

ESTUDIANTE CREARÁ FILAMENTOS PARA IMPRESIÓN 3D DE LAS BOTELLAS PLÁSTICAS

El proyecto del universitario ganó el primer lugar en el Ideatón 2018, en la categoría de Economía Circular, que se realizó en Guayarte.

Gerónimo Altamirano
g.altamirano@telegrafo.com.ec

La mente de un emprendedor es versátil, creativa y, prácticamente, no tiene límites. El negocio de las impresiones 3D poco a poco se abre camino en el país, una actividad que tiene mucho que ofrecer en los segmentos de industria automotriz, aeroespacial, médica, entre otros.

Para ello es necesario contar con impresoras 3D que son máquinas capaces de convertir objetos diseñados digitalmente (y a la medida) desde un ordenador en una pieza real y tangible, mediante la impresión por capas de polímeros, resina, metal, cemento y hasta chocolate que hacen posible su materialización. En definitiva hay un sinnúmero de alternativas.

Esto fue lo que llevó a Isaías Gómez, universitario de 24 años, a formar AliShiel, una empresa de diseño asistido por computadora que le da "vida" a los requerimientos de sus clientes.

"Realizamos levantamiento de pla-

nos, cálculos de resistencias, tolerancias, diseño de prototipos, simulaciones, ensamblando y todo lo que se pueda hacer digitalmente y creado en una impresora 3D", comenta el estudiante del último semestre de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol).

Su alto sentido de responsabilidad social lo llevó a investigar una fórmula para que su modelo de negocio sea más sustentable con el medio ambiente. Durante su proceso de investigación descubrió que en Guayaquil se producen 310 toneladas de desechos sólidos, de los cuales el 42% (130 toneladas) son desechos plásticos.

"Toda esa cantidad de desechos plásticos se puede reutilizar en otros procesos industriales", sostiene.

Es por ello que ideó la forma de crear los filamentos que se utilizan en las impresiones 3D con los desechos de los envases pet, a través de un proceso industrial, que consiste en la trituration de las botellas hasta convertirlas en láminas pequeñas antes de pasar por un colador para fundir el material.

"Los envases plásticos tienen la capacidad de ser reutilizados en estos procesos, como las botellas pet y los contenedores de yogurt. Una vez calentados se cristalizan y se deforman", explica el universitario, quien fue asesorado durante el proceso por el maestro y mentor Efraín Terán.



ISAÍAS GÓMEZ EN COMPAÑÍA DE EFRAÍN TERÁN, QUIEN ES MENTOR DEL PROYECTO.

Terán explica que "el componente innovador del proyecto (usar el desperdicio de las botellas plásticas) para hacer filamento para impresión 3D evita la importación del filamento virgen, que impacta considerablemente en el medio ambiente y en lo económico, porque este tipo de reciclaje no se hace en el país y menos en la escala que proponemos".

Gómez estima que se requieren cerca de \$ 35.000 para adquirir las

máquinas para procesar los envases.

"Para recuperar la inversión necesitaríamos vender entre cinco y 15 filamentos diarios durante un año", manifiesta el emprendedor.

Según el estudio que realizó sobre esta actividad comercial en Guayaquil, 2.000 personas se dedican a la impresión 3D y emplean el filamento importado y virgen.

"La idea es captar a ese público, pero necesitamos la inversión para

hacerlo realidad. No solo se piensa en lo comercial, sino también en lo ambiental".

Otra de las ventajas del negocio es que se pueden imprimir piezas que los médicos necesitan para los implantes médicos y a los cuales los pacientes puedan acceder a bajo costo, ya que la mayoría son importados.

"Hay mucho potencial en esta área. Solo requerimos la inversión", expresa el estudiante. (I) **DC**

César Muñoz / DC

ALGO MÁS

El eje económico

La economía circular es un sistema de aprovechamiento de recursos en el que prima la reducción de los elementos al mínimo indispensable y solo cuando sea necesario emplea producto nuevo.

El impacto social

Esta política apuesta por la reutilización de los elementos que por sus propiedades no pueden regresar al medio ambiente.

La utilidad del sistema 3D

La impresión 3D permite crear piezas únicas en las áreas de medicina, agroindustria, sector automotriz, entre otras. Con esta tecnología también se crean objetos personalizados. (I) **DC**

35

MIL DÓLARES ES LA INVERSIÓN QUE SE REQUIERE PARA INICIAR LA PLANTA.

2

MIL IMPRESORAS EN 3D SON UTILIZADAS EN GUAYAQUIL, SEGÚN UNA INVESTIGACIÓN.