



#2018

INFOCUS:



Un futuro mejor

– cuando la tecnología contribuye a una
sociedad sostenible



Cuanto más avanzada es nuestra sociedad desde el punto de vista tecnológico, más rápido es el desarrollo y esto alimenta una demanda continua de nuevas tecnologías por parte de los consumidores; queremos los últimos móviles, portátiles, tabletas, relojes, cámaras, juguetes, etc.

La tecnología y la electrónica se suelen asociar con un consumo excesivo, un aumento constante de los desechos electrónicos y el deterioro del medio ambiente. Sin embargo, hoy vemos que los avances tecnológicos también ayudan a que la sociedad del futuro haga un uso más sostenible y eficiente de los recursos.

A lo largo de la historia, la tecnología ha contribuido a muchos avances positivos, desde la invención de la rueda hasta el desarrollo y el sostenimiento de nuestras economías modernas, en las que el uso de la tecnología es un requisito imprescindible para la vida cotidiana. Sin estos avances, no sería posible que un volumen creciente de la población mundial disfrutara de los beneficios de la tecnología. Dicho esto, también hemos presenciado cómo estos avances tecnológicos han ido de la mano de un aumento de la contaminación y el uso continuado de los recursos limitados del planeta. Cuanto más avanzada es nuestra sociedad desde el punto de vista tecnológico, más rápido es el desarrollo y esto alimenta una demanda continua de nuevas tecnologías por parte de los consumidores; queremos los últimos móviles, portátiles, tabletas, relojes, cámaras, juguetes, etc. El consumo impulsa el desarrollo y viceversa.

UN IMPACTO POSITIVO EN MUCHAS ÁREAS

«Si juntamos esto con la importancia creciente de la sostenibilidad y nuestro impacto ambiental, es fácil pintar un cuadro muy negativo, como hacen muchos, del efecto de la tecnología en la sociedad. No obstante, hemos visto indicios evidentes de un cambio, un alejamiento radical de los efectos negativos sobre el medio ambiente. Antes bien, crece la impresión de que la tecnología desempeña un importante papel como factor positivo para crear un mundo más sostenible, tanto desde el punto de vista medioambiental como para la sociedad en su conjunto», dice Chris Nuttall, Director de operaciones de NCAB Group.

Aunque Chris Nuttall no niega que la tecnología tiene de hecho efectos negativos, como el aumento del consumo y de las emisiones y el uso excesivo de recursos, cree que es un componente importante para construir un futuro mejor y más sostenible. Señala el papel de la tecnología en áreas como la medicina, citando como ejemplo el uso de la RA (realidad aumentada) en procedimientos quirúrgicos complejos. La agricultura es otro campo que se beneficia de los avances tecnológicos. Por ejemplo, los drones pueden sustituir a los tractores tradicionales para que se puedan usar las 24 horas del día durante toda la semana, así como permitir un uso más preciso de la tierra disponible para optimizar la eficiencia. Además, ahora podemos aumentar el contenido de nutrientes de las cosechas, para ayudar a reducir la cifra de personas malnutridas o desnutridas del planeta.

«Quienes trabajamos en el sector de la tecnología debemos reconocer el papel positivo que puede desempeñar y sentir cierto orgullo por formar parte de ello», dice Chris Nuttall.



«Al construir primero virtualmente los productos, podemos ejecutar simulaciones para predecir fallos y, si se produce el fallo, podemos hacer ajustes en el modelo digital y repetir la simulación».

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

MALLA DIGITAL INTELIGENTE

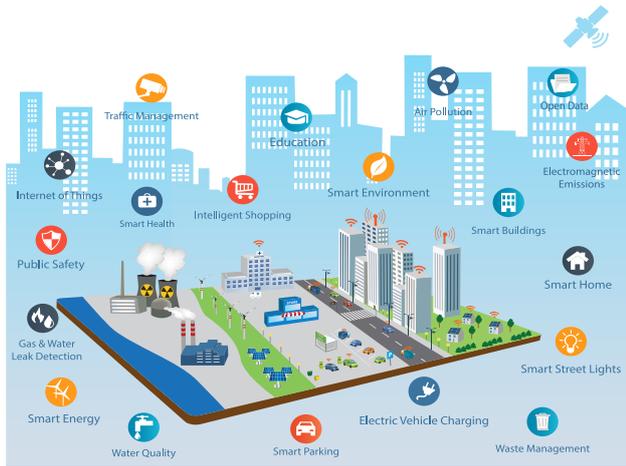
Detrás de gran parte del desarrollo se esconden las tendencias de la malla digital inteligente. Básicamente consiste en el entrelazado o la combinación del elemento humano, los dispositivos y los servicios digitales. Ahora vemos cómo los límites, antes bien diferenciados, entre lo físico y lo digital se están desvaneciendo paulatinamente.

El aspecto «inteligente» de la tendencia hace referencia a la IA o los sistemas autónomos que están cambiando la forma en que interactuamos con la electrónica. Asistimos a un aprendizaje avanzado que se une a una nueva clase de recopilación rápida de datos inteligente que solucionará retos a escala mundial.

Si hablamos de los aspectos «digitales», nos referimos a estar inmersos digitalmente en un entorno aumentado y conectado. Las aplicaciones inteligentes ejecutadas en máquinas inteligentes podrán funcionar sin un control humano constante.

«Un ejemplo de todo ello en la fase de diseño, por ejemplo, sería el trabajo en un entorno virtual o de realidad aumentada, en el que creamos un gemelo digital (ingeniería de simulación utilizando IA) para ayudar a reducir el consumo de recursos y acelerar el desarrollo técnico. Al construir primero virtualmente las cosas, podemos ejecutar simulaciones para predecir fallos y, si se produce un fallo, podemos hacer ajustes en el modelo digital y volver a ejecutar la simulación. Esto permite hacer una gran parte del trabajo de diseño y desarrollo del producto en un periodo de tiempo mucho menor antes de tener que empezar a construir el producto físicamente», explica.

Hoy ya las pruebas con el producto físico no empiezan hasta que



Lo que subyace a gran parte del desarrollo actual son las tendencias de la malla digital inteligente. Consiste básicamente en el entrelazado o la combinación del elemento humano, los dispositivos y los servicios digitales. Ahora vemos cómo los límites, antes bien diferenciados, entre lo físico y lo digital se están desvaneciendo paulatinamente.

se han ejecutado y reejecutado simulaciones en un proceso que antes habría supuesto miles de horas de pruebas virtuales y modelado de datos. Esto es lo que hacen Boeing o General Electric, por ejemplo, cuando desarrollan sus motores.

La inteligencia artificial en sí no es algo nuevo, ha estado a nuestro alrededor desde la década de 1950 con la prueba de Turing y cuando John McCarthy acuñó la expresión al describir la ciencia y la tecnología de las máquinas inteligentes. Muchos de nosotros nos topamos con cierto nivel de IA cada día, con servicios como los asistentes virtuales Alexa y Siri, con los que hemos pasado de una interacción unidireccional a otra bidireccional en la que los usuarios interactúan con los productos electrónicos y estos a su vez interactúan con los usuarios.

«Cuando empecemos a reunir todo esto en plataformas inmersivas, como la RA o la RV, muy pronto eliminaremos el problema de la distancia. En el campo de la medicina, podríamos tener la posibilidad (si la fiabilidad y la velocidad lo permiten, por supuesto) de que los mejores cirujanos del mundo lleven a cabo procedimientos quirúrgicos remotos desde la otra punta del globo. Y centrándonos en nosotros, NCAB Group podría utilizar la misma tecnología para que nuestros clientes y colegas puedan «visitar» nuestras fábricas o asistir a reuniones de mejora con nuestro equipo de gestión de fábricas en China sin tener que abandonar la oficina cada vez que queremos «ver» algo. El mundo se está encogiendo», dice Chris Nuttall.

SEGURIDAD Y RETOS ÉTICOS

La tecnología permite que sea más fácil conectar con otras personas, comunicar o compartir datos y evolucionar más rápido a través de la interacción instantánea. El creciente número resultante de conexiones y transacciones requiere más interrelaciones en la sociedad y este es el aspecto de «malla» de la tendencia. Todo esto afectará a los entornos personales, tecnológicos, empresariales y sociales, ya que, sin seguridad y control, los datos «disponibles» serían excesiva-



El Reglamento General de Protección de Datos es una nueva ley de la Unión Europea redactada para fortalecer y armonizar la protección de la privacidad personal al tratar datos personales dentro de la UE. La ley entró en vigor en toda la Unión Europea el 25 de mayo de 2018.

mente vulnerables.

«Las cuestiones relativas a la gestión de la ciberseguridad y los riesgos son cada vez más prioritarias. La tecnología de blockchain y el cifrado dirigido por eventos pueden desempeñar papeles importantes a este respecto. Normativas como el RGPD también hacen hincapié en la importancia de manejar de forma responsable todos los datos que se divulgan», dice Chris Nuttall.

Sin embargo, mantiene que, a medida que la tecnología progresa, los principales retos serán éticos. Existen cuestiones cruciales y en algunos casos, difíciles de abordar, afirma, tanto en términos de dónde trazar la línea, como en lo relativo a cómo divulgamos los logros de la tecnología y a disposición de quién los ponemos, y continúa: «Por ejemplo, podría ser factible cultivar órganos humanos, pero ¿qué camino seguimos a continuación? ¿Empezamos a jugar a ser Dios y quién toma las decisiones? Por otra parte, ¿los beneficios solamente estarían a disposición de aquellos que se lo puedan permitir? Sí, habrá que cumplir normativas y satisfacer demandas, pero los mayores retos, con diferencia, serán éticos».

CAMBIOS A LOS QUE SE ENFRENTA EL SECTOR DE LAS PCB

¿Qué efecto tendrán los avances tecnológicos en el sector de las PCB?

GLOSARIO

IA: Inteligencia artificial, programas que funcionan o reaccionan de forma similar a los humanos o el campo de la informática que examina los procesos del pensamiento humano e intenta duplicarlos. A través de máquinas inteligentes, los sistemas de IA pueden escribir e incluso mejorar sus propios algoritmos.

RA: Realidad aumentada, una técnica que recubre las percepciones de la mente humana con contenido generado por ordenador en tiempo real. Con la ayuda de gafas interactivas o un instrumento similar, el mundo exterior real, que captan nuestros ojos, oídos y otros órganos sensoriales, se realiza con elementos virtuales. La tecnología es similar a la RV pero mezcla emociones digitales con reales.

Blockchain: es una base de datos distribuida que contiene registros digitales llamados bloques. Para que sea imposible falsificar la información, cada nodo tiene que validar automáticamente los cambios y adiciones introducidos en cualquiera de los otros nodos. Cada ordenador de la cadena proporciona su firma electrónica. La cadena de bloques original constituye la base de la moneda electrónica bitcoin.

RGPD: El Reglamento General de Protección de Datos es una nueva ley de la Unión Europea redactada para fortalecer y armonizar la protección de la privacidad personal al tratar datos personales dentro de la UE. La ley entró en vigor en toda la Unión Europea el 25 de mayo de 2018.

RV: La realidad virtual es una forma de tecnología informática que crea la ilusión de realidad en un entorno interactivo. El usuario se pone unas gafas y unos auriculares especiales que contienen sensores de movimiento de la cabeza y visualización, y que sumergen al usuario en un mundo tridimensional en el que pueden moverse e influir, por ejemplo, mediante controles de mano.

Fuentes IDG:s IT-Wordbook on the net, Wikipedia, Organismo Sueco para la Protección de Datos, TechTerms, Techopedia



«Es inevitable que nuestro mundo esté dirigido por nuestros clientes. No podemos elegir y seleccionar a estos clientes, pero estamos orgullosos de contribuir a una amplia gama de productos finales que producen un impacto positivo. Entre ellos, por ejemplo, está la tecnología para las turbinas eólicas, los sistemas de medición inteligentes, las estaciones de carga para vehículos eléctricos e híbridos», dice Chris Nuttall.

Los productos finales son cada vez más complejos y es muy probable que esto continúe si nos fijamos en las tendencias tecnológicas más importantes. Los productos tendrán que ser más pequeños y se esperará que hagan más cosas. Todo ello significa que las tarjetas habrán de ser más pequeñas, pero más complejas, lo que exigirá cambios en nuestros procesos de producción.

«Pondremos muchos más elementos en las tarjetas y estarán mucho más juntos. En las tarjetas se integrarán más componentes activos y pasivos. Ya lo vemos ahora pero en volúmenes más pequeños, de forma que, aunque el ritmo al que se generalizan estos avances puede ser lento, se acelerará. Creo que los próximos cinco años serán muy interesantes para el sector de las PCB. Se cuestionará y, probablemente, se reinventará la forma de fabricar y montar las tarjetas», opina Chris Nuttall.

Señala que lo que vemos ahora es una continuación de los avances que han ido apareciendo a lo largo de un extenso período. Lo que hace cinco años era complejo y avanzado, por ejemplo la técnica HDI, hoy es sin duda mucho más común, hasta el punto de ser casi estándar.

«Esto nos impone mayores exigencias. NCAB Group no tiene sus propios departamentos o laboratorios de I+D, pero tenemos la vista puesta en el horizonte tecnológico para ver lo que se nos avecina, para entender qué nos espera al doblar la esquina. A la velocidad a la que se desarrollan las cosas, esa esquina está cada vez más cerca. Es vital que nos aseguremos de que nuestras fábricas se mantienen en esta dinámica, de lo contrario quedaremos excluidos», declara Chris Nuttall.

TECNOLOGÍA QUE SALVA VIDAS

Al hablar de las diferencias positivas que NCAB podría estar marcando en el campo de la tecnología, Chris Nuttall enfatiza rápidamente que dependen en gran medida del mercado, en otras palabras, de los clientes de NCAB.

«Es inevitable que nuestro mundo esté dirigido por nuestros clientes. No podemos elegir y seleccionar a estos clientes, pero estamos orgullosos de contribuir a una amplia gama de productos finales que producen un impacto positivo. Entre ellos, por ejemplo, está la tecnología para las turbinas eólicas, los sistemas de medición inteligentes, las estaciones de carga para vehículos eléctricos e híbridos.

«Lo que me hace sentir más orgulloso es el equipo de soporte para

el calentamiento localizado de sangre para transfusiones de urgencia. La sangre se tiene que almacenar en frío, pero luego ha de calentarse antes de la transfusión, lo que en casos de urgencia puede ser un problema y retrasar la transfusión. Con este nuevo producto no existen los retrasos, ya que calienta rápidamente la sangre hasta la temperatura correcta en el momento de la transfusión real.

«Aquí nuestras PCB ayudan a marcar la diferencia y salvar vidas en situaciones de respuesta inicial sobre el terreno. Una idea tan simple y es precisamente esa sencillez lo que la hace tan valiosa. Esto mismo ocurre con una gran parte de la tecnología que contribuye a hacer un mundo mejor; alguien aborda el problema desde un nuevo ángulo y se le ocurre una idea tan sencilla que te hace preguntarte por qué no lo hicimos antes», reflexiona.

«Una forma de marcar una diferencia positiva es tener más en cuenta el ciclo de vida del producto después de venderlo al usuario final».

CHRIS NUTTALL, CHIEF OPERATIONS OFFICER, NCAB GROUP

QUEREMOS MEJORAR EN EL RECICLAJE

¿Qué medidas pueden tomar NCAB y otros actores del sector de las PCB para reforzar su impacto positivo y reducir el negativo? Chris Nuttall considera que el reciclaje es un campo en el que hay un enorme espacio de mejora.

«La actitud general está orientada al consumidor, quien acaba expuesto a un ambiente que genera un deseo incontrollable por muchos productos que «tenemos que tener». Una forma de marcar una diferencia positiva es tener más en cuenta el ciclo de vida del producto después de venderlo al usuario final.

«Creo que la legislación desempeña un importante papel a este respecto. En Japón, los fabricantes son responsables de reciclar los productos usados, lo que influye en todo el proceso retrospectivamente hasta sus fases iniciales.

«En este contexto, el propietario del diseño incorpora la facilidad de reciclaje como un factor al diseñar un producto ya desde el principio, en la mesa de dibujo. Creo que esta es la dirección que debemos tomar todos, hemos de empezar a considerar el ciclo de vida en su totalidad», concluye Chris Nuttall.

Objetivo: Conquistar a la Generación Z

NCAB Group está trabajando de forma activa para crear estrategias para el futuro. Nuestro último informe se centra en las preferencias y prioridades de la próxima generación, la Generación Z, que está a punto de entrar en el sector. Rikard Wallin, Director Gerente de NCAB en Suecia y estratega de futuro certificado a nivel internacional, está a cargo del trabajo de análisis de la empresa. En esta entrevista, arroja luz sobre diversas cuestiones relacionadas con este tema.

¿Por qué son importantes las estrategias de futuro?

«Cuando hablamos del futuro, la mayoría de las fuerzas que influyen en una empresa están realmente fuera de su control. Sus operaciones están determinadas por acontecimientos importantes en el mundo que la rodea. Los cambios en los patrones de desplazamiento, por ejemplo, o los acontecimientos en la escena política mundial, o nuevos hitos científicos y tecnológicos. Precisamente por esta razón es de vital importancia que estudiemos de forma continua los avances en el mundo que nos rodea y que midamos sus posibles efectos sobre la empresa en el futuro. Al mismo tiempo podemos estudiar la resiliencia de nuestras operaciones de cara a posibles alteraciones importantes y adoptar estrategias para afrontarlas».

El último informe de estrategia de futuro de NCAB fija la atención en lo que podéis hacer para posicionaros como la primera opción para la Generación Z en 2027. ¿Por qué se pone el foco en esta cuestión concreta?

«Todas las empresas de largo recorrido deberían estar ya planteándose qué deben hacer para mantener el éxito de las operaciones en el futuro, cuando los niños de diez años de hoy hayan empezado a trabajar en su sector. Los rápidos avances tecnológicos también repercuten indirectamente en la nueva generación, ya que influyen en sus actitudes y su forma de pensar. Al mismo tiempo, los niños de hoy también están expuestos a muchas otras influencias en nuestra sociedad cambiante, como es lógico».

«Configuramos un grupo de proyecto formado por empleados jóvenes e introdujimos miembros externos. Con su ayuda, hemos intentado identificar las fuerzas que están dejando su impronta en lo que se conoce como la Generación Z, es decir, aquellos que nacieron alrededor del cambio de milenio. ¿Qué tipos de razonamientos los guiarán? ¿Qué considerarán importante los actuales niños de diez



«Todas las empresas de largo recorrido deberían estar ya planteándose qué deben hacer para mantener el éxito de las operaciones en el futuro, cuando los niños de diez años de hoy hayan empezado a trabajar en su sector».

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

años cuando empiecen a trabajar en el sector de la electrónica? Además, ¿qué medidas debemos adoptar para crear plataformas que permitan hacer buenos negocios con ellos?»

¿Qué tendencias han identificado?

«El trabajo está en curso y existe aún espacio para perfilar más nuestras conclusiones, no obstante, hemos identificado cuatro áreas que consideramos que serán importantes. En primer lugar, creemos que cada vez será más habitual **compartir las aptitudes técnicas** a la hora de crear y desarrollar nuevos productos y servicios. Con productos finales que cada vez son más avanzados técnicamente, toda la cadena de producción necesitará más competencia técnica. La nueva generación esperará que la industria esté lista para compartir ese conocimiento».

«Además, la generación Z no tendrá paciencia para esperar por la



Chris Nuttall considera que el reciclaje es un campo en el que hay un enorme espacio de mejora: «En Japón, los fabricantes son responsables de reciclar los productos usados, lo que influye en todo el proceso retrospectivamente hasta sus fases iniciales. En este contexto, el propietario del diseño incorpora la facilidad de reciclaje como un factor al diseñar un producto ya desde el principio, en la mesa de dibujo. Creo que esta es la dirección que debemos tomar todos, hemos de empezar a ver el ciclo de vida en su totalidad».



En la exposición SEE (Scandinavian Electronics Exhibition) en Kista, Suecia, este año, NCAB Group patrocinó una iniciativa destinada a atraer al sector de la electrónica a más jóvenes en general y a mujeres jóvenes en particular. Durante un día, el centro de atención fue «Girls In ICT» que es un concepto internacional destinado directamente a chicas de entre 13 y 19 años. Incluía una actividad en la que las jóvenes participantes montaron un monitor de la frecuencia cardíaca en una PCB con forma de corazón diseñada por NCAB Group.

información. Querrán estar **continuamente bien informados** y sentirse confiados, hasta el punto de considerar garantizado que, por ejemplo, las entregas se harán según lo prometido. Querrán poder comprobar en cualquier momento que las cosas marchan tal y como se planeó. Esto pondrá a prueba realmente la capacidad de las empresas para operar de forma transparente y compartir información. La Generación Z también considerará que la calidad está garantizada. Las cosas simplemente tendrán que funcionar. Punto.

«También predecimos que será cada vez más importante ser capaces de **atraer a los empleados adecuados** en un mercado laboral globalizado. Para hacerlo y para conservar a quienes ya trabajan para la empresa, tendrá que existir una oferta de carreras profesionales claras, así como oportunidades para el desarrollo individual continuo y objetivos claros y bien definidos. También requerirá una cultura corporativa que pueda manejar las condiciones constantemente cambiantes en las que una empresa moderna tiene que operar».

«Para seguir siendo relevantes, tenemos que poseer aptitudes técnicas potentes que podamos compartir con los clientes».

RIKARD WALLIN, MANAGING DIRECTOR, NCAB GROUP SWEDEN

«Por último, la **concienciación medioambiental** será un importante aspecto para la próxima generación. Se tendrán mucho más en cuenta las cuestiones medioambientales y su importancia continuará aumentando. Aquí se da una paradoja inherente, puesto que el patrón de consumo hará al mismo tiempo que aumenten las necesidades de la gente y sus deseos de contar tanto con productos existentes como con nuevos productos. Aún así, creemos que ser capaces de ofrecer una producción sostenible y minimizar el impacto medioambiental de cada parte de la cadena de suministro será un concepto ganador para el futuro».

¿Qué efecto tendrá esto en la estrategia de NCAB?

«En muchos sentidos, estas tendencias están interrelacionadas y podremos seguirles el ritmo si somos coherentes. Para seguir siendo relevantes, tenemos que poseer aptitudes técnicas potentes que podamos compartir con los clientes. Contar con estas aptitudes

también es crucial como herramienta para poder identificar factores que logren influir en nuestro éxito en el futuro, como la calidad y el impacto ambiental de nuestras PCB».

«En el futuro, también buscaremos perfeccionar y simplificar nuestras comunicaciones con los clientes. Además, tenemos que ser aún mejores a la hora de ayudar a nuestros empleados a avanzar en sus carreras y ofrecerles oportunidades bien definidas en esa dirección. Ser una empresa con valores y que sitúa la sostenibilidad en los primeros puestos de su lista de prioridades también reforzará nuestra capacidad para atraer y retener a las personas adecuadas. Aspiramos a seguir creciendo y mejorando en este área».

«Sin embargo, aunque está muy bien decir que te guían los valores, tenemos que tener siempre presente que lo que en último término nos define es cómo traducimos estos valores a la práctica. Debemos encarnar nuestros valores, no solo con respecto al medio ambiente, sino también creando un excelente entorno laboral y magníficas relaciones con nuestros clientes. Para conseguirlo, necesitamos una base sólida y estable, en la que tengamos claro lo que representamos y no tomar atajos. Poder confiar los unos en los otros también es vital. Nuestros clientes deben ser conscientes de esto y de que ellos también se benefician de esta visión. También tenemos que asegurarnos de que siempre seremos transparentes en nuestros tratos con los clientes».

¿Tiene algún consejo para los clientes y socios de NCAB?

«Cierto es que las actitudes de la generación futura conllevan enormes paradojas. Quieren priorizar la sostenibilidad, por ejemplo, al tiempo que demandan entregas rápidas, lo que es difícil de lograr de forma ecológica. No obstante, como dije, sigo considerando la concienciación medioambiental como una tendencia que continuará creciendo en el futuro.

Con independencia de en qué parte de la cadena de producción esté operando la empresa, sigue existiendo la necesidad de revisar y elaborar planes de acción basados en el impacto ambiental de cada operación concreta. Esto se aplica a todo el recorrido desde el diseño y el desarrollo hasta la entrega final. En NCAB estamos dispuestos a compartir nuestros conocimientos sobre sostenibilidad con nuestros clientes».

Empeñados en alcanzar nuestro 125.º aniversario

HANS STÄHL
CEO NCAB GROUP



Según John Chambers, de Cisco, el 40 % de los miembros de la lista de las 500 mayores empresas elaborada por la revista Forbes desaparecerán de esa lista en el plazo de 10 años. Esto pone de manifiesto lo importante que es adaptar las operaciones para la supervivencia a largo plazo. NCAB está celebrando su 25.º aniversario este año. Estamos orgullosos de este logro, pero tenemos nuestra mirada puesta en un escenario futuro en el que seguiremos suministrando PCB durante otros 100 años. El llamado Negocio sostenible es el concepto que nos permitirá alcanzar esa meta.

Este boletín se centra en dos de los factores más importantes para la supervivencia a largo plazo: nuestros empleados y el producto. Para nosotros es importante tener una visión completa de las tendencias actuales y futuras en la tecnología de las PCB, pero también es vital implicarnos más en los productos finales. Además, necesitamos saber más sobre cómo abordará la próxima generación lo relativo al diseño de las PCB, cómo serán sus comportamientos de compra y, sobre todo, sus formas de comunicación.

Si pienso en el futuro de las PCB, durante los 30 años que llevo trabajando en el sector de la electrónica ha habido muchos debates sobre el ser o no ser de estos componentes. Sin embargo, hasta ahora no hemos visto nada que se asemeje a un nuevo método que pudiera reemplazar las PCB. Si esto ocurriera, en mi opinión sería a muy largo

plazo. En el mundo en rápido movimiento en el que trabajamos, donde los nuevos productos y aplicaciones aparecen a la velocidad del rayo, un menor tiempo hasta la comercialización es crucial, y las PCB actuales son a este respecto extremadamente difíciles de batir como soportes de componentes.

También estoy convencido de que el proceso de la globalización ha llegado para quedarse. NCAB es una empresa que se formó y continúa creciendo como resultado de esta tendencia y veremos surgir empresas como las nuestras también en otros sectores.

A medida que crece el número de personas que interactúan traspasando las fronteras nacionales, la globalización produce un efecto no solo en las empresas, sino también en las relaciones humanas. Desde la perspectiva del personal, NCAB está formada hoy por al menos 25 nacionalidades diferentes, todas las cuales trabajan juntas de forma suave y fluida, como si fueran una gran familia. Si miramos hacia adelante, la próxima «Generación Z» se sentirá aún más en casa en un mundo globalizado y encontrará aún más natural interactuar con fluidez traspasando fronteras y culturas.

Para la supervivencia a largo plazo, es crucial que adaptemos nuestra tecnología y dirijamos su desarrollo en la dirección correcta. Esto mismo se aplica al desarrollo de los empleados, donde la globalización es la palabra clave.

Únase a nosotros

Siempre estamos buscando empleados competentes a jornada completa. Si es usted un técnico, espe-

cialista en atención al cliente o comercial de grandes cuentas, no dude en ponerse en contacto con nosotros o enviar su CV a: recruitment@ncabgroup.com

Temas tratados anteriormente

Le invitamos a leer nuestros boletines de noticias pasados. Pinche en el enlace para abrir el boletín en su navegador. Podrá encontrar todos los boletines en nuestro sitio web: www.ncabgroup.com/newsroom/

» Gestión de fábricas

2018 04 12 | NEWSLETTER 1 2018

» Más electrónica en menos espacio

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» Negocio sostenible

2017 10 25 | NEWSLETTER 3 2017

» El sector del PCB en Asia

2017 06 29 | NEWSLETTER 2 2017

» El compromiso y el desarrollo de competencias como prioridades

2017 04 06 | NEWSLETTER 1 2017

» Estrategia de futuro

2016 12 14 | NEWSLETTER 4 2016

¿Los temas que tratamos son de su interés?

Buscamos sin descanso temas interesantes en los que ahondar. ¿Se le ocurre algo sobre lo que desearía profundizar o tiene algún comentario acerca de lo leído? No dude en hacérselo saber.

Escriba a sanna.magnusson@ncabgroup.com

» [Twitter](#) » [LinkedIn](#) » [Blog](#) » [YouTube](#)