



LA LUNA ESTUVO MUY CERCA

Satélite de la Tierra se ubicó en el punto más próximo en 19 años ▶ **PÁG. 8**

ANÁLISIS

DESAFÍOS ECONÓMICOS DE ESTE AÑO

Factores internos y externos complican el panorama del país en el año electoral ▶ **PÁG. 12**



DEPORTES



BARSA Y MADRID TRIUNFAN

El Barcelona vence a Getafe y el Real al Atlético, ambos por 2-1 ▶ **PÁG. 42**

MIEMBROS DE:
WAN IFRA
INTERNATIONAL NEWSPAPER
COLOR QUALITY CLUB
Reconocimiento Internacional de
calidad en la impresión de Periódicos

CIRCULACIÓN AUDITADA POR
VERIFIED
AUDIT CIRCULATION
www.verifiedaudit.com

Videojuegos, programas y apps Jóvenes exportan talento digital

Existe en Guatemala un emergente sector de emprendedores del diseño y la programación que en el 2010 generaron más de US\$50 millones.

POR ANA LUCÍA GONZÁLEZ

En un universo próximo dos guerreros avanzan hacia el misterio: parece un videojuego más, pero es *Last Element*, una aventura producida completamente en Guatemala por jóvenes programadores. No se trata de un producto aislado, sino de uno de los frutos de un revolucionario movimiento de emprendedores que, en su mayoría, no tienen más de 30 años. Diseñan y exportan tecnología de software, videojuegos o aplicaciones telefónicas al resto del mundo: un sector empresarial emergente que apunta a la competitividad global.

De acuerdo con la Comisión Guatemalteca de Software de Exportación (Sofex), este rubro genera, solo para sus asociados, un promedio anual de US\$50 millones y cerca de ocho mil empleos directos, pero hay muchos talentos que trabajan por su cuenta sin estar agremiados.

Un parque tecnológico

Academia, empresarios y Gobierno buscan complementar esfuerzos para propiciar la competitividad de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que abarcan electrónica, telecomunicaciones, informática y audiovisuales.

El campus tecnológico de la Universidad del Valle es una evocación reducida, pero promisoría, del Silicon Valley en California: está en el edificio TEC, en Cuatro Grados Norte, zona 4, creado para reunir en un solo punto al talento nacional.

María Zagui, desarrolladora de negocios del Campus, explica que se busca fa-

LOS NÚMEROS
CÓMO ESTAMOS
Un estudio de competitividad

En septiembre, Guatemala será sede de la cumbre tecnológica de 21 países latinoamericanos y España que busca unir esfuerzos en este campo. El índice global de tecnología del Foro Mundial del 2010 evaluó a 133 países en este campo, en la escala de 1 a 7. Chile, el primer país latinoamericano del ranking, se encuentra en la posición 40 a escala mundial. En la región, Guatemala ocupa el puesto 10, con una calificación de 3.53.

No obstante se posiciona arriba de países como Argentina o Venezuela. De acuerdo con el Foro, como proveedores de servicios, el país tiene ventaja competitiva. Claro, hay algunas barreras que impiden un crecimiento más acelerado, como el poco apoyo legislativo para facilitar leyes que promuevan las TIC, la escasa protección a la propiedad intelectual y la reducida capacidad del Gobierno para promover el uso de nuevas tecnologías.

Calificación de país

Así se posicionó Guatemala respecto de las TIC en el Foro Mundial del 2010.

POSICIÓN	CALIFICACIÓN
10 Es la posición del país en tecnología en América Latina. Chile es 10.	3.53 En la escala de 1 a 7, la calificación de Guatemala en el mundo.
NIVEL	EXPORTACIÓN
89 Nivel de preparación individual de usuarios.	50 Millones de dólares fue el ingreso en 2010.

cilitar recursos económicos y técnicos a los jóvenes. “Se les acompaña en cada área de su empresa, como mercadeo y finanzas, por dos años”; es decir que hay un capital de riesgo que los respalda. “La idea es invertir en talento, para fomentar la competitividad del país”, refiere.

Una red sin límites

El proyecto arrancó en enero recién pasado, y actualmente tiene una decena

de jóvenes.

Juan Lemus, director de la compañía Lionworks, explica que el mundo es el mercado. “Las ventas máximas de un juego en Guatemala son mil copias, y un juego del cual se vendan 250 mil copias o menos es un fracaso”, dice.

Mario Sánchez, director de Puerto 77, confirma la opinión de Lemus al indicar que el 90 por ciento de su clientela de software se encuentra en el extranjero.

No obstante, todos coinciden en que Guatemala cuenta con claras ventajas para competir con otras latitudes, como el buen nivel de inglés de los estudiantes, según Alí Lemus, de Elemental Geeks.

A ello añaden ventajas geográficas, de horario y la buena identificación con la cultura estadounidense, a diferencia de otros competidores al otro lado del mundo.

Otro factor favorable es la facilidad para exportar. “En software solo necesitas la computadora, que es tu laboratorio, pues se trata de bits que son transmisibles. Esto facilita comenzar”, sostiene Alí.

Una vez terminado el trabajo solamente debe ser “subido” al internet para su venta. “Más sencillo que vender café o banano”, dice Jorge Muralles, de Lionworks.

Los lugares de trabajo son, asimismo, virtuales. “Nuestro sonidista está en Venezuela, y el guionista reside en Panamá”, aclara Alí Lemus.

Campo abierto

Una de las desventajas locales es el escaso recurso humano capacitado en programación. “Me he visto en la necesidad de formar gente, ante la demanda de trabajo y escasez de personal”, comenta Sánchez.

Ello se explica porque la mayoría de ingenieros en Sistemas se centraban con un mercado laboral focalizado en sistemas de inventarios. “Todos se dedicaron a eso, pero lo que se necesita ahora es diversidad y creatividad”, dice Muralles, quien cuenta que el mercado de los videojuegos se veía con cierto desdén; no obstante, hoy es una industria en auge. Lemus asegura que los videojuegos son lo que más ingresos representan para grandes fabricantes. “Es la tercera industria más gratificante”, asegura, pues produce más ganancias que el cine, la televisión y la música juntos.

“Hay talento, pero falta profesionalizar”, comenta Muralles. Por ello Lionworks busca formar a jóvenes especializados en diseño 3D. Los

SAMUEL SAITO

De origen peruano, Saito, 30, estudió Ingeniería de Software en Canadá. Es socio de Creative Eight, en donde se dedica a investigar y desarrollar nuevas tendencias de mercado exterior para aplicarlas en el país.

AYLIN QUINTO

Diseñadora industrial, 28. Desde hace cuatro años es CEO de Creative Eight. Se dedica al diseño gráfico e industrial, además de aplicaciones en 3D para juegos, interactivas y corporativas web. Ha exportado hacia España, Perú y EE. UU.

JOSÉ ANDRADE

Cerró pénsum como ingeniero industrial. Tiene 23 años. Creó un juego para Iphone y Ipod, *Boomber Dove*, con la idea de probar el mercado. Trabaja en forma individual para ganar experiencia y capital.

LEONEL SAMAYOA

Autodidacta. A los 16 años ha desarrollado un juego para Iphone, *Shooter*. Estudia cuarto bachillerato desde su casa. Por ahora espera que le aprueben el dispositivo para lanzar su invento. Desarrolló su conocimiento durante horas en la computadora y lectura de programación.

JORGE MURALLES

Productor y desarrollador de negocios de Lionworks. Tiene 35 años. Actualmente diseña dos juegos para las tres consolas líderes en el mercado. Proyectan crear una academia de jóvenes que se dediquen a la programación de videojuegos.

**ADRIÁN CATALÁN**

Tiene 25 años y es miembro de Elemental Geeks. Se ha dedicado al desarrollo de web. Es catedrático universitario desde los 20 años. Trabaja aplicaciones con HTML5 y Android.

JUAN LEMUS

Ingeniero químico, 24 años. Director, creador y fundador de Lionworks, empresa que desde hace dos años se dedica al desarrollo de *software*, videojuegos y diseño de efectos especiales para publicidad en 3D. Está por lanzar su primer videojuego, *Last Element*.

ALÍ LEMUS

Ingeniero en Sistemas con una maestría en Inteligencia Artificial en Japón. Director de Investigación y Desarrollo de la Universidad Galileo. A los 33 años es dueño de Elemental Geeks. Recién diseñó *Cerebrex*, un juego educativo inspirado en la cultura maya que se encuentra en Facebook.

RODRIGO FERNÁNDEZ

De 33 años, es dueño de Prisma, que se dedica al *software* empresarial. Desarrolló un programa de Open ERP para ventas, contabilidad, compras, facturación. "Es un *software* web que permite revisarlo en cualquier parte".

JOSUÉ RENDÓN

Estudia cuarto año de Computación, en la Universidad del Valle. Tiene 22 años. Desde hace unos meses dirige Pixmenta, empresa de desarrollo web y diseño gráfico.

incentivos existen, pues el sueldo para alguien que comienza puede ser de Q5 mil.

Redes cortas

Una industria en auge también genera desafíos en infraestructura, propiedad intelectual y educación.

Para unos, la infraestructura de banda ancha de internet debe crecer más. Sánchez comenta que se ha visto en la necesidad de subcontratar en el exterior, para ser más eficiente con ciertos clientes

muy exigentes.

Todos coinciden en que hay talentos en el país, pero ese potencial requiere, con urgencia, educación.

A juicio de Sánchez, hace falta actualizar el conocimiento. De esa cuenta muchos de estos desarrolladores han tenido que aprender en forma autodidacta, pero no dudan en compartir lo que saben. Así como en el videojuego *Last Element*, son los guerreros dispuestos a enfrentar sin miedo el futuro.

EMPRESARIOS**MARIO SÁNCHEZ****Sin límites**

Mario Sánchez, 30, es ingeniero en Sistemas. Desde hace dos años y medio dirige a 11 programadores en su propia empresa, Puerto 77. Ha impartido clases de Desarrollo y Programación en varias universidades privadas. Su experiencia principal es desarrollo web, por-

tales para internet y *software* para teléfonos móviles.

Uno de sus clientes principales ha sido Meebo.com, Christian Vision y CBC La Voz.com

En formación, trabaja con el respaldo de la Universidad San Pablo, para otorgar certificaciones de Técnico en Desarrollo Web.

