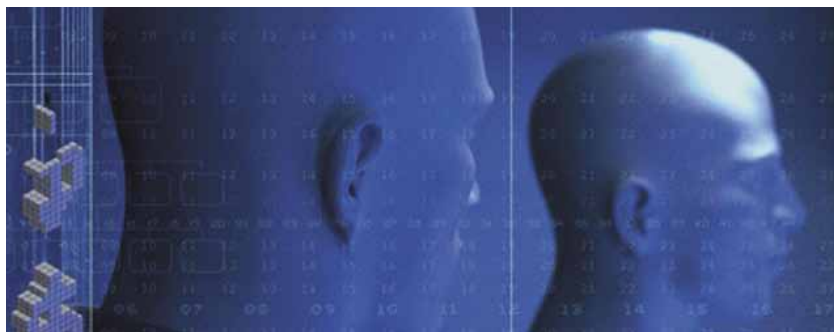


UNA MENTE BRILLANTE // Por *Ciro Seisas* // Fotos: Archivo

DE LA MITOLOGÍA EGIPCIA A LA TECNOLÓGICA EVOLUTIVA

EL CREADOR DE KHEPRI BIOINGENIERÍA CUENTA CÓMO ENCARA EL DESARROLLO DE DISEÑOS PARA LOGRAR OBJETIVOS QUE PARECEN IMPOSIBLES.



Podría haberse conformado con sus 15 minutos de fama cuando inventó, junto con un compañero, un dispositivo para movilizar un mouse con los ojos. En lugar de eso, se terminó de formar y se especializó en bioingeniería aplicada a la discapacidad. Un recorrido académico nada común, una especialidad que “no garpa”, como dicen los más jóvenes. Sin embargo, el empuje de Guillermo Dos Santos tiene la fuerza de mil soles ardiendo: después de trabajar para una importante firma en Buenos Aires, decidió lanzar Khepri Bioingeniería, una empresa de soluciones tecnológicas con un enfoque inédito en Rosario: “Investigación y desarrollo de recursos tecnológicos para profesionales del sector salud, además de asesoramiento a personas con discapacidad para adquirir y utilizar las tecnologías más adecuadas de acuerdo con sus necesidades

particulares. Queremos cambiar las cabezas”, apunta su creador, en diálogo con ON24.

Allá por 2003, cuando Khepri no existía, el caso de Guillermo y Gustavo Sevillano, su compañero de estudios, fue tomado por la prensa como la “luz de esperanza” de la investigación vernácula frente a la debacle generalizada tras la crisis de 2001/2002. Exhibían un dispositivo que detecta los movimientos de los ojos y los transforma en señales eléctricas que al entrar en la computadora por la conexión al mouse, mueven el cursor en las direcciones que el usuario mande, con sólo mirar. El cliqueo de ese mouse se realiza mediante la detección de una contracción muscular que provoca una mueca leve, una media sonrisa.

Graduado en la carrera de bioingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos, el co-creador del mouse ideado para per-

sonas con discapacidades motrices severas, como cuadripléjicos o pacientes de esclerosis lateral amiotrófica, sabe que el salto de lo académico a lo empresarial es enorme y complejo, son necesarios inversores que confíen en la aplicabilidad y se interesen en la temática para permitir una producción en serie. Por eso su apuesta es concientizar en la necesidad de la aplicación de tecnologías para la equiparación de oportunidades. “Como empresa estamos empezando, pero traigo mucha experiencia personal. Hasta ahora venía trabajando en tecnologías para personas con discapacidad, trabajé en el Departamento de Bioingeniería del Instituto de Lucha Antipoliomielítica y Rehabilitación del Lisiado de la Municipalidad de Rosario (Ilar) por mi cuenta y con colegas, en relación de dependencia y dando clases en facultades públicas y privadas. Ahora me llegó el momento de arrancar por las mías con la creación de Khepri”.

Como responsable de I+D en ATL, empresa de tecnología asistiva de Buenos Aires, o en el área de Tecnología Social de la Fundación Lidia Clebañer, Dos Santos tomó contacto con un mundo poco desarrollado, en el que existe una orientación específica para la tecnología de equiparación de oportunidades. En este sentido las políticas públicas no son tan visibles. Dos Santos sabe de esto, porque se desplaza en silla de ruedas y está habituado a que algunas de las rampas instaladas en las esquinas sean insuficientes. Están en una esquina y en la otra no. En la jerga, son “trampas”. Aquí es donde el mobiliario urbano tiene que mejorar para equiparar las oportunidades.

EL NUEVO EMPRENDIMIENTO

Khepri también cuenta con softwares propios para mediciones de biomecánica (aplicadas en alto rendimiento y prevención de lesiones deportivas, ergonomía laboral, clínica y rehabilitación), apostando al desarrollo local para cubrir un área de vacancia.

“Es duro armar una empresa de la nada. Hoy, la mayoría de los profesionales

de la salud no saben qué es la bioingeniería. Tenés que ofrecer los productos, lograr que los profesionales de la salud los puedan usar, pero antes contarles que están disponibles. Casi todo el equipamiento médico es importado, en muchos casos con costos inaccesibles. Eso hace que en la formación de base muchas veces falte información y que en algunas carreras aún no haya una cultura profesional de utilización de recursos tecnológicos. Por ejemplo, en las facultades de kinesiólogía siguen enseñando a medir con reglas y goniómetros de plástico. En algún momento va a explotar este tema y nosotros vamos a ser los primeros”.

Entre los productos se encuentra BioGD, un programa de goniometría digital sobre imágenes fotográficas. Es una aplicación desarrollada para facilitar y mejorar las mediciones goniométricas y las evaluaciones posturales. Combina la popularidad de la fotografía digital con la precisión de los algoritmos de medición de ángulos, longitudes y desplazamientos. Esto posiciona a BioGD como un instrumento de irremplazable valía en el consultorio médico moderno.

También está DREdit, un programa de edición y medición sobre radiografías digitales, una aplicación que facilita el trabajo del profesional sobre las imágenes radiográficas. Promete altas prestaciones y fácil manejo. “Su interfaz visual es simple e intuitiva, pensada para optimizar el tiempo de trabajo del profesional”, describe Dos Santos en la Web de Khepri. También forma parte de la oferta el VideoAnalyzer, que permite la

evaluación del movimiento por medio de análisis de videos digitales. Descompone el video en “frames” (cuadros de imagen que componen el video), sobre los cuales es posible medir ángulos, longitudes y desplazamientos, evaluar la postura corporal y editar las imágenes para armar una presentación en la que el deportista o paciente, objeto de estudio, pueda ver con claridad lo que debe corregir. El problema, como se ve, no es que falten cabezas que piensen, lo que hace falta es cambiarlas.

A nivel nacional, ya cuenta con un proyecto de creación de Servicios de Tec-

“ES DURO ARMAR UNA EMPRESA DE LA NADA. HOY, LA MAYORÍA DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD NO SABEN QUÉ ES LA BIOINGENIERÍA”.

nología Biomédica para que ingenieros de colegios profesionales de ingeniería gestionen en forma integral el parque tecnológico de productos médicos activos, intervengan en la confección de especificaciones técnicas y asesoren para la adquisición de esos productos a efectores o prestadores de salud públicos y privados. Si se convierte en ley, los bioingenieros serán los únicos habilitados por la norma nacional a especificar los requisitos de los suministros y recursos disponibles, capacitar a médicos y

a enfermeros, y asesorar en la instalación de equipos de complejidad para estudios médicos. Este proyecto, el 4249-D-2011, cuenta con las firmas de los diputados nacionales Eduardo Macaluse, María Virginia Linares, Nora Iturraspe, Claudio Lozano y la santafesina Verónica Benas.

“Tengo muchas líneas abiertas y muchos proyectos. Ahora hay más asistencia financiera de parte del Estado, a través de Aportes No Reembolsables (ANR) para la instalación de EBT (Empresas de Base Tecnológica)”. Uno de esos créditos es de la línea Fontar. El Fondo Tecnológico Argentino pertenece a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, y permite que Proyectos de Innovación Tecnológica en materia de Bioingeniería, Nanotecnología y TIC’s, tengan el beneficio de adjudicarse hasta \$600.000 de Aportes No Reembolsables.

En este sentido, la apuesta de Khepri es doble: anticiparse con profesionalismo a las necesidades de un nicho nada explotado y vencer aquello de que la discapacidad sólo “garpa” en los medios y campañas políticas cuando se quiere sacar provecho de esa situación.

En la mitología egipcia, Khepri es el dios Sol, entendido como “el que llega a ser” o “aquel que renace por sí mismo”. Diferenciado como amuleto en todo el mundo, es representado como un escarabajo que simboliza el principio de las transformaciones que experimentan los seres vivos. En un mundo tan cambiante, nada tan necesario como reinventar la forma de combinar sabiduría y tecnología para concebir aplicaciones. **on24**

Fábrica de Perfiles de Aluminio | Planta de pintura electrostática.











Administración y Planta Industrial
 Biedma 8000 - (2000) Rosario - Santa Fe | Tel: (0341) 409 5070
 | Fax: (0341) 409 5080 | Fax Clientes: 0800-888-FEXA (3362)

