

Leer el libro de la Naturaleza

La educación científica en el jardín de infancia

Jo Valens



Con el mayor amor a la Ciencia vendrá un mayor amor a los demás.

No podemos ver la imparcialidad con que la Naturaleza da sus riquezas a todos sin amar a todos y ayudar a todos.

María Mitchell, astrónoma del siglo XIX

Acabo de estar en el bosque, quedándome quieta y esperando a que los pájaros vuelvan de nuevo después de que mi aproximación los haya molestado inicialmente. El esfuerzo de la paciencia me permite una espera satisfecha. Tengo los ojos abiertos, siento el aire fresco y húmedo. Entonces, ¡ahí está! El batir de alas del carbonero; no puedo ver al pájaro, pero he aprendido a distinguir ese sonido. ¿Cuándo, cómo y dónde lo he aprendido? Nadie me lo ha dicho y no he leído nada al respecto. He aprendido esta información a lo largo del tiempo; no es sólo un conocimiento del pensamiento, sino un conocimiento del cuerpo y, como tal, siento que puedo reclamarlo como propio. Cuando uno puede experimentar algo así, necesita muy poco más, excepto, quizás, una taza de té caliente para volver a casa. Cuando la naturaleza se te revela, te llena. ¿Quién necesita mayor entretenimiento? Como profesora de niños pequeños, deseo ofrecer una educación que fomente esta capacidad de "Leer el Libro de la Naturaleza". Esto, tal y como yo lo veo, es la esencia de la investigación científica. ¿Cómo podemos enseñar este tipo de "lectura" de forma adecuada a los niños pequeños?

A los hombres les gusta preguntarse, y esa es la semilla de nuestra ciencia.

Ralph Waldo Emerson

Cultivar el sentido del asombro es de gran importancia. El asombro es, por supuesto, lo más natural para un niño, pero esta capacidad inherente puede ser embotada o incluso adormecida por demasiados hechos y conceptos prefigurados. Cada concepto es un juicio, y aunque a veces los conceptos pueden mejorar nuestras percepciones, también pueden obstaculizarlas. Cuando percibimos a través de la lente de los conceptos, la percepción no es



libre, ya que se ajusta para adaptarse al concepto y no vemos lo que realmente hay ante nuestros ojos.

He visto a niños pequeños llegar a la escuela con enormes cantidades de datos y cifras, transmitidos por adultos bien intencionados, sobre sistemas solares, sistemas digestivos y todo tipo de fenómenos intermedios. Lo considero un "conocimiento no aprendido", obtenido sin esfuerzo por parte del niño. No se ha practicado la paciencia, ni la voluntad de saber, ni se ha dado vueltas a las piedras. Me he dado cuenta de que este tipo de información puede dar lugar a interacciones sociales conflictivas en las que los niños acaparan sus datos, se enseñorean ante los demás y discuten sobre quién sabe más. Sin embargo, este espíritu contencioso no parece surgir cuando los niños aprenden por descubrimiento.

El sentido del asombro hace que surja la curiosidad. "¿Qué hay ahí debajo? ¿Está muerto ese bichito?". O, una de mis favoritas, después de apagar la vela: "¿Adónde fue la llama?". La forma ideal de responder a estas preguntas es con un sentido de imaginación y apertura. Intentamos entrar en el terreno en el que los niños viven de forma natural, ofreciendo respuestas que puedan ser captadas por un niño pequeño. Hablamos con amoroso respeto del Padre Sol y de la Madre Tierra, del Rey Invierno y de la Dama Primavera, que se relacionan entre sí de una manera que es fiel a los "hechos" y que, al mismo tiempo, es fiel a la comprensión innata del niño sobre el entretejido holístico de la vida. Cuando un niño pequeño pregunta dónde va el sol por la noche, ¿cómo debemos responder? Podemos describir un universo heliocéntrico con el sol como una masa de gases calientes, etc. . . o podemos contar una historia de cómo el Padre Sol ha trabajado duro para cuidar de sus hijos y ahora debe descansar para poder saludarnos de nuevo por la mañana.

La primera descripción es fría e incluso aterradora para un niño pequeño. Es como si cuando alguien pregunta: "¿Quién es Henry?", respondiéramos con una descripción de los fluidos y partes del cuerpo de Henry. Todos sabemos que ese no es Henry, aunque los hechos sean exactos. Esa información sobre la composición de los fenómenos físicos es apropiada a una



edad más avanzada y puede aprenderse con mayor interés y respeto si los niños han tenido una experiencia anterior de aprendizaje imaginativo y amoroso en la que basar la información fáctica.

Sir Isaac Newton -matemático, físico y uno de los más destacados intelectuales científicos de todos los tiempos- dijo: "No sé lo que pueda parecer al mundo, pero a mí mismo me parece que sólo he sido como un niño que juega en la orilla del mar, y se entretiene encontrando de vez en cuando un guijarro más liso o una concha más bonita que la ordinaria, mientras todo el gran océano de la verdad yace sin descubrir ante mí". Su perspicacia apunta a que, junto con el sentido del asombro y la curiosidad, un niño debe ser libre de ejercitar su natural capacidad de juego. Se gana mucho rodando una canica por el suelo o una bola de nieve por el campo. O mirando el mundo al revés.

Los sentidos son nuestro puente entre lo incomprensible y lo comprensible.

August Mack, pintor alemán

El desarrollo de los sentidos tiene una enorme importancia en los primeros años de la infancia. Al igual que ocurre con el asombro, los sentidos se desarrollan de forma natural en un niño pequeño y su desarrollo no debe enseñarse, sino que debe permitirse y fomentarse suavemente.

Aprender a utilizar los sentidos puede compararse con aprender a utilizar herramientas. Cuando se aprende a utilizar unos alicates, se adquieren dos nuevas habilidades. La primera es la capacidad de utilizar los alicates para los objetivos adecuados. Como te has familiarizado con los alicates, te darás cuenta de las ocasiones en la vida en las que los alicates pueden ser útiles, y ahora eres capaz de utilizar la herramienta adecuadamente. Esta capacidad surge porque te encuentras con una fuerza dentro de ti que puede lograr en un sentido no material lo que los alicates pueden hacer en el mundo exterior. El alma descubre su capacidad para apoderarse de algo. Edmund Schoorel, en *Los primeros siete años: Fisiología de la infancia* ha dicho que, al ejercitar sus sentidos, los niños aprenden de forma similar en dos sentidos. Aprenden algo nuevo que les permite percibir el mundo exterior y, al mismo tiempo, su alma adquiere nuevas capacidades.

¿Cómo educamos los sentidos? Horneando pan. El tacto de la masa pegajosa y la harina seca, el olor de la levadura... y luego el horneado, ¡y la degustación cuando lo comemos! ¿Y qué me dices de poner la mesa? La vida doméstica cotidiana está llena de lecciones sensoriales, motrices y cognitivas. Pero no hablamos de ello, no lo analizamos. Analizar en esta etapa tiene la tendencia a destruir la experiencia.

El niño pequeño aprende con el cuerpo y el alma. Por eso la sobreestimulación es contraproducente. El niño necesita digerir lo que capta a través de los sentidos y esto se hace de forma saludable cuando los niños juegan. La sobrecarga sensorial puede provocar gestos frenéticos, hablar sin parar e incluso enfermedades. Como protección, la sensibilidad natural del niño puede endurecerse, requiriendo un estímulo cada vez mayor para provocar una respuesta. Esto puede hacerse dolorosamente evidente durante los años de la adolescencia. En un entorno manejable, idealmente con elementos de sencillez y belleza, los sentidos pueden desarrollarse de forma natural y saludable. Conocer y confiar en la propia capacidad de percepción lleva a confiar en las propias percepciones y, finalmente, en la capacidad de pensar por uno mismo, una capacidad muy necesaria en un mundo de información confusa y manipulada.

La ciencia no es un hecho hasta que se descubre.

Ann Sagarin, profesora de la Escuela Rudolf Steiner de Great Barrington

Cuando nos maravillamos, nos interesamos. Combina el interés y la curiosidad con una actividad sensorial saludable, añade una dosis de paciencia y tendrás el descubrimiento. El autor y profesor Arthur Zajonc ha dicho que el momento de ver es el momento del descubrimiento: uno percibe entonces la coherencia oculta en la naturaleza. Ese es, según él, el objetivo anhelado de la ciencia. Recientemente me he inspirado en un curso impartido en el Instituto de la Naturaleza de Harlemville, Nueva York, titulado *En diálogo con la naturaleza*, a través del cual estoy aprendiendo a percibir en el sentido *goetheano*. Craig Holdrege, uno de los profesores del curso, escribe en la revista del Instituto, *In Context*: "El mundo perceptivo tiene una riqueza infinita de detalles y patrones que revelar. . . Hay que mirar, mirar una vez más y volver a mirar". La base de un diálogo con la naturaleza es que nos sumerjamos en las percepciones... ver lo que la planta tiene que revelar. No tratamos de explicar la planta; no preguntamos por las causas. . ."

Presta atención. Estate presente. Estate despiertos. ¿Cómo pueden los niños pequeños empezar esta aventura de aprender sobre el mundo natural de forma que les inspire a seguir queriendo aprender? Derrick Jensens nos dio una pista: "La solución es dejar que tu hijo explore la naturaleza...Ahora mismo estoy mirando las arañas en mi pared, y se quedan sentadas durante horas, a veces días. A menudo me pregunto qué están experimentando. Probablemente nunca lo sabré a menos que se comuniquen conmigo. E incluso si lo hacen, no lo percibiré a menos que esté prestando atención, y a menos que haya aprendido al menos un poco de su lenguaje. Y esa, una vez más, es precisamente la cuestión".

Esta tarde he esperado a los pájaros, y han venido. Como profesora, me sentiría satisfecha si sintiera que he transmitido a los niños a mi cuidado la capacidad de esperar y escuchar. Sus descubrimientos nos guiarán en el futuro.

En la antigua Grecia, se decía que todo esfuerzo humano por el conocimiento debe proceder del asombro. En todas las almas que buscan alcanzar la verdad, debe estar presente en algún

momento esta experiencia de permanecer ante el universo. De lo contrario, nuestro pensamiento se limitará a lo que es correcto, pero nunca a la verdad en su realidad. Alguien puede ser el pensador más astuto, pero si nunca ha pasado por esta etapa de asombro, nada saldrá de él; seguirá siendo un mero hilván de ideas.

Todo conocimiento real debe, en cierto sentido, tener como semilla el asombro.

Rudolf Steiner

Jo Valens es profesora de jardín de infancia Waldorf en la Great Barrington Rudolf Steiner School de Great Barrington, MA.