



Implementación de sketchup como herramienta en diseño de modelos de acuaponía y solución a aspectos ergonómicos

Tomás Lezcano | tomaslezcano@hotmail.com.ar

Nicolás Melina Díaz

Dana Baigorria

Ana Huilcapan

Julieta Olano

Andrea Tombari

CURZA - UNComa



CURZA

RESUMEN

Dentro de las convocatorias Universidad, Cultura y Territorio y Voluntariado Universitario Malvinas Argentinas, dependientes de la Secretaría de Políticas Universitarias, se presentaron dos proyectos de acuaponía que incluyeron una mirada inclusiva y multidisciplinar. La acuaponía es un sistema alternativo que reúne el cultivo de organismos acuáticos y de vegetales en agua; brindando una opción para la agricultura familiar patagónica, ya que son escasas las familias con espacio suficiente o suelos de buena calidad para desarrollar cultivos que garanticen seguridad y soberanía alimentaria, así como la adopción de posturas saludables al momento de trabajar. Esta propuesta de trabajo está dirigida a prevenir los riesgos ergonómicos que se producen en un entorno de trabajo inadecuado a las capacidades de los individuos. Este diseño es un modelo de acuaponía multidisciplinario, centrado en el operador y la perspectiva de una mejor calidad de trabajo generando mayor eficacia y eficiencia del usuario. Se utilizó el programa de diseño "Sketchup", el cual es accesible para aquel que posee una computadora y conexión a internet. También se sumó un manual de instrucciones para el aprendizaje, didáctico y funcional, de la aplicación. El diseño reduce los riesgos ergonómicos que pueden desarrollarse en la actividad, como la adopción de posturas forzadas, ejecución de movimientos repetitivos y aplicación de fuerzas innecesarias. Se busca modificar el ambiente, adaptándolo a la salud de las personas y no viceversa, disminuyendo la posibilidad de agravar o desarrollar lesiones musculoesqueléticas. Por ello, los módulos de trabajo están a diferentes alturas, permitiendo adoptar una posición corporal confortable y ergonómica al realizar tareas de manipulación, minimizando los esfuerzos físicos, que a largo plazo repercutirán en el sistema locomotor. Finalmente, el ambiente cuenta con pasillos amplios facilitando la accesibilidad y



desplazamiento a las personas independientemente de sus condiciones, previniendo accidentes de trabajo y generando mayor inclusión.

Palabras clave: Acuaponía; Kinefilaxia; Ergonomía; Sketchup; Diseño 3D; Inclusión.