**CONTRIBUIÇÕES DIDÁCTICAS PARA POTENCIAR O ENSINO PRÉ-ESCOLAR EM ANGOLA (Parte 1)**

**Autor**: MSc. Mesac Catombela1

**Resumo:**

O presente artigo teórico aborda a Educação Pré-escolar (Iniciação), precisamente na sua classe terminal em Angola, de acordo a Lei de Bases do Sistema de Educação, de 31 de Dezembro de 2001, revogada pela Lei 17/16 de 7 de Outubro.

A abordagem do autor funda-se sob a perspectiva do Enfoque sócio-histórico e cultural, pondo em evidência o objectivo integrador como base da formação de competências nos níveis do saber, saber-fazer e saber-ser.

São discutidos os componentes didácticos (programa, objectivo, avaliação, papel do professor e aluno, etc.) por formas a se estabelecer uma concepção didáctica dinâmica para lograr melhores resultados na classe de Iniciação e, claro, na Educação Pré-escolar.

O autor conta com uma experiência no Ensino Geral em Angola de quinze anos, não obstante, para a cientificidade que se impõe, aplicar a observação científica para a constatação do problema; a Dinâmica Grupal para aproximar os agentes escolares ao objectivo estabelecido, para a objectivação do problema e discussões de possíveis soluções; a Revisão Bibliográfica e o Método sistémico – estrutural para a fundamentação epistemológica e desenho da estratégia didáctica e o Critério de Experto pela metodologia de preferência para validar a fatibilidade e pertinência das contribuições.

Tendo colectado os resultados, analisados (pela Inferência Matemática), é a considerar que a aplicação dos Recursos Didácticos de forma dinâmica e sistémica nas actividades de Comunicação Linguística e Literatura Infantil, os jogos didácticos orientados aos temas das habilidades a serem desenvolvidos nas áreas de conhecimento indicado no programa escolar; a exploração e a resolução de problemas são determinantes para um Pré – escolar de excelência.

**Palavras-chave:** Educação Pré-escolar, Formação de habilidades, Didáctica Participativa.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 É mestre em Didáctica Participativa e Director Pedagógico do Instituto Politécnico Epatuluko do Huambo em Angola. Contactos: (+244) 924436054, [mcatombela@gmail.com](mailto:mcatombela@gmail.com). É investigador Pedagógico e Social e membro da Rede Internacional de Investigadores da Ciência e da Técnica. Tem publicado diversos artigos e livros científicos.

**INTRODUÇÃO**

O Ensino Pré-escolar em Angola é a primeira etapa da educação básica, de acordo ao actual contexto educativo, visa o desenvolvimento equilibrado de todas as potencialidades da criança, proporcionando-lhe oportunidades de socialização e autonomia, preparando-a para uma escolaridade bem sucedida e constituindo apoio importante as famílias na sua tarefa educativa.

O Pré-escolar é o alicerce da educação, cuidando da primeira infância, numa fase da vida em que se devem realizar as acções do condicionamento e de desenvolvimento psicomotor segundo Augusta Cláudio (2011, p.5)

Para Regina Sebastião Undolo1, o ensino pré-escolar é tão importante por ser nessa faixa etária, dos 2 aos 6 anos, onde as crianças aprendem a socializar, aprendem sobre cidadania, a respeitar, saber comunicar, onde vão saber diferenciar entre si e sobre a diversidade, etc.

A Educação Pré-escolar, definida pelo INIDE (2011, p.7), aquela que é oferecida antes da escola, aquelas habilidades que preparam a criança para o ensino obrigatório.

A Enciclopédia Técnica da Educação define, Educação Pré-escolar aquela que consiste na acção educativa sistemática sobre a criança de 2 a 6 anos.

Segundo Montenegro (2001, p.40) a Educação Pré-escolar é aquela onde se articula de forma harmoniosa a função de educar com a função de cuidar de crianças.

Faz sentido no conceito de Montenegro conciliar harmonicamente a educação e a experiência social que a criança enfrenta no Pré – escolar sabendo que é a experiência mais estendida de socialização que a criança enfrenta depois daquela com a família. Não descurando o jogo, actividade reitora nesta faixa etária.

A Educação Pré-escolar como ponto de partida a Educação Escolar onde inicia o processo de socialização da criança, a exploração do meio circundante, sua relação com conceitos cognoscitivos, é fundamental haver maior atenção nos pontos (estrutural, funcional e metodológico) da formação do indivíduo.

Assim, entende-se por **Educação Pré-escolar** o processo formativo da criança com competências através da acção didáctica, dinâmico – participativa em função dos objectivos estabelecidos, onde se propicie um ambiente inclusivo e interactivo em que as actividades concorram para a promoção da colaboração e cooperação e os resultados educativos motivem os intervenientes à realização pessoal e solidez do processo.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 É docente do sector de Educação em Angola, citada pela Angop, no Conselho Nacional da Educação em Angola, em Luanda, CCTL, de 06/05/018 a 10/05/018.

O Estado Angolano tem envidado esforços para galvanizar as Instituições e agentes que tutelam o Ensino em Angola no sentido de ver melhorado a qualidade de Ensino como se reconhece no Discurso de Abertura do Ano Lectivo 2018, no Namibe, proferido por Sua Excia. Sr. João Lourenço quando assume que "a Educação é a via incontornável para a formação do homem… para uma vida mais plena e interventiva na sociedade."

Ademais, no Conselho Nacional da Educação 2018, o Executivo apresentou a sua aposta na melhoria da qualidade da Educação e Ensino, assumindo o aumento de 20 por cento do OGE para a educação que representa o triplo daquilo que hoje é oferecido ao Sector. Segundo pronunciamento do Vice-Presidente, Dr. Bornito de Sousa.

Como é óbvio, o Executivo está preocupado com a melhoria da Educação e Ensino em Angola, não obstante, responder as exigências de fórum administrativo, cabendo aos professores e investigadores, as soluções didáctico-metodológicas.

A situação actual da Educação Pré-escolar em Angola carece de cuidados e redimensionamento sério e urgente. Em seguida, apontam-se algumas insuficiências, debilidades e fracassos na ordem: Instituições, Professores, Famílias.

*Instituições*

1. Falta de instalações propícias para um bom funcionamento das turmas da Iniciação (número elevado de alunos por turmas); escassez de material didáctico, falta de assistência médica e medicamentosa, etc.
2. A falta de cantinas escolares/capacidade financeira para oferecer pequeno-almoço aos alunos/filhos faz com que as actividades lectivas cessem às 10H00, prejudicando fortemente o processo.
3. Insuficiências na contratação de vigilantes de infância para ajudar no seguimento das actividades lectivas.
4. Falta de conciliação e harmonização de Metodologias nas várias instituições que tutelam o Pré – escolar (Creches, Centros infantis, Escolas Primárias, etc).
5. Ausência de Estratégias Didácticas para os alunos lerem, desenvolverem o pensamento e viverem experiências significativas na escola para sua felicidade.
6. Falta de homogeneidade do programa curricular com o extracurricular.
7. O perfil de saída não é determinado com os pressupostos didácticos requeridos nem são postos em conta pois que pais e encarregados de educação prescindem deste ciclo de aprendizagem, comprometendo grandemente o alcance dos objectivos do ensino básico obrigatório.

*Professores*

1. Falta de Metodologias próprias para o tratamento efectivo e exitoso dos temas de acordo às áreas de conhecimento desta classe.
2. Insuficiente concepção didáctica que atrasa/debilita/anula desenvolver aprendizagens significativas. As fichas usadas como material de apoio ao tratamento dos conteúdos são precárias,
3. Dificuldades na organização e direcção do trabalho em equipa/grupo, falta de estratégias didácticas para o tratamento da representação matemática, dificuldades em orientar e promover valores cívicos e morais por falta de metodologias e programas específicos de educação a cidadania, etc.
4. Falta de literatura específica para elevar os conhecimentos dos professores com metodologias, estratégias e outros para um óptimo desempenho do trabalho docente.

*Família*

1. Pouca participação dos pais nas actividades escolares com seus filhos
2. Incapacidade na prestação alimentar no período lectivo.
3. Insuficiente acompanhamento nas actividades lectivas dos alunos em casa.
4. Ausência de um Programa Nacional de Educação dentro das famílias que orienta de forma metodológica os pais e encarregados de educação na direcção da educação familiar.

Os elementos apontados são reais e debilitam de forma decisiva a Educação Pré-escolar em Angola. Aquando do encerramento do Conselho Nacional da Educação em Angola 2018 a organização (Ministério da Educação, pela voz da Ministra) fez conhecer que o insucesso da Reforma Educativa (2003 – 2016) deveu-se a qualidade dos professores angolanos.

Diante desta realidade, elaborou-se o presente artigo para servir de um instrumento de análise, consulta e material de discussão nos vários ciclos de formação de professores, centros de investigação, professores, etc.

1. **OBJECTIVOS NA INICIAÇÃO**

O objectivo, Ulises Gomez (2007, pag.6), é a aspiração que o sujeito se propõe alcançar no objecto, uma vez transformado, satisfazendo sua necessidade e em correspondência resolvendo o problema. O objectivo, dado seu carácter de aspiração, é essencialmente subjectivo.

É manifesto que o autor propõe seu conceito em função de um processo educativo investigativo.

O projecto escolar consiste em prever o processo de ensino mais adequado para despertar o processo de aprendizagem nas condições precisas para o aluno alcançar as metas educativas.

Partir dos objectivos claros e definidos não é somente o primeiro passo para adequar o projecto que prefigura tanto o processo docente como o educativo (Sacristán em Merchan, 2000, p.37).

Segundo o autor citado, a educação visa a mudança direccionada de comportamento, definida com exactidão nos objectivos operacionais que devem ser alcançados para promover estas mudanças, especificando:

1. O que o aluno deve fazer em termos de conduta final;
2. Que objectivos específicos, o aluno deve alcançar, para manifestar a conduta prevista no objectivo geral.

O autor defende a estruturação dos objectivos (gerais e específicos) em ordem as acções e sub-acções inerentes as habilidades predominantes na aula. Tal estruturação acaba sendo deslocada no plano didáctico. Porquanto, o objectivo deve reportar a aspiração integral na personalidade, carácter apontada ao aluno. O que pressupõe a estruturação do objectivo em objectivo integrador.

Libâneo, citado por Josias (2008, p.3), afirma que:

1. Os objectivos de ensino são importantes no desenvolvimento do trabalho docente, pois o fato de que a prática educativa é socialmente determinada, respondendo às exigências e expectativas dos grupos e classes sociais existentes, cujos propósitos são antagónicos em relação ao tipo de homem a educar e às tarefas que este deve desempenhar nas diversas esferas da vida prática.

Procuramos destacar, especialmente, que a pratica educativa actua no desenvolvimento individual e social dos indivíduos, proporcionando-lhes os meios de apropriação dos conhecimentos e experiências acumuladas pelas gerações anteriores, como requisito para a elaboração de conhecimentos vinculados a interesses da população maioritária da sociedade.

1. Os objectivos educacionais expressam, portanto, propósitos definidos, explícitos quanto ao desenvolvimento das qualidades humanas que todos os indivíduos devem possuir para se capacitarem para as lutas sociais de transformação da sociedade. O carácter pedagógico da prática educativa está, precisamente, em explicar fins e meios que orientem tarefas da escola e do professor para aquela direcção. Em resumo podemos dizer que não há prática educativa sem objectivos.
2. Três são as referências para formulação dos objectivos educacionais:

* Os valores e ideias proclamados na legislação educacional e que expressam os propósitos das forças políticas dominantes no sistema social.
* Os conteúdos básicos das ciências, produzidos e elaborados no decurso da prática social da humanidade.
* As necessidades e expectativas de formação cultural exigidas pela população maioritária da sociedade, decorrentes das condições concretas de vida e de trabalho e das lutas pela democratização.

Estas referências estão interligadas e sujeitas a contradições como apontam também a elementos necessários na estruturação dos objectivos educativos.

De acordo ao Currículo de Educação Pré-escolar, os objectivos gerais da Educação Pré-escolar em Angola, são:

1. Promover o desenvolvimento intelectual, físico, moral, estético e afectivo da criança, garantindo-lhe um estado sadio de forma a facilitar a sua entrada no Subsistema de Ensino Geral.
2. Permitir uma melhor integração e participação da criança através da observação e compreensão do meio natural, social e cultural que a rodeia.
3. Desenvolver as capacidades de expressão, de comunicação, de imaginação criadora e estimular a actividade lúdica da criança.
4. Permitir um desenvolvimento equilibrado de todas as potencialidades da criança.
5. Proporcionar oportunidades de autonomia e socialização, preparando-a para uma escolaridade bem sucedida.

Há uma contradição no primeiro objectivo com a realidade objectiva. Pois que, não há obrigatoriedade no Ensino Pré – escolar. Assim, se é necessário um estado sadio do aluno para enfrentar com êxito o Ensino Primário, não é menos importante, a exigência dos cumprimentos dos objectivos estabelecidos neste Subsistema e sua devida certificação.

O segundo objectivo está descontextualizado, dados os esforços do Executivo angolano, através das várias agências internacionais, avançarem com a Educação e Política inclusiva no país.

O quarto objectivo é mera tautologia por estar implicado no primeiro objectivo. O mesmo se pode dizer do último objectivo.

Assim sendo, à luz da formulação do objectivo geral da Educação Pré-escolar de forma integradora em Angola, propõe-se:

Desenvolver a personalidade da criança através da prática educativa no ambiente escolar facilitado pelas actividades curriculares e extracurriculares, num ambiente inclusivo onde se propicie experiências em grupo através da colaboração e cooperação de forma sistemática garantindo certo grau de independência cognoscitiva, desenvolvimento do pensamento e inclusão social.

Nesta estrutura se põe em evidência as razões sociais, psicológicas, pedagógicas, culturais, etc. que devem ser tidas em conta na Educação Pré-Escolar.

Neste âmbito, os objectivos da aula são estruturados, tendo em conta:

* Habilidade predominante na aula;
* Parte instrutiva (a parte da ciência que se vai abordar);
* A parte educativa (valores, convicções, experiências, etc.);
* Níveis de sistematização e assimilação;
* Intencionalidade (ideologia) política.

O objectivo é o elemento reitor do processo docente educativo. Deve ser compreendido pelo professor e estar presente em toda actividade para orientar, regular, justificar qualquer tomada de decisão.

Não obstante, existe uma preocupação Internacional pelas crianças em função da Educação prestada nesta etapa da vida. O Organismo dedicado especificamente a Educação Pré-escolar é a O.M.E.P (Organização Mundial para a Educação Pré-escolar), fundada em 1948, com íntima relação com outras instituições de carácter Internacional; tem, neste sentido, um contrato consultivo com a UNESCO e coopera estreitamente com o UNICEF e a ECOSOCA, a fim de resolver e dirigir de um modo global os problemas da infância, trabalha em uníssono com estes organismos, estabelece e busca estreitar cooperação de outras organizações afim.

Entre seus fins educativos mais específicos se menciona:

* Procurar a felicidade das crianças.
* Favorecer a vida familiar.
* Facilitar o ensino da criança e suas necessidades com o fim de satisfazê-las melhor, valendo-se de práticas educativas mais adequadas.
* Impulsionar a investigação de metodologias e estratégias efectivas ligados a educação Pré-escolar.

Dai que, a estruturação dos objectivos da Educação Pré-escolar não deve ser feita de forma isolada nem desapontado da felicidade da criança. É necessário o envolvimento de todos agentes escolares para esse fim, além de, dispor-se de instalações próprias e equipadas com meios, recursos, etc. para uma experiência harmoniosa e equilibrada da criança na escola.

A estruturação dos objectivos na Educação pré-escolar de forma integradora é fundamental pois que, corresponde com o tipo de educação que se quer propiciar as próximas gerações e facilitará ao professor desenvolver um processo dinâmico, sistémico e desenvolvedor.

A seguir, vamos abordar sobre o Programa da Educação Pré-escolar em Angola, sendo nossa referência o Currículo da Educação Pré-escolar do INIDE.

**Plano de Estudo da Iniciação1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Áreas de conhecimento** | | **Horário semanal** |
| Comunicação Linguística e Literatura Infantil | | 5 |
| Representação Matemática | | 4 |
| Meio Físico e Social | | 4 |
| Expressão Plástica | | 4 |
| Educação Musical | | 3 |
| Psicomotricidade | | 3 |
| Jogos | | 4 |
| Total de horas | | 27 |
| Nº de Disciplinas/Semana | | 810 |
| Horas Lectivas anuais | 7 | |

O quadro acima apresenta as "disciplinas" e a carga horária semanal. A distribuição da carga horária por semana está incorrecta.

Os jogos, sendo assumidos como uma área/disciplina no currículo, acaba por ser impreciso porque é consensual, fruto das contribuições da Psicologia Evolutiva, que os jogos na Educação Pré-escolar são fundamentais e necessários como instrumentos/recursos dinamizadores didácticos e devem estar presentes em qualquer estratégia/metodologia que se queira utilizar.

Um programa da Educação Pré-escolar tem de incluir as seguintes disciplinas ou áreas do conhecimento:

1. Desenvolvimento da Linguagem
2. Desenvolvimento Sensorial
3. Educação Artística
4. Desenvolvimento Motriz
5. Educação Musical
6. Iniciação ao Cálculo

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*1 Quadro extraído do Currículo de Educação Pré-escolar, INIDE, (2011, p.15)*

Tendo em conta ao exposto anteriormente, propõe-se:

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplinas | Carga horária semanal |
| Desenvolvimento da Linguagem | 4 |
| Desenvolvimento Sensorial | 2 |
| Educação Artística | 2 |
| Desenvolvimento Motriz | 2 |
| Educação Musical | 2 |
| Iniciação ao Cálculo e Representação Matemática | 3 |
| Nº Disciplinas/Semana | 6/15 |
| **Horas Lectivas anuais** | **540** |

**Programa da Educação Pré-escolar**

*A proposta do Programa Extracurricular, apresentá-lo-emos em próximos artigos.*

Para o tratamento do Desenvolvimento da Linguagem, sugerimos a utilização da **estratégia Recursos Didácticos: ensinar a ler aos 3 anos para o ensino da leitura**. Integrando os computadores para o exercício da escrita, a leitura de contos infantis e a conversação para o desenvolvimento da compreensão e expressão oral.

Para a Iniciação ao Cálculo e Representação Matemática, sugerimos a estratégia resolução de problemas para a formação de habilidades e do pensamento (*Consultar a obra do autor, Didáctica das Matemáticas para o desenvolvimento do pensamento reflexivo: da teoria a prática).*

A educação musical contribui ao desenvolvimento da educação sensorial e artística e se realiza principalmente por meio das actividades de desenvolvimento sensorial.

As actividades que integram um programa Pré-escolar podem programar-se ao redor de «centros de interesses».

No ano lectivo de 2018, as turmas das Professoras Vanilsa Alfredo e Esperança Ramos, do Instituto Politécnico Epatuluko do Huambo, das classes Iniciação e 1ªClasse, respectivamente; aplicaram a estratégia Recursos Didácticos: ensinar a ler aos 3 anos para o ensino da leitura e a ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas), tendo como resultados os seguintes:

**Desenvolvimento da Linguagem**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Amostra de 40 alunos da Iniciação e 1ªClasse | Organização do material didáctico | Compreensão Oral | Compreensão Escrita | Expressão  Oral | Expressão  Escrita |
| Mau | 1 | 0 | 5 | 1 | 6 |
| Suficiente | 4 | 10 | 11 | 10 | 15 |
| Bom | 22 | 19 | 10 | 25 | 16 |
| Excelente | 13 | 11 | 14 | 4 | 3 |

Na categoria, **Organização do material didáctico**, os alunos foram, ao longo de cinco meses, avaliados em como conservavam o material didáctico, utilização nas actividades lectivas, partilha do material e utilização do que é alheio. Resultando na classificação acima. Mau (de 1 a 2 valores), Medíocre (de 3 a 4), Suficiente (de 5 a 6 valores), Bom (de 7 a 8 valores), Excelente (de 9 a 10 valores). A responsabilidade, a tenacidade, o respeito, a colaboração e cooperação foram tidos em conta nas avaliações formativas.

Na **Compreensão Oral**, através da narrativa de histórias, dramatização, exposição de talentos, etc., os professores puderam avaliar esta categoria.

Mau (de 1 a 2 valores), Medíocre (de 3 a 4), Suficiente (de 5 a 6 valores), Bom (de 7 a 8 valores), Excelente (de 9 a 10 valores). A imaginação, iniciativa, a empatia, a amizade, foram tidas em conta.

A **Compreensão escrita e a expressão escrita** foram na verdade um desafio que as professoras se propuseram lograr. A falta de literatura infantil, o acesso aos livros em casa, dificultara o desenvolvimento desta tarefa educativa, sobretudo, na Iniciação.

A categoria **Expressão Escrita** constou da escrita de palavras, desenhos, traçados, representações, etc.

**CONCLUSÃO:**

O processo docente educativo na Iniciação é determinante para o garante de uma escolaridade de excelência. Pondo em evidência os vários factores inerentes a formação integral da personalidade da criança.

Ora, a aplicação dos conceitos e estratégias didáctica, apresentadas neste artigo teórico, potenciará a Educação Pré-escolar. Pois, a criança aprendendo a ler o mais tardar com 6 anos de idade, facilitará a aprendizagem de outras áreas de conhecimento, bem como, desenvolverá uma concepção científica do mundo e de si melhor.

Portanto, a aprendizagem da leitura é possível na Iniciação e necessária. Facilitando a socialização da criança nos seus ciclos de interesse e contribui decisivamente para a formação da concepção e visão do mundo melhor. Ademais, com a leitura, a criança, de forma mais autónoma, resolverá problemas de diferentes áreas de conhecimento, melhorando, de forma global, a sua aprendizagem.

A Matemática, pela aplicação da problematização, facilita a criação de competências no aluno e desenvolvimento do pensamento, necessários para edificar aprendizagens significativas.

A revisão do Plano de Estudo do Pré-escolar é necessária em Angola como a potenciação do professor nos demais subsistemas de ensino.

Não esgotamos por aqui as nossas contribuições. Ficando para os próximos momentos avançarmos com outros elementos necessários para uma Educação Pré-escolar de qualidade que se quer em Angola.

**RECOMENDAÇÕES:**

* Elaborar um Programa Nacional de Educação dentro das famílias que orienta de forma metodológica os pais e encarregados de educação na direcção da educação familiar.
* Formar (capacitar e treinar) os professores, directores, supervisores com estratégias didácticas dinâmicas que propiciam melhores resultados no tratamento da Iniciação.
* Potenciar o programa extracurricular como complemento fundamental do programa curricular.

**Bibliografia**

Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia (2009), Braga: Universidade do Minho.

m.portalangop.co.ao/Angola/pt\_pt/noticias/educacao/2018/4/19.

Claudio, Augusta. Currículo de Educação Pré-escolar, 2011, INIDE, Reforma Educativa, Luanda – Angola.

Coletivo de autores. Enciclopedia Técnica de la Educación III, 2004, Santillana, México.

Diário da República, Lei de Bases do Sistema de Educação, 31 de Dezembro de 2001, Luanda – Angola.

Modelos y tendencias de la formación docente. Conferencia del I Seminario Taller sobre el perfil del docente y estrategias de formación. Lima. Perú. En línea: http://www.campus-oei.org/desarrolloescolar.htm

García Hoz, Víctor y otros (1997). Glosario de educación personalizada. Índices. Madrid:Rialp,. 350p. García Hoz, Víctor. La práctica de la educación personalizada. Madrid: Rialp, 1988. 314p.

García Hoz, Víctor. Principios de pedagogía sistemática. 10ª.Ed. Madrid:Rialp, 1981. 694p. Monereo, Carles (coord.). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. 8ª.Ed. Barcelona:Graó, 2000. 191p.

Martins dos Santos. (1970) História do Ensino em Angola, Luanda. Ed. dos Serviços de Educação;

Mestre, U., Fuentes, H.C., Repilado, F. (2008) Fundamentos didácticos para un aprendizaje participativo. Universidad Libre. Sede Bosque Popular. ISBN: 978-958- 98754-4-5. 2008. Colombia.

Mestre, U; Fuentes, H.C. (2010) Propuesta didáctica centrada en la resolución de problemas para el proceso docente de las ciencias básicas. Revista Didasc@lia: Didáctica y Zubiría, J. (1997). Modelos pedagógicos. Santafé Bogotá. Fundación Alberto Merani. 1997. sep7 edil. ISBN 958-9405-00-2. Pág. 129