

EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO ALIMENTAR NO 1.º CEB COM ORIENTAÇÃO CTS

Ana Filipa Queirós de Oliveira

Universidade de Aveiro
filipa.queiros@ua.pt

Ana V. Rodrigues

Universidade de Aveiro
Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores
arodrigues@ua.pt

Aurora Dias

Agrupamento de Escolas de Aveiro
aurora.dias@aeaveiro.pt

Resumo

Este artigo relata um projeto de intervenção-investigação, desenvolvido numa turma de 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) sobre a educação para o consumo alimentar, que consistiu na conceção, implementação e avaliação de uma sequência didática com orientação CTS (Ciência, Sociedade e Tecnologia) sobre a mencionada temática.

Os resultados revelaram que as crianças envolvidas no projeto desenvolveram aprendizagens ao nível dos conhecimentos, das capacidades, das atitudes e dos valores fundamentais no processo de construção de cidadãos-consumidores mais conscientes, responsáveis e críticos.

Palavras-chave: Ensino das ciências nos primeiros anos; Educação para o consumo alimentar; Orientação CTS.

Abstract

This article reports on a research-intervention project, developed in a class of primary education about education for food consumption, which consisted on the design, implementation and evaluation of a teaching sequence with orientation STS (Science, Technology and Society) on the previously mentioned subject.



The results revealed that the children involved in the project developed learning in terms of knowledge, skills, attitudes and values, in the process of building citizen-consumers more conscious, responsible and critical citizen-consumers.

Keywords: Science education in the early childhood; Education for food consumption; STS orientation.

Introdução

O projeto de intervenção-investigação foi implementado numa turma de 4.º ano, constituída por 20 alunos, durante o período de estágio de duas alunas de mestrado, que trabalharam em díade e de forma integrada, sendo o projeto da colega intitulado de "Alimentação Saudável no 1.º CEB com orientação CTS". A escolha da alimentação enquanto elo de ligação dos projetos prendeu-se com o facto dos lanches das crianças terem sido sinalizados como pouco saudáveis pela professora da turma e pela equipa de saúde escolar do Centro de Saúde.

A educação para o consumo alimentar está intrinsecamente relacionada com uma preocupação com o estilo de vida das crianças e é por isso considerada um dos ramos da educação para a cidadania. Em Portugal, esta é considerada determinante pela sua missão de ajudar crianças e jovens no desenvolvimento de competências que os tornem mais ativos no exercício dos seus direitos e deveres (Direção-Geral de Educação, 2012). Além disso, as crianças, enquanto cidadãs-consumidoras, têm direito à educação para o consumo e esta deve ser "*multidisciplinar e transversal*" (Costa et al., 2006, p.7), tendo como principal objetivo a sensibilização para um consumo consciente, crítico e responsável.

A escolha da orientação CTS prendeu-se com o facto de esta centrar a educação no aluno, de modo a que este dê "*sentido ao ambiente social que o rodeia (sociedade), quer natural (ciência) quer construído artificialmente (tecnologia)*" (Pereira, 2002, p. 150).

A questão-problema do projeto era: "Qual o impacte do desenvolvimento de uma sequência didática com orientação CTS sobre educação para o consumo alimentar nas aprendizagens das crianças de uma turma do 4.º ano do 1.º CEB?". Consequentemente o objetivo principal era "avaliar os efeitos da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades, atitudes e valores".



Sequência Didática “Educação para o Consumo Alimentar com Orientação CTS”

A sequência apresentada é composta por 15 sessões e na figura seguinte explicitam-se todas as fases desde a sua construção à sua avaliação.

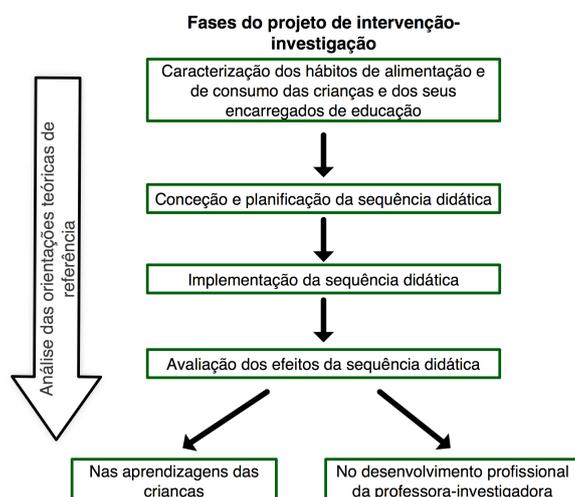


Imagem 1 - Fases do projeto de intervenção-investigação.

Na 1.^a fase caracterizaram-se os hábitos de alimentação e consumo das crianças e dos seus encarregados de educação [EE] através de inquéritos por questionário.

Partindo da análise dos questionários, concebeu-se e calendarizou-se a sequência didática, através de um cronograma, que se foi ajustando para responder às expectativas e interesses dos intervenientes e criar uma maior coerência entre o projeto e as atividades curriculares. Concebeu-se ainda uma tabela de registo dos lanches com a finalidade de traçar a evolução da turma.

A implementação da sequência decorreu ao longo de sete semanas, sendo que, em sete das 15 sessões se exploraram "ingredientes da semana", pertencentes a diferentes grupos da Roda dos Alimentos: abóbora, castanha, ovo, pão, leguminosas azeite e leite. Todos eles foram explorados de forma contextualizada, por exemplo, a castanha foi estudada no dia do magusto da escola e as leguminosas foram exploradas enquanto grupo por este ser o menos consumido pelas crianças da turma. As estratégias utilizadas foram diversificadas contemplando, por exemplo, a confeção



de receitas com os alimentos explorados, trabalhos de pesquisa, trabalhos de expressão plástica ou jogos.

Além dos ingredientes da semana realizaram-se mais oito sessões. A primeira foi uma visita ao supermercado mais próximo da escola onde os alunos identificaram os diferentes setores do supermercado, a origem e a marca dos produtos; analisaram embalagens e rótulos e compararam preços. A segunda foi a conceção do logótipo do projeto onde cada criança criou um e o melhor foi eleito por votação. A terceira contemplou uma visita dos jogadores de futebol do Beira-Mar que foram entrevistados pelas crianças. As perguntas foram sobre sua dieta alimentar; os músculos; as lesões e os treinos e, por fim, sobre o percurso de cada jogador. Esta sessão foi noticiada em diversos jornais locais e nacionais (Diário de Aveiro, Jornal de Notícias, A Bola e Record). Na quarta realizou-se um workshop de alimentação saudável que foi dinamizado pela nutricionista Diana Saraiva onde, para além de uma palestra, as crianças e os pais puderam elaborar lanches mais saudáveis. Na quinta analisou-se um anúncio publicitário do sumo Bongo onde as crianças identificaram a história; o produto; a marca; o público-alvo; informações nutricionais; as personagens; o ambiente em que decorria e, por fim, os sons presentes. Posteriormente, reconstruíram a mensagem principal, partindo de um conjunto de imagens e analisaram a letra da música do anúncio. Por fim compararam a informação do anúncio com a presente no rótulo do produto. Na sexta concebeu-se e implementou-se uma performance artística com os alunos divididos em quatro grupos, de acordo com os seus gostos e aptidões: música, dança, desporto e teatro. A performance foi apresentada às outras turmas de 4.º ano. Na sétima fez-se o cálculo da pegada ecológica através de um questionário em que a cada resposta correspondia determinada pontuação e a soma era o tamanho da pegada. No fim os alunos sugeriram medidas para diminuir a pegada e comprometeram-se a tomar uma delas. Na última sessão, realizou-se o jogo “Quem quer ser mais saudável e um consumidor mais responsável?” onde cada aluno respondia a um desafio diferente. O objetivo do jogo era mobilizar, sistematizar e avaliar as aprendizagens desenvolvidas.

Para uma melhor comunicação com as famílias, o blogue da turma foi uma ferramenta crucial onde se partilharam algumas atividades realizadas nas sessões, bem como se propuseram alguns desafios semanais.



Ao longo de todo o projeto foram ainda recolhidos dados e analisadas orientações teóricas de referência, ao nível do conhecimento de conteúdo científico disciplinar e científico didático, bem como sobre as opções metodológicas adotadas.

Recolha de Dados: Técnicas, Instrumentos e Procedimentos Adotados

O processo de recolha de dados decorreu ao longo de todo o projeto e na tabela 1 apresentam-se as técnicas e instrumentos adotados.

Tabela 1 - Metodologia de recolha de dados.

| Fases do projeto | | Recolha de dados | |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|
| | | Técnicas | Instrumentos |
| Antes | De outubro a novembro de 2012 | Inquérito por questionário. | -Questionários às crianças; -Questionários aos encarregados de educação. |
| Durante | De novembro a dezembro de 2012 | Observação participante. | -Notas de campo; -Vídeo-gravações; -Tabela de registo dos lanches. |
| | | Compilação documental. | Diário da professora investigadora: -Planificações das sessões; -Descrições das sessões; -Reflexões das sessões; -Notas de campo; -Trabalhos dos alunos; -Grelhas de avaliação; -Transcrição das vídeo-gravações; -Transcrição do blogue. -Reflexões da professora-investigadora. |
| Depois | Março de 2013 | Inquérito por entrevista. | -Guião de entrevista às crianças; -Guião de entrevista à orientadora. |

No início do projeto e, com o intuito de caracterizar os hábitos de consumo, conceberam-se e aplicaram-se 40 questionários: 20 às crianças e 20 aos EE.

A observação participante não estruturada foi outra técnica adotada e, como forma de complementar o processo, formou-se uma equipa de observação. Além disso, e de forma a minimizar possíveis lacunas realizou-se a gravação em vídeo de algumas sessões. O registo dos lanches foi feito pelas crianças numa tabela semanal.

A compilação documental foi operacionalizada através do diário da professora-investigadora, construído ao longo do projeto, e que é composto por 176 documentos.

O inquérito por entrevista foi implementado, apenas três meses depois, num total de sete vezes - seis entrevistas de grupo às crianças e uma à professora da turma - com o objetivo de corroborar dos dados recolhidos.

Análise dos Dados: Técnicas, Instrumentos e Procedimentos Adotados

A análise de dados foi constituída por duas técnicas: a análise quantitativa e a de conteúdo. Estas foram auxiliadas, respetivamente, pela grelha de análise estatística do *software* IBM SPSS e pelo sistema de categorias do *software* webQDA.

A análise quantitativa permitiu a análise dos dados obtidos através dos questionários. Já a análise de conteúdo foi a principal técnica adotada dado que permitiu uma descrição **objetiva** (investigadores diferentes ao trabalharem o mesmo conteúdo, obtém os mesmos resultados), **sistemática** (o conteúdo é organizado e integrado em categorias) e **quantitativa** (é possível calcular os elementos considerados significativos) do conteúdo (Carmo & Ferreira, 1998).

Na imagem seguinte pode ver-se o instrumento de análise organizado sobre o sistema de categorias criado pra se analisar o impacte do projeto no desenvolvimento de aprendizagens ao nível dos conhecimentos, capacidades, atitudes e valores. Esta divisão pretendeu ir ao encontro da teoria de Pujol (2003) que defende que ao longo da escolaridade os alunos devem ir aprendendo um conjunto de conhecimentos e habilidades de âmbitos distintos, que vão desde o cognitivo ao moral. É necessário por isso que se dê igual importância aos conteúdos conceptuais, procedimentais e atitudinais (Pujol, 2003).



Tabela 2 - Instrumento de análise

| Dimensões de análise | Subdimensões de análise | Parâmetros de análise |
|--|--|--|
| Aprendizagens desenvolvidas pelas crianças | Aprendizagens desenvolvidas ao nível dos conhecimentos | <ul style="list-style-type: none"> -Identificar as características de um anúncio publicitário. -Reconhecer as formas de publicidade de um produto. -Saber critérios a ter em consideração na compra de um produto alimentar. -Identificar informações acerca de um produto -Reconhecer a organização de um supermercado. -Identificar a constituição de uma embalagem. -Reconhecer a diferença entre a marca e o produto. -Reconhecer as consequências do consumo. |
| | Aprendizagens ao nível das capacidades | <ul style="list-style-type: none"> -Comparar a informação de um anúncio publicitário e do rótulo do produto. -Comparar produtos com base no preço por quilograma ou litro. -Comparar produtos pela informação presente no rótulo. -Analisar ações/comportamentos que contribuem para a diminuição da pegada ecológica. -Analisar criticamente atitudes relacionadas com o consumo. |
| | Aprendizagens ao nível das atitudes e valores | <ul style="list-style-type: none"> -Interesse/motivação em mudar de atitude. -Mudança nos hábitos de consumo. |



A análise do impacto do projeto teve ainda em conta o envolvimento dos EE e esta recaiu sobretudo no nível de participação na sessão de apresentação e no *workshop* de alimentação saudável, bem como na interação no blogue.

Impacte do projeto de intervenção-investigação no desenvolvimento de aprendizagens das crianças

Durante todo o projeto foram contabilizadas 431 evidências de aprendizagens desenvolvidas pelas crianças. Desse total, 71% foram ao nível dos conhecimentos; 18% das capacidades e 11% das atitudes e valores. Apesar das diferenças percentuais, o desenvolvimento das aprendizagens ao nível das capacidades e atitudes e valores também foi significativo dado que estes níveis requerem mais tempo para consolidação.

Ao nível dos conhecimentos definiram-se oito categorias de análise, sendo que os focos foram a publicidade, os critérios a ter em conta na escolha de um produto e as consequências do consumo.

Tabela 3 - Evidências das aprendizagens ao nível dos conhecimentos.

| Categorias de análise | Crianças | Pais | Professora-investigadora | Total |
|---|-----------------|-------------|---------------------------------|--------------|
| 1. Identificar as características de um anúncio publicitário. | 136 | 0 | 0 | 136 |
| 2. Reconhecer as formas de publicidade de um produto. | 28 | 0 | 0 | 28 |
| 3. Saber critérios a ter em consideração na compra de um produto alimentar. | 31 | 0 | 1 | 32 |
| 4. Identificar informações acerca de um produto. | 75 | 2 | 0 | 77 |
| 5. Reconhecer a organização de um supermercado. | 12 | 0 | 0 | 12 |
| 6. Identificar a constituição de uma embalagem. | 10 | 0 | 0 | 10 |
| 7. Reconhecer a diferença entre a marca e o produto. | 8 | 1 | 0 | 9 |
| 8. Reconhecer as consequências do consumo. | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Total | 303 | 3 | 1 | 307 |



A primeira categoria foi a que registou maior número de evidências uma vez que na sessão n.º 8 todos os alunos responderam a uma grelha de análise do anúncio publicitário.

Confrontando-se os dados recolhidos antes e depois do projeto constata-se que, antes da implementação, a maioria dos alunos assinalou o preço como um fator muito importante e apenas oito referiram a embalagem e a origem como importante. Contudo, após a implementação do projeto, a origem e a embalagem são dois dos critérios considerados importantes, tanto a nível económico como ambiental, como se pode ver no exemplo seguinte.

Tomás - Penso sempre primeiro, vejo sempre primeiro o preço. Mas também a marca e de onde é que veio. (Transcrição da entrevista - grupo 5)

Ao nível das aprendizagens ao nível das capacidades foram definidas quatro categorias de análise.

Tabela 4 - Evidências das aprendizagens ao nível das capacidades.

| Categorias de análise | Alunos | Pais | Total |
|--|---------------|-------------|--------------|
| 1. Comparar a informação de um anúncio publicitário e do rótulo do produto. | 5 | 0 | 5 |
| 2. Comparar produtos com base no preço por quilograma ou litro. | 21 | 1 | 22 |
| 3. Comparar produtos pela informação presente no rótulo. | 15 | 0 | 15 |
| 4. Analisar ações/comportamentos que contribuem para a diminuição da pegada ecológica. | 35 | 0 | 35 |
| Total | 78 | 1 | 79 |

A categoria que registou maior número de evidências foi a 4 onde os alunos analisaram ações/comportamentos ao nível das consequências do consumo, numa perspetiva da diminuição da pegada ecológica. Durante as entrevistas, alguns alunos revelaram que analisaram/alteraram os seus comportamentos, como no exemplo seguinte.

"Eu comprava uns iogurtes que tinham três embalagens: tinham uma que era tipo um saco, tinha outro que era um cartão e depois ainda tinha as embalagens.

Passei a comprar outros, que são os iogurtes mesmo. Só têm uma embalagem."
(Lara - Transcrição da entrevista - grupo 4)

Por último, relativamente às aprendizagens ao nível das atitudes e valores, registou-se um menor número de evidências mas é necessário ter-se em consideração que estas evidências não deixam de ser importantes dado que refletem uma mudança nos hábitos de consumo.

Tabela 5 - Evidências das aprendizagens ao nível das atitudes e valores

| Categorias de análise | Alunos | Pais | Professora- investigadora | Total |
|---|---------------|-------------|--------------------------------------|--------------|
| Mudança nos hábitos de consumo | 29 | 1 | 0 | 30 |
| Interesse/motivação em mudar de atitude | 15 | 0 | 0 | 15 |
| Total | 44 | 1 | 1 | 45 |

Na categoria 1, as evidências são sobretudo relativas às mudanças que as crianças gostariam de fazer nos lanches se fossem os responsáveis por essa escolha. Já na categoria 2 há evidências de mudanças nos comportamentos que influenciam a pegada ecológica, os hábitos alimentares e os de consumo.

Esta mudança nos hábitos de consumo está ainda patente na análise efetuada aos lanches das crianças. Os dados foram recolhidos ao longo de cinco semanas e na 1.^a semana, os alimentos registados com maior frequência foram o leite escolar, o iogurte e os bolos. Registou-se ainda a quase ausência de fruta. Ao nível das embalagens, os alunos separaram o pacote do leite, do iogurte e das bolachas e colocaram no ecoponto amarelo; quando traziam bolo vinha embrulhado num guardanapo ou em papel de alumínio que ia para o lixo comum. Da 1.^o para a 4.^a semana registaram-se várias mudanças com o iogurte, o leite escolar e a fruta a serem os três alimentos mais consumidos e o leite branco e de soja a surgirem na lista de alimentos, substituindo o leite achocolatado que nas primeiras semanas era o privilegiado. Já na 5.^o semana, talvez por ser a última semana de aulas, o leite escolar voltou a ser o alimento mais consumido, seguido do iogurte e das bolachas. O consumo de fruta diminuiu e as bolachas e os bolos voltaram a ser opções registadas pelas crianças. Porém, na entrevista realizada à professora orientadora, esta referiu que a equipa de saúde escolar do Centro de Saúde, que tinha identificado a turma



pelos lanches não saudáveis, realizou uma nova análise, dois meses após o fim do projeto, e obteve resultados positivos. Desses resultados destaca-se que numa semana apenas uma criança teve um registo não saudável em três dias e 12 crianças tiveram o registo de lanches saudáveis durante os cinco dias.

Impacte do projeto de intervenção-investigação no envolvimento dos encarregados de educação

O impacte nos EE ficou patente no seu envolvimento e mostrou-se mais evidente nas interações no blogue, nas mudanças nos hábitos de consumo alimentar e na presença nas sessões do projeto.

Relativamente à interação no blogue, quatro pais participaram nos desafios da semana e contabilizaram-se 14 comentários onde os pais, sozinhos ou com os filhos, partilharam receitas, blogues de outros projetos ou comentaram as sessões.

Quanto à sua presença, na sessão de apresentação, à exceção de um, estiveram presentes todos os EE. Já no workshop de alimentação saudável participaram 17 pais, faltando apenas dois por motivo de doença dos filhos e um por falta de disponibilidade do próprio.

Na entrevista realizada à professora orientadora, esta também considerou o envolvimento dos pais muito significativo.

"Considero que houve um envolvimento da família muito significativo atendendo à sua participação/empenho nos desafios colocados no blogue semanalmente, na sua participação nas atividades desenvolvidas em turma, na adesão ao workshop de culinária saudável, não descurando igualmente a partilha, o convívio e conseqüentemente uma "aproximação" entre todos (até à data difícil de conseguir)". (Transcrição da entrevista da professora orientadora)

Considerações Finais

Como conclusão do artigo importa referir que o impacte do projeto de intervenção-investigação ficou evidente pelo número e qualidade das evidências recolhidas, quer pela análise quantitativa como pela análise de conteúdo. As crianças ficaram mais sensíveis e críticas à publicidade e modificaram os critérios que têm em consideração na escolha de um produto alimentar, dando relevo ao preço por litro ou



quilograma, à informação nutricional, à origem do produto e privilegiando a marca branca. Além disso, estão mais atentas às suas ações/comportamentos que influenciam a pegada ecológica, tentando diminuir o lixo produzido, fazendo a separação do lixo para posterior reciclagem e diminuindo o gasto de água e energia elétrica. No fim do projeto, as próprias crianças referiram a importância do desenvolvimento de aprendizagens, da diversidade de contextos e atividades e do impacto do mesmo na sua vida futura.

“Foi um projeto bastante interessante e que tivemos várias atividades.(...) Porque, pela nossa alimentação, devemos ter cuidado com aquilo que comemos e também podemos ajudar os nossos pais a dizer o que é que é melhor para comprar no supermercado.” (Aluna M - Transcrição da entrevista de grupo).

“Gostei do projeto, aprendemos coisas interessantes sobre a alimentação que são necessárias para o resto da nossa vida.” (Aluna MR - Transcrição da entrevista de grupo)

O impacto nos encarregados de educação foi igualmente relevante dado que algumas crianças afirmaram que estes mudaram alguns dos seus hábitos de consumo e alertaram ainda os filhos para comportamentos que têm e que contribuem para o aumento da pegada ecológica.

“Eu gostei muito do projeto, foi até melhor para nós e também para os nossos pais e gostei das atividades que fizemos ao longo do projeto. (...) Quando eu vou às compras com o meu pai digo-lhe sempre para ver a origem do produto, o preço em quilograma e em litro.” (Aluna M - Transcrição da entrevista de grupo)

Além disso a interação no blogue, feita na maioria das vezes em família; a presença na sessão de apresentação do projeto e a presença no dia do workshop de alimentação saudável foi reflexo do envolvimento das famílias.

Quanto à pertinência da temática da educação para o consumo alimentar, esta é uma via da educação relacionada com uma preocupação sobre o estilo de vida das crianças e enquadra-se na educação para a cidadania. A orientação da educação em Ciências com orientação CTS é importante dado que permite que todas as crianças obtenham um melhor conhecimento da Ciência e compreendam as suas inter-relações com a Tecnologia e a Sociedade, para melhorarem as suas condições de vida. Face



ao exposto, a educação para o consumo alimentar com orientação CTS possibilita uma exploração da temática com vista à melhoria da qualidade de vida das crianças.

Após a conceção, implementação e avaliação do impacto deste projeto pode afirmar-se que, apesar de este ter tido a duração de apenas sete semanas, permitiu responder à questão-problema e alcançar o objetivo pretendido. O projeto potenciou o desenvolvimento de aprendizagens pelas crianças contribuindo para que estas se tornassem consumidores mais conscientes, responsáveis e críticos. Ao nível da temática, esta aliada à diversidade de opções metodológicas fez com que o projeto contribuísse para o desenvolvimento e divulgação da educação com orientação CTS valorizando o ensino contextualizado no quotidiano das crianças. Pode afirmar-se que este projeto confirmou as mais-valias da educação com orientação CTS, nomeadamente na educação para o consumo alimentar, uma temática que alia a alimentação, fundamental na sobrevivência de qualquer indivíduo e, o consumo, fenómeno que caracteriza a sociedade em que vivemos.

Pretende-se assim que este projeto constituía uma boa base de trabalho para profissionais de educação, ao mesmo tempo, que abre portas para uma reflexão mais profunda sobre as potencialidades da educação em Ciências com orientação CTS e da educação para o consumo alimentar, enquanto temática crucial nos dias de hoje.

Referências Bibliográficas

- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Costa, M., Gil, H., Trigo, A., Santos, M., Pires, T., Almeida, V., Ferraz, H. & Mota, R. (2006). *Guião de Educação do Consumidor*. Recuperado de <http://www.rcc.gov.pt/SiteCollectionDocuments/Guiao-Consumidor-DGIDC2006.pdf>
- Direção-Geral da Educação. (2012). *Educação para a Cidadania: linhas orientadoras*. Lisboa.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pujol, R. (2003). *Didáctica de las ciencias en la educacion primaria* (Vol. 4). Madrid: Editorial Síntesis.