

XIII Asamblea General de ALAFEC

Buenos Aires, Argentina
del 9 al 12 de Octubre de 2012



**Modelos de gestión taylorista en la
industria de calzado de León,
Guanajuato.**

XIII Asamblea General ALAFEC

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE FACULTADES Y ESCUELAS DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

a) Título

Modelos de gestión taylorista en la industria de calzado de León, Guanajuato.

b) Área temática

Administración

c) Sub area (s) temática (s)

Modelos y enfoques administrativos en épocas de crisis

d) Autor (es)

¹ **Mtro. Orlando CRUZ-GUZMÁN**

² **Dra. Lorena del Carmen ÁLVAREZ-CASTAÑÓN**

e) Institución

¹ **Universidad Autónoma de Querétaro**

² **Universidad de Guanajuato**

f) Domicilio

¹ Cerro de las Campanas S/N; Col. Las Campanas;
C.P. 76010; Santiago de Querétaro, Querétaro, México.

² Blvd. Puente Milenio #1001; Fracción del Predio San Carlos;
C.P. 37670; León, Guanajuato, México.

g) Número de teléfono y fax

¹ Tel. 52 + (477) 267 4900 ext. 4856

¹ Teléfono/Fax: 521 + (477) 578 2308

² Tel. 52 + (477) 267 4900 ext. 4856

² Teléfono/Fax: 52 + (477) 267 4900 ext. 3322

h) Dirección electrónica

¹ orlando_cruz73@hotmail.com

² lorenalvarezc@gmail.com ; lc.alvarez@ugto.mx

Resumen

La industria del calzado en México es una de las más dinámicas del país. De hecho, históricamente por su capacidad para producir habría logrado establecerse como una de las diez principales productoras a nivel mundial. A pesar de esto, hoy esta industria se encuentra en condiciones de bajo desarrollo y competitividad con respecto a otros países, vive una coyuntura estratégica, por las decisiones de comercio internacional que permiten comercializar sin aranceles productos asiáticos, en una competencia aparentemente desleal. De ahí la relevancia de identificar el modelo de gestión de dichas empresas, pues esto permitirá proponer estrategias de competitividad que abonen al desarrollo de las mismas; pues pareciera que el modelo taylorista sigue transitando en dichas empresas. Modelos de gestión cuya piedra angular únicamente son el incremento de productividad y la búsqueda de eficiencia, dejando a un lado el desarrollo humano de las personas que en ella intervienen.

Objetivo central: Analizar el patrón de comportamiento del modelo de gestión de las PYMES del sector Calzado en León, Guanajuato y evaluar si su modelo de gestión vive leyes y formas de organización inspiradas en modelos tayloristas/fordistas.

Metodología: La metodología de esta investigación está basada en el paradigma constructivista, inspirado en el uso del heurístico de la “reconstrucción de la totalidad”. Este paradigma utiliza estrategias metodológicas cuantitativas y cualitativas, así como una serie de otros heurísticos que ayudan a comprender la realidad, tan compleja, que se pretende estudiar. Se parte del concepto epistemológico de la totalidad, a partir del cual se establece el ángulo de investigación que emerge del hecho social, acotando de esta manera la totalidad de la realidad que se quiere reconstruir. A través de un muestreo por conveniencia, se analiza el patrón de comportamiento del modelo de gestión de las PYMES del sector Calzado en León, Guanajuato.

Resultados: En base a los resultados encontrados se podría aseverar que las PYMES del sector Calzado en León, Guanajuato viven leyes y formas de organización inspiradas en modelos de gestión empresarial taylorista/fordista, modelos que tuvieron gran impacto en la década de los cuarentas y han influido en el sector en premisas como: división del trabajo y especialización del trabajador; control, decisiones y supervisión funcional a cargo de supervisores, objetivos, secuencia y tiempo predeterminados; reducción de costos y

producción en masa. Un sector que pareciera estar conformado por empresas cuya meta primordial es operar y dirigir los procesos de producción en masa y lograr la máxima eficiencia, sin importar el desarrollo las personas que en ella intervienen.

Palabras clave: Modelos de Gestión taylorista, Modelos de Gestión fordista, PYMES de Sector Calzado.

Introducción

Recientemente a nivel mundial, la industria del calzado ha sufrido grandes cambios en la gestión de la producción y en las tecnologías aplicadas. Esto ha traído consigo la incorporación de niveles de competencia que anteriormente no existían, así como la apertura y globalización vinculada a internacionalización y exportación, la inversión en innovación y tecnología, e inclusive el aumento del tamaño general del mercado.

Estas macrotendencias han incrementado el interés en comprender a fondo la industria del calzado. No sólo por el aspecto tradicional, sino por la capacidad que ofrece esta actividad económica para generar empleos, incrementar los flujos de comercio e incentivar la inversión orientada a la tecnología con el fin de satisfacer las exigencias del mercado.

La industria del calzado en México es una de las más dinámicas del país. De hecho, históricamente por su capacidad para producir habría logrado establecerse como una de las diez principales productoras a nivel mundial. A pesar de esto, hoy esta industria se encuentra en condiciones de bajo desarrollo y competitividad con respecto a otros países, vive una coyuntura estratégica, por las decisiones de comercio internacional, de tal forma que los aranceles se nulifican. Siendo posible comercializar productos asiáticos en una competencia aparentemente desleal.

Bajo estas consideraciones, el propósito de este trabajo de investigación es plantear una aproximación a la realidad organizacional que viven las PYMES del sector calzado en León, Guanajuato. Misma que forma parte de una investigación global cuyo objetivo central es analizar la industria del calzado mexicano, conocer la situación que presenta la actividad económica tanto a nivel nacional como internacional, encontrar los factores de la productividad que detonan la competitividad del sector calzado en León, Guanajuato.

La metodología de esta investigación está basada en el paradigma constructivista, inspirado en el uso del heurístico de la “reconstrucción de la totalidad”. Este paradigma utiliza estrategias metodológicas cuantitativas y cualitativas, así como una serie de otros heurísticos que ayudan a comprender la realidad, tan compleja, que se pretende estudiar. Se parte del concepto epistemológico de la totalidad, a partir del cual se establece el ángulo de investigación que emerge del hecho social, acotando de esta manera la

totalidad de la realidad que se quiere reconstruir. A través de un muestreo por conveniencia¹, se analiza el patrón de comportamiento del modelo de gestión de las PYMES del sector Calzado en León, Guanajuato, integrando la muestra con nueve unidades de análisis. Dado que esto permitirá explorar lo que sucede en el sector y hacer los ajustes necesarios para ejecutar el muestreo probabilístico en una siguiente etapa.

Basado en el supuesto que el sector calzado en León vive leyes y formas de organización inspiradas en modelos de administración empresarial taylorista/fordista, en consecuencia buscan el incremento de productividad, por ende de competitividad, solamente desde la perspectiva de la ingeniería industrial, dejando a un lado el factor humano. Asimismo, pareciera que siguen ejecutando procesos de gestión basados en: la división del trabajo y especialización del trabajador; control, decisiones y supervisión funcional a cargo de supervisores; reducción de costos y producción en masa, sistemas de remuneración decadentes como el pago a destajo.

Con esta finalidad, el trabajo se estructura de la siguiente manera: primero se presenta una mirada acerca de las teorías tayloristas y fordistas. En seguida, la georreferencia de la investigación y se realiza un análisis de series de tiempo entre México y China. Después y como núcleo del trabajo, se realiza un análisis sistémico del patrón de comportamiento de las unidades de análisis. Por último, se presentan los resultados alcanzados desde una perspectiva de evaluación: evolución o retroceso. A partir de lo que ahora se conoce en términos administrativos y organizacionales, encontrar si sigue ejecutando un proceso administrativo taylorista/fordista en las empresas de calzado y, si esto ha provocado una evolución o retroceso del sector en León, Guanajuato. Lo que permite la continuidad de la investigación, ya que, hacer una reflexión profunda sobre las aportaciones del taylorismo/fordismo, publicadas hace aproximadamente cien años, y encontrar las intersecciones con la realidad actual de las PYMES permitirá replantear cuáles son los retos y desafíos de las mismas, con la visión de elaborar un diseño organizacional y de gestión propio del contexto actual.

¹ Es un tipo de muestreo no probabilístico, no se aplica de manera aleatoria, la representatividad de la muestra la determina el investigador y no tiene ninguna validez estadística. Empero, una gran utilidad en investigaciones exploratorias, como en este caso, los resultados permitirán definir las premisas del muestreo probabilístico a realizar en la siguiente etapa.

Miríada histórica de las teorías administrativas hacia el taylorismo/fordismo

La administración científica fue pensada y desarrollada en la búsqueda de una mejora económica de las empresas, pero al mismo tiempo provocó un ajuste político y organizacional en su contexto, con lo que se fundó la razón ética de la sociedad industrial y se consumó el objetivo último de la Ilustración y de la modernidad (Mazzoti y Solis, 2010: 49). Se planteó por la necesidad de aumentar la productividad, a principios de siglo XX en USA por falta de mano de obra calificada, a través de elevar la eficiencia de los trabajadores. Sus más grandes precursores fueron Taylor, Gantt y los Gilbreth.

Los estudios de tiempos y movimientos en procesos productivos se remontan a la iniciativa de Taylor. Quien estudió los procesos y a los trabajadores siderúrgicos, y propuso la cantidad de trabajo que debían realizar con la tecnología adecuada (Stoner, Freeman y Gilbreth jr, 1996). A partir de estos estudios, Taylor propone un esquema de incentivos, "*sistema de tasas diferenciales*" que remuneraba en mayor escala a los trabajadores más productivos.

El taylorismo podría ser definido como la aceleración de los ciclos operacionales, en los diversos puestos de trabajo, y el decremento de tiempos muertos, y con ello lograr una jornada de trabajo eficiente; a través de principios generales de organización del trabajo, disminución de autonomía de los colaboradores y supervisión permanente en la ejecución de las tareas asignadas. Otra contribución relevante fue la creación de un departamento de diseño y control de la producción, cuyas funciones primordiales serían la distribución, la fabricación, salarios y personal. Hoy, en empresas manufactureras de calzado, son los departamentos de planeación y control de producción y el de ingeniería de proceso; como áreas *pensantes* del proceso de manufactura.

El taylorismo, se asocia a la división de las distintas tareas del proceso de producción, que pareciera traer consigo el aislamiento del trabajador y la imposición de un salario proporcional al valor que añaden al proceso productivo. Su meta era aumentar la productividad y evitar el control del obrero en los tiempos de producción, con el deseo de aprovechar al máximo el potencial productivo de la industria.

Ahora bien, el modelo fordista, se caracteriza por la instalación de la cadena de producción en masa, semiautomática, y conocida como producción en serie. Cuyas

aportaciones son la mecanización del trabajo, y la separación del trabajo manual del trabajo intelectual. Enfrenta a la tecnología con los trabajadores, se rezaga la creatividad de los mismos, esto se complementa con el taylorismo en dos pilares fundamentales: A. Integración de líneas de producción semiautomatizadas, que facilitan el desplazamiento de materias primas en proceso de transformación a las máquinas. B. Asignación de los colaboradores a puestos de trabajo, según sus habilidades tecnológicas.

Ford provoca un dilema, ya que con su modelo de remuneración, retomado de Taylor, pagaba el doble que el salario promedio. Empero, este método provocaba un alto estrés laboral, ya que el trabajador era tratado como parte de la máquina. Estos métodos enajenantes y disciplinarios, en vez de incrementar la productividad lograron disminuirla, aun cuando la remuneración era significativamente atractiva. Lo que causaba en el ámbito organizacional, altos índices de rotación de personal, de ausentismo ligado a enfermedades por fatiga nerviosa, aumento de accidentes de trabajo y productos de mala calidad.

Lo anterior expuesto, provocó una crisis del taylorismo y fordismo en la década de los setentas, aun en estas circunstancias estos modelos han mutado y se siguen utilizando. Se asume, que la percepción de los colaboradores sigue siendo que viven una sobreexplotación, y que a la organización únicamente le interesa la generación de utilidades.

Siguiendo la evolución de las teorías administrativas, es relevante retomar las aportaciones de Gantt, quien estudia a profundidad la propuesta de Taylor, de *sistema de tasas diferenciales*, concluyendo que está provoca desánimo y falta de motivación en los trabajadores. Por lo que, propone un sistema de incentivos, tanto para los trabajadores como para los supervisores, basado en una cuota de producción. El espíritu de esta propuesta consiste en motivar la integración y capacitación de los trabajadores, asumiendo que el supervisor por mejorar su incentivo se ocuparía de tener personal calificado.

Otra innovación administrativa de Gantt, fue publicar indicadores de producción de cada trabajador, con escalas de colores, con ello visualmente los colaboradores podrían autoevaluarse. Adicionalmente, fue el iniciador en el uso del calendario de producción, actualmente conocido como gráfica de Gantt. Lo anterior sentó las bases para propuestas

posteriores, tal es el caso del método de la ruta crítica² y la técnica para la revisión y evaluación de programas³.

Otros precursores de las teorías administrativas son los esposos Gilbreth, quienes hacen estudios sobre la fatiga y el movimiento, encontrando una correlación positiva entre número de movimientos y fatiga del trabajador, con cada movimiento que se eliminaba se disminuía la fatiga. Así también, se ocuparon de proponer nuevas formas de mejorar la calidad de vida los trabajadores, potencializando su desarrollo como personas.

Estas teorías administrativas tienen como objetivo central maximizar la productividad de los trabajadores y su enfoque es la producción, esta escuela tuvo un sinnúmero de aportaciones, entre ellas: 1. Charles Babages (1832): Estudio de operaciones repetitivas y de tiempos. 2. Daniel C. McCallum (1854): Enfoque sistémico, descripción de puestos y organigramas. 3. Henry Towne (1870): Métodos administrativos. 4. Henry Metcalfe (1885): Unidad de Mando. 5. Henry L. Gantt (1901): Gráfica de Gantt, plan de remuneración, capacitación de obreros y responsabilidad industrial. 6. Lilian y Frank Gilbreth (1904): Estudio de movimientos y estándares en el trabajo. 7. Lindall F. Urwick (1920): Diez principios de organización: finalidad, especialización, coordinación, autoridad, responsabilidad, definición, correspondencia, superación, equilibrio y continuidad. En este contexto surge la teoría clásica de la organización, que busca lineamientos administrativos, y su enfoque son los procesos y el comportamiento gerencial.

Fayol, es un ancla en la escuela clásica, sistematizó el proceso gerencial, a través de sus catorce principios de la administración. A diferencia de Taylor, que se enfocaba a las funciones de la organización, Fayol se enfocaba a la organización en su totalidad y su proceso administrativo. Entre sus principales reflexiones, se encuentra su propuesta de la *división del trabajo*, su *sistema de remuneraciones*, *trabajo en equipo*, entre otros. Mismas que el autor supone como funciones básicas de un gerente. En el contexto de una sociedad del conocimiento, misma que se vive actualmente, los postulados de Fayol, podrían visualizarse en tres dimensiones: colaboradores, gerente y organización. Desde la dimensión de colaboradores, podría asociarse: especialización, disciplina, remuneración,

² CPM, siglas en inglés de método de la ruta crítica, inventado por Du Pont

³ PERT, siglas en inglés de la técnica para la revisión y evaluación de programas, desarrollada por la armada de Estados Unidos.

orden e iniciativa. En la dimensión Gerente: autoridad, unidad de mando, unidad de dirección y jerarquía. Por último, en la dimensión organización: equidad, subordinación del interés individual al bien común, estabilidad del personal y espíritu de grupo.

La evolución de la teoría administrativa ha sido una vorágine de propuestas teóricas, donde la brecha entre la propuesta teórica y la realidad de las PYMES de calzado parece ser cada vez más profunda. Esa vorágine de propuestas se podría sintetizar, a través de Pineda (2002), en su propuesta de las teorías administrativas más relevantes del siglo XX:

1. Taylorismo, propuesta entre 1900-1920, donde Frederick W. Taylor, propone que el trabajo manual puede ser descompuesto en unidades elementales estandarizadas. Cada trabajador se especializa en una de estas unidades elementales, recibe instrucciones precisas de cómo trabajar y se convierte en una parte más de la cadena de producción. Los trabajadores especializados tienen el mismo rango y sólo hay autoridad en los escalones superiores. El taylorismo supuso un método de revolución industrial que consiguió aumentar la productividad. Una derivación del taylorismo fue el fordismo, a quien se atribuye el modelo de producción en masa.
2. Gantt, propuesta entre 1910 y 1915, asume que la eficacia de la empresa tiene una correlación directa con la armonía de las interrelaciones de sus partes, pues la visualiza como un sistema. Por primera vez se destaca la necesidad de capacitar a los colaboradores. Se plantea la formación del personal como un elemento inherente para que la empresa funcione de forma armoniosa, donde todos deben tener conocimiento de los sistemas, y habilidades de formación.
3. Fayol, propuesta entre 1910 y 1920, establece la administración como una secuencia lógica de Planeación, Organización, Mando, Dirección y Control; premisa presente hasta la actualidad, en donde modelos más avanzados sustituyen las labores de mandar y dirigir por la de liderar. Fayol también propone la división en funciones, extendió el enfoque de Taylor de la división a las unidades funcionales. Cada trabajador pertenece a un grupo funcional, no hay delegación de la responsabilidad y son necesarias habilidades de relación dentro del grupo.
4. Weber, propuesta en 1920, según la burocracia de Max Weber todo debe estar descrito, escrito y ser conocido. Insiste en la necesidad de alcanzar un alto grado

de coherencia en la empresa mediante reglas escritas y procedimientos formalizados. Weber posee una visión orgánica de toda la empresa, que pareciera llevar al extremo.

5. Mayo, propuesta entre 1930 y 1950, la característica es que el empleado opina. Demuestra que si se toma en cuenta la voz del empleado y se le motiva, se producirán mejoras, aun cuando la autoridad sigue proviniendo de los altos cargos.
6. Herzberg, propuesta en 1940. describe los factores relevantes que influyen en la motivación de los empleados, así como los efectos que tiene en las estructuras organizacionales y los modelos de administración.
7. Druker, propuesta en 1950, Sienta las bases de los aspectos a tener en cuenta para lograr que una empresa eficaz, en su libro *The Practice of management*.
8. Maslow, propuesta entre 1950 y 1960, clasifica y jerarquiza las necesidades de los empleados en una pirámide: biológicos, seguridad, socialización, autoestima, autorrealización. Donde cada escalón debe ser satisfecho para poder subir al siguiente.
9. Otros pensadores como Porter, Peters, Demming, Haley, entre otros, suman aportaciones hasta llegar a las propuestas de administración y economía del conocimiento.

Después de esta miríada de teorías cabe retomar la postura de Kellaway (2006), quien desde el plano académico, en un artículo publicado en el Financial Times titulado “*Las viejas ideas de gestión son las mejores*” asegura que la última idea verdaderamente nueva de gestión se publica en 1973 en el libro *The Nature of Managerial Work* de Henry Mintzberg, a partir de ahí nada sólo reciclaje, esto a través de un sondeo realizado entre 28 profesores de las escuelas líderes de negocios en Estados Unidos (Álvarez-Castañón, 2010: 119).

Por tanto, reflexionar sobre las aportaciones del taylorismo/fordismo, publicadas hace aproximadamente cien años, y encontrar las intersecciones con la realidad actual de las PYMES permitirá replantear cuáles son los retos y desafíos de las mismas. En la siguiente sección se presenta la georreferencia de la investigación realiza el análisis plantea el contexto del sector de calzado, mismo que sensibiliza de la problemática planteada.

Georreferencia de la investigación

Guanajuato es una de las entidades federativas de México. Es la 6^o entidad más poblada del país, 4^o con la mayor cantidad de municipios con más de 100 mil habitantes, 6^o con la mayor cantidad de población rural y, 6^o en fuerza laboral y empleo. Aporta el 3.8 por ciento del PIB total nacional, por tanto, la 7^a economía del país y 6^o en unidades económicas ya que basa su economía en 9 actividades: Automotriz y autopartes, Cuero-Calzado, Textil-Confeción, Artesanal, Comercio y Servicios, Alimentario, Construcción, Minero y Turismo (Secretaría de Desarrollo Económico, 2012).

La actividad industrial de calzado, objeto de estudio en esta investigación, tiene sus orígenes en la época colonial. Según Pérez (2002), en el Archivo Histórico Municipal de la Ciudad de León, consta que el primer obraje de escaarpines de la Nueva España se estableció en dicha localidad en 1645. En el siglo XVII inicia la consolidación de esta industria. Durante la colonia, en el estado de Guanajuato y de manera particular la ciudad León se fue fomentando una tradición alrededor de la manufactura de calzado, empero, fue hasta principios del siglo XIX cuando se constituyó como gremio, integrando aproximadamente a 1,765 zapateros.

Las transformaciones sociales, económicas y dinámicas territoriales del México independiente impactaron a la industria durante el resto de ese siglo, por lo que mantuvo un bajo perfil productivo y tecnológico. En aquel momento, los procesos de curtiduría y tejido eran primordialmente artesanales y los zapateros mantenían una organización informal entre ellos. Es hasta el siglo XX cuando la industria empieza a organizarse de manera óptima, estableciéndose las primeras empresas de manufactura de calzado en León, lo que comienza a transformarse en un centro manufacturero. En este momento, poco más de 35% de la población económicamente activa se dedicaba a este tipo de manufacturas.

La Unión de Fabricantes del Calzado de León, inicia operaciones el 24 de mayo de 1926. Mediante la actividad organizada de la asociación, 13 años después al iniciar la Segunda Guerra Mundial, la entidad federativa de León aumentó sus exportaciones de calzado ante el crecimiento de la demanda por el conflicto bélico. En conjunto y aprovechando la coyuntura internacional, los zapateros de León iniciaron la

industrialización de sus procesos a través de inversiones y acciones conjuntas. Esta coyuntura provocó el crecimiento en el número de manufactureras de calzado, en piel, sintético y textil, y al mismo tiempo la industria vive una dinámica territorial y comienza a tener presencia significativa en Guadalajara, la Ciudad de México y Toluca. Lo anterior, incrementó la posibilidad de exportar y posicionar al zapato nacional en los mercados internacionales.

Hacia la década de los cuarentas el trabajo sufre una reconfiguración, se divide el proceso de manufactura en un mayor número de partes. Según Mateos (2007), para 1941, León contaba con 1,318 fábricas y talleres dedicados a la producción del calzado que daban empleo a 19,945 personas -47.39% de la población económicamente activa de la ciudad. Sin embargo, el crecimiento y consolidación de la industria se detiene a finales de la Segunda Guerra Mundial, como consecuencia de la baja en la demanda externa, lo que trajo como consecuencia la desaparición de muchos talleres que se dedicaban a esta actividad.

Esta situación provoca una reorientación en la estrategia del sector, dado que se concentran en atender el mercado nacional, con el apoyo del gobierno mexicano que otorgó estímulos para la consolidación de la industria nacional al impedir que el producto extranjero entrara al país. Esto generó un crecimiento coyuntural de las capacidades de producción de la industria mexicana aunque implicó una producción con bajos niveles de calidad.

Dicha política pública se conoce como modelo de industrialización vía sustitución de importaciones, fue implementado por las administraciones federales entre 1940 y 1970, lo que provocó rezago tecnológico y baja calidad en los productos de la industria. Se genera así una brecha con las grandes tendencias globales, y tiene consecuencia a corto y mediano plazo. Lo anterior expuesto, deja evidente la falta de competitividad de la industria, que queda de manifiesto en la década de los ochentas dada la apertura del mercado nacional. Según Iglesias y Rocha (2006), cuando México ingresa al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles GATT, en 1985, la industria del calzado comenzó a presentar señales de su bajo nivel de desempeño, baja calidad, alta vulnerabilidad de las importaciones, precios elevados y con bajo contenido tecnológico.

La participación de México en 1993 en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), hizo sensible la realidad de la planta productiva manufacturera. Las micros y pequeñas empresas que sobreviven a la crisis tuvieron que reinventarse y reorientar su estrategia competitiva no sólo en los procesos de manufactura sino en sus productos. Así también, se fomenta la maquila en el sector, hoy día un porcentaje significativo de microempresas trabaja componentes del calzado en cadena productiva con la mediana y grande empresa.

Desde el año 2000 se incrementan las innovaciones, desarrollos tecnológicos y la participación en el mercado internacional, sobretodo en las grandes empresas locales, dándoles acceso al mercado de bienes de capital internacional y a una reestructura organizacional que les permitió una división del trabajo eficiente.

A partir del 11 de diciembre de 2001, México se volvió a enfrentar a un enorme reto de competitividad, con la incorporación de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC). Aun cuando se instalaron cuotas compensatorias al ingreso de los productos de origen asiático, la falta de competitividad de la industria mexicana era más que una problemática evidente. Se promovieron diversas excepciones a la aplicación del “Acuerdo sobre la OMC” por un periodo de seis años contados a partir de su adhesión a la OMC, periodo que concluyó el 11 de diciembre del 2007. México y China llevaron a cabo negociaciones, con el objeto de atender la preocupación expresada por México en torno de su industria, especialmente sobre un grupo de productos sensibles que necesitan ajustarse a las nuevas condiciones de la competencia que los productos chinos representan. El resultado fue un nuevo acuerdo, aprobado por el Senado de la República el 20 de junio de 2008 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre del mismo año, con vigencia de tres años.

Según referencias de INEGI, la industria del cuero-calzado participa actualmente con el 0.22% del PIB nacional, además del 1% del PIB manufacturero y con el 13.7% de la división textil, prendas de vestir e industria del cuero calzado. En México, el consumo per cápita es de 2.7 pares al año. Siguiendo con INEGI, cifras oficiales indican que el 80% de la población utiliza algún tipo de calzado formal. El 20% restante usa otro tipo de calzado como: sandalias, zapatos de hule, lona y tela.

De acuerdo con el Censo Económico (2009) de este mismo instituto, la industria del calzado mexicano está compuesta por más de 7,398 empresas. El valor de la producción de estas compañías en conjunto es superior a los 24,029 millones de pesos. De dicho monto, Guanajuato⁴ aporta 68%, Jalisco 18%, el DF y su zona metropolitana el 13%, y el resto de la República Mexicana 1%.

La producción nacional de calzado se ha concentrado en el estado de Guanajuato. En este caso, las empresas productoras se organizan bajo un principio de cooperación, principalmente entre empresas del mismo tamaño y las cuales se ven favorecidas por economías externas de aglomeración que se favorecen de servicios compartidos. Otra de sus ventajas competitivas es el desarrollo de mano de obra calificada con gran habilidad para absorber rápidamente los cambios tecnológicos. Según Ortiz y Martínez (2000), Jalisco ha mantenido su contribución en la producción. Este fenómeno no es único de nuestro país dado que, en los principales países exportadores del calzado se observa una concentración multiregional.

En ambos casos, la evidencia demuestra que hoy en día las grandes empresas establecen relaciones de subordinación con las pequeñas a las cuales les exigen, entre otros, el cumplimiento de calidad, precisión y variedad en diseños. Además las pequeñas suelen beneficiarse de la asistencia tecnológica proporcionada por las más grandes a través de la redistribución de las líneas de producción y el manejo de materiales para optimizar el uso de insumos.

En el anexo 1 se detalla el análisis de la industria, así también el análisis de series de tiempo comparado entre México y China.

La industria del calzado mexicano se ha visto impactada por la tendencia ascendente de las importaciones sobre todo provenientes de China. Mateos (2007) ha sugerido que entre 2000 y 2004 las importaciones del calzado crecieron cuatro veces, por motivos de precio el producto chino y por motivos de calidad el producto europeo. Aunado a que las actividades que definen el ciclo de valor, desarrollo de productos, abastecimiento de materias primas y componentes, manufactura, distribución logística, comercialización y venta de la industria están interconectadas a escala mundial, lo que implica que una industria global.

⁴ En particular en las localidades de: León, San Francisco y La Purísima del Rincón

Según Naum (2007), hay determinantes de éxito en la industria mexicana: A. costo de mano de obra. B. Ubicación geográfica estratégica del país y sus múltiples acuerdos comerciales. Sin embargo, para lograr el éxito de la industria mexicana se requiere incluir en el proceso de manufactura elementos que brinden valor agregado a los productos tales como: moda, diseño y tecnología aplicada a diferenciación y nuevas formas de producción, que mejoren la calidad.

La síntesis expuesta pretende exponer las transformaciones y dinámicas que ha vivido la industria del calzado mexicano, dejando evidente las oportunidades y retos que ésta enfrenta para salir adelante de esta coyuntura. Podría sumirse que se requiere una transformación profunda como única alternativa para que nuestro país pueda alcanzar una posición competitiva en el mercado global.

Enseguida, se inicia el análisis sistémico de las PYMES del sector calzado en León, Guanajuato, en la siguiente sección, visualizando los puntos de encuentro con la mirada histórica de las teorías administrativas. Pues el taylorismo, como nueva línea de pensamiento, denominada fordismo, pareciera vivir intensamente en el sector. Aun cuando esta ideología se sincretiza con la automatización del trabajo, acelerados por el avance de la ciencia, tecnología e innovación, y que algunos han llamado posfordismo.

Análisis sistémico de las PYMES del sector Calzado en León, Guanajuato.

La metodología de la investigación se basa en el paradigma constructivista inspirado en el uso del heurístico de la “reconstrucción de la totalidad” (Zemelman, 1987). Este paradigma utiliza estrategias de investigación cualitativa y cuantitativa, así como una serie de otros heurísticos para comprender la realidad, tan compleja, que se pretende estudiar. Se parte del concepto epistemológico de la totalidad, a partir del cual se establece el ángulo de investigación. Dicho ángulo emerge del hecho social, acotando de esta manera la totalidad de la realidad, a donde se pretende llegar. Siguiendo la metodología de la Reconstrucción de la Totalidad, se llegó a la conceptualización de las preguntas de investigación. A través de numerosas interrogantes ¿Es el taylorismo y fordismo la forma de administrar las PYMES de calzado en León, Guanajuato? ¿La única

forma de incrementar la productividad es con el modelo taylorista/fordista? ¿Este modelo para las PYMES, ha sido una evolución o un retroceso?

Se estableció la proposición central, donde se asume que el sector calzado en León vive leyes y formas de organización inspiradas en modelos de administración empresarial taylorista/fordista, modelos que tuvieron gran impacto en la década de los cuarentas y han influido en el sector en premisas como: división del trabajo y especialización del trabajador; control, decisiones y supervisión funcional a cargo de supervisores, objetivos, secuencia y tiempo predeterminados; reducción de costos y producción en masa. Un sector conformado por empresas cuya meta primordial es operar y dirigir los procesos de producción en masa y lograr la máxima eficiencia.

El tipo de muestreo utilizado es por conveniencia, el cual consiste en un muestreo no aleatorio, pero que tiene utilidad cuando se realiza una exploración de algún tema de interés. Aun cuando no puede inferirse a cerca de la población, permite llegar a conclusiones relevantes para dar continuidad a la misma, aun cuando ya se ha podido llegar a conclusiones relevantes a través de este estudio empírico. El tamaño de la muestra es de nueve PYMES del sector calzado de León, Guanajuato como unidades de análisis, en esta primera etapa exploratoria. Las técnicas de investigación utilizadas fueron: A. la entrevista a niveles medios altos de las unidades de análisis, utilizando una guía que involucra la medición de productividad, nivel tecnológico, estrategias de competitividad y prospectiva del sector. B. Observación directa.

La selección de las unidades de análisis, consideró que se cumplieran las siguientes características:

- a) Empresas con más de cinco años de operación, independientemente de la etapa que se encuentren en su ciclo de vida.
- b) Empresas catalogadas como innovadoras por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)⁵,
- c) Empresas de la localidad.

⁵ El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología acredita a las instituciones y empresas que realizan actividades científicas y tecnológicas, a través de un registro denominado RENIECYT.

La variable central se denominó *tayfor*, pues involucra la presencia de las características de la escuela taylorista y fordista, en las organizaciones de calzado de León, Guanajuato. Medido a través de 10 indicadores, identificados en la propuesta de Taylor.

Iniciando el análisis con el proceso de manufactura de calzado, cabe resaltar que se trabaja a través de fracciones; una fracción es la unidad mínima de trabajo para el ensamble de sus componentes. De manera general, inicia con la planeación y programación de la producción, basado en lotes pequeños⁶. El área que ejecuta este proceso se denomina *Planeación y Control de la Producción (PCP)*.

El programa de producción inicia en el área de *corte*, donde se suajan⁷ las pieles, los forros y los sintéticos en las tallas que demanda PCP. En seguida, la línea de producción continúa en el área de *coordinado*, donde se preparan los lotes de producción con sus materiales adicionales, y también ejecutan ciertos procesos como el rebajado, rayado, domado, silueteado, preparado de plantillas, entre otras. Una vez que concluye *coordinado*, se pasa al área de *respunte*, donde primordialmente se arma la parte superior del zapato, compuesto por n fracciones, según el modelo manufacturado. Una vez *respuntado*, ingresa al área de *montado*, donde se integra la planta y la suela. Finalmente, pasa al área de *adorno*, donde se le da el toque de producto final y se encajilla⁸ (figura 6). En todo el proceso, el control de calidad se ejecuta al término de cada área.

Figura 6. Proceso de manufactura de calzado



Fuente: Elaboración propia

El área de *ingeniería y métodos*, es la encargada de los estudios de tiempos y movimientos. También define los costos de las fracciones, esto es relevante porque

⁶ Un lote pequeño se integra de 10 a 20 pares

⁷ Suajar es un sinónimo de cortar

⁸ Encajillar se refiere a almacenar el par de zapatos en su caja respectiva.

impacta en el sistema de remuneración de los colaboradores. El método para calcular los costos es el siguiente:

1. Se toman los tiempos de cada fracción y se le aplica una tabla de habilidades, conocida como WestingHouse⁹ para determinar el tiempo estándar.
2. Se define un sueldo base según el puesto y el grado de especialización.
3. Se determina la jornada de trabajo diario.
4. Jornada diaria entre el tiempo estándar, indica el número de pares que deberían procesar diario para ganar el sueldo base, de forma tal que lo procesado arriba de este indicador es extra. Empero, fracción terminada es fracción pagada.
5. Cada fracción tiene un costo, de forma tal, que los trabajadores van acumulando su ingreso diario para calcular su pago semanal.

Entre las problemáticas más frecuentes, debido a la complejidad del proceso, se tienen, entre otros: 1. Abuso en tomar las fracciones mejores pagadas. 2. Las fracciones baratas no las quieren hacer. 3. En un atraso, no quieren compartir los tickets, porque van a ganar menos. 4. Robo de tickets. 5. Cobros anticipados de tickets. 6. Acumulación de tickets y los van capturando según su conveniencia. 7. Se invierte mucho tiempo en el registro de tickets.

En el 100% de las unidades de análisis se encuentran dos formas comunes de llevar a cabo el pago a destajo:

1. El Pago por fracción terminada, que consiste en:
 - a. Se determina el costo de la fracción por estilo.
 - b. Se registra en el sistema de información.
 - c. En base a la programación por lotes, se imprimen los tickets.
 - d. Cada persona conforme va avanzando el lote de producción, va tomando el ticket que le corresponde.
 - e. Al término del día, registran en el sistema de información sus tickets terminados y llevan su control de lo cobrado.
 - f. Al término de la semana se hace el corte para realizar el pago.

⁹ Westinhouse es una metodología

2. El pago por par terminado de cada departamento, lo que implica control de calidad, pues si es de primera se paga, si es segunda no se paga. Misma que consiste en:
 - a) Se determina el costo de la fracción por estilo y se obtiene el total del costo del estilo del departamento.
 - b) Se registra en el sistema los costos de las fracciones por estilo.
 - c) Cada par entregado (en este caso a embarques) se registra en el sistema y si es de primera, se paga al costo del estilo del departamento x pares entregados. Los estilos varían en su costo.
 - d) Al termino de la semana se acumula el monto a pagar de cada banda o departamento (Costo x estilo x Total de pares).
 - e) Cada persona tiene una categoría (un porcentaje que le toca en base su especialidad del 100% a cobrar).
 - f) Finalmente, se reparte el monto de toda la banda o departamento por el porcentaje que les toca.

La línea de montaje, utilizada en las empresas locales manufactureras del sector calzado en Guanajuato, opera el principio básico planteado por el taylorismo y fordismo: producción en masa y ejecución exhaustiva de análisis de tiempos y movimientos. Éste es utilizado en el cien por ciento de las unidades de análisis para la toma de decisiones estratégicas, tales como, la determinación del costo de producción de un estilo, el tiempo de proceso, el costo fracción de los operadores, determinación del número de empleados que se requieren para producir cierta cantidad de pares, entre otras. El cronometraje tayloriano, es un factor común en las empresas de la muestra, en la que uno de sus principales objetivos es estar en la identificación de áreas de mejora, tratando de incrementar la productividad.

Es de llamar la atención, que para todos los ingenieros involucrados en el proceso de producción de todas las unidades de análisis, es natural y adecuada esta forma de trabajo, no visualizan otra alternativa; a través de estos análisis determinan los tiempos de cada uno de los estilos con los que cuenta la empresa, realizan los balanceos de líneas y con ello distribuyen de forma “equitativa” la programación total, para evitar tener líneas improductivas. Comenta un gerente de producción: “*El balanceo nos ayuda a lograr una*

mayor productividad en cada una de las líneas de producción, ... No hay nada mejor que este sistema de trabajo...".

Otra característica detectada es el análisis del mejor método del trabajo y lo llevan a la práctica para detectar los tiempos innecesarios que realiza el trabajador en su operación y que comúnmente los llaman *tiempos muertos*; la percepción de las siete unidades de análisis es que los *tiempos muertos* provocan improductividad. A través de este análisis, detectan imperfecciones del proceso y toman acciones correctivas, ajustando las órdenes que el trabajador debe seguir. Cabe resaltar, que en una de las siete unidades, hacen innovaciones a los métodos taylorianos, por ejemplo, ejecutan un método que denominan *ergonomía en el trabajo*, que es similar al análisis del método de trabajo; pero en lugar de tiempos muertos, estudian movimientos innecesarios para la realización de su operación.

Al respecto de las jerarquías organizacionales, es factor común en las empresas estudiadas, que son estrictos en respetarlas, todo el personal conoce y se dirige con sus jefes directos. En el supuesto de que ocurre un problema, y el trabajador se *salta* un nivel jerárquico, a quien se dirige, tiene la orden de regresarlo con su jefe directo. Llama la atención, que los entrevistados perciben que esto les ayuda en gran medida, porque sólo al seguir los canales formales de comunicación se evitan problemas entre departamentos y, se consigue que ésta sea clara y concisa.

En cuanto a la característica tayloriana de nulificar la capacidad pensante y de opinión de los operadores, se correlacionan dos observaciones relevantes: 1. Los años de educación promedio de los operadores de planta son seis, 2. Se vive un paternalismo extremo entre los supervisores y los operadores de planta, si el supervisor como autoridad dice que algo no se puede hacer generalmente todo el personal de su área dice que no se puede hacer. Aun cuando, hay de por medio un cúmulo de soluciones y propuestas, producto de la experiencia de los operadores, supervisores, ingenieros y modelistas, que podrían aprovecharse para el desarrollo de nuevos productos y mejora de procesos que impactan en el incremento de productividad, no se lleva a cabo.

La enfatizada jerarquización entre quienes realizan actividades administrativas y operativas, se percibe una diferencia tajante en las condiciones laborales:

1. Jornada Laboral: los administrativos tienen un horario de ocho horas al día, los operadores de planta tienen horario de entrada pero no de salida, dado que su remuneración es por número de pares; por tanto, pueden terminar su jornada a las ocho, nueve o diez de la noche.
2. Horario para tomar alimentos, los administrativos tienen el doble de tiempo para comer en relación al tiempo que tienen derecho los operadores de planta, con la justificación de incrementar la productividad.
3. Horario de entrada, si llegan después del horario establecido, a los administrativos les quitan el premio de puntualidad e ingresan a las instalaciones sin contratiempo. A los operadores de planta les quitan el premio de puntualidad, pero deben llamar a su supervisor para que autorice su ingreso.
4. Mayores prestaciones para los administrativos que para los operadores de planta.

De manera complementaria a su proceso de gestión, frecuentemente, usan herramientas administrativas de otras corrientes teóricas, por mencionar algunas: 1. justo a tiempo, 2. manufactura esbelta, 3. ISO 9000, 4. 5's japonesas, 5. la teoría de restricciones, 6. Tal como Gantt lo propuso, actualmente estas empresas publican indicadores de producción de cada trabajador, con escalas de colores, con el objetivo lograr que el equipo se dé seguimiento y esto provoque el incremento de la competitividad individual y organizacional, mediante el involucramiento y compromiso de los colaboradores. 7. Entre otras.

Resultados alcanzados

Con el nacimiento del capitalismo, el poder se asocia a dimensiones abstractas, el dinero es poder, por ende el incremento de productividad, la medición y control de los tiempos y recursos, permitiría incrementar el dinero y en consecuencia el poder; premisa válida para iniciar la conceptualización de la *organización científica del trabajo*, promovida en sus inicios por Taylor y que ha trascendido hasta nuestros días.

Según los resultados obtenidos, la proposición central queda fortalecida, demostrando que el sector calzado en León vive leyes y formas de organización inspiradas en modelos de administración empresarial taylorista/fordista en un sincretismo con las nuevas tecnologías producto de los recientes avances científicos, tecnológicos y de innovación. Nuevas tecnologías que utilizan sistemas de visión por computadora y láseres, en las áreas de suaje y respunte; sistemas de información que registran cada una de las actividades de los operadores, funcionando como supervisores digitales. Esto conlleva a una subordinación mayor de los operadores de planta, porque si en un sistema de manufactura de bajo nivel tecnológico un respuntador gana \$3,000.00 pesos mexicanos a la semana, con infraestructura mecatrónica el respuntador gana \$1,000.00 a la semana, pues no tiene que estar especializado en la actividad de respunte sólo necesita saber utilizar una computadora y los sistemas lo hacen todo.

Entre las conclusiones más relevantes:

1. Taylor aseveraba, que la base del incremento de la productividad era la división racional del trabajo, misma que podía lograrse mediante un estricto análisis de tiempos y movimientos, con ajustes finos y constantes de las labores entre sí. La forma de administrar la manufactura del calzado en León, lleva esto a la práctica de manera estricta, observado en el cien por ciento de las unidades de análisis.
2. Taylor, con formación de ingeniero, visualizaba los procesos en términos de eficacia y de eficiencia, haciendo a un lado el aspecto humano de la organización, lo que dio como resultado la separación del pensamiento y de la ejecución del trabajo (Friedman, 1958). Dejando a un lado el cúmulo de conocimientos que se acumulan en las mentes de los trabajadores, dejando la actividad pensante en manos de los directivos. Otro punto encontrado en el cien por ciento de las unidades de análisis, al operador de planta se le exige que siga las instrucciones al pie de la letra, no debe ejecutar nada por iniciativa propia. Esta forma de trabajo enajenante, se le ha denominado *especialización*, los operadores son obreros especializados de la parte del proceso de manufactura de calzado que ejecutan.
3. Se percibe una obsesión por los controles, apoyados en el uso de sistemas de información y de supervisores en abundancia, por tanto se podría suponer que es

producto de la desconfianza en el trabajo de los operadores de planta. Esto podría explicar el esfuerzo financiero que las unidades de análisis están haciendo por meter infraestructura que automatice los procesos, entrando así en terrenos del modelo fordista.

4. Se observa un método de producción sumamente rígido, dividido en departamentos y en largas líneas de producción, esto permite asumir que podría ser causa de los retrasos en la generación de nuevos productos, restando a la capacidad innovativa y de desarrollo tecnológico de la organización. Se observan estructuras organizacionales muy densas, procesos de comunicación muy endebles, por citar un ejemplo, de una de las unidades de análisis, para que un operador del área de respunte, pueda alertar de algún desajuste en los lotes de producción al operador del área de montado, tiene que recorrer el mensaje siete niveles de la estructura organizacional- cuatro niveles para subir el mensaje hasta el gerente de producción y tres más para bajar el mensaje al operador del área de montado.
5. Por tanto, todo el personal jerárquico y de apoyo administrativo engrosa la estructura organizacional, en una proporción de cuatro a uno. Factor que se asume puede influir en no lograr disminuir el esfuerzo y los gastos e inversiones en análisis, organización, coordinación y control de las tareas que implica operar una organización tan compleja como son las empresas características del modo de producción fordista, como se percibe a las empresas de calzado de León, Guanajuato.
6. En la mayoría de las unidades de análisis, ni pensar en conferirle al obrero la capacidad de decisión sobre los aspectos más importantes de la producción, la definición del producto, el destino y el uso social de la misma. El poder obrero sobre la producción no deja de parecer riesgoso e inútil su intervención en la dirección del proceso productivo.

La industria del calzado en México es una de las más importantes para nuestro país y que además es uno de los principales productores de calzado a nivel mundial. Sin embargo, como se mencionó a lo largo del trabajo, la industria ha atravesado por varias complicaciones nacionales a partir de que se dio la apertura comercial. A pesar de ello, ha

sido una de las industrias más resistentes en México pues al menos se mantiene a flote, aunque idealmente debería fortalecerse por su aportación al PIB, a su capacidad para generar empleos y el valor de sus exportaciones.

Después de realizar el análisis de la industria del calzado mexicano, se identificó que una de las principales características es la capacidad de reestructuración por parte de las principales empresas que participan en dicha en ella cuando ésta se encuentra frente a una amenaza. Otra de sus características que han sido elementales para la industria es la capacidad de desarrollo, así como su especialización en el producto y su avance en la tecnología. Algunos de los empresarios se han modernizado al ver la situación por la que estaba atravesando la industria, para tener una competitividad con países que forman parte de la lista de los principales productores de calzado y así formar parte del mercado internacional.

Para el éxito de la industria mexicana ha sido esencial la cercanía y el apoyo que tiene con el gobierno del país y la asociación con las cámaras que son actores principales para la promoción y desarrollo de la industria mediante la organización de las ferias y eventos que han ayudado a tener calzado de calidad. No obstante lo anterior, se continúan teniendo áreas de oportunidad para ser más competitivos con otros países a nivel internacional en aspectos como la innovación, las marcas y el diseño.

La entrada de productos de mercados externos sobretodo de países asiáticos, ha sido el principal problema de los últimos años que presenta la industria del calzado mexicano, ya que dicho producto es más barato para el mercado nacional, lo que se ha vuelto una amenaza para los empresarios mexicanos, porque gran parte de la producción que se lleva a cabo en el país es para mercado interno.

La tecnología es un tema muy importante para los países que están en desarrollo y para esta industria no es la excepción. Hoy en día, los principales productores cuentan con tecnología en el proceso de producción, lo cual le ha hecho falta a México para competir directamente con más países que tienen un importante papel.

A pesar de todos los obstáculos que tiene el país para crecer en esta industria, poco a poco ha salido adelante, se ha desarrollado y llevado a cabo estrategias que han ayudado a mejorar dicha actividad. Lo que no se puede dejar de tomar en cuenta es la importancia de la innovación y la mercadotecnia que necesita el producto mexicano para

lograr una sostenibilidad y éxito de la industria y así posicionarse en el mercado internacional.

Empero la conclusión más relevante es que se valida, justifica y verifica la factibilidad de la investigación, encontrando nuevas rutas de abordaje como continuidad de la misma, por ejemplo, en el campo de la Sociología, aplicada al análisis del trabajo, se incorporará a Max Weber, Ulrich Beck, André Gorz, Benjamín Coriat, Robert Kurtz (Grupo Krisis), Anne Querrien y Richard Sennet entre otros. Asimismo, con el paso del fordismo al posfordismo también es posible explorar este modelo en empresas de calzado, reflexión que se incorpora a la investigación global.

El hecho mismo de lo cuestionable de la escuela taylorista, fordista y posfordista debe empujar y ubicar dentro y totalmente contra el tipo de empresas de calzado que hay en León, proponiendo nuevas formas administrativas y organizacionales que les den alternativas de vida dentro del neoliberalismo, y aquí no cabe dialéctica alguna dentro-fuera, la alternativa unívoca es inventar nuevas organizaciones no sólo de nuevos sujetos y sus potencias sino de nuevos poderes abiertos a la cooperación, a la comunicación y a la creación. Pues se pretendería hacer congruente el proyecto de vida de cada una de las personas en la organización, con el proyecto de vida de la misma organización, pretendiendo una manifestación en el bienestar equitativo de todos los involucrados e implicados.

Bibliografía

- Aktouf, Omar (1998), La administración: entre tradición y renovación, Colombia, Gaëtan Morin.
- Álvarez Castañón, Lorena. (2010). “Relación funcional y grado de correlación: Innovación y Estrategia”. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México: Disertación doctoral no publicada, 100-149.
- Barba Álvarez, Antonio (Julio/Diciembre de 2010). Frederick Winslow Taylor y la administración científica: Contexto, realidad y mitos. *Gestión y Estrategia* (38), 17-30.
- Beck, Ulrich (2000) “Un nuevo mundo feliz. La precariedad del trabajo en la era de la globalización” Paidós. Barcelona.
- Friedman, G. (1958). El trabajo desmenuzado. Editorial Sura. Buenos Aires, Argentina. p. 68
- Ibarra, Eduardo y Montaña, Luis (1991). Ensayos críticos para el estudio de las organizaciones en México, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Iztapalapa.
- Mazotti, Giovanna y Solís, Pedro Constantino (Julio/Diciembre de 2010). A cien años de la administración científica: repensar a Taylor para enfrentar los retos organizativos de la sociedad del conocimiento. *Gestión y Estrategia* (38), 49-60.
- Marx, Karl. “La ideología alemana”: http://www.filosofia.cu/archivos/ideologia_alemana_1.htm
Fecha consulta: 15/11/11 a las 13:34
- “Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858, vol, 2”:
<http://textos.wordpress.com/2006/05/23/fragmento-sobre-lasmaquinas/>
Fecha consulta 15/11/2011
- Miranda, Jorge Toirac, Luis. (2010). Indicadores de productividad para la industria dominicana *Ciencia y Sociedad*, XXXV, Abril-Junio, 235-290.
- Montaña, Hirose, Luis (Julio/Diciembre de 2010). Conmemorando cien años de administración científica. *Gestión y Estrategia* (38), 5-10.
- Naum, U. (2007). La apuesta por el diseño. CNN Expansión. Fecha de consulta 20 de febrero de 2011 en: <http://www.cnnexpansion.com/manufactura/la-apuesta-por-el-diseno>
- Pérez, D. (2002). La Industria de Calzado Hecho en México. En Cámara Nacional de la Industria del Calzado (CANAICAL) p. 8. Fecha de consulta 20 de febrero de 2011 en: <http://www.canaical.org/calzado02.pdf>
- Pineda, P et al (2002). *Gestión de la formación en las organizaciones*. Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Robles, Víctor (2006), *Organización y Management. Una reflexión a partir de la ética*, México, Plaza y Valdés.
- Stoner, James; Freeman, Edward y Gilbreth, Daniel (1996). *Management*. USA, Prentice Hall Inc.
- Zemelman H. (1987). *Uso crítico de la teoría. En torno a las funciones analíticas de la totalidad*. D.F.,

México: El Colegio de México-Universidad de las Naciones Unidas.

Cibergrafía

Banco de Información Económica (2011). Consulta Interactiva de datos. Fecha de consulta 21 de febrero de 2012 en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Cámara Nacional de la Industria del Calzado (CANAICAL) (2001). El Calzado de Ayer, Hoy y Siempre. Ya sea por necesidad o vanidad. Los zapatos han trazado un largo camino en la historia del hombre. p. 4 Fecha de consulta: 15 de diciembre de 2011 en: <http://www.canaical.org/calzado09.pdf>

Cámara Nacional de Industria del Calzado (2011, septiembre 31) [On line]. Disponible: www.canaical.org. Información estadística del sector calzado en México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011, junio 31) [On line]. Disponible: www.inegi.org.mx. Varias estadísticas.

Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato (2011, junio 30) [On line]. Disponible: <http://iplaneg.guanajuato.gob.mx> . Varias estadísticas.

Trademap (2011). Información de exportaciones e importaciones por producto y por país. Fecha de consulta 20 de enero de 2012 en: <http://biblioteca.mty.itesm.mx>

World Competitiveness Center. IMD. Competitiveness Factors. <http://www02.imd.ch/wcc/factors/>
<http://www02.imd.ch/wcc/criteria/index.cfm?display=in5>

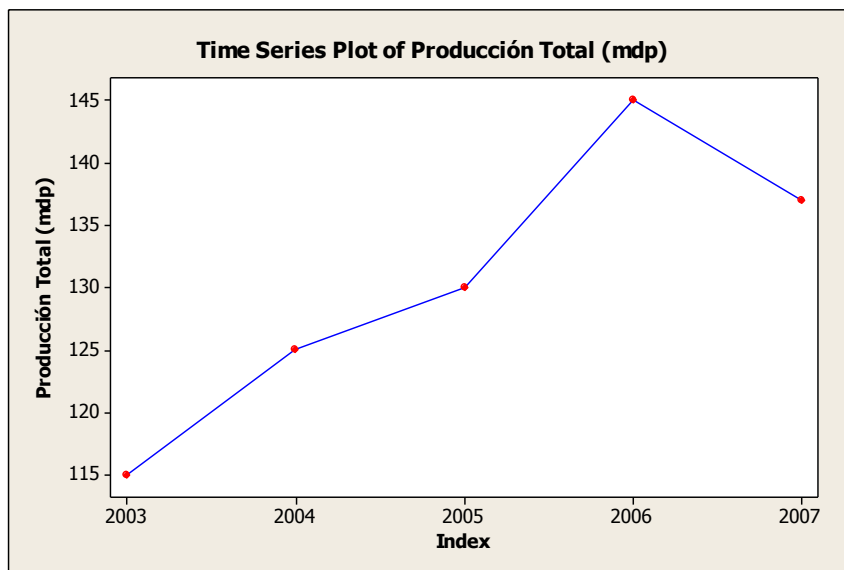
World Economic Forum. 2005. Global Competitiveness Report. <http://www.weforum.org/>

Anexo 1

En la figura 1¹⁰ se observa que en el período comprendido entre 2003 y 2007 la producción del calzado tuvo una tendencia creciente hasta que alcanzó un máximo en 2006. El comportamiento de la producción total en la gráfica previa muestra que durante el periodo de tiempo incluido, ésta tuvo un comportamiento de tendencia positiva y en esa coyuntura, inicia su decrecimiento hacia el final de la primera década del siglo XXI.

En la Figura 2 se muestra la tendencia ascendente de las ventas en el mercado nacional. Sobre las exportaciones, vemos un volumen relativamente estable aunque en los últimos años, a partir de 2003, se observa un descenso en esta variable. Lo anterior deja evidente que las ventas del calzado mexicano son muy superiores a las exportaciones, lo que sugiere una industria que atiende prioritariamente el mercado nacional.

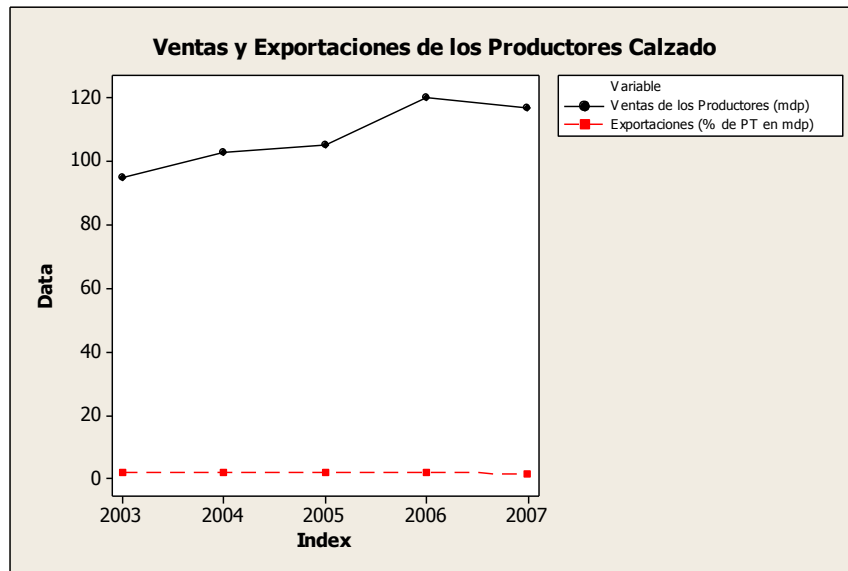
Figura 1. Producción total, 2003-2007



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información Económica (2011).

¹⁰ Se consideran únicamente a los fabricantes.

Figura 2. Ventas de los productores mexicanos de calzado, 2003-2007



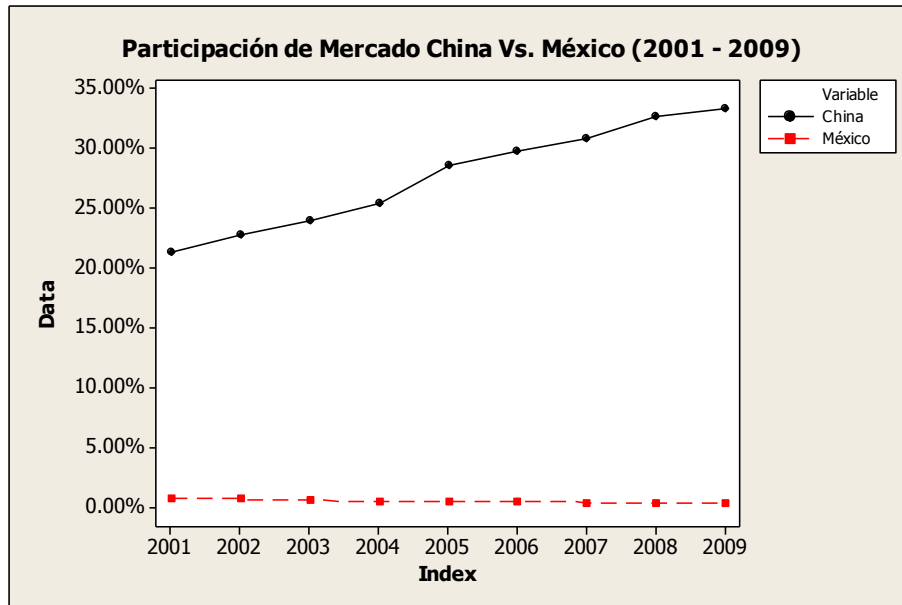
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de Información Económica (2011).

En la Figura 3 se presenta un análisis gráfico comparado de las proporciones de dominación de mercado que han tenido México y China entre 2001 y 2009. Además, se identifican dos curvas con pendientes contrarias; pues si bien, la de China muestra una pendiente positiva con tendencia ascendente, la de México presenta un ligero decrecimiento y un desempeño conservador limitado. La evidencia muestra que México está perdiendo posición frente a su propio pasado y sobre todo, ante el crecimiento exponencial de la industria china.

Se realizó un análisis de tendencia a cada una de las series, para China se determina una tendencia ascendente (Figura 4). Para la serie de tiempo México se observa una caída en su participación de mercado, según el análisis de tendencia cuadrático que se realizó (Figura 5.).

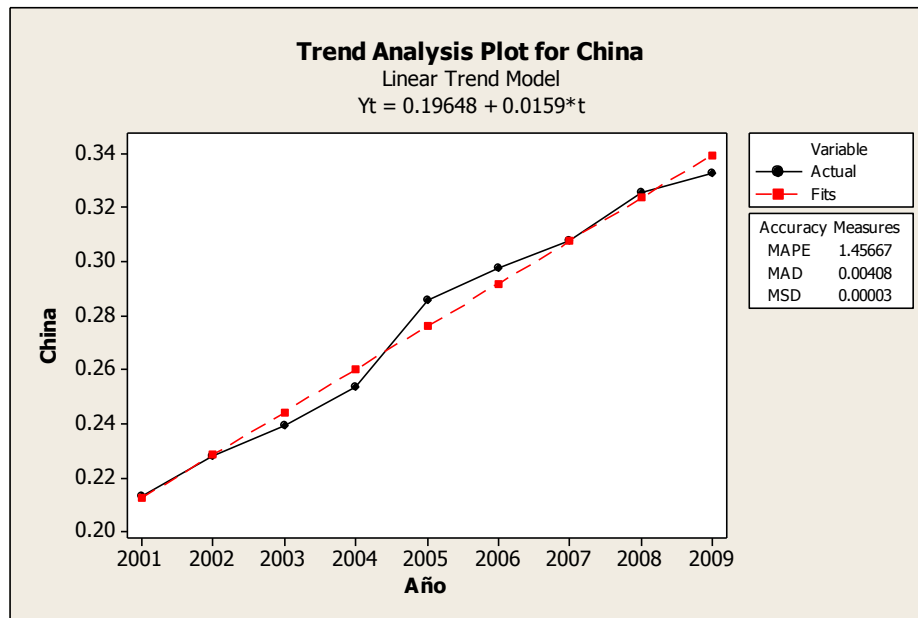
La prueba de normalidad de los residuos en ambos análisis de series de tiempo, dan cuenta de que son modelos que permiten hacer una prospectiva real de ambas series (Para la serie México, el P-value es de 81.5% y para la serie China es de 51%).

Figura 3. Análisis Comparado de la dominación del mercado internacional México-China, 2001-2009



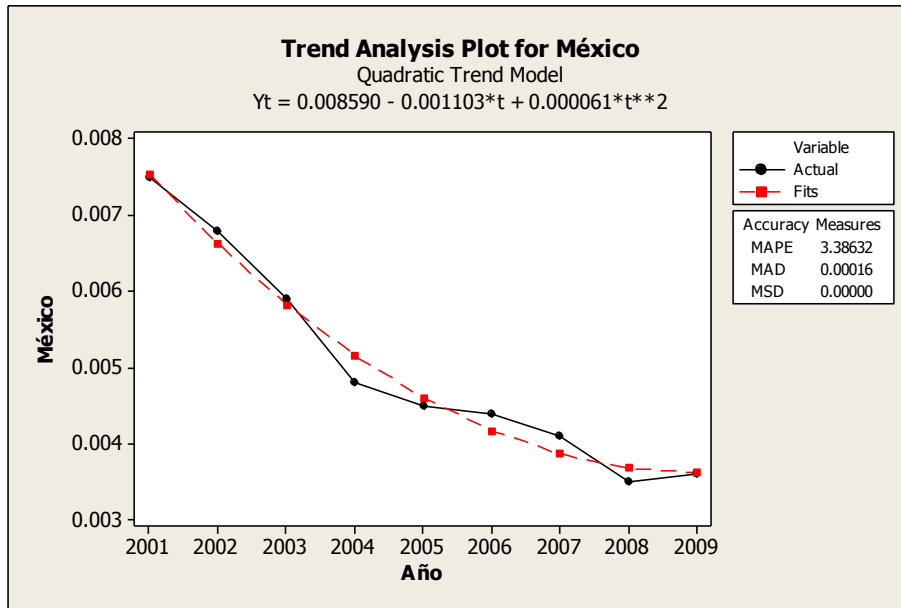
Fuente: Elaboración propia con datos del Trademap (2011).

Figura 4. Análisis de Tendencia de la participación de mercado de China



Fuente: Elaboración propia con datos del Trademap (2011).

Figura 5. Análisis de Tendencia de la participación de mercado de México



Fuente: Elaboración propia con datos del Trademap (2011).