

LAS APPS Y LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Jesus Yañez Mendoza
jyanezm2101tmp@alumnoguinda.mx
Joshua Olvera Cruz
jolverac1900@alumno.ipn.mx
Claudia Marina Vicario Solórzano
cvicario@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional
UPIICSA

Boletín No. 85
1o. de julio de 2021

Resumen

En los últimos años la necesidad de desarrollar nuevas tecnologías que nos ayuden mejorar nuestras actividades a ido en aumento, las empresas continuamente buscan nuevos sistemas que los ayuden a mejorar su eficiencia, es por eso el desarrollo de apps ha sido muy importante para el sector industrial de producción, ya que la creación de nuevos sistemas y la evolución de estos puede hacer que los recursos puedan ser administrados y controlados con mayor comodidad y eficiencia. Las apps son de gran utilidad en todas las industrias, ya que son creadas con el propósito de facilitar tareas y agilizar procesos con los cuales la producción puede ser más eficaz, barata y rápida. En esta investigación se presenta que son las apps y su esencia, además de las mejoras y evoluciones que estas han tenido a lo largo del tiempo en el que se han desarrollado, mejorando así los sistemas de producción.

Palabras Clave: Procesos de producción, Apps, Industria, Eficiencia, Aplicaciones.

Abstract

In recent years the need to develop new technologies that help us improve our activities has been increasing, companies continually look for new systems that help them improve their efficiency, that is why the development of apps has been very important for the industrial sector of production, since the creation of new systems and the evolution of these can make that the resources can be managed and controlled with greater comfort and efficiency. Apps are very useful in all industries, since they are created with the purpose of facilitating tasks and speeding up processes with which production can be more efficient, cheaper and faster. This research presents what apps are and their essence, as well as the improvements and evolutions that they have had over the time in which they have been developed, thus improving production systems.

Keywords: Production, Apps, Industry, Processes, Efficiency, Tasks, Applications.

Introducción

En un mundo donde continuamente nacen nuevas tecnologías que revolucionan el mercado, se deben buscar las mejores opciones para aprovecharlas al máximo. En el ámbito industrial como en cualquier otro es muy importante encontrar la forma de agilizar los procesos de producción, mantener lo que sea necesario y desechar lo que no sirve.

Las apps son aplicaciones o programas que se diseñan para realizar procesos que de antemano se desean agilizar o mejorar, un ejemplo de esto serían: las calculadoras, directorios, diccionarios, juegos, editores de texto, video, fotografía, etc. En el proceso de diseñar una apps es muy importante de primera mano saber que se espera que haga el sistema y en base a esa premisa planear todos los procesos que llevará a cabo la aplicación.

Los procesos industriales cuentan con un gran número de fases, y todas ellas deben ser lo más exactas posibles para que no haya gastos innecesarios y se aproveche todo el tiempo. "El establecimiento de requisitos de calidad y niveles métricos parece ser una actividad sencilla, pero podría resultar molesta y propensa a errores" (Dávila, A., Meléndez, K., & Flores, L. 2020 p. 27)

Surgimiento de las apps

El comienzo de las apps se remonta a los años 90s con la salida de los celulares NOKIA que por esos años eran novedad por traer el famoso juego de la serpiente, además de que los teléfonos comenzaron a incluir funciones de agenda y calendarios, estas funciones fueron denominadas apps. El éxito tan rotundo que tuvieron estas apps, hizo que cada vez más dispositivos contarán con estas aplicaciones "a pesar del tremendo aumento en la cantidad de aplicaciones móviles, junto con su popularidad entre los consumidores, existe una gran brecha en la disponibilidad de las aplicaciones frente a su uso"(Bhardwaj, K., Gavrilovska, A., & Schwan, K. 2020, p. 81).

La tecnología WAP

Esta tecnología fue desarrollada en el año 2000 y gracias a esta el desarrollo de las apps fue considerablemente beneficiado. La tecnología WAP siglas de Wireless Application Protocol o en español que significa protocolo de aplicaciones inalámbricas, consiste en un estándar de conexiones inalámbricas para aplicaciones que permitía a los usuarios acceder a versiones reducidas de las páginas web, gracias a esto ahora se podía acceder al correo electrónico y algunas noticias a través de un teléfono celular además de otras funciones. Este avance podríamos atribuirlo a las marcas como SONY, NOKIA, MOTOROLA y OPENWAVE. "Los teléfonos móviles actuales y futuros con capacidad WAP introducen nuevas interfaces de usuario donde los métodos estándar para el diseño de aplicaciones a menudo fallan. La traducción automatizada de HTML a WML produce diseños de pantalla y mecanismos de entrada que a menudo no son utilizables en un teléfono móvil. En este artículo sugerimos un enfoque estructurado para construir aplicaciones WAP y, en particular, el desarrollo de la interfaz de usuario"(Schmidt, A., Schröder, H., & Frick, O. 2020 Páginas 187-188).

¿Por qué aparecieron las apps?

Una de las principales razones por las que fueron creadas era para facilitar y optimizar las tareas de directivos, empresarios y profesionales, sin embargo el ámbito del entretenimiento fue ganando terreno en el desarrollo de las apps por lo cual fue creciendo el número de aplicaciones para escuchar música, ver videos, juegos, redes sociales, etc. En todo el desarrollo de este tipo de software el interés de usarlas para mejorar algunas tareas y procesos fue en aumento, y muchos desarrolladores comenzaron a producir aplicaciones que ayudaban a tareas más específicas que ayudan a facilitar algunas tareas y procesos, de ahí que surgieran las apps de calculadora y editores de texto, sin embargo este software tiene la capacidad de ayudar a mejorar la eficacia de todas las industrias, desde el ámbito médico, hasta el matemático e inclusive el de ciencias sociales.

"Las aplicaciones móviles han tenido un gran éxito en el mercado móvil. Esta oportunidad atrajo a muchas empresas interesadas a tener sus propias aplicaciones móviles optimizadas para todos los principales sistemas operativos móviles. Sin embargo, estos desarrollos son costosos cuando se desarrollan de forma nativa para cada plataforma móvil. Las nuevas mejoras realizadas en las tecnologías web permiten más funciones y capacidades de las que antes solo eran posibles en aplicaciones desarrolladas de forma nativa. Esto inició nuevas posibilidades para consolidar todos los desarrollos

solo en aplicaciones web, que son aplicaciones que se ejecutan en navegadores web”(Fortunato, D., & Bernardino, J. 2020).

La importancia de agilizar los procesos de producción

En la industria es muy importante realizar solo lo que es necesario y desechar lo que no, en la producción de productos como en cualquier otro ámbito no se puede permitir que se gaste dinero y tiempo, por lo cual si algo puede omitirse se omitirá. sin embargo siempre existen tareas dentro de un proceso, que son muy tardadas o costosas en las que no se puede modificar nada.

El propósito de la optimización es reducir los gastos de tiempo y recursos, evitando todo tipo de obstáculos y errores, en los cuales solo se gasta tiempo y solo resultan en la pérdida para la empresa. Un proceso que tiene deficiencias no es rentable de aplicar por lo que debe buscarse otro sistema que sea eficiente y barato, claro que esto muchas veces es imposible de lograr, ya que producir cierta mercancía puede costar muchos recursos, por eso es necesario agilizar y aumentar la eficacia los procesos de producción.

“El uso de un sistema de producción que utilice apps a través de redes de internet demostró un aumento en la optimización. Según un análisis de Control de procesos mediante interfaces remotas se demuestra que el uso de software y hardware de código abierto en el desarrollo de soluciones tecnológicas para crear sistemas de control y monitoreo industrial contribuyen a mejorar las capacidades productivas de las empresas”; (Castro S. 2015) en su artículo Process control, remote interfaces.

“Las aplicaciones móviles se diferencian del software de escritorio por su particular entorno de ejecución, los dispositivos a pesar de que tienen recursos limitados no significa que sean menos eficientes, tienen una alta exigencia de autonomía y competencia en el mercado. Esta situación trae la necesidad de contar con procesos de desarrollo personalizados que requiera la industria o empresa y que respondan de manera eficiente a estos desafíos, para facilitar el desarrollo de productos de alta calidad. que sean capaces de sobresalir y mantengan una alta calidad para seguir siendo competitivos en este ámbito”. (Menciona Corral L. 2017, p. 38.)

Importancia de las apps industriales en la producción y su desarrollo

En la actualidad casi todas las empresas de producción y distintos sectores cuentan con un sistema automatizado, esto quiere decir que el proceso es totalmente hecho por máquinas y no requiere de mucha intervención por parte de las personas permitiendo que el proceso se realice de manera eficiente, ahorrando tiempo, recursos y esfuerzo, el uso que tienen todas estas aplicaciones y software hace que sean una parte fundamental dentro del ámbito productivo porque permiten que todo el desarrollo de la tarea deseada se realice de manera correcta.

“El objetivo principal de estas apps es facilitar y crear nuevas herramientas digitales ofreciendo un servicios para la solución ágil de un problema. Para el desarrollo de software se pueden utilizar metodologías, una de ellas se desarrolla en cinco etapas”. (Gasca, M. & Camargo, L. 2014, p. 4) las etapas son:

- La etapa de análisis: En esta etapa es en donde se hace el análisis del problema que se desea resolver para satisfacer la necesidad, se personaliza el servicio y se plantea lo que se tiene que hacer.
- Etapa de diseño: En esta parte se define el escenario tecnológico, se delimitan los tiempos y recursos que se van a utilizar. Se comienza a estructurar la posible solución y se pueden crear diagramas y diseños para la app.
- Etapa de desarrollo: En esta parte de la etapa se implementa el diseño que se creó y se empieza a desarrollar el software, en todo este proceso se tiene que cumplir con todas las necesidades para la cual es creada esta app.
- Etapa de prueba de funcionamiento En esta etapa comienzan las pruebas de simulación del producto, en esta parte se van ajustando todos los detalles que hagan falta para posteriormente instalarlos en equipos reales y así poder hacer una evaluación del rendimiento de la app, al final de este procedimiento se evalúa el potencial de éxito y de ser bueno se aprueba.
- La etapa de entrega, Es la última etapa de este proceso, y es donde se distribuye la aplicación, esta debe cumplir con todos los requerimientos para que sea eficiente.

Cada fase de producción requiere realizar aplicaciones específicas y estas se pueden agrupar en cinco grupos fundamentales.

- Las aplicaciones de posicionamiento: tienen el objetivo principal de detectar y ubicar los elementos en las cadenas de producción en todo el proceso. Esta aplicación da a conocer en tiempo real la ubicación de la línea de producción. Permite la correcta manipulación de las máquinas, así como la transferencia de información a otro tipo de herramientas o aplicaciones que conforman todo este proceso.
- Las aplicaciones de identificación: En cualquier tipo de industria productiva no es suficiente sólo saber donde se encuentran los elementos que hay que utilizar en el proceso de producción, por lo que es necesario el uso de aplicaciones específicamente destinadas a la identificación de cada elemento, se hace uso de herramientas programadas para la lectura de caracteres, ya sean impresos, digitales o incluso codificados que van a permitir identificar cada elemento de manera precisa.
- Aplicaciones de verificación: Son aquellas que están destinadas para la obtención de información acerca del estado en el que se encuentran los elementos, podemos encontrar aquí un amplio uso aplicaciones que permiten mostrar en qué estado se encuentra un producto.
- Aplicaciones de medida: Estas aplicaciones de manera más específica nos muestran información concreta del estado en el que se encuentra el producto, así como su tamaño y dimensiones, entre otros datos de información.
- Aplicaciones para la detección de defectos: Son aquellas que usan toda la información obtenida de las anteriores aplicaciones para poder analizar todos los datos y de esta forma detectar de manera automática los productos que se encuentran en mal estado o no cumplan con los criterios apropiados establecidos, de manera rápida y eficiente son apartados para que los productos defectuosos no salgan de producción.

“Estas aplicaciones requieren de internet para recopilar y examinar información de diversas fuentes, como dispositivos con sensores, instrumentos, equipos, almacenes de datos, procesamiento de pagos, todo desde dispositivos móviles”. (Evangelos M. & Mavromoustakis G. 2017 chapter 8, p. 211)

Todas las reglas de seguridad que se aplicaron previamente a computadoras personales o comerciales u otras los dispositivos ahora se están aplicando a los dispositivos móviles. “Antes de que dichos dispositivos puedan implementarse dentro de una empresa (o desarrollar aplicaciones), es esencial que se consideren cuidadosamente las amenazas que pueden tener todos los dispositivos móviles, así como todos los recursos empresariales que surgen de los dispositivos móviles y también todos los usuarios. Esto puede realizarse utilizando un modelo de amenazas o esquemas en donde se detecten todas estas posibles amenazas. En el modelado de amenazas, analizamos los activos a proteger (datos, equipos de cómputo, información personal de usuario), las amenazas a estos activos (robo, virus, hackeo) y las vulnerabilidades resultantes”. (Dawson, M. & Marwan O. 2015, p. 35)

“El constante desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación ha abierto nuevas oportunidades de aprendizaje, y ha reconocido el potencial de las nuevas tecnologías y las formas en que pueden ser explotadas, por lo que ha aumentado el número de aplicaciones de tecnología digital que apoyan la enseñanza y el aprendizaje” (Agredo Delgado, V., A. Collazos, C., & Paderewski, P. 2020, p. 12.)

Conclusiones

Como podemos ver, el uso de las aplicaciones dentro de la industria son indispensables hoy en día, su uso es esencial y puede ser programado para realizar cualquier tipo de tarea, permitiendo tener un mejor control de todo el proceso industrial. El objetivo de estas aplicaciones es cubrir las necesidades de los usuarios de una manera rápida y al alcance de la mano. Nos permite desde conocer los estados en el que se encuentra el producto y ver toda su información de manera rápida y precisa hasta todo lo que tiene que ver con mercadotecnia, ventas y envíos.

La eficiencia que tiene el uso de las apps es muy grande por lo que cada vez es más común controlar estos sistemas desde un dispositivo móvil, aunque también hay que agregar que aún está un poco limitado debido a que hay que tener un sistema muy bien preparado y un software seguro para que sea completamente eficiente y no llegue a ser contraproducente, y en los años siguientes cada vez va a ser más común el uso de estas herramientas.

Referencias

1. Agredo Delgado, V., A. Collazos, C., & Paderewski, P (2020). Descripción formal de mecanismos para evaluar, monitorear y mejorar el proceso de aprendizaje colaborativo en su etapa de

- Proceso. *IEEE Conference Publication. Ieeexplore.ieee.org. Retrieved 13 November 2020.* p.12
<https://ieeexplore.ieee.org/document/7750803>
2. Bhardwaj, K., Gavrilovska, A., & Schwan, K. (2020). Ephemeral Apps | Proceedings of the 17th International Workshop on Mobile Computing Systems and Applications. ; *DI.acm.org*. Retrieved 11 November 2020, from
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2873587.2873591>
 3. Castro, S.; Medina, B.; Guevara, D.; Camargo, L. (2015). Process control via remote interfaces. Recuperado: noviembre 10 del 2020 de:
<https://ieeexplore.ieee.org/document/7400367>
 4. Corral L.; Sillitti A. & Succi G. (2017). Software development processes for mobile systems: Is agile really taking over the business? . p. 30. Recuperado: noviembre 1 del 2020
<https://www2.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84883159368&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=apps+moviles+&nlo=&nlr=&nls=&sid=8f57223dee310fc03bc0b9721b7f6c0f&sot=b&sdt=b&sl=28&ABS-KEY%28apps+moviles+%29&recordRank=>
 5. Dávila, A., Meléndez, K., & Flores, L. (2020). Establishing software product quality requirements according to international standards . *IEEE Journals & Magazine. Ieeexplore.ieee.org. Retrieved .* p, 41 14 November 2020, from
<https://ieeexplore.ieee.org/document/1642457>.
 6. Dawson, M. & Marwan O. (2015). New Threats and Countermeasures in Digital Crime and Cyber Terrorism. . p.35 Recuperado: noviembre 3 del 2020
https://app.knovel.com/web/view/khtml/show.v/rcid:kpNTCDCCT3/cid:kt00UC6EY3/viewerType:khtml//root_slug:threats-countermeasures/url_slug:windows-phone-security?b-q=app%20phone&sort_on=default&b-group-by=true&page=6&b-sort-on=default&b-content-type=all_references&include_synonyms=no&view=collap
 7. Evangelos M. & Mavromoustakis G. (2017). Cloud and Fog Computing in 5G Mobile Networks . *Emerging Advances and Applications*. chapter 8, p. 211 Recuperado: octubre 29 del 2020 de:
https://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpCFCGMNE1/viewerType:toc//root_slug:cloud-fog-computing-in/url_slug:internet-t-introduction?b-q=software%20ap&b-group-by=true&b-sort-on=default&b-content-type=all_references&include_synonyms=no&issue_id=kt011CHHC1
 8. Fortunato, D. & Bernardino, J. (2020). Progressive web apps: An alternative to the native mobile Apps . *IEEE Conference Publication. Ieeexplore.ieee.org. Retrieved 13 November 2020*, from
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8399228>.
 9. Gasca, M. & Camargo, L (2014). Methodology for mobile application development. *Revista Tecnura, vol. 18 número (40), pp. 4-10*. Recuperado: noviembre 10 del 2020 de
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/6972>
 10. Schmidt, A., Schröder, H., & Frick, O (2020). WAP | CHI '00 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. *DI.acm.org*. . Retrieved 11 November 2020, from
<https://dl.acm.org/doi/10.1145/633292.633395>