teoria das Hierarquias de Aprendizagem de Gagné

Em seu trabalho, Gagné aborda “condições de aprendizagem”, “tipos de aprendizagem” e princípios de aprendizagem”. Para Moreira (1999), “trata-se de uma teoria na medida em que procura relacionar e/ou unificar princípios de aprendizagem de modo a explicar fatos específicos observados”.

Para Gagné a aprendizagem é um processo (interno) visível de mudança nas capacidades do indivíduo e ocorre principalmente na interação do sujeito com seu meio (físico, social, psicológico). Se a aprendizagem ocorrer, observa-se uma mudança comportamental persistente. Gagné identifica cinco categorias maiores de aprendizagem:

- Informação verbal;
- Habilidades intelectuais;
- Estratégias do cognitivo;
- Habilidade motora;
- Atitudes.

Não basta ver o comportamento do aprendiz e sim analisar o processo de aprendizagem (modelo de aprendizagem e memória).

Para Gagné uma habilidade intelectual pode ser explicada como habilidades mais simples e quando combinadas resultam em aprendizagem. As habilidades mais simples enquanto “pré-requisitos imediatos” possibilitam a identificação de outras habilidades muito mais simples das quais são formadas. É isso que Gagné denomina de “hierarquia de aprendizagem” e que significa um “mapa das habilidades subordinadas a alguma habilidade mais complexa que deve ser aprendida”. Nesse sentido, propôs oito fases ou tipos que constituem o ato de aprendizagem:

Tipo 1 - Aprendizagem de sinais: o aprendiz aprende a dar uma resposta geral e difusa a um sinal. Neste tipo de aprendizagem o estímulo condicionado deve preceder o incondicionado, num intervalo de tempo bastante curto.

Tipo 2 - Aprendizagem do tipo estímulo-resposta: o indivíduo aprende uma resposta precisa a um estímulo discriminado, ou seja, uma conexão - segundo Thorndike, ou uma operação discriminada - segundo Skinner.

Tipo 3 - Aprendizagem em cadeias: consiste na aquisição de duas ou mais conexões estímulo-resposta, e pode começar tanto pelo fim da cadeia (pelo último elo) como pelo início (pelo primeiro elo da cadeia). As condições para este tipo de aprendizagem foram descritas principalmente por Skinner.

Tipo 4 - Aprendizagem de associações verbais: semelhante ao tipo 3, é uma aprendizagem de cadeias verbais.

Tipo 5 - Aprendizagem de discriminações múltiplas: neste caso o aprendiz necessita dar respostas diferenciadas a diferentes estímulos, estabelecendo um determinado número de cadeias que demonstrem a falta de semelhança entre várias coisas.

Tipo 6 - Aprendizagem de conceitos: este tipo de aprendizagem torna possível ao indivíduo reagir a pessoas ou fatos como um todo. O indivíduo adquire a capacidade de dar respostas iguais a um grupo de estímulos, os quais podem diferir na sua forma física.

Tipo 7 - Aprendizagem de princípios: um princípio é uma cadeia de dois ou mais conceitos e representa as relações existentes entre estes conceitos.

Tipo 8 - Resolução de problemas: este tipo de aprendizagem requer operações mentais mais complexas, envolvendo os outros tipos analisados. O indivíduo adquire uma capacidade ou conhecimento.

Aprender = colocar em andamento um conjunto de condições de aprendizagem internas e externas.

4. Teoria da Cognição Social de Bandura

Albert Bandura propõe uma abordagem de aprendizagem social e o papel das influências sociais na aprendizagem. Se opõe a Skinner, principalmente por este não considerar os processos mentais e cognitivos na aprendizagem humana. Nesse sentido, Bandura oferece uma outra versão do behaviorismo que chamou de sociobehaviorismo e que mais tarde seria chamada de abordagem cognitiva social. Para Bandura, a aprendizagem por observação é mais segura do que o comportamento operante de Skinner.

Princípios da Aprendizagem por Modelagem

Para Bandura, a aprendizagem observacional é constituída por quatro etapas:

- 1ª. Atenção: processo que otimiza a aprendizagem;
- 2ª. Retenção: um comportamento passa a ser aprendido, quando for armazenado em nosso sistema cognitivo;
- 3ª. Produção: o conhecimento precisa ser caracterizado em ação, diferentes capacidades e habilidades são necessárias para colocar um conhecimento em prática.
- 4ª. Motivação: uma necessidade ou desejo que impulsiona um determinado tipo de comportamento e encaminha para um objetivo.

Para Bandura, a ação humana resulta da interação recíproca entre três classes principais de determinantes:

- a) o comportamento;
- b) os fatores pessoais internos = eventos cognitivos, afetivos e biológicos;
- c) ambiente externo;

- Aprendizagem por imitação e observação:

O aluno adquire e modifica pautas complexas de ação social, mecanismos cognitivos, regras abstratas, conceitos, estratégias de seleção e processamento de informação, capacidade de elaborar previsões ou expectativas, sistemas de autorregulação, autoavaliação e auto recompensa.

5. Teoria do Desenvolvimento e Aprendizagem por Descobrimto de Piaget

Embora Piaget não enfatize o conceito de aprendizagem em sua teoria cognitiva e sim faça uma teoria de desenvolvimento mental, é possível entender que sua contribuição à aprendizagem ocorra quando ele fala sobre "aumento do conhecimento" e como isto ocorre: "só há aprendizagem (aumento de conhecimento) quando o esquema de assimilação sofre acomodação".

Psicogênese do conhecimento = o conhecimento é resultado de interações entre o sujeito e o objeto e pela assimilação dos objetos aos esquemas do indivíduo

O conhecimento, além de ser construído pela associação entre objeto, é também dado pela assimilação dos objetos aos esquemas do indivíduo.

O sujeito (que conhece, cognoscente) é ativo.

A capacidade do sujeito de conhecer e compreender o mundo é decorrente de esquemas de ASSIMILAÇÃO e ACOMODAÇÃO.

Na assimilação o sujeito, por exemplo, se agita, suga, reúne, classifica, estabelece relações, e esses esquemas se alteram como resultado da maturação biológica, de experiências, trocas interpessoais e transmissões culturais.

A acomodação seria um mecanismo de ampliação que o sujeito elabora a partir da assimilação.

Quando se estabelece a relação do sujeito conhecedor e do objeto conhecido, articulando-se assimilações e acomodações, conclui-se o processo de adaptação e esse movimento todo é promovido pela equilíbrio.

A equilíbrio é o conceito central na teoria construtivista.

A teoria de Piaget analisa o desenvolvimento humano desde a sua gênese – e o desenvolvimento seria uma passagem de um estágio de menor equilíbrio para outro.

Para Piaget os estágios e períodos do desenvolvimento caracterizam as diferentes maneiras do indivíduo interagir com a realidade, ou seja, de organizar seus conhecimentos visando sua adaptação, constituindo-se na modificação progressiva dos esquemas de assimilação. Os estágios evoluem como uma espiral, de modo que cada estágio engloba o anterior e o amplia. Piaget não define idades rígidas para os estágios, mas sim que estes se apresentam em uma sequência constante.

Estágio sensório-motor, mais ou menos de 0 a 2 anos: a atividade intelectual da criança é de natureza sensorial e motora. A principal característica desse período é a ausência da função semiótica, isto é, a criança não representa mentalmente os objetos. Sua ação é direta sobre eles. Essas atividades serão o fundamento da atividade intelectual futura. A estimulação ambiental interferirá na passagem de um estágio para o outro.

Estágio pré-operacional, mais ou menos de 4 a 6 anos: (Biaggio destaca que em algumas obras Piaget engloba o estágio pré-operacional como um subestágio do estágio de operações concretas): a criança desenvolve a capacidade simbólica; "já não depende unicamente de suas sensações, de seus movimentos, mas já distingue um significador (imagem, palavra ou símbolo) daquilo que ele significa (o objeto ausente), o significado". Para a educação é importante ressaltar o caráter lúdico do pensamento simbólico (conferir em *Leitura Complementar*). Este período caracteriza-se: pelo egocentrismo: isto é, a criança ainda não se mostra capaz de colocar-se na perspectiva do outro, o pensamento pré-operacional é estático e rígido, a criança capta estados momentâneos, sem juntá-los em um todo; pelo desequilíbrio: há uma predominância de acomodações e não das assimilações; pela irreversibilidade: a criança parece incapaz de compreender a existência de fenômenos reversíveis, isto é, que se fizermos certas transformações, somos capazes de restaurá-las, fazendo voltar ao estágio original, como por exemplo, a água que se transforma em gelo e aquecendo volta à forma original.

Estágio das operações concretas, mais ou menos dos 7 aos 11 anos: a criança já possui uma organização mental integrada, os sistemas de ação reúnem-se em todos integrados. Piaget fala em operações de pensamento ao invés de ações. É capaz de ver a totalidade de diferentes ângulos. Conclui e consolida as conservações do número, da substância e do peso. Apesar de ainda trabalhar com objetos, agora representados, sua flexibilidade de pensamento permite um sem número de aprendizagens.

Estágio das operações formais, mais ou menos dos 12 anos em diante: ocorre o desenvolvimento das operações de raciocínio abstrato. A criança se liberta inteiramente do objeto, inclusive o representado, operando agora com a forma (em contraposição a conteúdo), situando o real em um conjunto de transformações. A grande novidade do nível das operações formais é que o sujeito se torna capaz de raciocinar corretamente sobre proposições em que não acredita, ou que ainda não acredita, que ainda considera puras hipóteses. É capaz de inferir as conseqüências. Tem início os processos de pensamento hipotético-dedutivos.

Para Piaget a aprendizagem depende do estágio de desenvolvimento do sujeito e a educação ocorre com base nos pressupostos da equilíbrio constante.

As atividades principais seriam: jogos de pensamento para o corpo e sentidos, jogos de pensamento lógico, atividades sociais para o pensamento (teatro, excursões), ler e escrever, aritmética, ciência, arte e ofícios música e educação física.

No plano da informática = tem contribuído para modelagens computacionais na área de IA em educação, desenvolvimento de linguagens de programação e outras modalidades de ensino auxiliado por computador com orientação construtivista.

Programa mais popular = LOGO caracterizado como ambiente informático embasado no construtivismo = o indivíduo constrói, ele próprio, os mecanismos do pensamento e os conhecimentos a partir das interações que tem com seu ambiente psíquico e social.

A escola deve propor atividades desafiadoras que provoquem desequilíbrios e reequilibrações sucessivas, promovendo a descoberta e a construção do conhecimento. Conhecimento como resultado de uma interação, na qual o sujeito é sempre um elemento ativo, que procura ativamente compreender o mundo que o cerca, e que busca resolver as interrogações que esse mundo provoca de forma autônoma.

Principais objetivos da educação: formação de homens "criativos, inventivos e descobridores", de pessoas críticas e ativas, e na busca constante da construção da autonomia.

6. Aprendizagem por Descoberta em Bruner

Jerome Seymour Bruner enfatiza que a aprendizagem é um processo que ocorre internamente, e não como um produto do ambiente, das pessoas ou dos fatores externos àquele que aprende. Realça a motivação intrínseca (interesse na matéria), a transferência da aprendizagem e a importância do pensamento intuitivo e que privilegia a curiosidade do aluno e o papel do professor como instigador dessa curiosidade, daí ser chamada de teoria da descoberta. O seu método prevê estruturação das matérias de ensino, seqüência na apresentação dessas matérias, motivação e reforço. Para Bruner, o êxito do ensino disciplinar depende do modo como os alunos entendem, pois, crianças em diferentes etapas de desenvolvimento possuem formas características de ver e explicar o mundo. Bruner destaca o processo da descoberta, através da exploração de alternativas, e o currículo em espiral.

Para Bruner, a aprendizagem mais significativa é a desenvolvida por métodos de descoberta orientada, que implicam proporcionar aos estudantes oportunidades de manipulação de objetos em forma ativa para transformá-los pela ação direta, assim como por atividades que os animem a procurar, explorar, analisar ou processar, de alguma outra maneira, a informação que recebem, em vez de somente respondê-la.

De acordo com Bruner, "é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio do desenvolvimento"

A teoria de Bruner é mais uma teoria de ensino, cujas características são:

- 1º Predisposições: no apontamento das experiências afetivas para implantar no sujeito a predisposição para a aprendizagem
- 2º Estrutura e forma de conhecimento: na especificação de como deve ser estruturado um conjunto de conhecimentos
- 3º Seqüência e suas aplicações: na citação da seqüência mais eficiente para apresentar as matérias a serem estudadas
- 4º Forma e distribuição do reforço: na ênfase a natureza e na aplicação dos prêmios e punições nos processos de aprendizagem e ensino.