

Menno Gorter

En este número nos gustaría presentaros a Menno Gorter, un holandés de 45 años al que se conoce con el sobrenombre The Walker Dutchman – el holandés de los caminadores. Supongo que podrás adivinar el porqué.

*Por Hispabrick Magazine
Fotos por Menno Gorter*



Menno es fotógrafo y tiene una tienda que se especializa en impresiones de gran tamaño y gran resolución, lo que explica la excelente fotografía de la portada – aunque puede que te hayas llevado una opinión diferente al ver su galería en Brickshelf [1], pero más sobre eso en la entrevista.

HM: Para empezar, ¿podrías contarnos cómo empezaste con LEGO®?:

Menno: Había LEGO en casa incluso antes de que yo pueda recordar. Mi madre era profesora de infantil y afortunadamente se dio cuenta enseguida del gran valor didáctico de LEGO. Te enseña a pensar de manera sistemática, especial y en solución de problemas; ¡os lo puedo recomendar sinceramente a todos! ;-). Solo que entonces tenía que compartirlo todo con mis dos hermanas y mi hermano. Más tarde, nos dieron motores eléctricos y vías de tren – esa tiene que haber sido la influencia de mi padre que era ingeniero de caminos.

Para cuando tenía 12 años ya ganaba algo de dinero y era el único de la familia que se lo gastaba en LEGO, y al final todo el LEGO que había en casa acabó siendo mío, ya que era el único que seguía construyendo. Nunca he tenido unas Dark Ages; La manera en que usaba LEGO no se consideraba infantil y eso me siguió motivando. Sí tuve una época en que me parecía que era el único que aún 'jugaba' con LEGO (sigo hablando de jugar porque jugar con LEGO es divertido... [2] :-)). Ese periodo solitario fue bastante largo, hasta mediados de los 90 cuando contacté con De Bouwsteen, que para entonces aún era un LUG pequeño. Irónicamente lo primero que me preguntaron fue si era constructor o coleccionista. Cuando les expliqué lo que hacía con mi LEGO contestaron que no era ninguno de esos dos :-). Aún no había miembros que usaban Technic como lo hacía yo.

HM: Entonces, ¿cuándo empezaste a construir con LEGO Technic? Tu caminador más antiguo en BS es de 1979!

Menno: Construí mi primer caminante funcional con LEGO en diciembre de 1972, solo que no sacaba fotos de mis creaciones entonces. Ya tenía motores de LEGO, pero en 1972 me dieron un set de esos con engranajes, cardanes y eslabones de cadena y eso abrió un Nuevo Mundo de posibilidades para mí. Para resumirlo, era una construcción que tenía algo como los vástagos de una máquina de vapor y en consecuencia no rodaba sino que parecía que caminaba con un andador. Antes de eso había intentado construir algo similar con las plates giratorias blancas y llantas rojas, pero el resultado no era lo que buscaba. Más tarde incluso llegué a construir caminadores de seis patas con LEGO muy antiguo.

¡Había tantas nuevas posibilidades después de la introducción de LEGO Technic! Ese es el tipo de caminante que puedes ver en la foto de 1979 en mi galería en BS.

HM: ¿Aún construyes con otros temas de LEGO, o sólo con Technic/MINDSTORMS?

Menno: Aún tengo una cantidad considerable de LEGO de los años 60, que a veces uso como fondo para mis fotos o como superficie de pruebas para mis vehículos Trial. También quiero que mis modelos sean más que solo vigas Technic, de modo que he seguido comprando algunos sets de LEGO 'normal' a lo largo de los años, para añadir algo extra a mis modelos. Por lo que a mí respecta, Technic y MINDSTORMS son prácticamente lo mismo. Los dos se complementan tan bien que para simplificar digo que soy un constructor Technic que usa MINDSTORMS. Desde mi punto de vista, LEGO está hecho para usarlo todo en conjunto, mezclando elementos de

diferentes líneas y temas. Es por eso que me frustra tanto ver que algunos sistemas nuevos son tan difíciles de combinar, como NXT y PF; el antiguo 9V era un estándar mucho mejor. Entiendo perfectamente porqué el 9V fue abandonado; pero me hubiera gustado ver que se sustituya por un solo sistema.

HM: Personalmente me interesan sobre todo tus caminadores y lo que te motiva a empezar a construirlos.

Menno: Construir caminadores es, probablemente, una cuestión de "porqué hacerlo fácil cuando puede ser complicado". :-). No quiero que suene arrogante, pero en términos generales es más sencillo construir algo sobre ruedas que algo que camina y un buen hobby no debería ser algo que haces en 5 minutos. Además prefiero hacer algo que no esté haciendo todo el mundo - de alguna manera es la ambición de hacer algo diferente. Tampoco es fácil que quede satisfecho con mis modelos. Tienen que poder funcionar por tiempos largos y deben portar su propia fuente de energía. Si veo que algo no funciona bien en una prueba de Resistencia o durante un evento como LEGOWORLD siempre intentaré mejorarlo.

HM: ¿Puedes describir la evolución de tus caminadores?

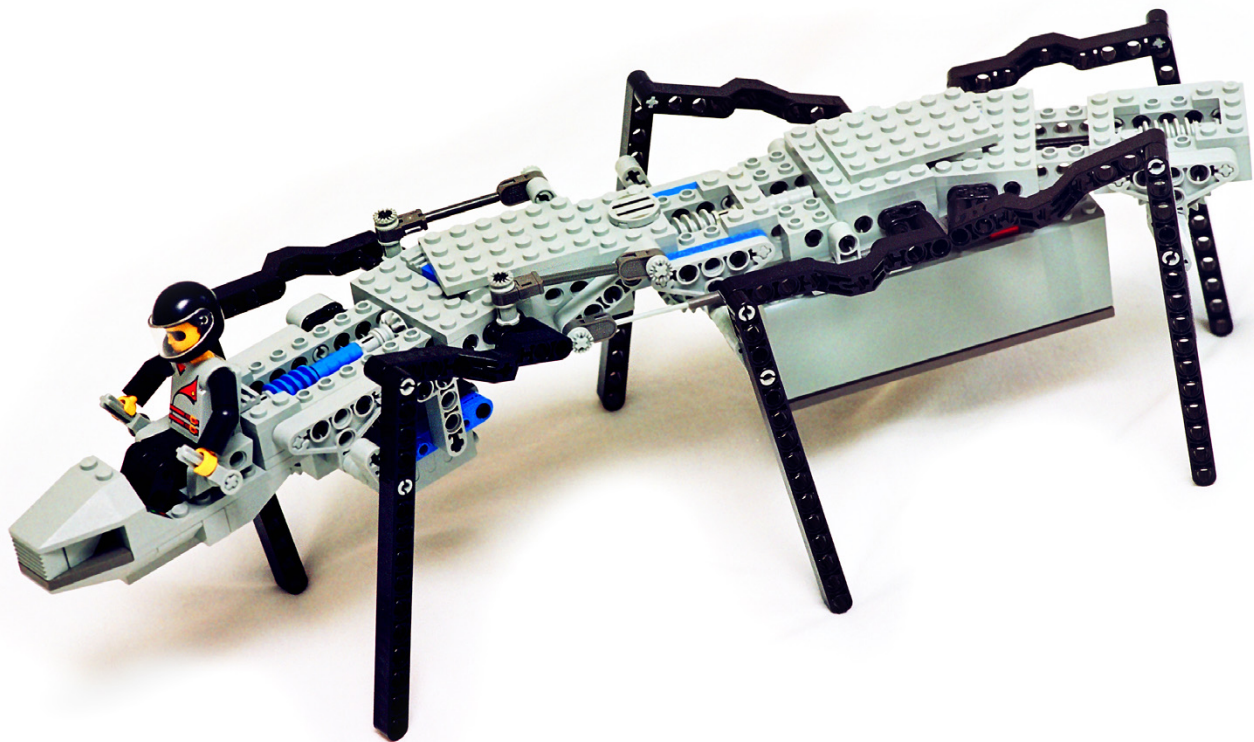
Menno: La evolución de mis caminadores es determinada en gran medida por la evolución del propio LEGO®. Mi motivación principal a la hora de construir es la de hacer modelos que sean lo más eficientes y fiables posibles. Era bastante joven cuando comencé a construir caminadores y no sabía mucho de física, pero he aprendido mucho observando. Los caminadores simples se basan sobre todo en el principio del cigüeñal, lo que significa que tienen que levantar mucho peso con cada paso. Lo ideal es que el cuerpo se mantenga en paralelo con el suelo. Al principio intentaba que la energía disponible se empleara principalmente en el avance. Las patas de mi primer caminador de 6 patas tenían un movimiento elíptico. De esta manera se priorizaba el avance sobre el movimiento vertical. También quería hacer caminadores más

grandes, pero no era fácil con los motores de 4,5V que había entonces; más grande significa más pesado lo que llevaba a reducciones cada vez mayores y un movimiento más lento y finalmente ejes y engranajes rotos por las fuerzas que eso implicaba.

Con la llegada de los sistemas 9V y Pneumatics era posible construir caminadores más grandes y además era más fácil conseguir que el cuerpo del caminador avanzara en paralelo con el suelo. En 2001, durante el primer evento LEGOWORLD, mostré mi primer caminante neumático de 6 patas con compresor incorporado y dirección. La reacción del público fue muy positiva y eso me motivó. En 2002 empecé a usar MINDSTORMS en mis caminantes. Además ya no tenía que desmontar todo lo que construía para poder hacer algo nuevo. En 2005 llegué al punto de mostrar nada menos que 24 modelos en LEGOWORLD en un enorme stand sólo para mí. Muchos de esos modelos estaban disponibles para que los niños que vinieran al evento jugaran con ellos. Podrás imaginarte que eso llamó mucho la atención, pero si alguna vez has estado en LEGOWORLD entenderás que me llevó un mes recuperarme. En 2006 tuve acceso al NXT a través del proyecto MPD. Los grandes motores y cables rígidos me dieron que pensar. Resultó que el truco era no intentar meter el motor dentro de una construcción, sino usarlos como punto de partida y construir a partir de allí. Tanto el NXT-Crab como el NeXTosaurus son buenos ejemplos de eso. Cuando salió el sistema PF en 2007, me dediqué durante algunos años a construir caminantes inteligentes puramente mecánicos.

Desde ese momento construyo modelos que llevan de todo. Usé el Scout con motores PF en el Scout-Spider, y combiné NXT+PF en el NXT/PF-Aragna y el NXT/PF-Omnispider. El NXT/PF-Aragna es tan grande que tengo espacio para combinar lo que quiera, especialmente en vista de que en un modelo tan grande el peso ya no es una cuestión tan importante como lo es en modelos pequeños. En mi actual WIP, el NXT-Tripod[5], he usado unos cuantos sensores RCX; 2 de contacto y 3 de rotación. Lo interesante de esos sensores





es que como se conectan con cables 9V se pueden apilar de forma sencilla. De ese modo he podido usar 5 sensores en sólo 3 puertos del NXT. Si añades el sensor de ultrasonidos y los "encoder" de los motores, ¡el NXT-Tripod cuenta con un total de 9 sensores!

HM: Es interesante que construyas caminantes puramente mecánicos que son capaces de evitar obstáculos. ¿Cómo funciona eso?

Menno: La cosa se pone aún más interesante si te digo que me limito con una regla especial: sólo uso un único motor y un máximo de 2 elementos Technic 'especiales' (diferencial, interruptor, placa giratoria,...)

Llevaba tiempo intentando hacer una pequeña hormiga mecánica capaz de evitar obstáculos. No resulta nada fácil. La idea detrás de esto era hacer algo similar al 8472 Street 'n Mud Racer, que cambia de dirección cuando choca con algo, solo que un caminador tiene muy poca energía cinética lo que hace una inversión mecánica bastante complicada.

También me faltaba espacio en la parte trasera para un 'parachoques' y de todas maneras eso no hubiera quedado muy estético. La solución fue un mecanismo añadido que hace que la hormiga siga hacia delante después de retroceder un poco. Todo eso se encuentra en la parte delantera de la hormiga. Le di el nombre de 'Geared-Ant' (hormiga engranada) y acuñé el término "anti-mindstorms" para dejar claro que funcionaba sin electrónica. El segundo modelo usa un sistema aún más sencillo, aunque eso no significa que sea más sencillo de explicar. El PF-Raptor se deriva del NeXTosaurus. Observando el modelo me di cuenta de que incluso cuando los sensores estaban desconectados conseguía esquivar obstáculos. Conseguí potenciar ese efecto. Básicamente funciona así: el movimiento del bípedo hace que la nariz del modelo oscile y cuando choca con algo el modelo cambia de

dirección en el siguiente paso. Hay algunos vídeos en mi canal en YouTube™ donde puedes ver esto en acción. Un tercer modelo tiene una caja de cambios automática que cambia de dirección cuando el caminador se queda encajado. Funciona, pero no estoy 100% satisfecho así que por ahora está en mi caja de prototipos. Nunca me faltan ideas y a veces tienes que dejar descansar algo y seguir con otra cosa.

HM: LEGO® Technic ha cambiado mucho a lo largo de los años. ¿Hasta qué grado eso afecta cómo construyes tus modelos?

Menno: Si pasas directamente del 850 al Technic de hoy, probablemente no sabrías por dónde empezar. :) Pero el reto es sacar el mayor partido de lo que hay disponible. Durante mi tiempo en el MDP [4] (el programa de beta test del NXT) algunos se quejaban de las formas tan toscas de los motores y sensores del NXT. Yo tenía otra manera de verlo. En vez de meter el motor dentro de algo lo usé como punto de partida para añadir cosas. ¡Es difícil encontrar elementos más robustos! Nuevos elementos significan nuevas posibilidades.

HM: ¿Cómo clasificas a tus caminantes? ¿Por número de patas, huellas solapadas, modificadores del centro de gravedad...?

Menno: Esa es una pregunta difícil: el resultado podría ser un modelo altamente complejo de 5 o 6 dimensiones :) Un método, en efecto, podría ser por número de patas, pero también hay el tamaño, si es studdless o no, si es neumático, electrónico (o no) y si emplea mecanismos como dirección deslizante o articulada, si es omnidireccional, etc (en mi ático, suelo guardarlos en cajas plegables de plástico lo que resulta bastante más sencillo. :-)). Prefiero no complicarme con eso.

Los modelos se construyen con los colores que corresponden a sus principales elementos: PF con naranja, 9V rojo, NXT



naranja y/o gris muy claro, RCX amarillo, Buggy-RC negro, Manas-RC naranja y modelos con Pneumatics amarillo. En los eventos suelo organizarlos por colores. :-)

HM: Es la segunda vez que mencionas los eventos. Has estado en todos los eventos LEGOWORLD en Holanda de la última década. – ¿Qué importancia tiene para ti participar en estos eventos? ¿Ha cambiado tu visión de los eventos a lo largo de los años?

Menno: Antes de Internet, los eventos eran la única forma de encontrarse con otros fans de LEGO® y de intercambiar ideas. Hoy en día sigue siendo la mejor manera de interactuar con el público. Siempre que construyo algo tengo en mente que tienen que resistir un evento de una semana, funcionando durante largas horas, y sin sufrir averías. LEGOWORLD es especialmente importante como prueba de resistencia, a la vez que puedo demostrar que mis modelos realmente funcionan; sería fácil fingirlo en un vídeo.

La última vez que mostré mis modelos en un evento en Skærbæk, el dueño de LEGO [3] me preguntó porqué no tenía miedo a dejar que mis creaciones caminaran entre el público. Le contesté que es la mejor y más agradable manera de ver cómo el público reacciona ante mis modelos. En los modelos MINDSTORMS esa reacción es recíproca y no es raro ver un

niño que se tumba en el suelo para ver cómo se comportan mis ‘animales’. Mis modelos también son bastante resistentes y si pasara algo suele ser cuestión de un par de clics resolver cualquier avería. A modo de respuesta levantó mi Scout-Spider por una de sus patas y comentó que era un diseño sólido. Está claro que tiene una visión muy diferente de los modelos que el público en general. Eso me gusta. Además, a menudo he pasado tiempo con gente que más adelante han trabajado en Billund; es bastante especial ver ese tipo de evolución, sobre todo cuando has compartido muchas horas en un puesto en un evento, hablando de muchas cosas además de LEGO.

HM: Además de caminantes construyes otros mecanismos, aunque no se te conoce especialmente por ellos. ¿Por qué prefieres construir caminadores en vez de vehículos, o no es así?

Menno: Disfruto de cualquier tipo de construcción mientras supongan un reto. No es que en un determinado momento decidiera construir solo caminadores, pero fueron especialmente esos los que atrajeron la atención del público y eso me estimuló a concentrarme principalmente en ellos.

En el pasado (y a un grado menor sigue siendo el caso) he construido muchas cosas diferentes; tal vez la mejor descripción sería “vehículos que no se ven todos los días”. Sin

embargo, las ruedas son un producto listo para el consumo: los conectas y listo, y el reto es menor para mí. Cuando salió el 8880, compré dos unidades y durante algún tiempo construí vehículos muy motorizados. A partir del 2000, especialmente inspirado por los truck trial que a menudo se podían ver en Eurosport, y las grúas con muchas ruedas grandes y dirección trasera y delantera, construí varios vehículos 8x8x8 con dirección asistida (no con dirección eléctrica sino con dirección asistida eléctricamente). ¡Esos vehículos podían salvar obstáculos como la propia caja del 8880! Tal vez no tan rápido como es posible hoy en día con los motores PF, pero esa lentitud les daba un aire majestuoso y eran prácticamente imparables.

Más tarde, en 2005 un par de holandeses prepararon las reglas para el LEGO®-TruckTrial (así que no lo considero exactamente una invención polaca). En las reuniones, ni siquiera una docena de trucktrial podían parar a mi 8x8x8: cuando construyo algo me empleo a fondo. También he hecho plataformas Killough, vehículos con las ruedas del gran Haifire Droid, un explorador ligero con micro motores y el NXT-Grub, un vehículo con una sola oruga que sin embargo es capaz de cambiar de dirección porque la oruga es flexible.

HM: Hay gente que dice que es una pena que no haya mejores fotos de tus creaciones y que es prácticamente imposible ver ningún detalle de la construcción. ¿Por qué es eso?

Menno: No me gusta enseñar los detalles técnicos. Hace falta poder ver que algo funciona, pero no exactamente cómo – la gente pasará más tiempo viendo tus fotos de esa manera. Además, creo que si quieres aprender algo no deberías limitarte a copiar o seguir instrucciones. Odio la actual cultura de ‘copiar y pegar’. Y encima hay gente que luego presenta esas cosas como creaciones suyas. Otra razón es que paso gran parte del día trabajando con fotografías.

Desde 1996 la fotografía es una parte importante de mi trabajo, así que cuando estoy en casa prefiero construir que sacar fotos. De todos modos, cuando hacía fotos más detalladas, siempre había gente reclamando que hiciera videos y supongo que ahora querrían instrucciones de montaje... Sí hago algunos videos para que la gente que no puede acudir a un evento como LEGOWORLD pueda ver mis creaciones en acción.



[1] <http://www.brickshelf.com/cgi-bin/gallery.cgi?m=Menno-Gorter>

[2] Slogan empleado por LEGO en Holanda

[3] Kjeld Kirk Kristiansen

[4] Para más detalles sobre el MPD vea “MCP – los orígenes” en HBM 009

[5] ¡Puedes ver el NXT-Tripod en la portada!
#

