

FORMAÇÃO DE PESQUISADORES: A EXPERIÊNCIA NO MESTRADO EM SAÚDE COLECTIVA DA UNIVERSIDADE DE ANTIOQUIA, COLÔMBIA

María Mercedes Arias V¹

María Victoria López L²

Diva Estela Jaramillo V³

É falsa a idéia de que, o ensino da investigação se dá exclusivamente nas matérias de metodologia ou que só se aprende a fazer pesquisa com a prática investigativa. Acreditamos que as duas estratégias são pertinentes e necessárias, razão pela qual consideramos que os cursos de pós-graduação fundamentados na investigação devem incidir pedagogicamente sobre ambas. O objetivo deste artigo é socializar com a comunidade acadêmica a concepção, a pretensão, o contexto, a forma como vem sendo desenvolvido o Seminário de Linha de Pesquisa, no Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Antioquia, Colômbia. O presente documento enfatiza especialmente o desenvolvimento e os resultados desta experiência na formação de pesquisadores, apresentando o surgimento, a estrutura do currículo em geral e a relação com os grupos de pesquisa, as transformações nos alunos e o papel do professor.

DESCRITORES: educação superior; saúde pública

TEACHING RESEARCH: THE EXPERIENCE IN THE COLLECTIVE HEALTH MASTER PROGRAM. AT THE UNIVERSITY OF ANTIOQUIA, COLOMBIA

The idea that one learns to do research only by taking methodological courses is false, as it is false the idea that one learns how to do research only through investigative practice. We consider both strategies pertinent and necessary and that is the reason we believe graduated courses based on investigation must contemplate both. This study aims to share with the academic community the concept, the intention, the context, and how the Seminar on Lines of Research in the Collective Health Master's Program at the University of Antioquia, Colombia has been developed. This study emphasizes the development and the results of such experience in the education of researchers, describes its onset, the curriculum structure and the relationship with the research groups, the transformation of students and the professor's role.

DESCRIPTORS: education, higher; public health

FORMACIÓN DE INVESTIGADORES: LA EXPERIENCIA DE LA MAESTRÍA EN SALUD COLECTIVA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, COLOMBIA

Una falsa disyuntiva se centra en si se aprende a investigar con cursos de investigación o, si se aprende haciendo investigación. Creemos que ambas estrategias son pertinentes y necesarias, razón por la cual consideramos que, la pos-graduación fundamentada en la investigación debe incidir pedagógicamente en ambas. El objetivo de este artículo es compartir con la comunidad académica la concepción, la intención, el contexto y la forma como se viene desarrollando el Seminario de Línea de Investigación, en la Maestría en Salud Colectiva de la Universidad de Antioquia, Colombia. Este artículo enfatiza el desarrollo y los resultados de esta experiencia en la formación de investigadores, presentando el surgimiento, la estructura del plan de estudios en general, su relación con los grupos de investigación, los cambios observados en los alumnos y el rol de profesor.

DESCRIPTORES: educación superior; salud pública

¹ Enfermeira, Doutor em Ciências, Saúde Pública, Docente, Mestre em Saúde Coletiva, e-mail: mariamav@tone.udea.edu.co; ² Socióloga, Mestre em Medicina Social, Docente, e-mail: mvlopez@catios.udea.edu.co; ³ Enfermeira, Mestre em Saúde Pública, Docente, e-mail: divajara@catios.udea.edu.co. Facultad de Enfermería Universidad de Antioquia, Colômbia

APRESENTAÇÃO

A formação de pesquisadores é o objetivo primordial dos sistemas de pós-graduação, por tanto, os programas de mestrado e doutorado têm como eixo a investigação. Para alcançar um domínio crescente da metodologia científica na formação de pesquisadores são necessárias a aquisição e a aplicação dos conhecimentos derivados da pesquisa⁽¹⁾. A investigação científica é importante na transformação da prática profissional, pois as lacunas de conhecimento se convertem em desafios que tornam prioritárias as atividades de pesquisa, de tal forma que respondam ao compromisso político e ético com a produção e apropriação social do conhecimento⁽²⁾. Neste artigo, apresentam-se reflexões sobre a experiência dos seminários de linha de pesquisa do mestrado em saúde coletiva da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Antioquia ao longo dos seus 10 anos de funcionamento, enfatizando na formação de pesquisadores, nas transformações da forma de organização do trabalho acadêmico e nos seus logros teóricos, metodológicos e pedagógicos.

O programa do mestrado em saúde coletiva foi criado em 1992 como resultado de um processo de discussão acerca da necessidade de contar com paradigmas explicativos que confrontassem as concepções tradicionais sobre a saúde e abordassem as suas relações com as conjunturas sociais e políticas. A criação do mestrado estava condicionada a necessidade de compreender os processos sociais e econômicos que afetavam a saúde da sociedade, os sérios e evidentes problemas em que se encontravam as condições sanitárias na Colômbia, a ineficiência administrativa na prestação dos serviços e as grandes falências na cobertura em saúde.

A construção do programa faz parte de um movimento mais abrangente na América Latina, com forte desenvolvimento no Brasil, México e Equador. Em tais países, diversos autores têm se pronunciado sobre os alcances do conceito de saúde coletiva que se entende como prática social, política, acadêmica e investigativa e que se constitui em "um movimento a nível de produção de conhecimento que reformula as indagações básicas que possibilitaram a emergência do paradigma biologicista e tenta definir um objeto que dê conta das relações entre o biológico, o psicológico e o social"⁽³⁾.

O CONTEXTO DO MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

A Universidade de Antioquia, através da formação em pós-graduação pretende constituir-se em um meio de interação entre a academia e a sociedade. Busca que seus estudantes ao graduarem-se estejam em condições de interpretar os problemas de saúde-doença dos coletivos humanos no quadro das prioridades sociais e que, com atitude crítica e novas propostas, participe na construção de iniciativas orientadas à melhoria das condições de vida e de saúde e ao desenvolvimento humano.

Neste sentido, um dos seus propósitos fundamentais é contribuir à formação de investigadores com uma preparação sólida em pesquisa, compromisso com a sociedade, profundo conhecimento dos problemas de saúde e capacidade para apontarem alternativas de solução nas mais complexas situações sociais de saúde.

O mestrado parte do avanço em pesquisa alcançado pela Faculdade de Enfermagem na década de 80 e logra aglutinar pesquisadores e pesquisadoras para conformarem um coletivo acadêmico preocupado com os problemas e objetivos comuns em saúde.

A estrutura curricular do mestrado se baseia em dois eixos centrais: a pesquisa e as ciências sociais. Como afirmado anteriormente, a formação em pesquisa está orientada pelos seminários de metodologia de pesquisa, pelos seminários de linha de pesquisa e pelas ferramentas de pesquisa provenientes da demografia, da epidemiologia e da estatística. As ciências sociais se complementam com seminários de promoção da saúde e de gestão dos serviços de saúde. Os dois eixos atravessam o currículo, do início do curso até sua culminação com a conclusão do trabalho de investigação para obter o título de Mestre em Saúde Coletiva.

A atividade investigativa se organiza através dos grupos e das linhas de pesquisa. Os grupos se orientam pelos lineamentos do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia⁽⁴⁾, entendidos como as unidades básicas da atividade de pesquisa e se consolidam como protagonistas da atividade científica. Nos grupos de pesquisa se estimula e se apóia prioritariamente os docentes e os estudantes para formular projetos específicos como elementos de base para o desenvolvimento das linhas⁽⁵⁾.

As linhas de pesquisa possuem um tema com um grau importante de generalidade que se orienta

a um campo problemático, suficientemente amplo e não totalmente caracterizado. O trabalho desenvolvido a partir das linhas pode contribuir para o reconhecimento e a realização de leituras e releituras dos processos sociais em toda sua complexidade e a pensar a pesquisa sobre campos problemáticos que requerem aproximações interdisciplinares e, assim, avançar na construção de marcos explicativos e compreensivos. De igual modo, favorece a visibilidade e o alcance das pesquisas e estimula a socialização e criação de redes de intercâmbio de informação, de consulta, de colaboração e de apoio interinstitucional.

OS SEMINÁRIOS DE LINHA, SUA DINÂMICA E RELAÇÃO COM OS GRUPOS DE PESQUISA

Os seminários de linha de pesquisa representam a concreção curricular do trabalho conjunto de pesquisadores e estudantes em torno a um campo problemático objeto de estudo dos grupos de pesquisa. Estes seminários fazem parte do eixo de investigação do mestrado e transcorrem paralelos e articulados aos seminários de metodologia de pesquisa. Nestes últimos, os estudantes se familiarizam com os princípios epistemológicos, com os enfoques de pesquisa empírico analítico e qualitativo e com os métodos, técnicas e procedimentos pertinentes para cada um deles. A concepção dos seminários de linha dá resposta à intenção de inovar pedagogias ativas para formar o estudante como um sujeito indagador⁽⁶⁾, centro das preocupações dos programas de pós-graduação - mestrado e doutorado.

De acordo com os elementos anteriores, os seminários de linha de pesquisa são um dos componentes formativos do mestrado. O estudante entra em contato com paradigmas das ciências naturais e sociais e com métodos que tenham alcances (e limitações) para dar conta de fenômenos socialmente pertinentes. Também estabelece interlocução com professores de diferentes disciplinas, ex-estudantes e autores reconhecidos nas temáticas tratadas, funcionários e colegas. A idéia é que se estabeleça uma discussão teórica ampla, através da qual surjam novos problemas pertinentes de serem explorados e que, dada sua complexidade, requeiram contar com a participação de diferentes disciplinas, utilização de diversas abordagens teóricas e metodológicas e o emprego da criatividade de todos

para lograr novas leituras da realidade e soluções propiciadoras de transformações sociais. O estudante retoma saberes de sua formação básica e agrega outros provenientes de campos que o grupo de pesquisa vem consolidando ao longo do tempo para o estudo de seu problema de pesquisa.

Cabe ressaltar que existe uma reflexão permanente sobre os métodos, suas premissas, alcances e limitações e sobre os procedimentos, instrumentos e modos de investigar um problema e facilitar seu entendimento, com a intenção de aprender a teorizar. O anterior, por sua vez, implica "construir teoria, ampliá-la e entendê-la"⁽⁷⁾. Por representar uma ferramenta, os métodos e os procedimentos não constituem nem uma verdade, nem um fim em si mesmos, e sim um meio para favorecer a apreensão da realidade.

Os complexos temas, problemas e perguntas de saúde coletiva estão revestidos de grande importância e, portanto, estão por cima dos métodos e dos procedimentos. Tais problemas aludem a processos vitais que transcendem a perspectiva unidisciplinar e são inviáveis de serem estudados de maneira fragmentada. Igualmente, a visão da saúde coletiva reconhece dimensões objetivas, subjetivas e intersubjetivas e pretende, não apenas conhecer e diagnosticar a realidade dos complexos processos que gravitam entre o trinômio saúde-doença-morte, mas também propiciar e criar condições que apóiem em sua transformação. Requer, então, a elaboração de propostas que não se limitem a descrição dos problemas, ou a aplicação de marcos teóricos, e que tratem de ir mais além na explicação das múltiplas formas de concreção desta realidade.

INTERAÇÃO COM OS GRUPOS DE PESQUISA

A interação mestrado-grupos de pesquisa têm resultado em ganhos em um duplo sentido, tanto os grupos suportam a pesquisa no mestrado, como este dinamiza o desenvolvimento e a consolidação daqueles. O trabalho dos grupos se entende como uma forma de organização do trabalho acadêmico, através do qual se estrutura um conhecimento sobre problemas centrais. Busca-se encontrar evidências empíricas e pô-las ao serviço da teoria e vice-versa. Interessa fundamentalmente esclarecer a relação teoria-prática e encontrar maneiras para aportar à construção de conhecimento social que sirva a outros

pesquisadores e ao público em geral, e ademais que tenha sentido para os atores que formularam o problema, buscando re-significar os objetos de estudo.

No desenvolvimento dos grupos surge uma diversidade de problemas. O trabalho investigativo sistemático e persistente em torno a eles, como já foi dito, dá origem às linhas de pesquisa. É neste contexto que o seminário de linha se converte em um laboratório de construção teórica, de integração, de investigação e de ação. O ingresso de estudantes de mestrado aos grupos é uma fortaleza e sua colaboração transcende o desenvolvimento do programa acadêmico. Estar em contato com as vivências, com os problemas, com atores sociais reais e com os coletivos de pesquisa permite ao estudante selecionar e construir um projeto, com acompanhamento qualificado que favorece o aprendizado de seu papel de pesquisador.

Nos diferentes momentos do projeto, os estudantes estão acompanhados por um(a) orientador(a) que apóia e avalia o trabalho realizado por eles. Por sua vez, estudantes e orientadores participam de forma ativa do trabalho que se desenvolve continuamente no grupo de pesquisa. Em sessões ampliadas de seminário, avanços e discussões teóricas são compartilhados, são familiarizados com problemáticas dos coletivos estudados e com as ferramentas metodológicas, ou seja, consolida-se a aprendizagem do processo de investigação.

Se por um lado se deve reconhecer que a problemática da saúde coletiva excede as possibilidades de trabalho desenvolvidas pelos grupos de pesquisa, por outro, estes espaços acadêmicos buscam converter os problemas de saúde e doença em seu objeto de estudo. Igualmente, a partir do trabalho de pesquisa surgem novos problemas que permitem aos estudantes ter uma gama de possibilidades para definir a temática que mais se ajuste a suas expectativas teóricas, profissionais e pessoais dentro dos propósitos dos grupos. Os trabalhos de tese de mestrado podem ser independentes ou fazer parte de projetos mais amplos e até mesmo de estudos realizados conjuntamente com pesquisadores de outros grupos, universidades ou países. Na elaboração dos problemas a serem abordados pelos estudantes são considerados tanto a pertinência do tema, o enfoque e a coerência com os lineamentos do mestrado em saúde coletiva, as demandas do contexto social e de saúde; como as

possibilidades de acompanhamento com os professores(as)-orientadores(as).

O foco das linhas de pesquisa está dirigido à construção e desconstrução dos objetos de estudo, de tal forma que ao redor dele confluam distintos abordagens, teorias e métodos para construir marcos explicativos de problemas específicos⁽⁸⁾. No âmbito acadêmico, as linhas de pesquisa são um instrumento chave para conhecer a realidade, pois não basta desenvolver conhecimento desde seus fragmentos como esferas isoladas; é necessário integrar saberes e abordagens a nível antológico, epistemológico e da práxis.

TRANSFORMAÇÕES NO ESTUDANTE

A formação do estudante constitui um desafio que exige mobilização individual e coletiva em que convergem processos. De um lado, observa-se o trânsito de profissional a pesquisador, de outro, está a passagem dos objetivos da prática e do fazer aos interesses do conhecimento e da transformação. Percebe-se também a mudança de uma cultura de comunicação-informação oral ou gráfica para uma cultura de comunicação escrita e de interlocução acadêmica que permite apropriar-se do conhecimento e conseguir domínio progressivo sobre um campo específico do saber.

As mudanças para passar de profissional a pesquisador não devem ser vistas como a negação da condição de profissional, mas, ao contrário, como a ampliação de marcos de explicação e trabalho profissional. Neste campo se produzem mudanças ontológicas e epistemológicas de grande importância dado que se tornam complexas as perguntas e se desenham rotas para a compreensão e transformação dos objetos de estudo. O anterior supõe uma metamorfose na condição de profissionais, pois na medida em que repensam suas práticas, aportam ao campo disciplinar e se formam no campo interdisciplinar.

Mais além das técnicas de pesquisa, o desafio do ensino está em ativar a capacidade de pensar. "Com frequência, nos cursos de metodologia avançada, os alunos suprem a possibilidade de enfrentarem de maneira inteligente a realidade com o manejo sofisticado de ferramentas. Nesta perspectiva, o conhecimento não é algo dado, constrói-se, não é apenas um produto, é um processo

em que a realidade se pensa, recria-se e se reconstrói criativamente”⁽⁹⁾.

Neste sentido, além do ensino das etapas do processo investigativo (tema, problema, marco teórico, métodos, resultados), busca-se nos seminários de linha integrar tal processo e construir pensamento mediante a elaboração de perguntas, o desenho de caminhos em que se tente ler e pensar a realidade, e relacionar, saber e pensar, investigar e ensinar.

O trabalho implica passar dos problemas práticos aos problemas teóricos, dos argumentos de opinião aos argumentos acadêmicos, do convencimento a respeito das idéias à sustentação de teorias. Para isso, o estudante renuncia a seu papel prescritivo e passa a um compreensivo, de uma cultura de respostas fáticas, imediatas e de curto ou médio prazo a uma cultura da pergunta e de respostas problematizadoras e de longo alcance.

A formação do estudante pretende conseguir as transformações através da prática da reflexividade, a auto-organização e a ética.

A reflexividade entende-se em termos das novas experiências e práticas de auto-conhecimento e auto-produção social. Faz parte de um paradigma emergente no âmbito da epistemologia e constitui uma alternativa aos modelos lineares ou simples de análise e intervenção na sociedade. Como abordagem, exige repensar a prática, olhar e ser olhado através dos objetos de estudo e ser afetado pelos autores teóricos e pela realidade mesma. Neste sentido, “conhecer é um ato através do qual o mundo entra e é concebido; o saber se configura em um ato de interioridade e, por sua vez, o mundo interno se abre e se desprende de sua concentração, passa de ser interno e se integra ao todo exterior”⁽¹⁰⁾.

A auto-organização é parte da especificidade do que é vivo. Os organismos são autopoieticos, no sentido de sistemas auto-organizados e, nessa medida, quando um sistema já não serve, constrói-se outro mais sofisticado e criativo⁽¹¹⁾. O mestrado promove no estudante sua capacidade de organizar-se e ser autônomo e, por conseguinte, apropriar-se de seu compromisso com a produção e ampliação do corpo de conhecimento na saúde coletiva.

Na formação ética pretende-se que o estudante avance na reflexão da combinação ética-conhecimento com a finalidade de formar-se integralmente como pesquisador. O mestrado favorece o avanço e retoma três níveis: o primeiro é a moral

da indignação que leva a sentir simpatia com os que sofrem. O segundo, o nível reflexivo da ética, é a estratégia do adiamento do bem próprio para dar cabimento ao direito do outro, seja no nível individual ou coletivo, o que lhe confere um caráter normativo. O terceiro nível é o relativismo moral ou ausência de um critério absoluto e a existência de diferentes critérios de juízo moral que cada cultura veicula e transmite; poderá existir através da construção vacilante e progressiva do diálogo entre diferentes sistemas socioculturais. Para o autor, a única finalidade que se pode admitir nesta busca de um denominador comum da moral será, portanto, a supressão do sofrimento e a busca da felicidade⁽¹²⁾.

As mudanças que pretendem favorecer no estudante exigem que o professor possua uma formação sólida, tanto acadêmica como investigativa, além de capacidades pedagógicas para chegar a ser uma testemunha do que ensina e do que faz.

Estas estratégias exigem do aluno superar a crise de insuficiência de sua formação para responder aos debates, às exigências da escritura dos textos e dos ensaios e, em meio às demandas acadêmicas e das pressões de sua instituição para enfrentar as responsabilidades no trabalho, entender e superar a incompreensão dos membros de sua família. Paralelamente, faz-se necessária uma dose de humildade de modo a permitir que os colegas desempenhem a função de interlocução acadêmica que está na base da formação.

ALCANCES DO TRABALHO NOS GRUPOS DE PESQUISA

Os grupos de pesquisa pretendem e alcançam importantes objetivos, a saber:

- Fortalecer relações acadêmicas sólidas e estáveis com pesquisadores de áreas afins;
- Colaborar na construção de redes de pesquisa que constituam uma possibilidade de crescer e aportar na construção de uma cultura da comunicação;
- Contribuir para o crescimento dos programas da unidade acadêmica;
- Contribuir na integração da docência à investigação;
- Fortalecer a formação na graduação. Os seminários de linha estão pensados como espaços abertos aos quais, de maneira crescente, vinculam-se estudantes de graduação de diferentes faculdades da

universidade. Tal vinculação se realiza sob a concepção de aprender praticando, o que alcança a criar entre os estudantes o entusiasmo com a pesquisa e a sua valorização. Na medida em que las(os) docentes da graduação participam nos grupos de pesquisa, possibilita-se o trânsito da pesquisa à docência de graduação e pós-graduação.

GRUPOS DE PESQUISA, MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

Como já foi dito anteriormente, os grupos e linhas de pesquisa se articulam ao redor de temáticas amplas. Neste momento, participam do mestrado em saúde coletiva os seguintes quatro grupos:

“Políticas sociais e serviços de saúde”, busca aprofundar a análise crítica de teorias e propostas metodológicas que expliquem e contribuam para melhorar as políticas sociais e os serviços de saúde. Atualmente conta com as seguintes linhas de pesquisa: condições de vida, serviços de saúde, mortalidade e demografia antropológica.

“A prática da enfermagem no contexto social”, que pretende obter conhecimento acerca dos referentes teóricos, epistemológicos e das práticas referidas ao cuidado de enfermagem como objeto de estudo, de gestão e de intervenção sobre a validade e fundamentos que aportam às diferentes propostas ou modelos de cuidados de enfermagem. Este grupo desenvolve as seguintes linhas de pesquisa: a boa prática de enfermagem, modelos de atenção de enfermagem, sociologia da profissão, cuidadores informais de pacientes e cultura e cuidado em saúde e enfermagem.

“Saúde das mulheres” que indaga sobre a dimensão sociocultural dos principais problemas da saúde das mulheres, pretende construir teoria e

metodologias de trabalho e desenvolver propostas que transformem as condições de vida e de saúde desse universo social. Suas linhas de pesquisa são: violência doméstica, auto-cuidado e promoção da saúde das mulheres e saúde sexual e reprodutiva.

“Promoção da saúde” que busca posicionar a promoção da saúde como um campo de conhecimento e de prática social, transdisciplinar, multisetorial e interinstitucional, para o qual se define uma ênfase qualitativa em seus projetos de pesquisa com finalidade central de operacionalizar as aprendizagens construindo metodologias efetivas de intervenção sócio-sanitária.

EM SÍNTESE

Concluindo, os seminários de linha surgem com a criação do mestrado em saúde coletiva, estão concebidos como alternativa de ensino da pesquisa e favorecem a transformação dos aspirantes que passam de profissionais a pesquisadores. Os resultados se observam nos estudantes, no mestrado e no conhecimento. Os estudantes adquirem uma aprendizagem que lhes permite posicionarem-se em eventos nacionais e internacionais, aceder a financiamentos e publicar sob a orientação de seus professores e o acompanhamento dos integrantes do grupo.

O mestrado logra eficácia real no sentido de garantir trabalhos de tese concluídos, diminuir a deserção e manter altos índices de estudantes graduados. Os logros no conhecimento se materializam no aumento das publicações que fazem visível o trabalho dos grupos, o aumento da quantidade e qualidade dos projetos, a formação de professores como pesquisadores e a consolidação da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dyniewicz AM; Rivero de Gutierrez MG. Metodología de investigación para enfermeras en un hospital universitario. Rev Latino-am Enfermagem 2005 mayo/junio 13(3):354.
2. Marziale HP. Producción científica de la enfermería brasileña: la búsqueda de impacto internacional. Rev Latino-am Enfermagem 2005 mayo/junio; 13(3):289- 90.
3. Arouca Sergio. O dilema preventivista: Contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. In: Franco S, Nunes E, Breilh J, Laurell C, organizadores. Quito (EC): OPS-ALAMES; 1991. (Debates em Medicina Social).

4. Universidad de Antioquia. Propuesta sobre el título cuarto del Estatuto General. Informe de la comisión, bases para un debate. Medellín (CO): Universidad de Antioquia; 1998.
5. Muñoz M. Marco teórico sobre el desarrollo de líneas de investigación. Memorias del 30 Coloquio en Ciencias e investigaciones en Enfermería. Barranquilla (CO); 1982.
6. De la Cuesta, C. El yo indagador. Memorias de la VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería; 2003 septiembre 5-8; Medellín (CO). Universidad de Antioquia, Facultad de Enfermería; 2003.
7. Strauss, A.; Corbin, J. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar teoría fundamentada. Medellín (CO): Editorial Universidad de Antioquia; 2000.

8. Arvantis R. Redes de investigación e innovación: un breve recorrido conceptual. *Rev Latino-am Estudios Trabajo*. 1996;2(3):41-54.
9. Zemelman, H. Uso crítico de la teoría. En torno a las funciones analíticas de la totalidad. México (DF): Universidad de las Naciones Unidas-Colmex; 1987.
10. Galindo J. La comunicación como mentalidad y como forma de vida. En Luna C, Galindo J, compiladores. *Campo académico de la comunicación: hacia una reconstrucción reflexiva*. México (DF): Conaculta/ITESO; 1994.
11. Maturana H. De máquinas y seres vivos: una teoría sobre la organización biológica. Santiago de Chile (CH): Editorial Universitaria; 1972.
12. Atlan H. Tudo, Não, Talvez. *Educação e verdade*. Lisboa (ES): Instituto Piaget; 1991.