

Etnobiología en la educación básica

Ethnobiology in Primary Education

André Boccasius Siqueira

Universidade Federal de Santa Maria-UFSM

Centro de Educação Superior Norte RS-CESNORS/Palmeira das Missões,
Brasil

siqueiraandreb@gmail.com

Resumen

En este trabajo se analizan los saberes etnobiológicos y posibles influencias en el currículo de La Educación Básica. Está basado en investigaciones de la antropología y en la propia experiencia en calidad de educador. Se concluye que los estudiantes, teniendo sus saberes valorados, aprenden y lo hacen mejor con los conceptos científicos de las ciencias y consideran en el mismo nivel de apreciación a los saberes populares y locales con los científicos. Tal transposición didáctica de los saberes parte de la iniciativa de cada estudiante con interacción del educador.

Palabras claves: Saberes populares – Etnobiología - Educación Básica.

Abstract

This paper analyzes the acquisition of ethnobiological knowledge and possible influences in the primary education curriculum. It is based on anthropology research and own experiences as educators. It is concluded that students, having their knowledge valued, learn and do it better with the scientific concepts of the sciences, considering popular and local knowledge in the same level as scientific knowledge. Such didactic transposition starts from the initiative of each student and the interaction with the educator.

Key Words: Popular knowledge - Ethnobiology - Basic Education.

Introducción

El presente texto tiene como objeto de reflexión los saberes populares acerca de la biología, que denomino etnobiológico, ya que se basan en la etnografía. Por su parte, etnobiología se entiende, partiendo de Posey (1986, p. 15), como "esencialmente el estudio del conocimiento y de las concepciones desarrolladas por cualquier sociedad respecto de la biología". El autor va más allá y afirma que se trata del "estudio del papel de la naturaleza en el sistema de creencias y adaptaciones del hombre por determinados ambientes". Se busca rescatar tales saberes a partir del ambiente escolar, con el objetivo de incluirlo en el currículo de las disciplinas, sobre todo en la Educación Básica que se comprende en tres instancias: la Educación Infantil, la Educación Fundamental y la Media.

Para las cuestiones relativas con la antropología, no cabe en este corto espacio hacer una revisión completa del estado del arte de la etnobiología en la educación. Para dar cuenta de que lo que este texto se propone, se basa en

investigadores como Guiart (1973), Moutinho (1980), Ribeiro (1986) y Geertz (2004). Para tratar la cuestión educacional, se buscó autores brasileños como André (2000), Chassot (2001), Siqueira (2004, 2011, 2012), Silveira y Farias (2009), entre otros.

Para esta reflexión, son utilizados como referenciales teóricos los autores antes citados y las experiencias en calidad de educador. Este trabajo tuvo como metodología la investigación bibliográfica. Las reflexiones presentadas vienen a probar una investigación participante en la que el investigador, en esa reflexión de la enseñanza, investiga lo que ya sabe acerca del tema y, a su vez, contribuye para la profundización de saberes de los estudiantes (Siqueira, 2004; Chassot, 2001).

Para eso divido el texto en dos partes: en la primera presento reflexiones que considero posibles sobre la etnografía en el espacio escolar y, en la segunda, relaciono estos conocimientos a la educación formal local sobre biología, o sea, la etnobiología.

Etnografía como Proceso de Aprendizaje

En la década de 1960 comenzaron los estudios de la etnografía en el espacio escolar (André, 2000) sobre todo en Francia, durante las revueltas estudiantiles en las que educadores se apropiaron de las visiones antropológicas, con el fin de tener una mejor comprensión del espacio escolar.

En el mismo, el etnógrafo es el sujeto investigador que encuentra diferentes formas de interpretación de su vida y de su medio, considera los modos de comprender e interactuar con el sentido común, busca ver los diferentes significados que los sujetos de su investigación atribuyen a sus experiencias y vivencias en aquel espacio y los demás que interfieren en su relación en la escuela. También traduce los diferentes significados del objeto investigado de modo explícito, didáctico y científico en textos publicados en congresos, revistas y libros.

En las investigaciones de etnografía, según Guiart (1973), está el fraccionamiento de informaciones por lo tanto, la frontera lingüística es un factor determinante de las pesquisas en el área de las investigaciones de campo. De ese modo, el investigador debe abandonar sus preconceptos, debe oír y comprender lo que el interlocutor quiere decir para no incurrir en un error de traducción y hacer análisis preliminares como si fueran conclusivos. La investigación etnográfica en la escuela no es diferente ya que los profesores realizan concursos públicos para trabajar en una comunidad que, generalmente, no es la de origen. En Brasil se presenta con frecuencia la situación de profesores que cambian sus ciudades a fin de realizar sus cursos de grado en otros centros. Al terminarlos, no vuelven a la localidad de origen sino que se presentan a concursos públicos para luchar por su subsistencia financiera y, con una cultura de origen más el acumulo de aquella de la región de la Universidad, llegan a una tercera comunidad para desarrollar sus actividades laborales y se encuentran con otra realidad. De este modo, el docente realiza actividades a partir de su bagaje socio-cultural académico es decir, introduce en aquella comunidad, muchas veces sin darse cuenta, otros modos de pensar, de actuar y relacionarse con diferentes factores socio-culturales de la región.

Al realizar una investigación etnográfica en la escuela, el investigador, desde mi punto de vista, tendrá que tener en cuenta también el origen cultural de los docentes, de las familias de los estudiantes y de la comunidad escolar. Por ejemplo, es muy común en los estados del sur del Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná) la siguiente situación: familias migran para el litoral en busca de empleos temporarios en la primavera, permanecen durante todo el verano y vuelven a migrar al interior del continente al comienzo de otoño, cuando la temporada de turistas en las playas disminuye significativamente o prácticamente se termina. Ese hecho interfiere en la dinámica en las ciudades del litoral y, sobre todo, en las escuelas de aquellas regiones. Hay un ingreso de estudiantes al final del año lectivo (en Brasil, las clases comienzan en febrero o marzo y terminan en noviembre o diciembre) considerablemente elevado. Muchas veces esos estudiantes llegan con déficits de aprendizajes por varios factores como por ejemplo, la falta de convivencia con sus compañeros que provoca aislamiento o un comportamiento largamente conocido como *bullying*².

Los aspectos arriba relatados deben ser tenidos en cuenta en una investigación etnográfica dentro de una institución escolar que posee estudiantes migrantes. Por otro lado, las escuelas del interior del continente también tienen que tener en cuenta las experiencias de los estudiantes pues ellos que migran, vuelven al continente al comienzo del año lectivo. Son estudiantes marcados por la experiencia de conocer regiones del país que muchos de los compañeros no tuvieron la oportunidad de visitar; son alumnos que, en muchos casos, realizan trabajos informales precozmente. En conclusión, tienen una experiencia de vida mayor que sus compañeros.

Con todo esto, estos estudiantes aprenden a vivir en toda forma de situaciones, sean favorables o experiencias negativas, como falta de recursos mínimos para la sobrevivencia de la familia, entre otras (dejo las denuncias y la exaltación de la pobreza para los informativos y diarios sensacionalistas). Igualmente, dentro de las situaciones que se pueden considerar positivas, y esas que quiero tener en consideración en este texto, son los conocimientos de varias culturas locales. En este punto quiero detenerme a lo largo de este texto.

En algunas comunidades más aisladas de los grandes centros comerciales de Brasil, las personas necesitan desarrollar mecanismos para minimizar sus problemas de salud, tales como traumas, picaduras de animales peligrosos como culebras, arañas, escorpiones, entre otros. Tales comunidades desarrollan un conocimiento para minimizar sus problemas inmediatos que los habitantes brasileiros urbanos de pequeñas, medianas y grandes ciudades no poseen. También tienen asistencia médica por lo menos durante el día y, en otros lugares, durante las 24 horas del día. Es muy común en tales grupos sociales el conocimiento de las plantas que sirven para fines medicinales. Hay varios estudios acerca de ese tema, como investigaciones presentadas en el libro organizado por Ribeiro (1986). Otros autores nacionales y extranjeros presentan pesquisas realizadas en diferentes regiones del mundo y en Brasil, valorando los saberes de poblaciones aisladas, muchas de ellas de grupos indígenas, sobre el tema etnobotánica. Otros investigadores también estudian el tema, como Guarim Neto, Santana y Silva (2000); Rodrigues y Carvalho (2001), Amorozo (2002); Siqueira (2004, 2011,

² Es una palabra utilizada para designar la agresividad física o verbal.

2012), Albuquerque (2005), Pereira (2006); Albuquerque, Alves y Araújo (2007), Alves y Farias (2007); Guarim Neto y Carniello (2007), Rodrigues (2007); Oliveira et al. (2009), Silveira y Farias (2009), Silveira et al. (2012) y otros.

No son solamente los grupos indígenas los que tienen conocimiento de las plantas consideradas medicinales, sino que grupos o comunidades de pequeños agricultores también adquieren saberes a través de la observación de animales. Hasta este momento mencioné sólo plantas: ¿pero qué relación tienen los animales con las plantas medicinales? Fui en busca de esta respuesta al entrevistar estudiantes de la Educación Básica en la modalidad Educación de Jóvenes y Adultos y he descubierto que cuando trabajaban en el área rural de Brasil, antes de migrar para la región industrializada en busca de empleos más rentables, observan las características de los animales y después prueban en ellos mismos. En otras palabras: se estudia un animal doméstico, como por ejemplo un perro, con dolores estomacales y destacan que él busca una planta para minimizar su malestar, de igual modo que el antiguo agricultor utilizaba las mismas plantas para sus males (Siqueira, 2004). Resumidamente, el estudiante quiso decir que el conocimiento también pasa de generación tras generación y también a través de pruebas de nuevas y viejas plantas, con aciertos y errores. Con esa técnica, esas personas corren riesgos de adquirir una intoxicación a través de plantas, pues algunas de ellas, para que sean utilizadas como medicamento, requieren una dosis mínima y en cantidades elevadas pueden volverse tóxicas y pueden hasta causar la muerte de quien las ingiere. Repito que las observaciones a las reacciones de los animales son preponderantes para quien utiliza tales plantas.

Otro grupo difundido en el medio urbano son aquellas plantas que fueron traídas por los inmigrantes europeos, asiáticos y africanos. Muchas de ellas, utilizadas actualmente en Brasil y en otros países de las Américas, fueron incorporadas a la flora local por inmigrantes, pues al ingresar en tierras desconocidas, trajeron no solamente culturas diferentes como rituales y alimentación sino también modos de tratar sus enfermedades. Tales métodos fueron también pasados de padres a hijos e incorporados a la cultura actual de los países americanos. Tanto eso es realidad, que solamente los estudiosos en botánica y etnobotánica consiguen identificar si las plantas consideradas medicinales son de origen local, europea, africana o asiática.

Además de esos estudiosos, hay investigaciones que llevan en consideración los saberes y usos de animales por parte de la población en las actividades diarias, como la manera de cazar, la utilización de algunas partes de su cuerpo para fines medicinales, abrigo, aderezos. Sabemos, por conversaciones con personas que viven directamente en contacto con la naturaleza y de ella sobreviven, como pescadores, que tienen técnicas específicas desarrolladas por comunidades para la pesca de determinados peces. Actualmente, estoy desarrollando una investigación sobre historia oral con pescadores del litoral de Santa Catarina que reportan modos de asociación con el delfín pico de botella (*Tursiops truncatus*) para atrapar el pez³.

³ La referencia es a lo salmonete o mújol, conocido como taiña en Portugués (*Mullis* sp). La pesca de esos peces ocurre en el periodo de mayo hasta junio de cada año. Los mamíferos (delfines) hacen el mismo proceso con otros peces en otros períodos del año. También ocurre esa asociación ecológica entre delfines y pescadores en otros estuarios de ríos y lagunas.

Al final de la época de la pesca, los delfines encarcelan los salmonetes (*mújoles*) y los pescadores consiguen introducir sus redes artesanales y capturarlos. De este modo, hay una relación estrecha con el mamífero (delfines) y ambos ganan en esa gran asociación pesquera.

También hay comunidades que utilizan grasa de carnero para minimizar males respiratorios como por ejemplo, el asma. En Brasil, en estado de Bahía, Andrade y Costa Neto (2006) se encontraron más de 180 animales con uso medicinal, mientras que en México, Pino y Ramos-Elorduy (en Andrade y Costa Neto, 2006) realizaron un cotejo de 341 especies de animales utilizados con la misma finalidad.

Saberes tanto etnobotánicos cuanto etnozoológicos son considerados como populares, son retenidos por la población y no necesariamente han pasado por la institución escolar para ser elaborados (Chassot, 2001). Lo que se considera es que el estudiante que ingresa a la escuela trae consigo esos saberes pero que, en la mayoría de las veces, no poseen espacios para expresarlos. Un investigador etnógrafo en el espacio escolar va a estudiar no solamente las metodologías y las relaciones del contexto escolar, sino también la presencia de los saberes populares y, a través de técnicas y metodologías escolares, va a introducirlos al currículo escolar. La sección siguiente es acerca de este tema.

Saberes Locales y la Educación Básica

La manera como es considerado pertinente introducir los saberes populares en el currículo de la escuela, o sea, en la Educación Básica, guarda relación con lo que educadores como Chassot (2001) y Freire (1997) llaman "aprovechar los saberes de los alumnos". Para esto, es conveniente que cada educador se libere de las amarras del método tradicional y considere como válidos los saberes de los estudiantes.

Un educador intuido con el bies etnográfico escucha los saberes de los estudiantes y de los integrantes de la comunidad donde la institución está inserta. Esa escucha va más allá de oír; es socializar los saberes adquiridos en otros espacios geográficos y períodos de tiempo. Es lo que se puede llamar de clase participativa. Por esa razón, la cultura local es muy importante en esta perspectiva, ya que es básica para la profundización del debate en las clases. Las representaciones verbales y gráficas (escritas, dibujos, pinturas, fotografías, filmes, sketches) son alternativas para socializar saberes. Como en el espacio escolar se prima por valorar la manera escrita de la comunicación, también se pueden considerar otras formas como salidas de campo o visitas a lugares en los cuales los alumnos puedan encontrar otras maneras de ver el objeto de estudio.

La riqueza de detalles de esos saberes del local y de los modos de percibir el mismo objeto de estudio mejora el debate en la clase, pues, unido con los saberes científicos, transpuestos de manera didáctica por los profesores y transformados en saberes escolares, promueve una mejor comprensión de la Ciencia Biológica. En otros términos, es pertinente hacer asociaciones entre los saberes populares de los estudiantes y los saberes escolares con el objetivo de ampliar el conocimiento. Actividades diferenciadas en la clase o en las proximidades de la institución escolar

también pueden ser realizadas como salidas de campo y visitas a lugares donde los alumnos puedan encontrar otros modos de ver el mismo objeto (Siqueira, 2011).

Reflexiones Finales

Se concluye que los estudiantes, cuando tienen sus saberes valorados, aprenden e integran mejor los conceptos científicos de las ciencias, considerándolos en el mismo nivel de apreciación de los saberes populares y locales. Esa transposición didáctica de los saberes parte de la iniciativa de cada estudiante con la interacción del educador y de la comunidad escolar como un todo.

Hay una serie de saberes populares que no entran en la escuela por no ser científicamente elaborados. Estudiosos de la cultura, como Williams (1992) y Geertz (2004), llaman la atención para que podamos ver que las personas que frecuentan el interior de las instituciones escolares también poseen una cultura que no es científicamente elaborada, pero es una cultura de vida y de sobrevivencia en el espacio social.

Defiendo la idea de que la cultura que los estudiantes tienen, y que fue aprendida fuera del espacio escolar, debe ser incorporada para hacer de ella también una cultura escolar, que amplíe los conocimientos que los pobladores tienen a los saberes científicos y escolares, a fin de que se constituyan en ciudadanos más críticos y que puedan elegir el modo como quieren vivir, mezclando sus saberes con los ya elaborados y consolidados en la institución escolar.

Referencias Bibliográficas

Albuquerque, U.P. 2005. *Introdução à Etnobotânica*. 2º ed. Rio de Janeiro: Interciência.

Albuquerque, U.P.; Alves, A.G.C.; Araújo, T.A.S. 2007. *Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil*. Recife: NUPEEA/UFRPE.

Alves, A.G.C.; Farias, G.B. 2007. Conhecimento prévio sobre a avifauna por alunos do Ensino Fundamental numa escola pública na Região Metropolitana do Recife: em busca de uma prática pedagógica culturalmente apropriada. En: Albuquerque, U. P.; Alves, A. G. C.; Araújo, T. A. S. *Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil*. Recife: NUPEEA/UFRPE.

Amorozo, M.C.M. 2002. A perspectiva etnobotânica na conservação de biodiversidade. Palestra proferida no XIV Congresso da Sociedade Botânica de São Paulo, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro.

Andrade, J.N. y Costa Neto, E. M. 2006. O comércio de produtos zoterápicos na cidade de Feira de Santana, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 6(Especial Etnobiologia): 37-43.

André, M. E. D. A. de. 2000. *Etnografia da Prática Escolar*. 5ª Ed. Campinas: Papirus.

Chassot, A. C. 2001. *Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Unijuí.

Freire, P. 1997. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Geertz, C. 2004. *O Saber Local: Novos ensaios em antropologia interpretativa*. 7º Ed., Tradução de Vera Mello Joscelyne. Petrópolis: Vozes.

Guiart, J. 1973. *Chaves da Etnologia*. Tradução de Márcia Bandeira de Mello Leite. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Guarim Neto, G.; Santana, S.R.; Silva, J.V.B. da. 2000. Notas etnobotânicas de espécie de *Sapindaceae jussieu*. *Acta Botanica Brasiliensis*, 14(3): 327-334.

Guarim Neto, G.; Carniello, M.A. 2007. Etnoconhecimento e saber local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais. In: Albuquerque, U.P.; Alves, A.G.C.; Araújo, T.A.S. *Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil*. Recife: NUPEEA/UFRPE.

Moutinho, M.C. 1980. *Introdução à Etnologia*. Lisboa: Editorial Estampa.

Oliveira, F.C. de; Albuquerque, U.P.; Fonseca-Kruel, V.S. y Hanazaki, N. 2009. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. *Acta Bot. Bras.*, São Paulo, 23(2): 590-605.

Pereira, S.A.C. 2006. *Levantamento do uso e conhecimento das plantas medicinais na comunidade do Distrito de Nova América (Itápolis-SP)*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente). Centro Universitário de Araraquara (UNIARA). Araraquara.

Posey, D.A. 1986. Introdução – Etnobiologia: Teoria e Prática. En: Ribeiro, B (Org.). *SUMA Etnológica Brasileira. (1-Etnobiologia)*. Petrópolis, RJ: Vozes; FINEP.

Ribeiro, B. (coord.). 1986. Etnobotânica. En: Ribeiro, D. (ed.). *Suma Etnobotânica Brasileira*. Petrópolis: Vozes/FINEP.

Rodrigues, J.S.C. 2007. Estudo Etnobotânico das Plantas Aromáticas e Medicinais. En: Figueiredo, A.C.; Barroso, J.G.; Pedro, L.G. (Eds). *Potencialidades e Aplicações das Plantas Aromáticas e Medicinais*. 3º ed. Lisboa: Edição da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa – Centro de Biotecnologia Vegetal.

Rodrigues, V.E.G.; Carvalho, D.A. 2001. Levantamento Etnobotânico de Plantas Medicinais do Domínio do Cerrado na região do Alto do Rio Grande – Minas Gerais. *Revista Ciência Agrotécnica*, Lavras, 25(1): 102-123.

Silveira, A.P.; Farias, C.C. 2009. Estudo Etnobotânica na Educação Básica. *Poiésis: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado*, Tubarão/SC, 2(1): 14-31.

Silveira, A.P.; Farias, C.C.; Sartório, R. y Siqueira, A.B. 2012. Etnobotânica de plantas medicinais aplicada ao ensino fundamental. En: Mendonça, A.W.; Siqueira, A.B.; Marcomin, F.E. *Educação, Sociedade e Meio Ambiente no Estado de Santa Catarina: múltiplas abordagens*. São Leopoldo: Oikos.

Siqueira, A.B. 2004. *Aproveitando os saberes de jovens e adultos sobre plantas medicinais*. Dissertação (Mestrado). São Leopoldo: Centro de Ciências Humanas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Siqueira, A.B. 2011. Etnobiologia no ensino de ciências da Educação de jovens e Adultos. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 26: 87-102.

Siqueira, A.B, 2012. Etnobiologia e educação: algumas reflexões. En: Mendonça, A.W.; Siqueira, A.B.; Marcomin, F.E. *Educação, Sociedade e Meio Ambiente no Estado de Santa Catarina: múltiplas abordagens*. São Leopoldo: Oikos.

Williams, R. 1992. *Cultura*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.