

LA SIMULACIÓN DE PROBLEMAS DE GRANJAS, UNA  
 HERRAMIENTA PARA LA INDUSTRIA PORCINA

R. AYALA \*<sup>1</sup>; R. OLEA<sup>1</sup>; M. HARO<sup>1</sup>.

1: UNAM-FMVZ

En la larga lista de avances científicos y tecnológicos, existen ejemplos que han revolucionado totalmente la vida de la humanidad, uno de ellos se suscitó entre los años de 1738 y 1750, cuando en Inglaterra se desarrolló la primera máquina de tejer, poco después se suscitaron varios acontecimientos de suma importancia los cuales fueron denominados como "REVOLUCIÓN INDUSTRIAL", a la par de estos avances, la industria porcina que se venía desempeñando solamente en la cría artesanal de cerdos comenzaba a transformarse. Con el desarrollo de las comunicaciones, se logró que los avances en todas las disciplinas fueran del dominio de un mayor número de gente, todo esto fue marcando de manera significativa el nacimiento de una nueva era en la humanidad. Los avances antes citados dieron lugar al crecimiento de la industria y la tecnología, fue aquí donde se plantaron los cimientos de los que posteriormente sería el inicio de los sistemas de ordenadores. Otro avance importante es la revolución de las comunicaciones, que se llevó a cabo en Europa, a principios del siglo pasado con la creación de la primera locomotora razonablemente eficiente, desde ese momento se comenzó a crear la infraestructura necesaria para dar pasos gigantes en las comunicaciones y la intensificación en la producción pecuaria, incluida aquí la porcicultura.

En los albores del siglo XX, ya se contaba con la suficiente tecnología para poder desarrollar una velocidad aproximada de 60 a 70 Km. / hr. en un automóvil significando un gran avance en las comunicaciones, así el transporte tanto de cerdos como de los insumos para la producción de esta especie, así fue como fomentaron el desarrollo y la explotación intensiva de las piaras.

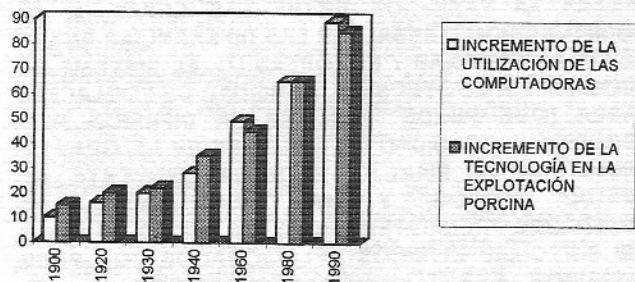
Mientras esto ocurría, la creación de los ordenadores más sofisticados se veía avanzar con mejores resultados que con los ábacos de 5 mil años atrás, las primeras máquinas realizaban operaciones simples, lo lograban por medio de tarjetas perforadas. La primera incursión de este novedoso sistema se utilizó en el censo de población de E.U. en el año de 1890. Para la época, la utilización de los nuevos ordenadores, muy simples cabe aclarar, solo fueron requeridos por industrias que en ese tiempo eran las más desarrolladas, la producción de cerdos aún no adoptaba la utilización de los ordenadores, la administración de las empresas porcinas no era tan sofisticada para recurrir a la novedosa herramienta.

Hasta mediados de este siglo los ordenadores, mejor conocidos como computadoras, fueron introducidos comercialmente al mercado. Las primeras computadoras, rápidas para su tiempo, eran enormes y lentas en comparación a las máquinas con las que se cuenta hoy en día, por ejemplo, la primera computadora se basaba en cerrar y abrir circuitos, disponía de una memoria de 72 números y 32 cifras decimales; era muy lenta, necesitaba 10 segundos para efectuar una multiplicación de dos números de diez cifras cada uno, además pesaba 5 toneladas y ocupaba un espacio de 30 metros de largo y 3 de altura.

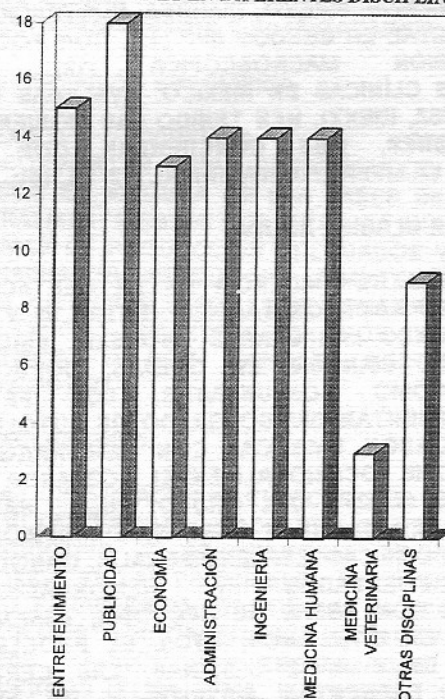
Más recientemente las comunicaciones han logrado un despegue, la telefonía, televisión y radio, no serían tan eficientes si no se contara con la ayuda de las computadoras. En la actualidad existen medios de información muy rápidos y eficientes, podemos mencionar al internet, los discos láser o más conocidos como CD ROM y los sistemas multimedia a los cuales se les ha denominado como la "TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL". Así paso a paso, el desarrollo tecnológico ha sido aplicado en las actividades agropecuarias desde la primera revolución industrial con la comercialización de animales, hasta los más recientes avances en investigación molecular fuertemente apoyada con los sistemas cibernéticos. Sin embargo, en otras disciplinas se han aprovechado mejor aún estos medios, así podemos encontrar en el mercado bastas enciclopedias comprimidas en CD's para ingeniería, aviación y medicina. Para dar algunos ejemplos, podemos mencionar a los sistemas de simulación, con dichos sistemas, un ingeniero puede probar la resistencia de un edificio contra un sismo o el deterioro por el tiempo mucho antes de que este sea construido; también podemos aprender a pilotear un avión y estrellarnos las veces que sea necesario para dominar los controles sin necesidad de tener accidentes de costosas consecuencias materiales y humanas.

Los médicos veterinarios especialistas en cerdos y aquellos estudiantes que muestran interés en la especie, no podemos quedarnos al margen, actualmente no se cuenta en medicina veterinaria con simuladores computarizados, podemos navegar por internet buscando opciones similares pero nuestro resultado sería el obtener información actual y muy importante, pero nunca de simulación. Si queremos atender la creciente necesidad de capacitación y enseñanza a bajo costo, podríamos cubrirla con la utilización de simuladores, valiosa herramienta que con la ayuda de los sistemas multimedia nos hacen amena y rápida la tarea de capacitación y enseñanza.

Conforme la industria porcina crece, los ordenadores tiene una mayor participación en la vida diaria de las granjas, claro ejemplo es la utilización del sistema de registro administrativo de la piara, que cada vez es más complejo. Así también, en la selección de reproductores e incluso en la proyección, evaluación y planeación de empresas agropecuarias. Errores por inexperiencia sumados a la complejidad de la producción, justifican el uso de simuladores en nuestra industria. Ahora podemos contar con ambientes amigables en la computación que aunados a los medios tradicionales de enseñanza no serán solamente para almacenar información, sino un medio integrador. En la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se ha venido desarrollando un **SIMULADOR MULTIMEDIA DE PRODUCCIÓN PORCINA**, que tiene la intención de actuar como sus homólogos de ingeniería y aviación. Los sistemas cibernéticos se han convertido en una necesidad más que una carga. Los conocimientos básicos que encontraríamos en los libros, están disponibles todo el tiempo en el simulador a través de una enciclopedia y además de actualizar conocimientos, hasta ahora labor sólo de las revistas, nos permite adquirir experiencia en casos clínicos y zootécnicos reales sin necesidad de tener las consabidas pérdidas económicas por mortalidad, bajas producciones o elevados gastos si lleváramos a la realidad en una granja nuestra práctica. Mediante este simulador podemos tomar rutas que nos lleven al éxito o aquellos que nos pueden llevar al fracaso, podemos jugar, propiamente dicho, con las decisiones que se toman en la realidad e incluso tener resultados correctos que creíamos erróneos y viceversa, en fin todas estas bondades las podemos tener con el **SIMULADOR MULTIMEDIA DE PRODUCCIÓN PORCINA**.



USO DE INTERNET EN DIFERENTES DISCIPLINAS



BIBLIOGRAFÍA

- Barnes, H.E. (1970). Historia de la Economía del Mundo Occidental. UTEHA ed.
- Kheriaty, L. (1996). Super Link V3.00, Manual.
- Seidman, A.H. Computación e informática. EPSA ed.