

# SAÚDE E DROGAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, CRIANDO UM PROBLEMA NO SUL DA COLÔMBIA

Jonathan Andrés Mosquera<sup>1</sup>  
Laura Lucía Ariza Vera<sup>2</sup>  
Julián Camilo Perdomo Trujillo<sup>3</sup>  
Elías Francisco Amórtegui Cedeño<sup>4</sup>

## RESUMO

Atualmente, o nível de reconhecimento e percepção que os jovens têm sobre questões de saúde responsável é baixo. Por isso, na adolescência, os aspectos relacionados à saúde não são considerados essenciais. Essa concepção na população jovem leva, desde tenra idade, a se expor a riscos e problemas de saúde relacionados ao consumo e ingestão de várias substâncias. Entre essa diversidade de substâncias, existem drogas (depressores, estimulantes e alucinógenos) e alimentos que são ingeridos sem levar em consideração as consequências de seu consumo que, às vezes, causam danos ao organismo. Assim, a Educação em Saúde é um tema emergente na educação, e sua conexão com a sala de aula de ciências contribui significativamente para o desenvolvimento de pensamento crítico e atitudes saudáveis. Desta forma, é apresentado um estudo documental, cujo objetivo é reconhecer as construções teóricas em torno da dimensão dos vícios e da educação científica. Para isso, foram revisadas 23 referências acadêmicas, incluindo teses de Graduação e Pós-Graduação, compiladas em revistas indexadas, bancos de dados e repositórios bibliográficos. A sistematização foi realizada com o Resumo Analítico Educacional – RAE – e, a partir disso, foi construída uma matriz de revisão. Entre os achados mais relevantes destaca-se o agrupamento do material revisado em três categorias discursivas: Droga na Sala de Aula de Ciências, Uso de Substâncias Psicoativas e Educação em Saúde – Drogas. Assim, são reconhecidas diretrizes metodológicas voltadas à prevenção do consumo de drogas, ou seja, posições de natureza biológica e clínica. Os registros que incluem o assunto na sala de aula de maneira formal, porém, são poucos devido a emoções como apatia e desinteresse no corpo docente e a tendência de pensar nos vícios como uma questão de psicologia.

**Palavras-chave:** Educação em saúde; drogas; ensino de ciências; estado da arte.

## HEALTH AND DRUGS IN SCIENCE EDUCATION, BUILDING A PROBLEM IN SOUTHERN COLOMBIA

### ABSTRACT

Currently, the level of recognition and perception that young people have about responsible health issues is low. Therefore, in adolescence, health-related aspects are not considered essential. This conception in the young population leads, from an early age, to expose themselves to risks and health problems related to the consumption and ingestion of various substances. Among this diversity of substances, there are drugs (depressants, stimulants and hallucinogens) and foods that are eaten without taking into account the consequences of their consumption and sometimes cause damage to the body. Thus, Health Education is an emerging theme in education and its connection with the science classroom contributes significantly to the development of critical thinking and healthy attitudes. In this way, a documentary study is presented, whose objective is to recognize the theoretical constructions around the dimension of addictions and scientific education. For that, 23 academic references were reviewed, including undergraduate and graduate theses, compiled in indexed journals, databases and bibliographic repositories. The systematization was carried out with the Educational Analytical Summary - RAE and, from that, a review matrix was built. Among the most relevant findings, we highlight the grouping of the material reviewed in three discursive categories: Drugs in the Science Classroom Uses Psychoactive Substances and Health Education - Drugs. Thus, methodological guidelines for the prevention of drug use are recognized, that is, positions of a biological and clinical nature. On the contrary, records that formally include the subject in the classroom are few, due to emotions such as apathy and disinterest in the faculty and the tendency to think of addictions as a matter of psychology.

**Keywords:** Health education; drugs; science teaching; state of the art.

ACEITO EM: 20/12/2021

<sup>1</sup> Autor correspondente: Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2947-6291>. jonathan.mosquera@usco.edu.co

<sup>2</sup> Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-1955-2860>. lalaariza7@gmail.com

<sup>3</sup> Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-1779-0702>. julianperdomot@gmail.com

<sup>4</sup> Universidad Surcolombiana, Neiva, Colombia. <http://orcid.org/0000-0001-9179-1503>. elias.amortegui@usco.edu.co

## INTRODUÇÃO

O problema social que se gera na fase juvenil em relação à saúde é a pouca importância que lhe é atribuída pela comunidade juvenil, devido ao pouco conhecimento ou pesquisas que tratam sobre saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), a saúde é um fenômeno do comportamento humano que engloba diferentes estados de bem-estar físico, mental e social. De acordo com essa mesma entidade, saúde também é um processo que não só implica a ausência de doenças ou enfermidades, mas também transcende a vida do ser humano em diferentes áreas de formação.

Esse problema leva o jovem inconsciente a mergulhar em um mundo de fácil acesso a algumas substâncias psicoativas como as drogas (depressores, estimulantes e alucinógenos), sem saber os efeitos nocivos que esse consumo excessivo pode causar. Como consequência direta desse consumo, apresenta a dimensão das dependências. No campo da educação essa questão pode ser abordada a partir da Educação em Saúde (ES).

Este campo de investigação foi referenciado por Gavidia (2016) e o Grupo COM-SAL da Universidade de Valencia, que consideram que a saúde é um eixo transversal na educação de crianças e jovens no mundo. Esses autores afirmam, no entanto, que a ES é uma disciplina pendente no currículo, principalmente em ciências, quando os conteúdos tendem a ser enquadrados em uma posição positivista e única para o conhecimento científico. Além disso, o desenvolvimento do ES em sala de aula apresenta uma série de dificuldades estruturais, uma vez que, ao limitar o conteúdo às questões biológicas e científicas, as questões sociais, emocionais, psicológicas e culturais que afetam os comportamentos são deixadas de lado na saúde das pessoas. Ou seja, a formação limitada e reducionista que se dá em sala de aula para diversos temas da saúde, como as dependências, não só gera concepções alternativas no corpo discente, mas também repercute em suas práticas e ações na sociedade.

Por outro lado, a abordagem tradicionalista que tem se dado ao ES e às questões relacionadas ao consumo de substâncias psicoativas, seja por diversão, depressão ou prescrição médica, tem gerado uma profunda lacuna de saberes e práticas desde a escola. Consequentemente, Chuga (2016) afirma que a falta de atividades e estratégias curriculares e extracurriculares na escola e na família, onde os jovens são apoiados, educados e sensibilizados para o não consumo dessas substâncias, influencia que a população jovem não fique atenta a esse consumo. Esse vazio está relacionado às concepções que os professores trazem para a sala de aula e às poucas estratégias que se definem a partir das políticas nacionais de educação para dimensionar a inserção da saúde na educação formal e constituir o que Gavidia (2016) chama de uma escola saudável. Além disso, essas deficiências no processo de formação têm impacto nas experiências de vida dos alunos. A baixa visibilidade e o reconhecimento da saúde nas salas de aula têm desestimulado o desenvolvimento de propostas de pesquisas em torno da geração de estratégias de formação para educar no âmbito das competências em saúde humana e, principalmente, para o reconhecimento das dependências como um possível problema a ser vinculado ao ensino de ciências.

O exposto leva a pensar que abranger a temática da saúde nas instituições de ensino permite formar conceitos que contribuam para gerar reflexões adequadas sobre como viver a vida. Deve-se levar em consideração, no entanto, que a abordagem da educação em saúde está relacionada tanto ao desenvolvimento pessoal quanto ao desenvolvimento social do aluno, aumentando os valores que lhe permitem ter autonomia própria do cuidado pessoal. Além disso, esse processo possibilita ao corpo discente assumir uma relação com o meio ambiente de forma positiva. Assim, o objetivo das práticas de saúde desenvolvidas nas instituições de ensino é que esses conteúdos sejam utilizados no cotidiano e que sejam os próprios alunos que ensinem à família a importância de se ter um estado de bem-estar físico, promovendo mentalmente também o cuidado pelos outros. Por isso, é necessário abordar especificamente os problemas que os jovens têm em relação às drogas, seu uso, suas concepções e os malefícios que podem ter para a saúde humana.

Desta forma, o Ensino Médio permite, por meio das ciências naturais, explicar, informar e esclarecer sobre o fenômeno da saúde, uma vez que esta área tem a capacidade de ministrar aulas teóricas e práticas, nas quais o aluno interage com seus ambientes, assumindo a responsabilidade pela sua saúde pessoal e coletiva. Assim, a prática de uma ES correta e adequada irá permitir a cooperação grupal entre os alunos, promovendo as suas competências sociais e desenvolvendo o pensamento crítico ante os problemas de saúde que se geram no seu meio. Por esse motivo, este texto apresenta o estado da arte em torno da dimensão da dependência na Educação para a Saúde e sua vinculação ao processo de ensino e aprendizagem das Ciências da Natureza.

## METODOLOGIA

Este estudo foi delineado sob uma abordagem de pesquisa qualitativa, em que a revisão documental é utilizada como técnica de análise, seguindo a proposta de Amórtegui, Rivas e Mosquera (2017). Para isso, foram sistematizadas 23 produções bibliográficas de um período de tempo entre os anos de 1989 e 2019. Para a revisão bibliográfica recorreremos a portais de relevância acadêmica, como Google Scholar, Science Direct, Eric, Redalyc, Scopus, Informed, Arbor e Revhbanera. Além disso, foram pesquisados os portais de Revistas Indexadas na área de Ensino de Ciências e Educação em Saúde. Por outro lado, foram revisados diversos repositórios digitais, como é o caso da plataforma Biblioteca Central da Universidade Surcolombiana.

Para a compilação das produções bibliográficas, considerou-se a utilização de descritores de busca, como “*Drogas e Ensino de Ciências*”, “*Uso de drogas em adolescentes*”, “*Ferramentas didáticas para cobrir a dimensão Dependências*” e “*Educação para as dependências*”. Da mesma forma, para cada uma das obras revisadas foi construído um Resumo Educacional Analítico (RAE), utilizando o modelo da Tabela 1.

Tabela 1 – Formato Resumo Analítico Educativo – RAE

<b>Tipo de documento</b>	Artigo
<b>Plataforma de circulação</b>	Revista Bio-grafia: Escritos sobre a biologia e seu ensino.
<b>Título</b>	As drogas. Uma ressalva pedagógica para a ensino do sistema nervoso.

<b>Autor</b>	Torres Duran, A. M.; Gaviria Rivera, A. M.
<b>Filiação</b>	Universidade Pedagógica Nacional – Colômbia
<b>Sínteses</b>	A proposta metodológica, desenvolvida em cinco fases, permitiu ao aluno desempenhar diferentes funções e melhorar seu processo de aprendizagem. Na Fase 1 o aluno assumiu um papel autocrítico e reflexivo em relação às suas ideias. A fase 2 permitiu ao aluno participar mais ativamente do seu processo de aprendizagem, desde a metacognição e autonomia, para resolver diferentes situações-problema. Os alunos conheciam previamente as atividades a serem desenvolvidas; eles se organizaram em equipes para solucionar as questões e problemas propostos. O plano de trabalho foi entregue semanalmente, e, respeitando os ritmos de aprendizagem e estilos de trabalho, foi proposta uma data de entrega e socialização. Na Fase 3 o aluno aproveitou melhor a explicação dos tópicos, pois havia ampliado seus conhecimentos anteriores e, portanto, compreendido melhor a linguagem científica. Na Fase 4 o aluno participou do trabalho científico e entendeu a organização do sistema nervoso em diferentes grupos de animais. Por fim, na Fase 5, utilizou-se a argumentação de situações-problema, os exercícios de pesquisa e socialização de resultados, a leitura de artigos em revistas populares de ciência e a elaboração de relatórios de práticas.
<b>Palavras-chave</b>	Ensino, sistema nervoso, unidade didática, drogas.
<b>Problema de Pesquisa</b>	Estudos do Observatório Nacional de Saúde Mental e Drogas (ONSM, 2011 ) mostram uma alta vulnerabilidade ao uso de substâncias psicotrópicas em idades escolares entre 12 e 15 anos; fica evidenciada, portanto, a necessidade de ensinar os malefícios do consumo das drogas como parte do processo de prevenção ao uso de psicofármacos e treinamento em cuidados com o corpo, higiene e saúde, desde as primeiras séries do Ensino Médio e não apenas na décima e décima primeira conforme consta nas Normas.
<b>Objetivos</b>	Divulgar as estratégias que permitiram melhorar o ensino-aprendizagem do Sistema Nervoso na oitava série e sua contribuição para a conceitualização e formação de atitudes científicas nos alunos, por meio da introdução de uma unidade didática.
<b>Mostra de pesquisa</b>	152 alunos da oitava série da Instituição Oficial de Medellín.
<b>Metodologia</b>	A construção da proposta teve início com 152 alunos da oitava série de uma instituição oficial de Medellín em 2012, que foram diagnosticados e encontraram dificuldades para compreender o funcionamento do sistema nervoso. A primeira versão da unidade didática foi construída a partir da pergunta: O que acontece com nosso corpo quando nos apaixonamos? A revisão bibliográfica sobre o tema sistema nervoso e suas alterações foi feita em textos universitários, livros especializados e artigos científicos, e foi desenvolvida com dois grupos da oitava série.
<b>Resultados</b>	A proposta metodológica, desenvolvida em cinco fases, permitiu ao aluno desempenhar diferentes funções e melhorar seu processo de aprendizagem. Na Fase 1 o aluno assumiu um papel autocrítico e reflexivo em relação às suas ideias. A fase 2 possibilitou ao aluno uma participação mais ativa em seu processo de aprendizagem desde a metacognição e autonomia para a resolução de diferentes situações-problema, bem como o aprimoramento do trabalho em equipe. Os alunos conheciam previamente as atividades a serem desenvolvidas; eles organizaram-se em equipes para solucionar as questões e problemas propostos. O plano de trabalho foi entregue semanalmente, e, respeitando os ritmos de aprendizagem e estilos de trabalho, foi proposta uma data de entrega e socialização. Na Fase 3 o aluno aproveitou melhor a explicação dos tópicos, pois haviam ampliado seus conhecimentos anteriores e, portanto, compreendido melhor a linguagem científica. Trabalhou-se com a esta sequência: Generalidades do sistema nervoso, classificação de células nervosas, impulso nervoso, formas de percepção dos seres vivos, sistema nervoso em animais, sistema nervoso humano e alterações do sistema nervoso. As estratégias e ferramentas de apoio que permitiram aos alunos avançar na aprendizagem, desde o nível celular ao nível sistêmico, foram: guias de trabalho de aula, <i>wiki</i> <sup>5</sup> para o trabalho em casa, vídeos educativos da plataforma Moodle e exercícios de pesquisa com a comunidade. Na Fase 4 o aluno participou do trabalho científico e entendeu a organização do sistema nervoso em diferentes grupos de animais.
<b>Conclusões</b>	A construção de unidades didáticas é parte fundamental do trabalho em sala de aula, visando à melhoria dos processos de ensino-aprendizagem e à ampliação de espaços que favoreçam a criatividade, a compreensão e a autonomia; além disso, objetiva promover conhecimentos que sirvam para colocar em prática conceitos científicos e tecnológicos, a fim de promover a participação cidadã responsável. É muito importante estabelecer em sala de aula a fase de reconhecimento das ideias anteriores, pois é uma matéria-prima de grande valor no planejamento para o professor e na compreensão de novos conhecimentos para os alunos.
<b>Tipo de trabalho</b>	Investigação
<b>Autor RAE</b>	LLAV – JCPT – JAM

Fonte: Os autores (2021).

<sup>5</sup> Um wiki é um aplicativo que ajuda a coletar documentos escritos por diferentes autores, criando assim uma página da web sobre diferentes tópicos.

## RESULTADOS

A partir da recolha de informação é efetuada uma análise documental em relação às principais investigações na área de estudo. Desta forma, foi construída uma Matriz de Análise (Tabela 2), na qual são identificadas as principais categorias de análise em relação às 23 referências coletadas.

Tabela 2 – Matriz de análises

<b>Categoria</b>	<b>Autor, País, Ano</b>	<b>Aspectos metodológicos</b>
Dependências na Aula de Ciências	Becerra, A. 2009. Espanha	Unidade didática estruturada em cinco sessões sobre o tema.
	Gutiérrez, E.; Zárate, M. 2019. Bolívia.	Eles introduziram um manual interativo, como recurso didático, para trabalhar as questões de prevenção ao uso de drogas.
	Paredes, R. 2017. Equador.	Foram realizadas campanhas de prevenção por meio de pesquisas, analisando a ideia de cartazes e propagandas contra o uso de drogas.
	Pérez, Y. 2011. Cuba	Instituíram o modelo pedagógico de prevenção desse fenômeno social com abordagem ontogenética.
	Torres Duran, A. M.; Gaviria Rivera, A. M. 2015. Colômbia.	Eles realizaram uma unidade didática a partir da aprendizagem baseada em problemas.
	Barros, A.; Méndez, C.; Saavedra, J. 2017. Colômbia.	Eles criaram o método do caso como estratégia didática para o ensino do Sistema Nervoso, que contribui para a prevenção do álcool e do tabaco.
	Aguilar, C.; Macías, M.; Rivero, M.; Chirolded, S. 2008. Cuba.	Eles propuseram um modelo teórico metodológico para a prevenção das manifestações de drogas em ambientes juvenis.
	Rocha, T.; Fortes, M. 2015. Brasil.	Eles usaram uma temática social pedagógica, como o esporte, para o desenvolvimento de pesquisas sobre drogas proibidas no esporte.
	Medina, K.; Urra, C. 2015. Chile.	Elaboraram uma proposta pedagógica para promover a alfabetização em saúde sobre o tema drogas no 4º ano do Ensino Médio.
Consumo de substâncias psicoativas	Gálvez, E.; González, M.; Pérez, G. 2000. Cuba.	Realizaram um estudo observacional transversal sobre o uso de drogas.
	Dörr, A. <i>et al.</i> , 2009. Chile.	Determinaram a taxa de consumo de jovens de diferentes setores da economia.
	Montoya, A.; Corrales, S.; Segura, A. 2008. Colômbia.	Realizaram um estudo transversal descritivo para mostrar a taxa de estudantes que consomem substâncias psicoativas.
	Montoya Vásquez, E. M.; Cunningham, J.; Brands, B.; Strike, C.; Miotto Wright, M. 2009. Colômbia.	Realizaram um estudo descritivo e transversal para perceber o uso de drogas por estudantes de diferentes anos da universidade.
	Ospina, J.; Herrera, G.; Manrique, F. 2013. Colômbia.	Aplicaram uma pesquisa para avaliar a prevalência do uso de substâncias ilegais e a acessibilidade das substâncias.
	Medina Magaña, Y.; Sandrino Herrera, J.C. 2019. Cuba.	Caracterizaram o consumo de substâncias viciantes (tabaco, álcool).
	Höffert, L.; Quaresma, F. 2017. Brasil.	Identificaram o início do consumo de álcool por adolescentes, relacionando esse uso à experimentação de outras drogas.
	Peláez, B. <i>et al.</i> , 1989. Colômbia.	Realizaram um estudo transversal para identificar o uso de substâncias psicoativas em alunos de escolas públicas e privadas.
Educação em Saúde - Dependências	Sepúlveda, J.; Roa, J.; Muñoz, M. 2011. Chile.	Aplicaram um questionário para determinar os fatores sociais associados ao uso de drogas.
	Cabezas, C. 2019. Chile.	Avaliaram as concepções sobre as estratégias preventivas do uso de drogas em sala de aula.
	Mahecha Gamboa, E.; Morales Arias, J.; Cleves, M.; Robayo Betancourt, R. 2012. Colômbia.	Identificaram fatores de risco relacionados a substâncias psicoativas em estudantes de 10 a 19 anos.
	Chuga Irua, T. N. 2016. Equador.	Por meio de uma pesquisa, eles determinaram os fatores que influenciam o consumo de substâncias psicotrópicas e entorpecentes.
	Saravia, J.; Gutiérrez, C.; Frech, H. 2018. Peru.	Com base em uma análise e verificação de antecedentes, foi realizada uma análise da III Pesquisa Nacional sobre prevenção e uso de drogas em escolares em áreas urbanas do Peru.
	LOSADA SALGADO, N.; CHICA LASSO, M. F. 2017. Colômbia.	Realizaram uma descrição de cada investigação realizada anteriormente para fazer uma análise crítica em relação a essas investigações relacionadas com drogas e prevenção.

Fonte: Os autores (2021).

## DISCUSSÃO

Levando em consideração a Tabela supra, foram identificadas três categorias: *Dependências na Aula de Ciências* (9 relatórios), *Consumo de Substâncias Psicoativas* (8 relatórios) e *Educação em Saúde – Dependências* (6 relatórios).

Assim, fica evidenciada a profunda ênfase que tem sido dada ao estudo das drogas e outras dependências do ponto de vista biológico e/ou clínico. A vinculação desses temas aos processos de formação, no entanto, especialmente no campo das ciências naturais, é um campo pouco explorado. Dentre as experiências já relatadas na linha Educação para a Saúde e a dimensão das dependências, é válido citar a introdução de Unidades de Ensino e campanhas de prevenção. O acompanhamento, todavia, que se tem dado a essas estratégias é pequeno e a avaliação não tem permitido que as experiências ganhem significado no currículo.

Em relação à categoria discursiva Dependências na Sala de Ciências, foram registradas propostas para vincular a dimensão das dependências em escolas, universidades e centros de ensino. Na maioria dos casos buscou-se a diminuição do consumo de substâncias psicoativas e o reconhecimento das implicações dessa ação na saúde humana. Diante do exposto, Becerra (2009) propôs uma Unidade Didática sobre os efeitos das drogas na saúde e no comportamento social. Por sua parte, Gutiérrez (2019) elaborou um manual interativo para abordar esta questão no âmbito do Ensino Secundário Obrigatório (ESO) na Espanha. Do mesmo modo, campanhas de prevenção têm sido desenhadas em torno do sistema educativo em diferentes graus de formação (PAREDES, 2017), e há avanços na consolidação de um modelo pedagógico que inclua esta dimensão da Educação para a Saúde no currículo (PÉREZ, 2011).

Por outro lado, as investigações agrupadas na categoria Consumo de Substâncias Psicoativas foram desenvolvidas em diferentes fases da escolaridade. Nesse caso, foram identificados estudos que denotam o crescimento exponencial do uso de drogas e o desenvolvimento de dependências como problema social e de saúde, principalmente em crianças e jovens. Desta forma, as estatísticas mostram a frequência com que diferentes grupos de pessoas recorrem ao consumo e uso indevido de substâncias psicoativas. Assim, no trabalho de Gálvez, González e Pérez (2000) foi pesquisado um grupo de estudantes de medicina, constatando que as substâncias mais consumidas nesta população são as lícitas, como álcool, tabaco e medicamentos antidepressivos. Também Dörr *et al.* (2009) aplicaram um questionário de avaliação psicossocial em dois contextos, diferenciados por suas condições socioeconômicas. Estes autores afirmam que o consumo de substâncias, como a maconha, em adolescentes está relacionado a aspectos sociais, como pobreza, disfunção familiar e às próprias concepções e emoções do indivíduo. Em um âmbito geral, é reconhecido nessas investigações que o consumo de substâncias lícitas e ilícitas na população jovem começa, em média, aos 15 anos.

Da mesma forma, as referências levantadas para a categoria Educação em Saúde – Dependências – permitiram caracterizar os múltiplos fatores que afetam o consumo de substâncias psicoativas e levam ao desenvolvimento de dependências. Da mesma forma, nas pesquisas analisadas foi reconhecido que a saúde é construída a partir de uma perspectiva biopsicossocial, em que a dimensão afetiva e as relações interpessoais mar-

cam a idade em que se ingressa no mundo das drogas. Em outras palavras, a construção da saúde como fenômeno cultural requer o reconhecimento da dimensão afetiva para enfrentar problemas no campo das dependências, e esse processo pode ser apoiado pelo ensino de ciências. É por isso que Sepúlveda, Roa e Muñoz (2011) realizaram um estudo analisando fatores sociodemográficos e econômicos por meio de um questionário central. Os autores registraram que o consumo de álcool está relacionado a fatores como o estresse acadêmico e a influência das vendas e pontos de venda dentro e perto de instituições de ensino. Por sua vez, o uso de maconha está relacionado a fatores como a falta de alfabetização científica em torno das repercussões dessa droga no sistema nervoso humano e sua influência no plano social ou pessoal.

Na mesma linha, Aguilar *et al.* (2008) abordaram as concepções que os jovens cubanos tinham sobre as drogas, seu uso, consumo e as repercussões na saúde. Nesse caso, os autores propõem como estratégia pedagógica um modelo baseado no pensamento crítico e na vinculação da ciência aos aspectos cotidianos da tecnologia e da sociedade, ou seja, o desenvolvimento do pensamento crítico. Também Cabezas (2019) trabalhou com professores em formação no Chile, reconhecendo suas concepções sobre esta dimensão da saúde e constatando que a maioria de sua população tinha um nível básico de apropriação do tema “Drogas” quando questionados sobre a vinculação desse fenômeno social à sala de aula das ciências naturais.

Por fim, destaca-se o trabalho de Losada e Chica Lasso (2017), que fez uma descrição das diferentes investigações em torno do combate às drogas. Eles destacaram nos trabalhos revisados aqueles localizados do lado da oferta (países da América Latina) e aqueles enquadrados do lado da demanda (Espanha e Estados Unidos). Desse modo, propõem como produto de reflexão estatísticas locais ao tratarem sobre educação para drogas e dependência. Desde então, são as reais perspectivas e evidências tangíveis que podem auxiliar na mitigação do consumo e exposição a efeitos aditivos na população escolar.

## CONCLUSÕES

Na primeira medida é válido destacar que a educação em saúde não foi contemplada de forma adequada no modelo educacional colombiano. Esta situação é evidenciada pela pouca importância que é dada a esta disciplina quando inserida nos currículos das instituições de ensino. Graças, no entanto, ao conjunto de antecedentes estabelecidos anteriormente, reconhecem-se referências para pensar a escola saudável. Esta perspectiva permite ver a Educação para a Saúde como a oportunidade de fornecer informação relevante e oportuna ao corpo discente sobre hábitos e estilos de vida saudáveis. Este tipo de estratégia permitirá ao aluno conhecer as múltiplas opções de que dispõe para desenvolver uma vida saudável.

Por outro lado, é preciso reconhecer e pensar a educação, nas e sobre as dependências, como um processo que visa a que os alunos entendam as causas e os efeitos que elas geram ao consumir diferentes substâncias. Para isso, diversas estratégias devem ser desenvolvidas em sala de aula, fornecendo opções claras à comunidade estudantil para entender os riscos e tensões que são vivenciados em torno do uso inadequado de drogas.

Assim, a educação em ciências favorece a inclusão no currículo da Educação em Saúde, principalmente de dimensões como as dependências. Desde então, esta área do conhecimento aborda conteúdos conceituais voltados para o ensino do corpo humano, dos sistemas e seu funcionamento. Ou seja, em conjunto com uma perspectiva biopsicossocial, a partir da alfabetização científica e de uma abordagem de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), é possível formar competências e habilidades saudáveis que contribuam para o desenvolvimento do pensamento crítico e de atitudes positivas em saúde.

## REFERÊNCIAS

- AGUILAR, C.; MACÍAS M.; RIVERO, M.; CHIROLDED, S. La prevención de las drogas en ambientes juveniles de Camagüey desde la perspectiva de ciencia, tecnología y sociedad. *Rev. Hum. Med.*, 8 (1), 2008.
- AMÓRTEGUI, E.; RIVAS, J.; MOSQUERA, J. Estado del arte de las investigaciones realizadas por el profesorado de ciencias naturales en formación inicial en el sur de Colombia: caracterización desde el conocimiento del profesor. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extraordinario, p. 2.293-2.298, 2017.
- BARROS, A.; MÉNDEZ, C.; SAAVEDRA, J. *La enseñanza del sistema nervioso mediante la estrategia didáctica del método de caso para la prevención de las adicciones al alcohol y el Tabaco*. 2017. Tesis (Maestría) – Universidad del Norte, Barraquilla, 2017.
- BECERRA, A. *Las drogas: efectos sobre la salud y el comportamiento social*. Propuesta de unidad didáctica en Contribuciones a las Ciencias Sociales. 2009. Disponível em: [www.eumed.net/rev/cccss/03/abh2.html](http://www.eumed.net/rev/cccss/03/abh2.html)
- BERGONZOLI PELAEZ, G.; RICO, O.; RAMÍREZ, A.; PAZ, M. I.; RAMIREZ, J.; RIVAS, J. C.; SALINAS, A.; RODRIGUEZ, O.; SALAZAR, O.; RINCON, N. Uso de drogas em estudantes de Cali, Colômbia. *Revista Sanit Panama Bol*, v. 106, n. 1, 1989.
- CABEZAS, C. *Concepciones sobre las estrategias preventivas del consumo de drogas en el aula, en la formación inicial docente de estudiantes de la carrera de Educación General Básica*. 2019. Tesis (Especialización) – Universidad de Concepción, Los Ángeles, EEUU, 2019.
- CHUGA IRUA, T. *Estudio de los factores que inciden en el consumo y abuso de sustancias psicotrópicas y estupefacientes en los estudiantes de octavo, noveno y décimo año de educación básica de la Unidad Educativa 28 de Septiembre*. Creación de una guía de escuela para padres para la prevención de consumo de drogas. 2016. Tesis (Pregrado) – Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador, 2016. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/5599>.
- DÖRR, A.; GOROSTEGUI, M.; VIANI, S.; DÖRR B. Adolescentes consumidores de marihuana: implicaciones para la familia y la escuela. *Salud Mental*, 32 (4), 2009.
- GÁLVEZ, E.; GONZÁLEZ, M.; PÉREZ, G. Uso indebido de drogas en estudiantes de 6to año de Medicina. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 4 (5), 2000.
- GAVIDIA, V. *Los ocho ámbitos de la educación para la salud en la escuela*. Valencia: Tiránt Humanidades, 2016.
- GUTIERREZ, E.; ZARATE, M. *Propuesta de Manual interactivo, como recurso didáctico para trabajar temáticas de prevención del consumo de drogas* (Unidad Educativa Juan Capriles D-1 de la ciudad de El Alto). Universidade de San Andrés, La Paz, Bolívia, 2019. Repositório Institucional. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/22591>.
- HOFFERT, L.; QUARESMA, F. *Atividades pedagógicas para conscientização e prevenção do abuso agudo de álcool por alunos do Ensino Médio*. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis: Abrapec, 2017.
- LOSADA SALGADO, N.; CHICA LASSO, M. F. Drogas y educación. *Drugs and Addictive Behavior*, 2(1), p. 67-83, 2017.
- MAHECHA GAMBOA, E. L.; MORALES ARIAS, J. F.; CLEVES, M.; ROBAYO BETANCOURT, R. E. *Fatores de Risco para o Consumo de Substâncias Psicoativas em Estudantes de 10 a 19 Anos do I.E. Gabriel Plazas, Município de Villavieja* – Universidade Surcolombiana, Neiva, Colômbia, 2012.

MEDINA, K.; URRÁ C. *Concepção da proposta pedagógica de uma oficina extracurricular para promover a literacia em saúde sobre a temática das drogas no quarto ano do ensino secundário formação científico-humanística diferenciada*. 2015. Repositório Dspace. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3030>.

MEDINA MAGAÑA, Y.; SANDRINO HERRERA, J. C. Consumo de sustancias adictivas en estudiantes de la Facultad de Enfermería "Lidia Doce", 2016-2017. *Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana*, v. 14, n. 3, 2019. Disponível em: <http://www.revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/42>.

MONTOYA, A.; CORRALES, S.; SEGURA, A. Prevalência e fatores associados ao uso de substâncias psicoativas em alunos do ensino médio do município de Guatapé, Antioquia. *Pesquisa Andina*, v. 10, n. 16, p. 44-56. 2008.

MONTOYA VÁSQUEZ, E. M.; CUNNINGHAM, J.; BRANDS, B.; STRIKE, C.; MIOTTO WRIGHT, M. Consumo percibido y uso de drogas lícitas e ilícitas en estudiantes universitarios en la Ciudad de Medellín, Colombia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 17, p. 886-892. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000700020>.

OMS. Organización Mundial de la Salud *¿Cómo define la OMS la salud?* 2020. Disponível em: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>.

ONSM. Observatório Nacional de Saúde Mental e Drogas. *Estudo Nacional do Consumo de Substâncias Psicoativas na População Escolar Colombiana*. Ministério da Justiça e do Direito, Ministério da Educação Nacional, Ministério da Saúde e Proteção Social, Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime, CICAD, Embaixada dos EUA na Colômbia. 2011.

OSPINA, J.; HERRERA, G. M.; MANRIQUE, F. Consumo de substâncias psicoativas ilegais em adolescentes escolares de Tunja, Colômbia. *Rev. Saúde Pública*, v.14, suppl. 2, p. 86-99. 2013.

PARADES, R. *Campaña de prevención sobre el consumo indebido de drogas para los estudiantes del tercer curso de bachillerato de la unidad educativa fiscal "Juan Bautista Aguirre" del cantón Daule provincia del Guayas*. Propuesta: Elaboración de una campaña gráfica (Banners, Tríptico, Hojas volantes, Afiches y Roll-up. 2017. Tesis (Pregrado) – Universidad De Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 2017.

PÉREZ, Y. *La prevención del consumo de drogas porteras (alcohol y tabaco) en escolares del segundo ciclo de la educación primaria*. 2011. Tesis (Doctorado en Ciencias Pedagógicas) – Universidad de Ciencias Pedagógicas, Holguín, Cuba, 2011.

ROCHA, T.; FORTES, M. *Educação em saúde na escola: a necessidade de evitar o uso de álcool e outras drogas por estudantes do ensino médio*. Anais do XI ENPEC. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

SARAVIA, J.; GUTIERREZ, C.; FRECH, H. Fatores associados ao início do uso de drogas ilícitas em adolescentes do ensino médio. *Revista Peruana de Epidemiologia*, v. 18, n. 1, p. 1-7, 2018.

SEPÚLVEDA, M.; ROA, J.; MUÑOZ, R. Estudio cuantitativo del consumo de drogas y factores sociodemográficos asociados en estudiantes de una universidad tradicional chilena. *Revista Médica*, 139(7), 2011.

TORRES DURAN, A. M.; GAVIRIA RIVERA, A. M. Las drogas. Una excusa pedagógica para la enseñanza del sistema nervioso. *Bio-grafía: Escritos sobre la biología y su enseñanza*, p. 1.412-1.423, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia1412.1423>