

# EL AUTISMO Y EL PENSAMIENTO VISUAL: SU INFLUENCIA EN MI TRABAJO PROFESIONAL

Temple Grandin. 1995. Depto. de Ciencia Animal, Colorado State University, Fort Collins, Colorado 80523-1171.

Capítulo 1 de: Temple Grandin, Thinking in Pictures, Nueva York, Vintage Press, 1995 y en [www.grandin.com](http://www.grandin.com)

Traducción del Dr. Marcos Giménez Zapiola

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Etología en general](#)

Pienso en imágenes. Las palabras son como un segundo idioma para mí. Traduzco las palabras, tanto las habladas como las escritas, a películas de cine a todo color, acompañadas de sonidos, que pasan por mi mente como una cinta de video. Cuando alguien me habla, sus palabras se me traducen instantáneamente en imágenes. Quienes piensan básicamente por medio del lenguaje suelen encontrar que este fenómeno es difícil de entender, pero el pensamiento visual significa una enorme ventaja en mi trabajo como diseñadora de equipos para la industria ganadera.

Esta forma de pensar me ha permitido construir sistemas completos de manejo animal en mi imaginación. Durante mi carrera, he diseñado todo tipo de equipos, desde corrales para el trabajo ganadero en ranchos hasta sistemas para el manejo de vacunos y porcinos durante los tratamientos veterinarios y la matanza. He trabajado para muchas de las principales empresas ganaderas. De hecho, la tercera parte del ganado vacuno y porcino de los EE.UU. se maneja con equipos diseñados por mí. Algunas de las personas para quienes he trabajado ni siquiera saben que sus sistemas fueron diseñados por alguien que es autista. Valoro mi aptitud para pensar visualmente, y no querría perderla por nada en el mundo.

Uno de los misterios más profundos del autismo ha sido la notable capacidad de la mayoría de los autistas para sobresalir en su habilidad visual espacial, al mismo tiempo que su desempeño verbal es muy pobre. Cuando yo era niña y adolescente, creía que todos pensaban en imágenes. No tenía idea de que mis procesos de pensamiento eran diferentes. En verdad, no me di cuenta del real alcance de estas diferencias hasta hace muy poco tiempo, cuando comencé a preguntar a otras personas, ya sea en reuniones o durante el trabajo, detalles sobre la forma en que accedían a sus recuerdos. De sus respuestas saqué la conclusión de que mi capacidad de visualización excedía ampliamente la de la mayoría de la gente.

Atribuyo a mi capacidad de visualización el haberme ayudado a entender a los animales con los que trabajo. Al comienzo de mi carrera, utilizaba una cámara fotográfica para tratar de captar la perspectiva de los animales cuando avanzaban por la manga para su tratamiento veterinario. Me agachaba y tomaba fotografías a lo largo de la manga a la altura de los ojos de una vaca. Mediante esas fotos, pude darme cuenta de las cosas que asustaban al ganado, como las luces y las sombras. En ese entonces, usaba películas de blanco y negro, porque hace veinte años los científicos creían que los bovinos carecían de visión cromática. Hoy en día, la investigación ha demostrado que pueden percibir los colores, pero esas fotos me aportaron la ventaja singular de ver el mundo desde el punto de vista de la vaca. Me ayudaron a descubrir por qué los animales se resistían a entrar a una manga mientras aceptaban de buen grado hacerlo en otra.

Cada uno de los problemas de diseño que he podido resolver ha sido por mi capacidad de visualizar y de entender el mundo a través de imágenes. Comencé a diseñar cosas cuando era niña, y me la pasaba experimentando con nuevos tipos de cometas y aeromodelos. En la escuela primaria, hice un helicóptero con los restos de un avión de madera balsa roto. Cuando enrollé la hélice y lo lancé, el helicóptero voló hacia arriba unos 30 metros. También hacía cometas con formas de pájaros, que remontaba detrás de mi bicicleta. Estas cometas las hacía plegando una hoja gruesa de dibujo, y las arrastraba con un piolín. Hacía pruebas con formas diferentes de doblar las alas para mejorar el vuelo de estos modelos. Por ejemplo, aprendí que las cometas volaban más alto si les doblaba hacia arriba las puntas de las alas. Este mismo diseño comenzó a aparecer treinta años después en los aviones comerciales.

En mi trabajo actual, antes de empezar a construir cualquier instalación, la examino y pongo a prueba en mi imaginación. Visualizo mis diseños siendo usados en todas las situaciones imaginables, con ganado de distintos tamaños y razas, bajo condiciones climáticas diferentes. Al hacer esto, puedo corregir fallas antes de construir el sistema. Hoy en día, cualquiera se entusiasma con los nuevos equipos de computación que presentan realidades virtuales, en los que el usuario se pone unas anteojeras especiales y se sumerge de lleno en la acción de los juegos de video. Para mí, esos programas son como unos dibujos animados rudimentarios. Mi imaginación trabaja como los programas de animación computada que crearon esos dinosaurios que parecían reales en Parque Jurásico. Cuando hago una simulación de un equipo en mi imaginación o trabajo sobre un problema de ingeniería, es como si lo viera en una cinta de video en mi mente. Puedo verlo desde cualquier ángulo, ubicándome por encima o por

debajo del equipo y haciéndolo rotar al mismo tiempo. No necesito un programa sofisticado de computación gráfica que me genere diseños simulados en tres dimensiones. Lo puedo hacer más rápido en mi cabeza.

Continuamente creo nuevas imágenes tomando muchos pedacitos de las imágenes que tengo en la videoteca de mi imaginación, y reagrupándolos en algo distinto. Tengo recuerdos visuales de cada cosa con la que haya trabajado en mi vida: portones de acero, cercas, cerraduras, paredes de cemento, y así sucesivamente. Para crear nuevos diseños, extraigo piezas y componentes de mi memoria y las combino en un conjunto nuevo. Mi capacidad para el diseño mejora a medida que agrego más imágenes visuales a mi archivo mental. Voy almacenando imágenes semejantes a un video, ya sea de experiencias concretas o de mis traducciones de informaciones escritas en imágenes. Puedo visualizar el funcionamiento de cosas tales como mangas de compresión, rampas de embarque para camiones, y todos los distintos tipos de equipamientos ganaderos. Cuanto más trabajo concretamente con ganado y hago funcionar equipos, más poderosos se hacen mis recuerdos visuales.

La primera vez que usé mi videoteca mental fue en uno de mis proyectos iniciales de diseño, cuando se me encargó hacer unas instalaciones de trabajo ganadero con un bañadero de inmersión para el corral de engorde que John Wayne tenía en el Río Rojo de Arizona. El bañadero era una piscina larga y estrecha, de 2 metros de profundidad, que el ganado debía atravesar en fila india. El agua tenía un pesticida para librar al ganado de garrapatas, piojos y otros parásitos externos. En ese entonces (1978), los diseños disponibles para bañaderos de inmersión eran muy pobres. Los animales entraban frecuentemente en pánico, pues se los forzaba a deslizarse hacia el bañadero a lo largo de una pendiente empinada y resbaladiza de cemento. El ganado se resistía a zambullirse al agua, y a veces se caían con las patas para arriba y se ahogaban. Los ingenieros que habían diseñado esa pendiente nunca se habían puesto a pensar por qué razón el ganado se asustaba tanto.

Lo primero que hice al llegar al corral de engorde fue ponerme en la cabeza de los animales y mirar todo a través de sus ojos. Debido a que sus ojos están a los costados de la cabeza, los vacunos tienen un campo visual muy amplio. Por ello, mi tarea se parecía a recorrer las instalaciones mirando a través de una videocámara con gran angular. Yo había dedicado los seis años anteriores a estudiar la forma en que el ganado bovino percibe su mundo, para lo cual había observado miles de animales moviéndose a lo largo de distintas instalaciones de todo Arizona. Gracias a ese trabajo, para mí fue obvio por qué se asustaban. Esos animales debían sentirse como si se los obligara a saltar por un tobogán de emergencia de un avión, para caer en el mar.

El ganado bovino se asusta ante los contrastes fuertes de luces y sombras, y cuando la gente o las cosas se mueven súbitamente a su alrededor. He visto animales siendo manejados en instalaciones idénticas, pero que en un caso las atravesaban sin problemas y en el otro se frenaban constantemente. La única diferencia entre ellas era su orientación respecto del sol. El ganado se resistía a avanzar cuando el sol formaba sombras recortadas a través de la manga. Hasta que hice esta observación, ningún miembro de la industria del engorde a corral había sido capaz de explicar por qué una de estas instalaciones veterinarias funcionaba mejor que la otra. Era cuestión de observar los pequeños detalles que hacían una gran diferencia. Para mí, el problema del bañadero de inmersión era aún más obvio.

El paso siguiente para diseñar un sistema mejor fue recolectar toda la información publicada sobre bañaderos de inmersión. Antes de hacer cualquier cosa, siempre reviso lo que se considera más avanzado, para no perder el tiempo reinventando la rueda. En esa oportunidad, busqué en las publicaciones ganaderas, que habitualmente tenían muy poca información, y en mi videoteca de recuerdos, que solamente contaba con malos diseños. De mi experiencia con otros tipos de instalaciones, como las rampas para desembarcar ganado de camiones, yo sabía que los animales descenden sin problemas si la rampa tiene ranuras que ayudan a que el animal pise con seguridad y no se resbale. Los resbalones les generan pánico y los inducen a retroceder. El desafío era para mí diseñar una entrada al bañadero que los incitara a avanzar de buen grado y a zambullirse en el agua, que era lo suficientemente profunda como para que los animales se sumergieran totalmente, de modo que los parásitos, incluyendo los que se les instalan en las orejas, fueran eliminados.

Comencé a hacer simulaciones visuales tridimensionales en mi imaginación. Experimenté con distintos diseños de la entrada, haciendo que el ganado pasara por ellos en mi imaginación. Tres imágenes se fusionaron para conformar el diseño definitivo: el recuerdo de un bañadero de inmersión de Yuma, Arizona; un bañadero portátil que había visto en una revista; y una rampa de entrada que había visto en un dispositivo de inmovilización de la planta de faena de Swift en Tolleson, Arizona. La nueva entrada al bañadero de inmersión era una versión modificada de esta rampa. Mi diseño contenía tres elementos que nunca habían sido usados antes: una entrada que no asustaría a los animales, un sistema mejorado de filtrado químico, y el uso de principios de comportamiento animal para impedir que el ganado se pusiera demasiado nervioso al salir del bañadero.

Lo primero que hice fue cambiar el piso de la rampa, que era de acero, a uno de cemento. El diseño definitivo tenía una rampa con piso de hormigón armado, con un ángulo de descenso de 25°. Se hicieron surcos profundos en el cemento, para darles un piso firme a los animales. La rampa daba la apariencia de entrar gradualmente al agua, pero en realidad tenía una caída abrupta bajo la superficie. Los animales no podían ver esta caída porque el agua del bañadero no era transparente. Una vez que perdían pie dentro del agua, caían suavemente, porque su centro de gravedad había pasado el punto de no-retorno.

Antes de construir el bañadero, puse a prueba este diseño de la entrada muchas veces en mi imaginación. Muchos de los vaqueros de este corral de engorde eran escépticos, y no creían que mi diseño pudiera funcionar bien. Una vez construido, lo modificaron a mis espaldas, porque estaban seguros de que estaba mal: le adosaron una plancha de metal sobre el piso de la rampa antideslizante, reconvirtiéndola en la antigua rampa deslizante. El primer día que la usaron, dos animales se ahogaron porque entraron en pánico y se cayeron al agua de espaldas.

Cuando vi la plancha metálica, hice que los vaqueros la retiraran. Se quedaron atónitos cuando vieron que la nueva rampa funcionaba perfectamente. Cada ternero bajaba caminando al agua hasta que daba un paso y se encontraba que el piso bajaba súbitamente, y se sumergía suavemente en el bañadero. Me gusta referirme a este diseño como "el ganado que camina por las aguas".

A lo largo de los años, he observado que muchos rancheros y engordadores a corral piensan que la única forma de inducir a los animales a entrar a las instalaciones de manejo es forzándolas a hacerlo. Los propietarios y los encargados de los corrales de engorde tienen a veces muchas dificultades para entender que si se diseña adecuadamente los dispositivos de trabajo, tales como los bañaderos de inmersión y las mangas de inmovilización, el ganado entrará voluntariamente a los mismos. Yo puedo imaginar las sensaciones de los animales: si tuviera el cuerpo y las pezuñas de un ternero, me daría mucho miedo caminar por una rampa metálica resbaladiza.

Pero todavía quedaban problemas a resolver luego de que los animales salieran del bañadero. La plataforma a la cual salen está generalmente dividida en dos corrales, de modo que los animales se puedan ir secando de un lado mientras se llena el otro lado. Nadie entendía por qué los animales que iban saliendo del bañadero a veces se ponían muy nerviosos, pero a mí se me ocurrió que era porque querían seguir a sus compañeros más secos cuando se los soltaba, de manera similar a niños apartados de sus compañeritos de clase en un patio de juegos. Instalé una pared cerrada entre los dos corrales, para impedir que los animales de un lado vieran a los del otro. Era una solución muy simple, y me sorprendió que nunca nadie la hubiera pensado antes.

El sistema que diseñé para filtrar y limpiar los pelos y otros residuos del bañadero se basó en los sistemas de filtrado de piscinas de natación. Mi imaginación pasó revista a dos filtros de agua específicos que yo había usado, uno en el rancho de mi tía Ann Brecheen en Arizona y otro en la casa de mis padres. Para evitar que el agua rebasara los costados del bañadero debido al movimiento de los animales, copié el reborde superior de cemento que había visto en piscinas de natación. Esta idea, como muchos de mis mejores diseños, me vino claramente a la cabeza justo antes de quedarme dormida una noche.

Siendo autista, no asimilo naturalmente información que la mayoría de las personas da por supuesta. En cambio, almaceno información en mi mente como si se tratara de un CD-ROM. Cuando recuerdo algo que he aprendido, vuelvo a pasar el video en mi imaginación. Los videos de mi memoria siempre son específicos; por ejemplo, recuerdo cómo trabajé con el ganado en la manga veterinaria del Corral de Engorde de los Productores o de la Compañía Ganadera McElhaney. Recuerdo exactamente cómo se comportaron los animales en esa oportunidad, y cómo estaban hechas las mangas y otras instalaciones. La forma exacta en que estaban soldados los postes y los caños de acero en cada uno de los casos también forma parte de mi memoria visual. Puedo recordar estas imágenes una y otra vez a fin de estudiarlas para resolver problemas de diseño.

Si dejo que mi mente vague, el video salta en una especie de asociación libre, desde la estructura de los postes y caños a un taller de soldadura donde vi cómo cortaban postes, y al viejo John, el soldador, haciendo portones. Si sigo pensando en John soldando caños, la imagen de video cambia a una serie de escenas cortas sobre la fabricación de puertas en varios proyectos en los que he trabajado. En mi forma de asociar, cada imagen visual desencadena otras, y me pueden llevar lejos del problema inicial de diseño de instalaciones. La siguiente imagen puede ser sobre el buen rato que pasé escuchando al viejo John y a sus ayudantes contar historias de la guerra o cuando la pala mecánica cavó un nido de víboras de cascabel y la máquina quedó parada dos semanas porque nadie se atrevía a acercarse a ella.

Esta secuencia asociativa es un buen ejemplo de la forma en que mi mente puede viajar lejos del tema inicial. Las personas con un autismo más grave tienen problemas para detener estas asociaciones sin fin. Yo puedo hacerlo y volver al camino original. Cuando descubro que mi mente se ha desviado demasiado lejos del problema de diseño que estoy tratando de resolver, simplemente me digo a mí misma que hay que volver al tema del comienzo.

Las entrevistas a autistas adultos con buena capacidad para conversar y para articular sus procesos de pensamiento indican que la mayoría de ellos piensan en imágenes visuales. Las personas más gravemente afectadas, que pueden hablar pero no explicar cómo piensan, tienen patrones de pensamiento muy asociativos.

Charles Hart, autor de *Without Reason* (Sin razón), un libro sobre su hijo y su hermano, ambos autistas, resume el pensamiento de su hijo en una sola frase: "Los procesos de pensamiento de Ted no son lógicos, son asociativos". Eso explica, por ejemplo, su afirmación: "No temo a los aviones. Es por eso que vuelan tan alto". En su mente, los aviones vuelan alto porque él no les tiene miedo; así combina dos piezas de información, que los aviones vuelan alto y que él no teme a las alturas.

Otro indicador del pensamiento visual como método primario de procesar información es la notable capacidad que muchos autistas tienen para resolver rompecabezas, para orientarse en una ciudad o para memorizar con una sola mirada cantidades enormes de datos. Mis propios patrones de pensamiento son semejantes a los que describe A. R. Luria en *The Mind of a Mnemonist* (La mente de un memorioso). Este libro cuenta la historia de un hombre que trabajaba como reportero en un diario y que podía realizar actos sorprendentes de memoria. Como yo, el memorioso tenía una imagen visual de todo lo que había oído o leído. Escribe Luria: "Para cuando había oído o leído una palabra, ya la había convertido instantáneamente en una imagen visual que correspondía al objeto que la palabra significaba para él". El gran inventor Nikola Tesla era también un pensador visual. Cuando diseñaba turbinas para la generación de electricidad, construía cada turbina en su cabeza. La hacía funcionar en su imaginación y corregía las fallas. Sostenía que no importaba si la turbina había sido probada en sus pensamientos o en el taller: el resultado era el mismo.

En los comienzos de mi carrera, tendía a pelearme con otros ingenieros en las plantas de faena. No entendía cómo podían ser tan tontos de no ver los errores de los diseños hasta que los equipos ya estaban instalados. Ahora me doy cuenta de que no eran tontos sino que carecían de capacidad de visualizar. Literalmente, no podían ver. Una vez fui despedida por una compañía que fabricaba equipos para plantas de faena, porque me peleé con los ingenieros a raíz del mal diseño de un riel de transporte elevado para reses de 540 kg, que terminaría por caerse. A medida que cada animal salía de la línea de matanza, caía casi un metro hasta que quedaba colgado de una cadena sujeta al riel elevado. La primera vez que hicieron funcionar el equipo, el riel fue arrancado de sus soportes en el techo. Los empleados arreglaron esto poniendo pernos más gruesos y agregando más columnas de sostén al riel. Esto resolvió el problema sólo por un tiempo, pues la fuerza de las reses dándole ese tirón a las cadenas era enorme. El refuerzo del riel elevado servía para tratar el síntoma del problema pero no su causa. Traté de hacerles entender que era como doblar muchas veces un clip para papeles: después de un tiempo se corta.

## FORMAS DIFERENTES DE PENSAR

La idea de que las personas tienen distintos patrones de pensamiento no es nueva. Francis Galton, en *Inquiries into Human Faculty and Development* (Investigaciones acerca de las facultades y el desarrollo humano), escribió que en tanto algunas personas ven imágenes mentales vívidas, para otras "las ideas no se consideran como imágenes mentales sino como símbolos de hechos. Una persona de baja capacidad para las imágenes puede recordar su mesa del desayuno, pero no puede representársela".

No fue hasta que fui a la universidad que me di cuenta de que algunas personas son totalmente verbales y sólo piensan en palabras. La primera vez que sospeché esto fue cuando leí un artículo en una revista científica, sobre el desarrollo del uso de herramientas en los seres humanos prehistóricos. Un científico muy renombrado suponía que tuvieron que desarrollar el lenguaje antes de ser capaces de construir herramientas. Yo encontraba que esta idea era ridícula, y este artículo me dio el primer indicio de que mis procesos de pensamiento eran verdaderamente diferentes de los de muchos otros. Cuando yo invento cosas, no uso palabras. Hay otras personas que piensan en imágenes vívidamente detalladas, como yo, pero la mayoría piensa con una combinación de palabras e imágenes vagas, genéricas.

Por ejemplo, muchas personas, cuando leen u oyen la palabra "campanario" tienen la imagen genérica de una iglesia, no de una iglesia y un campanario en particular. Sus patrones de pensamiento se mueven del concepto general a los ejemplos específicos. Yo solía frustrarme mucho cuando un pensador verbal no podía entender algo que yo trataba de expresarle, porque no podía ver una imagen que era clara como el agua para mí. Mi mente, además, revisa permanentemente los conceptos generales a medida que agrego nuevas informaciones a la videoteca de mi memoria. Se parece a ingresar un software nuevo a la computadora. Mi mente acepta fácilmente el nuevo "software", mientras que otras personas no aceptan fácilmente nuevas informaciones.

A diferencia de los pensamientos de la mayoría de las personas, los míos pasan de las imágenes específicas, parecidas a las de un video, a las generalizaciones y los conceptos. Por ejemplo, mi concepto de "perro" está unido inextricablemente a cada uno de los perros que he conocido en mi vida. Es como si tuviera una tarjeta de catálogo por cada perro que he visto, cuyo conjunto se agranda continuamente a medida que agrego más ejemplos a mi videoteca. Si pienso "Gran Danés", el primer recuerdo que salta en mi memoria es Dansk, el Gran Danés que tenía el director de mi escuela secundaria. El siguiente es Helga, que ocupó el lugar de Dansk. Luego, viene el perro de mi tía de Arizona, y la última imagen proviene de un aviso sobre cubiertas de asientos donde aparecía un perro de esta raza. Mis recuerdos suelen aparecer en mi imaginación en estricto orden cronológico, y las imágenes que visualizo siempre son específicas. No hay un Gran Danés genérico, que representa a todos.

Sin embargo, no todos los autistas son pensadores marcadamente visuales, ni todos procesan la información de esta manera. La gente de todo el mundo forma un continuum de aptitud visual, que va desde ninguna a la capacidad de ver imágenes vagas y genéricas, sigue en las imágenes concretas y termina en las imágenes muy específicas y detalladas, como en mi caso.

Siempre me estoy formando nuevas imágenes visuales cuando trato de inventar algún equipo nuevo o de pensar en algo novedoso y entretenido. Puedo recurrir a imágenes que ya he visto, reordenarlas y crear otras nuevas. Por ejemplo, puedo imaginar cómo se vería un bañadero de inmersión en un programa de computación gráfica, juntando uno de los bañaderos que he visto y tengo en mi memoria con la imagen que tengo de la pantalla de la computadora de un amigo. Como su equipo no está programado para generar esos gráficos tan bonitos, con rotaciones tridimensionales, recorro a las imágenes que he visto por televisión o en el cine, y las sobrepongo en mi memoria. En mi imaginación visual, el bañadero de inmersión aparece con la calidad gráfica superior que tienen las imágenes en las películas como Star Trek. Luego, puedo tomar un bañadero en particular, como por ejemplo el del Río Rojo, y rehacer su dibujo en la pantalla de computadora de mi mente. Hasta puedo reproducir la imagen dibujada como un esqueleto tridimensional o imaginarla como si fuera un video del bañadero real.

De manera semejante, he aprendido a dibujar planos de ingeniería observando de cerca a un dibujante muy talentoso con quien trabajaba en esa empresa constructora de equipos para corrales de engorde. David era capaz de producir los dibujos más fabulosos sin ningún esfuerzo. Cuando me retiré de esa compañía, me vi obligada a hacer mis propios planos. Estudié durante largas horas los dibujos de David y los fotografié en mi memoria, hasta que finalmente alcancé a emular su estilo de dibujo. Cuando hice mi primer diseño, desplegué algunos de sus dibujos de modo de poder mirarlos mientras trabajaba. Luego, dibujé mi plano nuevo copiando su estilo. Tras hacer tres o cuatro dibujos, ya no necesitaba tener los suyos a la vista. Mi memoria de video ya estaba totalmente programada. Copiar diseños es una cosa, pero cuando terminé de hacer los planos de las instalaciones de Río Rojo, no podía creer que yo los había hecho. En ese momento, pensé que había sido un regalo de Dios. Otro factor que me ayudó a aprender a dibujar bien fue algo tan sencillo como usar las mismas herramientas que usaba David. Usé la misma marca de lápices, y la regla y el tiralíneas me obligaron a detenerme a rastrear las imágenes visuales de mi memoria.

Mis aptitudes artísticas se hicieron manifiestas cuando estaba en primer y segundo grado de la escuela primaria. Tenía buen ojo para los colores, y pintaba acuarelas de escenas de playa. Una vez, en cuarto grado, hice una escultura de arcilla de un caballo muy bonito. Lo hice espontáneamente, pero no fui capaz de repetirlo. En la escuela secundaria y la universidad, jamás intenté dibujar planos, pero aprendí el valor de trabajar más despacio mientras dibujaba en una clase de arte. Nuestra tarea había sido dedicar dos horas a hacer un dibujo de uno de nuestros zapatos. El profesor insistía en que dedicáramos las dos horas completas a dibujar ese zapato. Me quedé sorprendida de lo bien que me salía el dibujo. Años más tarde, cuando mis primeros intentos de hacer planos me salían terribles, me visualizaba a mí misma como David, el dibujante profesional, y automáticamente pasaba a trabajar más lentamente.

## **EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN NO-VISUAL**

Los autistas tenemos problemas para aprender cosas que no pueden ser pensadas en imágenes. Las palabras más fáciles de aprender para un autista son los sustantivos, porque se relacionan directamente con imágenes. Los niños autistas altamente verbales, como era mi caso, pueden a veces aprender a leer mediante la fonética. Las palabras escritas me resultaban muy abstractas para recordarlas, pero podía recordar, con bastante esfuerzo, cerca de cincuenta sonidos fonéticos y unas pocas reglas. Los niños que tienen un funcionamiento más limitado a menudo aprenden mejor por asociación, con la ayuda de etiquetas pegadas con los nombres de los objetos que los rodean. Algunos niños muy afectados por el autismo aprenden con más facilidad si las palabras se deletrean con letras de plástico que ellos pueden tocar.

Las palabras espaciales, como "arriba" o "abajo" carecieron para mí de significado hasta que tuve una imagen visual con la cual fijarlas en mi memoria. Incluso ahora, cuando oigo la palabra "abajo" separada, automáticamente me imagino a mí misma metiéndome abajo de las mesas de la cafetería de la escuela durante una alarma aérea, algo que era muy común en la costa Este de EE.UU. a comienzos de la década de 1950. El primer recuerdo que me trae cualquier palabra aislada es casi siempre un recuerdo de mi infancia. Puedo recordar a la maestra diciéndonos que nos quedáramos calladas y camináramos en fila india hacia la cafetería, donde seis u ocho niños nos acurrucábamos abajo de cada mesa. Si prosigo en este tren de pensamiento, aparecerán más y más recuerdos de mi escuela primaria. Puedo recordar a la maestra retándome por haberle pegado a Alfred, que me había ensuciado los zapatos. Todos estos recuerdos corren como cintas en la reproductora de video de mi imaginación. Si dejo que mi mente siga asociando, podrá seguir vagando millones de kilómetros más allá de la palabra "abajo", hacia los submarinos debajo del Ártico y la canción de los Beatles, El submarino amarillo. Si dejo que mi mente se detenga en la imagen del submarino amarillo, entonces oigo la canción. Mientras comienzo a tararear la canción y llego a la parte que se refiere a que la gente suba a bordo, mi asociación salta a la planchada de un barco que vi en Australia.

También visualizo los verbos. La palabra "saltar" abre en mi mente el recuerdo de la carrera de vallas que corría en las "Olimpiadas" de la escuela primaria. Los adverbios suelen convocar imágenes incorrectas ("quickly" -rápidamente- me recuerda al chocolate Nesquik), a menos que se aparen con un verbo, lo que modifica mi

imagen visual. Por ejemplo, "él corría rápidamente" desencadena una imagen animada de Dick, un personaje de mi primer libro de lectura, corriendo rápidamente. "Él caminaba lentamente", en cambio, hace que Dick avance más despacio. Cuando era niña, excluía a las palabras tales como "es", "la" o "eso", porque carecían de sentido por sí mismos. Lo mismo pasaba con palabras como "de" y "un", que no significaban nada para mí. Con el tiempo, aprendí a usarlas correctamente, porque mis padres siempre me hablaron en correcto inglés, y yo imitaba su forma de hablar. Pero es el día de hoy y algunas conjugaciones de verbos, como "ser", son absolutamente carentes de significado para mí.

Cuando leo, traduzco las palabras escritas a películas de cine a todo color, o simplemente almaceno una foto de la página escrita para leerla más tarde. Cuando retorno a ese material, veo una fotocopia de la página en mi imaginación. La puedo leer como si la tuviera ante mis ojos. Es probable que Raymond, el sabio autista de la película Rain Man, usara una estrategia semejante para recordar guías telefónicas, mapas y otras informaciones. Simplemente, fotocopiaba cada página de la guía en su memoria. Cuando quería encontrar algún número, pasaba su scanner mental por las páginas que tenía almacenadas en su memoria. Para extraer información de mi memoria, yo tengo que volver a pasar el video. A veces, me cuesta encontrar datos rápidamente, porque tengo que pasar pedazos de distintos videos hasta que doy con la cinta indicada, y esto toma tiempo.

Cuando lo soy capaz de convertir el texto en imágenes, suele ser porque el texto no tiene un significado concreto. Algunos libros de filosofía, y algunos artículos sobre el mercado de futuros del ganado son sencillamente ininteligibles. Me resulta mucho más fácil entender un texto escrito que describe algo que se puede traducir fluidamente a imágenes. Un buen ejemplo es la siguiente oración, tomada de un artículo de la revista Time del 21 de febrero de 1994, que describe las competencias de patinaje artístico en los Juegos Olímpicos de Invierno: "Todos los elementos están en su lugar: los reflectores, las melodías rebosantes de los valeses o el jazz, y esas hadas de lentejuelas burbujeantes saltando por los aires". En mi imaginación, puedo ver la pista de patinaje y los patinadores. Sin embargo, si me detengo demasiado en la palabra "elementos", puedo hacer la asociación incorrecta con la tabla periódica de los elementos que había en la pared de mi clase de química en la escuela secundaria. Si la pausa es en la palabra "burbujeantes", en vez de las lentejuelas del vestido de una hermosa patinadora, surge la imagen de una lata de gaseosa que tengo en el refrigerador.

Los maestros que trabajan con niños autistas deben entender estos patrones de pensamiento asociativo. Un niño autista usará a menudo las palabras de manera incorrecta. A veces, ese uso tiene un significado asociativo lógico, pero otras veces no lo tiene. Por ejemplo, un niño autista puede decir la palabra "perro" cuando quiere salir afuera. En su mente, la palabra "perro" está asociada a salir a la calle. En mi propio caso, puedo recordar tanto el empleo lógico como ilógico de palabras incorrectas. Cuando tenía seis años, aprendí a decir "acusación". No tenía la menor idea de lo que quería decir, pero me gustaba cómo sonaba cuando la decía, de modo que la usaba como interjección cada vez que mi cometa se caía al piso. Debo de haber dejado perplejo a más de uno de los que me oía exclamarle "¡acusación!" a mi cometa que caía en tirabuzón.

Mis conversaciones con otros autistas me revelan estilos similares de pensamiento visual sobre tareas que la mayoría de la gente hace en secuencias lógicas. Un hombre autista que compone música me dijo que hace "imágenes sonoras", usando pequeños trozos de otras obras para crear una composición nueva. Un programador de computadoras me dijo que él puede ver el plano general del árbol del programa. Luego de ver el esqueleto del programa, simplemente escribe el código de cada rama. Yo uso un método parecido cuando reviso la bibliografía científica o cuando voy a solucionar problemas en las plantas de faena: tomo un dato o una observación específica y lo combino con otros para encontrar principios básicos o conceptos generales nuevos.

Mi modelo de pensamiento siempre comienza en lo particular y avanza hacia lo general, en un proceso asociativo que no sigue una secuencia lógica. Como si tratara de descubrir el cuadro completo de un rompecabezas cuando he armado solamente la tercera parte del mismo, soy capaz de llenar los espacios vacíos con elementos que extraigo de mi videoteca mental. Los matemáticos chinos, que pueden hacer grandes cálculos mentales, trabajan de la misma manera. Al principio, necesitan un ábaco, la calculadora china, que es un cuadro con varias filas de cuentas enhebradas en alambres. Hacen sus cálculos moviendo las filas de cuentas. Cuando un matemático adquiere mucha habilidad, sólo tiene que visualizar el ábaco en su imaginación, y ya no necesita uno real. Las cuentas se mueven en un ábaco mental, que él visualiza en la imagen de video de su cerebro.

## **EL PENSAMIENTO ABSTRACTO**

Cuando fui creciendo, aprendí a convertir las ideas abstractas en imágenes, para poder entenderlas. Visualizaba conceptos tales como la paz o la honestidad mediante imágenes simbólicas. Pensaba en la paz como una paloma, una pipa de la paz de los indios, o la firma de un acuerdo de paz en un noticiero televisivo. La honestidad era representada por una imagen de poner la mano sobre la Biblia en un tribunal, o por una foto de alguien que había devuelto una billetera con todo el dinero adentro a quien la había extraviado.

El Padrenuestro fue algo incomprensible para mí hasta que logré desarmarlo y convertirlo en imágenes visuales específicas. El poder y la gloria eran representados por un arco iris semicircular y una torre de

transmisión de electricidad. Cada vez que oigo una plegaria, todavía me vienen a la mente estas imágenes infantiles. La frase "hágase tu voluntad" no tenía sentido para mí cuando era niña, y aún hoy su significado me resulta vago. "Voluntad" es una idea difícil de visualizar. Cuando pienso en ella, imagino a Dios arrojando un rayo. Otro adulto con autismo escribió que visualizaba "que estás en el cielo" como un anciano sentado sobre las nubes. "No caer en la tentación" se representaba como la baranda de una escalera. La palabra "amén" al cierre de la oración era un misterio: un hombre (a man) al final de toda esta secuencia no tenía ningún sentido.

En mi adolescencia y juventud, tenía que usar símbolos concretos para entender conceptos abstractos tales como "llevarme bien con los demás" o "avanzar en la vida", que eran dos cosas que siempre me resultaban difíciles. Yo sabía que no me integraba bien con mis compañeros de la secundaria, y no lograba entender qué es lo que hacía mal. No importaba lo mucho que me esforzara, siempre se burlaban de mí. Me llamaban "caballo de tiro", "grabadora" y "huesos", porque era muy delgada. En aquel entonces, podía entender por qué me llamaban "caballo de tiro" y "huesos", pero "grabadora" me dejaba perpleja. Ahora, me doy cuenta de que debía parecerles una grabadora cuando repetía las cosas textualmente una y otra vez. Pero en esa época no encontraba la forma de descubrir por qué era tamaño fiasco social. Busqué refugio en hacer las cosas para las cuales era buena, tales como trabajar en el cambio del techo del granero o practicar equitación antes de un concurso de caballos. Las relaciones personales carecían totalmente de sentido para mí hasta que desarrollé símbolos visuales para las puertas y las ventanas. Sólo entonces pude comenzar a entender conceptos tales como aprender a dar y recibir en una relación personal. A veces me intriga pensar en lo que habría sido de mí si no hubiese sido capaz de visualizar mi camino en el mundo.

La transición de la secundaria a la universidad fue para mí un desafío verdaderamente grande. Los autistas tenemos tremendas dificultades ante los cambios. Para hacerme cargo de un cambio importante, como era dejar la escuela secundaria, necesitaba una forma de ensayarlo, representando cada etapa de mi vida mediante el pasaje por una puerta, una ventana o un umbral de mi entorno real. Cuando me estaba por graduar en la secundaria, solía ir de noche a sentarme en el techo del alojamiento para estudiantes, donde me quedaba mirando las estrellas mientras pensaba cómo haría para enfrentar la partida. Fue entonces que descubrí una puertita que llevaba a un techo más alto que había en construcción. Sucede que mientras nosotras vivíamos en esta casa antigua de Nueva Inglaterra, se estaba haciendo un edificio mucho más grande encima de ella. Un día, los carpinteros arrancaron una sección del techo antiguo que había al lado de mi dormitorio. Cuando salí, pude ver que había un edificio nuevo, más alto y todavía sin terminar. Arriba, había una puertita de madera que comunicaba con el techo nuevo. El edificio estaba cambiando, y también era tiempo de que yo cambiara. Eso era algo que yo podía entender. Había encontrado la llave simbólica.

Cuando estaba en la universidad, encontré otra puerta que simbolizó para mí la preparación para el egreso. Era una pequeña escotilla metálica que comunicaba con la azotea del alojamiento estudiantil. Tuve que pasar muchas veces por esta puertita hasta hacerme práctica. Cuando finalmente me gradué en el Franklin Pierce College, caminé a través de una tercera puerta, muy importante, en el techo de la biblioteca.

Ya no necesito utilizar puertas físicas reales para simbolizar cada transición de mi vida. Mientras escribía este libro, volví a leer mis diarios de todos esos años, y se me hizo evidente un patrón muy claro. Cada puerta o umbral me permitió adelantarme hacia el nivel siguiente. Mi vida fue una serie de pasos acumulativos. A menudo me preguntan cuál fue el avance decisivo singular que me permitió adaptarme al autismo. No hubo un único avance decisivo: hubo una serie de mejoras acumulativas. Mis anotaciones en el diario muestran a las claras que yo era plenamente consciente de que cuando lograba dominar una puerta, sólo era un paso en una serie más larga:

22 de abril de 1970. Hoy todo se ha completado en el Franklin Pierce College y es tiempo de atravesar la pequeña puerta de la biblioteca. Reflexiono ahora sobre lo que debería dejar como mensaje, en el techo de la biblioteca, para que lo encuentren otros en el futuro. He alcanzado la cima de un escalón, y me encuentro ahora en el piso de mis próximos estudios de grado. El techo de este edificio es el punto más alto del campus, así que he llegado tan alto como podía aquí. He conquistado la cima del Franklin Pierce College. Cumbres más altas me esperan, todavía invictas.

Promoción 1970. Esta noche atravesé la puertita y coloqué la placa arriba del techo de la biblioteca para que la encuentren otros en el futuro. Esta vez no me puse tan nerviosa. Anteriormente, había estado mucho más nerviosa. Ahora ya lo he logrado, y la puertita y la montaña han sido escaladas. La conquista de esta montaña sólo es el principio de la próxima.

La palabra recibirme significa empezar, y la cima de la biblioteca es el comienzo de mi escuela para graduados. Está en la naturaleza humana esforzarse, y por eso la gente escala montañas. La razón de ello es que la gente se esfuerza para probar que pueden hacerlo.

Después de todo ¿para qué deberíamos mandar un hombre a la Luna? La única justificación real es que está en la naturaleza humana seguir esforzándose. El hombre jamás se queda satisfecho con una meta, sigue subiendo. La razón verdadera para subir al techo de la biblioteca era probar que podía hacerlo.

A lo largo de mi vida, he enfrentado cinco o seis grandes puertas o umbrales que debí atravesar. En 1970, me gradué en el Franklin Pierce College, una pequeña universidad orientada a las humanidades, con un diploma de B.A. en Psicología, y me mudé a Arizona en busca del doctorado. A medida que me encontraba a mí misma cada vez menos interesada en la psicología y más interesada en el ganado y la zootecnia, me empecé a preparar para otro gran cambio, que fue el paso de la carrera de psicología a la de ciencia animal. El 8 de mayo de 1971, anoté:

Siento como si me atrajeran más y más desde el lado del campo. He atravesado la puerta de la manga de las vacas, pero todavía estoy aferrada firmemente al marco de la puerta. El viento sopla cada vez con más fuerza y siento que debo soltarme del marco de la puerta y volver al rancho, al menos por un tiempo. El viento ha jugado un papel importante en muchas de mis puertas. Cuando estaba en el techo, soplabla el viento. Quizás esto sea una señal de que el siguiente nivel que alcance no será el definitivo y que debo seguir avanzando. En la fiesta [del departamento de Psicología] me sentí completamente fuera de lugar, y parece como si el viento estuviera haciendo que mis manos se resbalaran del marco de la puerta, para que yo pueda dejarme llevar por él en libertad.

En ese entonces, yo todavía estaba luchando en el terreno social, en gran medida porque todavía no tenía un referente visual concreto de la abstracción denominada "llevarme bien con los demás". Finalmente, se me presentó una imagen mientras estaba lavando el ventanal de la cafetería estudiantil. Los estudiantes teníamos la obligación de hacer tareas en el comedor, y cuando empecé con ésta, no imaginaba que adquiriría un significado simbólico para mí. Este ventanal era doble, para aislar la cafetería del exterior, pero tenía tres paneles levadizos que permitían pasar, a gatas, para limpiarlo del lado de adentro. Mientras estaba lavando el interior del ventanal, el panel por el que había entrado se atoró y me dejó aprisionada entre las dos placas de vidrio. Para salir sin hacer trizas el panel levadizo, tuve que destrabarlo con muchísimo cuidado. Allí se me hizo evidente que las relaciones personales funcionan de la misma manera: también se pueden hacer trizas con facilidad, y hay que tener cuidado al encararlas. A continuación hice una asociación más sobre la forma en que la apertura cuidadosa de las puertas se relacionaba con el momento inicial en que se establecen las relaciones. Mientras estaba atrapada adentro del ventanal, me resultaba casi imposible comunicarme a través del vidrio. Ser autista es estar atrapada de una forma parecida. Las ventanas simbolizaban mis sentimientos de desconexión con otras personas, y a la vez me ayudaban a sobrellevar el aislamiento. A lo largo de mi vida, los símbolos de la puerta y la ventana me han ayudado a hacer progresos y vínculos que son muy poco frecuentes entre quienes sufrimos de autismo.

En los casos más graves de autismo, los símbolos son difíciles de entender, y a veces, parecen totalmente desconectados de las cosas que representan. D. Park y P. Youderian han descrito el uso de símbolos visuales y números por parte de Jessy Park, una niña autista que entonces tenía doce años, para describir conceptos abstractos como el bien y el mal. Las cosas buenas, como la música de rock, las representaba con cuatro puertas y ninguna nube. La mayor parte de la música clásica era para Jessy bastante buena, y la calificaba con dos puertas y dos nubes. La palabra escrita le resultaba pésima, con un puntaje de cuatro nubes y ninguna puerta. Ella había desarrollado un sistema visual de puntaje en el cual las puertas y nubes describían esas cualidades abstractas. Jessy también tenía un sistema muy complejo de números buenos y malos, pero los investigadores no lograron descifrarlo plenamente.

Muchas personas se quedan totalmente perplejas ante los símbolos de los autistas, pero a éstos les pueden proveer la única realidad tangible o la forma de entender el mundo. Por ejemplo, para un niño autista "bizcocho" puede significar "feliz" si él fue feliz mientras comía un bizcocho. Cada vez que el niño visualiza un bizcocho, se pone feliz. Una imagen visual o una palabra queda asociada a una experiencia. Clara Park, la madre de Jessy, ha descrito la fascinación de su hija por objetos tales como los controles de las mantas o los calentadores eléctricos. No tenía idea de por qué esos objetos eran tan importantes para Jessy, pero observaba que ella se ponía muy feliz y su voz no era monótona cuando pensaba en sus objetos preferidos. Jessy podía hablar, pero no podía explicar por qué sus objetos favoritos eran importantes. Quizás asociaba los controles de las mantas eléctricas y los calentadores con la calidez y la seguridad. La palabra "cricket" la ponía feliz, y la frase "canción incompleta" significaba "no sé". La mente autista opera a través de estas asociaciones visuales: en algún punto de la vida de Jessy, una canción incompleta quedó asociada con no saber.

Ted Hart, un hombre con un autismo grave, casi no podía generalizar, y su conducta no tenía flexibilidad. Su padre Charles describió cómo en una ocasión Ted puso la ropa húmeda en el tocador sin darse cuenta de que la secadora se había roto. El sólo había seguido los pasos de una secuencia que había aprendido de memoria sobre la limpieza de la ropa. No tenía sentido común. Mi hipótesis sobre esta conducta rígida y la falta de capacidad de generalizar pueden deberse en parte a que tenía poca o ninguna capacidad para cambiar o modificar sus recuerdos visuales. Aunque almaceno mis recuerdos de las cosas como imágenes individuales específicas, tengo capacidad para modificar mis imágenes mentales. Por ejemplo, puedo imaginar una iglesia pintada de distintos colores, o poner el campanario de una iglesia sobre el techo de otra, pero cuando oigo que alguien dice la palabra "campanario", la primera iglesia que viene a mi imaginación es casi siempre un recuerdo de la infancia y no una



imagen de iglesia que yo haya armado más recientemente. Esta capacidad de modificar las imágenes en mi imaginación me ha ayudado a aprender a generalizar.

En la actualidad, ya no necesito el símbolo de la puerta. A lo largo de los años, me he armado de suficientes experiencias reales e informaciones de artículos y libros que he leído, de modo que estoy en condiciones de hacer cambios y dar los pasos necesarios a medida que se me presentan situaciones nuevas. Más aun, siempre he sido una lectora ávida, y eso me impulsa a recoger más y más información para agregar a mi videoteca mental. Un programador de computadoras, que tenía un autismo grave, dijo una vez que leer era "captar información". Para mí, se parece a programar una computadora.

## **EL PENSAMIENTO VISUAL Y LAS IMÁGENES MENTALES**

Estudios recientes de las imágenes que tienen los pacientes con daños cerebrales indican que el pensamiento visual y el verbal pueden operar a través de distintos sistemas del cerebro. Los registros del flujo sanguíneo indican que cuando una persona visualiza algo (por ejemplo, caminar por su barrio), la irrigación aumenta súbitamente en la corteza visual, que es la parte del cerebro que tiene que trabajar más. Estudios de personas con daños cerebrales muestran que las lesiones en la parte posterior del hemisferio izquierdo pueden impedir la generación de imágenes visuales almacenadas en la memoria de largo plazo, sin afectar para nada el lenguaje y la memoria verbal. Esto indica que las imágenes visuales y el pensamiento verbal pueden depender de sistemas neurológicos distintos.

Investigaciones recientes del Dr. Pascual-Leone, de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), indican que el ejercicio de una habilidad visual puede hacer que el mapa motriz del cerebro se expanda. Investigaciones realizadas sobre músicos muestran que la práctica real con el piano y la imaginación de que se toca el piano tienen el mismo efecto en los mapas motrices, cosa que se ha medido a través de registros de la actividad cerebral. Los mapas motrices se expanden tanto durante la interpretación real del piano como la imaginación de esa interpretación, sin que la imagen de tocar las teclas al azar tenga efecto alguno. Los atletas también han comprobado que tanto la práctica mental como la real pueden mejorar una habilidad motriz. Las investigaciones de personas con lesiones en el hipocampo indican que la memoria consciente de sucesos y el aprendizaje motor son sistemas neurológicos separados. Un paciente con daños en el hipocampo puede aprender una tarea motriz y mejorar con la práctica, pero cada vez que la practique no tendrá un recuerdo consciente de hacer la tarea. Los circuitos motores aprenden del entrenamiento, pero el daño en el hipocampo impide formar nuevos recuerdos conscientes. En consecuencia, el circuito motor aprende una tarea nueva, tal como armar un rompecabezas mecánico sencillo, pero la persona no recuerda haber visto o haber armado el rompecabezas. Mediante la práctica repetida, la persona adquiere cada vez más habilidad para armarlo, pero cada vez que se le presenta el rompecabezas, dice que jamás lo había visto antes.

Tengo la suerte de que puedo construir sobre la base de mi biblioteca de imágenes, y visualizar soluciones a partir de esas imágenes. Sin embargo, la mayoría de los autistas llevan vidas extremadamente limitadas, en parte porque no pueden aceptar ninguna desviación de sus rutinas. Para mí, cada experiencia se incorpora a los recuerdos visuales que tengo de experiencias anteriores, y de esta manera mi mundo sigue creciendo.

Hace aproximadamente dos años, hice un avance personal muy importante cuando fui contratada para remodelar una planta frigorífica que utilizaba métodos de inmovilización muy crueles durante la faena de acuerdo al rito kasher. Antes de matarlos, los vacunos vivos eran colgados cabeza abajo de una cadena que les sujetaba una pata trasera. Era tan horrible que yo no podía soportar verlo. Los balidos frenéticos de los animales aterrorizados podían oírse tanto en las oficinas como en la playa de estacionamiento. A veces, se le rompía la pata al animal al alzarlo. Esta práctica espantosa violaba totalmente el propósito humanitario de la matanza kasher. Mi trabajo consistió en erradicar este sistema cruel y reemplazarlo por una manga que pudiera sujetar al animal parado mientras el rabino cumplía con el rito de matanza. Debidamente hecho, el animal debería permanecer en calma y no tendría por qué asustarse.

La nueva manga de sujeción era una casilla metálica estrecha en la que cabía un novillo. Estaba equipada de un yugo que sujetaba la cabeza del animal, una puerta trasera que permitía empujarlo suavemente hacia el yugo, y una faja que lo levantaba por la panza como un ascensor. Para que este equipo funcionara, el operario debía bajar seis palancas de control del sistema hidráulico en la secuencia adecuada, para abrir y cerrar las puertas de entrada y salida y para hacer actuar los dispositivos que ponían la cabeza y el cuerpo en la posición buscada. El diseño básico de esta manga había existido desde hacía treinta años, pero yo le agregué mecanismos reguladores de la presión y modifiqué algunas dimensiones críticas para hacerlo más cómodo para el animal y para impedir que se le aplicara una presión excesiva.

Antes de instalarla en la planta, hice probar esta manga en el taller donde se fabricó. Aunque no había animales, pude programar mi memoria visual y táctil con imágenes del funcionamiento de la manga. Después de hacer funcionar el equipo vació durante cinco minutos, tenía imágenes mentales precisas de cómo se movían las puertas y otras partes del aparato. También tenía recuerdos táctiles de cómo sentía las palancas de esta manga en

particular cuando las bajaba. Los sistemas hidráulicos son como instrumentos musicales, cada marca tiene un sonido distinto, como si fueran instrumentos de viento diferentes. Al hacer funcionar los controles en el taller, pude practicar después con mis imágenes mentales. Yo tenía que visualizar los controles reales de esa manga, y luego, en mi imaginación, mirar mis manos bajando las palancas. Así, pude percibir en mi mente cuánta fuerza se necesitaba para mover las puertas a distintas velocidades. Ensayé el proceso muchas veces en mi mente haciendo entrar distintos animales a la manga.

El primer día de trabajo en la planta, yo estaba en condiciones de ir a la manga y hacerla andar casi perfectamente. Funcionaba mejor cuando manejaba las palancas inconscientemente, como cuando uno usa las piernas y los brazos para caminar. Si pensaba en las palancas, me perdía y las movía en una secuencia incorrecta. Tuve que obligarme a mí misma a relajarme y dejar que el equipo fuera una continuación de mi cuerpo, olvidándome por completo de las palancas. Mientras entraba cada uno de los animales, me concentré en hacer que el aparato se moviera lenta y suavemente, para no asustarlo. Observaba sus reacciones de manera de aplicarle solamente la presión necesaria para sujetarlo holgadamente. Una presión excesiva lo pondría incómodo. Si ponía las orejas hacia atrás, pegadas a la cabeza, o si se resistía, yo me daba cuenta de que lo había comprimido demasiado. Los animales son muy sensibles a los equipos hidráulicos, y sienten hasta los menores movimientos de las palancas de control.

Mediante la máquina, yo sentía que llegaba al animal y lo sujetaba. Cuando tomaba su cabeza con el yugo, me imaginaba poniéndole las manos en la frente y bajo la papada, y acomodándolo suavemente en la posición deseada. Las fronteras físicas parecían desaparecer, y yo no tenía conciencia de estar moviendo palancas. La puerta trasera de empuje y el yugo de la cabeza se convirtieron en extensiones de mis manos.

Algunos autistas tienen a veces problemas con los límites corporales. No pueden apreciar al tacto dónde termina su cuerpo y dónde comienza la silla en la que están sentados o el objeto que están tomando. Se parece a lo que experimentan las personas que pierden un miembro pero siguen teniendo la sensación del miembro en su cuerpo. En este caso, yo sentía las piezas del equipo que sujetaban al animal como si fueran una continuación de mi propio cuerpo, como en el efecto del miembro fantasma en el amputado. Si yo me concentraba solamente en sujetar al animal suavemente y en mantenerlo en calma, podía hacer funcionar muy bien la manga de sujeción.

Durante este período de intensa concentración, yo no oía ningún sonido de la maquinaria de la planta. No sentía el calor sofocante del verano de Alabama, y todo me resultaba silencioso y sereno. Era casi una experiencia religiosa. Mi trabajo era sujetar al animal suavemente, y el trabajo del rabino era cumplir con el acto final. Fui capaz de mirar cada uno de los animales, sujetarlo con cuidado y hacer que se sintiera lo más cómodo posible durante los últimos momentos de su vida. Había tomado parte en el antiguo ritual de matanza tal como se suponía que éste debía hacerse. Se me había abierto otra puerta. Me sentí como si caminara sobre el agua.

[Volver a: Etología en general](#)