

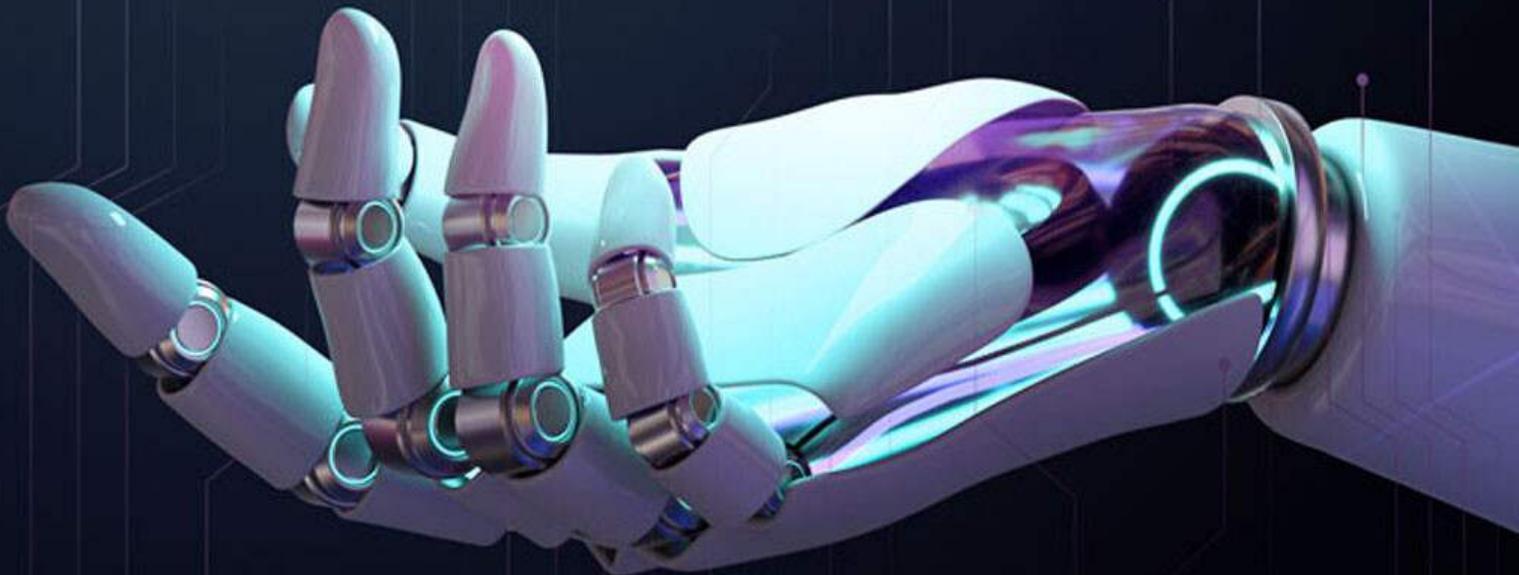
ABRIL 2025 #1



Macuspana

¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia!

Mentores Locales:
Conectando
Estudiantes con
investigadores en
Macuspana



Macuspana ¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia!

Es una revista digital anual del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana, que ofrece un espacio para el intercambio de ideas y reflexiones sobre ciencia, tecnología, innovación y su impacto en la sociedad en diversos ámbitos como educación, ética y desarrollo. Macuspana ¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia! es una revista de divulgación científica, con área de influencia principal en Tabasco, dirigida al público general, especialmente a estudiantes de nivel medio superior en adelante. Este proyecto busca promover la actividad científica en la región, fomentando la cultura científica y haciendo accesible el conocimiento científico al público no especializado. La revista Macuspana ¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia! es un esfuerzo editorial que busca consolidar un canal de comunicación sobre la relevancia social de la investigación científica y tecnológica, ofreciendo un espacio para el análisis y la reflexión. Se distribuye digitalmente a través del portal institucional, permitiendo acceso gratuito.

Política Editorial

Los artículos deben ser originales y no estar comprometidos con otras publicaciones, transfiriendo sus derechos a la revista Macuspana ¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia!". En caso de estimarlo conveniente, el Comité Editorial de la revista podrá incluir en cada número temas aportados por invitación. El Comité Editorial determinará la temática de cada número, por lo que la publicación de los trabajos no seguirá, necesariamente, el orden de su recepción. Los artículos publicados en "Macuspana ¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia!" no reflejan necesariamente el punto de vista del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana, y son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Contenido

La Divulgación Científica	2
La importancia de la divulgación científica en el ITSMacuspana	4
¿Qué son los Cuerpos Académicos en Formación (CAEF)?	6
Los CAEF del ITSMacuspana	8
Análisis de la competitividad para comprensión de escenarios empresariales.	10
La gestión de las cuentas por cobrar para la toma de decisiones financieras	16
Difusión de programas académicos en el ITSM	20
Programas de vinculación entre investigadores del ITSMacuspana y estudiantes de nivel medio superior	22
Veranos Científicos para alumnos	26
Guía de Publicación	28



Año 25, No. 1, Abril 2025.

Es una publicación anual de difusión periódica vía red de computo editada por el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana.

Av. Tecnológico S/N Lerdo de Tejada 1A Sección Belen Macuspana CP: 86719 Tabasco, México.

Editor responsable:

Gustavo Malagón Marín
Reserva de Derechos Al Uso Exclusivo:
04-2024-042317265400-203

Las opiniones vertidas en los discursos y artículos de la presente edición no reflejan necesariamente las del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana, y su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores.

Queda prohibida su reproducción parcial o total salvo previa autorización.

DIRECTOR

GENERAL

**Lic. Manolo
Gómez Morales.**

DIRECTOR DE VINCULACIÓN

**Lic. Gilberto de la
Cruz Dominguez.**

DIRECTORA ACADÉMICA

**Mtra. Rubí Fabiola
Falcón Moreno.**

SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**Lic. Eduardo
Antonio Cornelio
Montejo.**

EDITOR

**MC. Gustavo Malagón
Marín.
Instituto Tecnológico
Superior de Macuspana.**

COMITÉ EDITORIAL

**Dra. Tomasa Rodriguez
Reyes.
Instituto Tecnológico de
Villahermosa.**

**Mtra. Laura Vidal Reyes.
Instituto Tecnológico
Superior de
Villahermosa.**

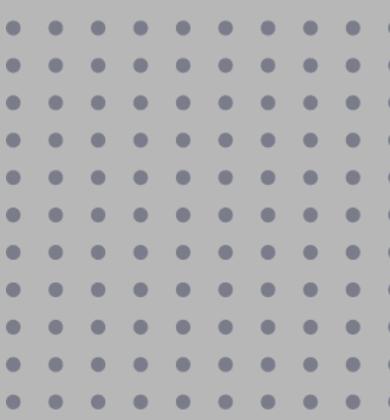
**Dr. Juan Guzmán
Ceferino.
Universidad Juárez
Autónoma de Tabasco.**

**Dra. Juana Canul Reich.
Universidad Juárez
Autónoma de Tabasco.**

**Dr. Emeterio Payro de la
Cruz.
Instituto Tecnológico
de la Zona Olmeca.**



La Divulgación Científica



La divulgación científica

La divulgación científica desempeña un papel fundamental en la formación de los estudiantes de preparatoria y universidad, ya que les permite acceder a conocimientos que van más allá de las aulas. Este proceso no solo facilita la comprensión de conceptos complejos, sino que también inspira a los jóvenes a explorar el mundo de la ciencia y la tecnología. A través de actividades como ferias profesiográficas o de ciencia y tecnología, los estudiantes tienen la oportunidad de presentar sus proyectos y ver el impacto que puede tener su trabajo en la comunidad. Estas experiencias son vitales para fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico, habilidades esenciales en el desarrollo académico y profesional.

La conexión entre los científicos locales y los estudiantes es otro aspecto crucial de la divulgación científica. Los programas de mentoría permiten a los jóvenes interactuar con expertos en diversas disciplinas, quienes comparten su pasión por la ciencia y ofrecen orientación en sus proyectos de investigación. Esta relación no solo enriquece el aprendizaje, sino que también ayuda a los estudiantes a construir una red de contactos que puede ser invaluable en su futuro académico y profesional. Con el apoyo de mentores, los jóvenes pueden abordar desafíos científicos con mayor confianza y creatividad.

“El conocimiento que no se comparte, se pierde. El conocimiento que se divulga, se multiplica.”



La importancia de la divulgación científica en el ITSMacuspana

“Divulgar ciencia es sembrar conocimiento donde más se necesita: en la sociedad.”

En La divulgación científica es un puente entre el conocimiento especializado y la comunidad. En el Instituto Tecnológico Superior de Macuspana (ITSM), esta práctica representa una herramienta estratégica para fortalecer la cultura científica, democratizar el acceso a la información y fomentar el pensamiento crítico entre estudiantes, docentes y sociedad en general.

Hoy más que nunca, la ciencia necesita ser entendida, apropiada y compartida. La producción académica que se genera dentro del ITSMacuspana ya sea mediante investigaciones, proyectos integradores, estancias técnicas o desarrollos tecnológicos no debe permanecer confinada en espacios cerrados. Al divulgarla, permitimos que el conocimiento traspase fronteras y genere impacto social, educativo y productivo.

Desde una perspectiva institucional, la divulgación científica contribuye a:

 Visibilizar el trabajo de docentes-investigadores, fortaleciendo el reconocimiento académico y las posibilidades de colaboración.

 Despertar el interés científico en los estudiantes, al mostrar aplicaciones reales de la ciencia en su contexto.

 Fomentar vocaciones tempranas en jóvenes de nivel medio superior, al acercar el conocimiento técnico de forma comprensible e inspiradora.

 Fortalecer el vínculo con la comunidad, generando confianza social en la ciencia como herramienta para el desarrollo.

La revista de divulgación del ITSMacuspana nace con ese propósito: comunicar el quehacer científico y tecnológico con claridad, ética y compromiso social. Cada artículo, reseña, entrevista o propuesta contenida en estas páginas es parte de un esfuerzo colectivo por conectar el conocimiento con las personas..



¿Qué son los Cuerpos Académicos en Formación (CAEF)?

Los CAEF

Los Cuerpos Académicos en Formación (CAEF) son colectivos de profesores-investigadores de tiempo completo que comparten líneas de generación y aplicación del conocimiento, colaboran en proyectos comunes y trabajan articuladamente para fortalecer la docencia, la investigación, la innovación y la vinculación social. Estos cuerpos se reconocen dentro del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), de la Secretaría de Educación Pública, como una estrategia para impulsar la mejora continua del perfil académico de las instituciones públicas de educación superior. En el ITSMacuspana, los CAEF son el reflejo del compromiso institucional con la excelencia académica, la generación de conocimiento útil y la formación de comunidades científicas con pertinencia regional.

“Inspirar a una nueva generación de científicos e ingenieros es parte de nuestra misión educativa.”



Los CAEF del ITSMacuspana

CAEF: Empredurismo y Manufactura Digital.

Líder: Ángel León
Rámos. (ISC) [aleon@macuspana
.tecnm.mx](mailto:aleon@macuspana.tecnm.mx)

Rosa Margarita Reyes
de la Cruz. (IGE)

Margarita Quevedo
Martínez. (II)

Gibrán Miguel Lechuga
Notario. (IM)

Línea de Investigación:
Procesos Productivos.



CAEF: Desarrollo Tecnológico y Sustentabilidad.

Líder: Mayra
Hernández Oramas.
(ISC) [mhernandez@macuspana.tecn
m.mx](mailto:mhernandez@macuspana.tecnm.mx)

Gisela Corzo García.
(IGE)

Rubén Campos
Vázquez. (IC)

Línea de Investigación:
Sistemas de automatización,
control y desarrollo de
software e Ingeniería
aplicada al
desarrollo sustentable.





Análisis de la competitividad para compresión de escenarios empresariales.

**Autores: Mtro. Marcial Verazalu de los Santos,
Dra. Heidy Yajayra Alvarado González
Institución: Instituto Tecnológico Superior de
Macuspana Docente investigador Correo
electrónico: mverazalu@macuspana.tecnm.mx**



Resumen Este artículo contiene el estudio del contexto de la competitividad empresarial en la región para el desarrollo de estrategias de negocios, a través de la metodología de análisis de sistemas complejos denominada Micmac (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación). El uso del Micmac (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación) que utiliza matrices para representar las relaciones entre múltiples factores permite introducir la descripción de las variables, registrar un valor de 0 cuando entre las variables no existen relaciones y en caso contrario anotar en la matriz de doble entrada valores entre 1 a 4. Finalmente, la representación gráfica que muestra la posición de las variables en función de su influencia y dependencia en el sistema para concretar las estrategias que promoverán los cambios en el sistema dinámico y lograr la capacidad de afrontar el mercado y ofrecer productos y/o servicios de mayor valor. El análisis de escenarios posibles se centra sobre ¿Qué puede ocurrir? y será estratégico cuando una organización se interroga sobre ¿Qué puedo hacer? y ¿Cómo voy a hacer? La aplicación entre el escenario posible y la estrategia se deduce en la identidad de la empresa. Las empresas sostenibles dentro de una delimitación geográfica, deben ser resilientes y atractivas para atraer, localizar, incubar y desarrollar actividades exitosas e innovadoras.

Introducción El contexto de las organizaciones ha cambiado debido a los conflictos internacionales, la economía global, los precios de los productos, la salud global, el cambio climático, el comercio global, el avance tecnológico, la seguridad alimentaria, entre otros factores. Esto conduce a pensar en el futuro de los negocios a nivel local, regional, internacional o global, para mejorar la competitividad a través de la innovación, la tecnología y la sostenibilidad. Michel Godet (1993) define la prospectiva como aquel esfuerzo por lograr una previsión o anticipación que permita aclarar las acciones actuales considerando los futuros posibles y deseables. Además, menciona que lo que sucederá no está escrito, y pensar en el futuro no elimina la incertidumbre, aunque nos prepara para enfrentarla. Este artículo detalla las relaciones de los factores de la competitividad y los principales escenarios del sistema empresa a través de un mapa dividido en cuatro cuadrantes que permitirá tener una visión a largo plazo para llevar a cabo la planificación de estrategias como un instrumento de la gobernanza y actuación ágil en los ambientes.

Desarrollo El análisis de sistemas complejos y dinámicos es una metodología de estructuración relacional entre factores con una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos.

El análisis de los elementos del sistema empresa se realiza por un grupo colectivo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada, pero ello no excluye la intervención de consejeros externos. Las diferentes fases de la metodología son las siguientes: listado de las variables, descripción de relaciones entre variables e identificación de variables claves.

Listado de las variables. En esta primera etapa se determinan las variables o factores de estudios que caracterizan el sistema y su entorno (variables internas y externas). Este diagnóstico de escenarios posibles con el uso del software Micmac (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación) se ha adaptado en consideración al Índice de Competitividad Sostenible de los Estados Mexicanos (ICSEM) diseñado por el Tecnológico de Monterrey (2017).

En integración de un equipo de trabajo se llegó a la determinación de variables clasificadas en siete categorías del entorno competitivo de los negocios en la región: categoría 1. Desempeño gubernamental (3); categoría 2. Infraestructura pública (4); categoría 3. Capital humano (3); categoría 4. Innovación y emprendimiento (5); categoría 5. Eficiencia de los negocios (5); categoría 6. Desempeño económico (3); categoría 7. Resiliencia (2).

Descripción de relaciones entre las variables. El Micmac (Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación) proporciona una matriz de doble entrada también conocida como matriz de relaciones directas en la cual el grupo de colaboradores realiza el llenado por cada pareja de variables para la cual se plantean las cuestiones siguientes: ¿Existe una relación de influencia directa entre la variable *i* y la variable *j*? si es que no, anota 0, en el caso contrario, preguntamos si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

	1 : Seg pub	2 : TResp pub	3 : Gen emp	4 : Serv agus	5 : Serv energ	6 : Serv educ	7 : Serv sald	8 : Rec Prem	9 : Capac esp	10 : Tic negs	11 : Creac supv	12 : Prod emprs	13 : Interzn	14 : Merc lab	15 : Gen empls	16 : Invers	17 : Socl	18 : RelMPI	19 : Cap desh	20 : Desust	21 : Trans mat	22 : Aut proc p	23 : Cald ser	24 : Des habd	25 : Dess micro
1 : Seg pub	0	2	3	0	0	1	1	0	2	1	3	0	0	2	1	3	3	0	2	0	0	0	0	0	2
2 : TResp pub	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	2	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : Gen emp	2	2	0	1	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
4 : Serv agus	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	2	0	0
5 : Serv energ	1	0	2	0	0	1	2	0	0	0	2	2	0	0	0	1	3	0	0	2	1	2	2	0	0
6 : Serv educ	0	1	3	1	0	0	0	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	3	1	0	0	2	2	1
7 : Serv sald	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	3	0	0	1	0	0	3	0	0
8 : Rec Prem	0	1	3	0	0	1	0	0	1	2	2	2	0	1	1	2	0	0	1	0	1	1	1	1	2
9 : Capac esp	0	0	3	0	0	2	1	2	0	1	1	2	1	3	3	1	1	0	2	1	1	1	3	2	1
10 : Tic negs	0	0	3	1	1	1	1	3	3	0	2	2	2	2	2	3	0	1	2	1	2	2	3	2	1
11 : Creac supv	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
12 : Prod emprs	0	0	2	0	0	1	0	2	2	1	3	0	2	2	3	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1
13 : Interzn	2	1	2	0	0	0	0	1	1	2	2	2	0	2	2	3	0	1	2	1	1	2	2	1	2
14 : Merc lab	2	1	3	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	2	0	2	0	1	1	1	0	1
15 : Gen empls	1	1	2	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
16 : Invers	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	1	1	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2
17 : Socl	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 : RelMPI	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
19 : Cap desh	1	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
20 : Desust	0	0	1	3	3	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	2	1	0	1	1
21 : Trans mat	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1
22 : Aut proc p	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
23 : Cald ser	0	0	1	0	2	2	2	0	2	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1
24 : Des habd	1	0	2	0	1	2	2	0	2	2	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
25 : Dess micro	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	0

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

Figura 1. Evaluación de influencia de variables de estudio.

Fuente: LIPSOR-EPITA-MICMAC, 2024.

Identificación de las variables claves. Esta fase consiste en la identificación de variables claves, es decir, esenciales a la evolución del sistema, en primer lugar, mediante una clasificación directa, y posteriormente, por una clasificación indirecta, esta clasificación indirecta se obtiene después de la multiplicación de la matriz. La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) es un proceso demostrativo del comportamiento entre los factores y la relación entre sí. Esto permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero también descubrir aquellas que debido a sus acciones indirectas juegan el papel principal. En este estudio la configuración del escenario posible conduce a enfocar las estrategias empresariales hacia la competitividad sostenible, como se muestra en la tabla siguiente.

Variables de influencia		
<i>Corto plazo (MDI)</i>	<i>Mediano plazo (MII)</i>	<i>Largo plazo (MPII)</i>
<i>Inversiones</i> <i>Generación de empresas</i> <i>Capacitación especializada</i>	<i>Tics en los negocios</i>	<i>Internacionalización</i>

Finalmente, el plano de las variables localizadas entre los ejes (eje de abscisas-dependencia y eje de ordenadas-influencia), para comprender el comportamiento de las relaciones de las variables según corresponda a cada cuadrante. Esta relación crítica entre las variables a corto, mediano y largo plazo se muestra en la figura 2 con

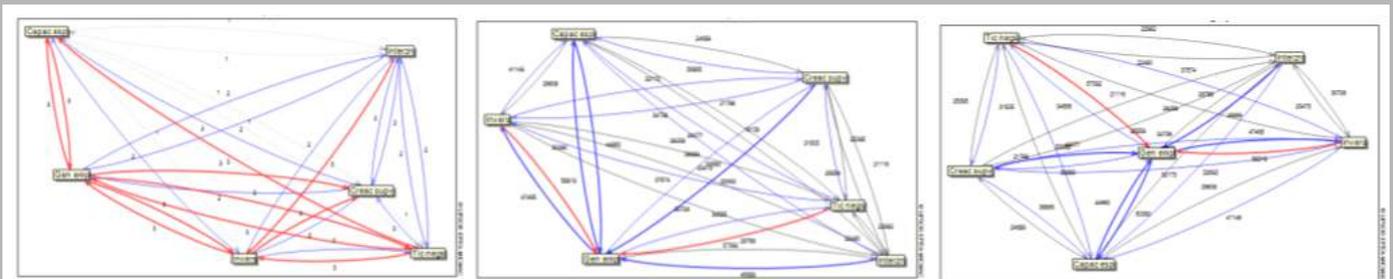


Figura 2. Relación entre las variables a) corto plazo, b) mediano plazo, c) largo plazo.

Fuente: LIPSOR-EPITA-MICMAC, 2024.

Estos modelos sugieren el futuro de la región hacia la creación de nuevas empresas enfocadas en metas estratégicas relacionadas con la calidad de los servicios y la creación de empleos para aumentar la competitividad, así se muestra en la figura 3

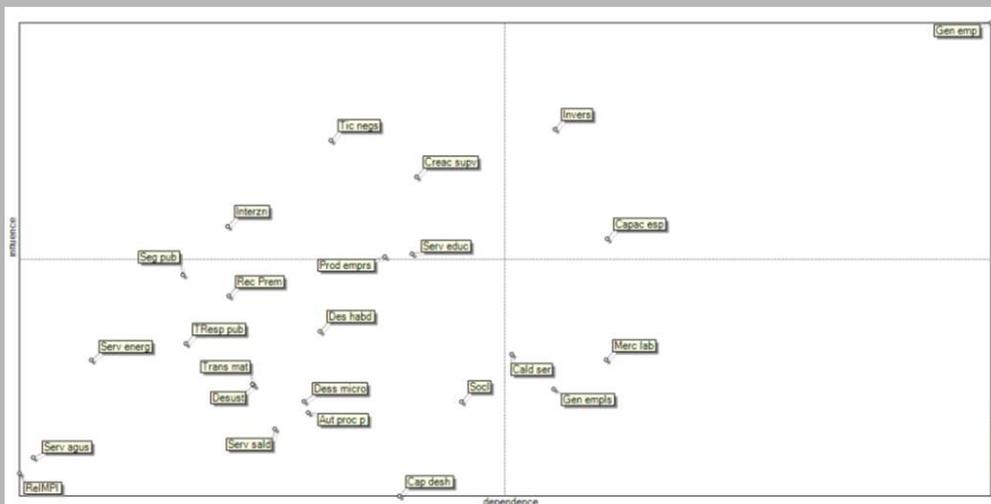


Figura 3. Plano de perspectiva de la influencia entre variables directas e indirectas.

Fuente: LIPSOR-EPITA-MICMAC, 2024.

Conclusión Construir una región competitiva es un proceso complejo, y a largo plazo requiere de la participación de todos los actores involucrados. Al comprender las relaciones entre los factores que influyen en la competitividad, somos capaces de tomar decisiones y establecer políticas más efectivas para impulsar el desarrollo económico y social. El análisis estructural Micmac permite identificar todas aquellas variables de las cuales será necesario atender para mejorar la competitividad de los negocios en la región e iniciar la transformación empresarial basada en los escenarios posibles del futuro. Este artículo muestra que la priorización de la competitividad sostenible debe centrarse en la generación de empresas que tengan la capacidad de innovar a través de la tecnología y calidad de los productos-servicios con valor agregado. Para lo que se necesita información accesible y transparente de los requisitos legales o normativos a cumplirse en el sistema dinámico de los negocios. Además, es una tarea de los gobiernos locales en colaboración con las instituciones educativas generar acciones de alto impacto para el emprendurismo, innovación y supervivencia de los negocios según destaca este análisis cruzado entre factores de la competitividad.

Referencias

Astigarraga, E. (Ed.). (10 de octubre de 2016). *Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica*. ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública.

Batista, N., & et al. (2018). *Gestión empresarial y posmodernidad*. [N.P.]: Pons.
Durance, M. G. P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>

García, J.M.(2020) *Ciencias de la complejidad: Teoría General de Sistemas, Pensamiento Sistémico y sus aplicaciones prácticas en procesos de emergencia en las ciencias económicas, ambientales y sociales*.

<https://books.google.com.mx/books?id=Jw5BDwAAQBAJ>

Métodos de prospectiva > Descarga de aplicaciones: La prospectiva. (s/f). AXN Informática. Consultado el 28 de octubre de 2024, desde <https://shre.ink/gHTo>

La gestión de las cuentas por cobrar para la toma de decisiones financieras

Autores: Dra. Ed. Heidy Yajayra Alvarado

C. Karol de Jesús Cruz Velazquez

Institución: Instituto Tecnológico Superior de

Macuspana Docente Investigador de la

Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial

Estudiante de la carrera de Ingeniería en Gestión

Empresarial Correo electrónico:

halvarado@macuspana.tecnm.mx



Fig. 1 Las cuentas por cobrar
Fuente: Merino, 2022.

Resumen El artículo demuestra que el análisis de las cuentas por cobrar donde se revisan los aspectos del saldo promedio, la inversión promedio y el costo de oportunidad. Estos elementos ayudan a evaluar el riesgo y el rendimiento de mantener las cuentas por cobrar, así como las políticas de crédito y cobro que se deben establecerse para otorgar un crédito, para los que la empresa debe considerar diversos factores como la historia crediticia, el capital y la capacidad de pago del solicitante; y de esta forma la adecuada gestión de las cuentas por cobrar resulta esencial para mantener la liquidez y estabilidad financiera de las empresas.

Introducción Dentro de las decisiones financieras claves que cualquier organización se considera una de las importantes las relacionadas a la gestión de las cuentas por cobrar, debido a que estas representan una inversión dentro del activo circulante. Las organizaciones en su día a día utilizan sus recursos económicos para incrementar sus ventas y esto conlleva el confiar en sus clientes en muchas ocasiones a través del otorgamiento de créditos y con esto poder desplazar por completamente sus productos; El ideal sería que las empresas realizaran solo ventas al contado, pero la necesidad de mantenerse competitivas en el mercado las obliga a ofrecer crédito cuando sus competidores lo hacen, con el fin de evitar la pérdida de clientes.



Fig. 2 Registros y Datos
Fuente: Merino, 2022.

Desarrollo Para tomar decisiones de inversión de crédito y aprovechamiento u otorgamiento de descuentos, es necesaria la administración de las cuentas por cobrar, ya que un manejo eficiente en esta esta repercutirá en un incremento de utilidad. "Implica además un equilibrio entre rentabilidad y riesgo". De acuerdo con (Arias Anaya, 2018) Para comprender la importancia de la inversión en cuentas por cobrar y su costo consideramos el siguiente ejemplo.



Fig. 3 Prácticas de crédito y cobranza
Fuente: Alexandra Ortiz, 2022.

Una empresa ha observado que su periodo promedio de cobro es de 50 días y que las ventas a crédito anuales ascienden a \$1,550,000.00 A) ¿Cuál es el saldo promedio de las cuentas por cobrar? B) Si en promedio el costo es de 65% de las ventas, ¿Cuánta inversión en promedio habrá en las cuentas por cobrar? C) Si la tasa de rendimiento del dinero invertido en las cuentas por cobrar es de 13%, ¿a cuánto ascenderá el costo total de oportunidad para mantener las cuentas por cobrar?

Nombre	Datos
PPC	50
Ventas	\$1,550,000.00
Año	365
Costo de ventas	65% ventas
Costo de oportunidad	13%

Tabla. 1 Datos de las cuentas por cobrar
Fuente: Libro "Análisis e interpretación de los estados financieros"

Una vez que se han obtenidos los datos se puede verificar que La inversión de promedio también se puede calcular multiplicando el saldo promedio de las cuentas por cobrar por su costo ($\$212328.77 \times 0.65 = \138013.70). De igual manera se observa que el dinero de la empresa se encuentra en riesgo de no recuperarlo, además tiene un costo de oportunidad proporcional a la cantidad otorgada de crédito, estos factores son importantes para decidir entre si debe o no concederse un crédito. El proceso de otorgar crédito inicia con la evaluación de si debe concederse y por qué monto, lo cual se establece mediante:

- Políticas de crédito: Se utilizan para decidir a quién se le concederá el crédito, bajo qué términos y el monto específico.
- Políticas de cobro: Determinan el procedimiento a seguir para recuperar los fondos en caso de incumplimiento de pago. Las políticas de crédito incluyen:
 1. Selección del crédito: Se establecen los principales requisitos para otorgar el crédito y el monto máximo a prestar.
 2. Términos o condiciones del crédito: Aquí se define cómo deberá pagarse el crédito, si se otorgará un plazo adicional, si habrá descuentos y la vigencia de estos términos. En el proceso de selección, se emplean las "5C del crédito," las cuales ayudan a evaluar la viabilidad del crédito:
 - Carácter: Analiza la historia crediticia del solicitante, su comportamiento de pago, antecedentes legales y cómo se ha desenvuelto en esos casos.
 - Capital: Considera las propiedades que posee el solicitante. Para evaluar su capital, el analista revisa índices de capital y rentabilidad.

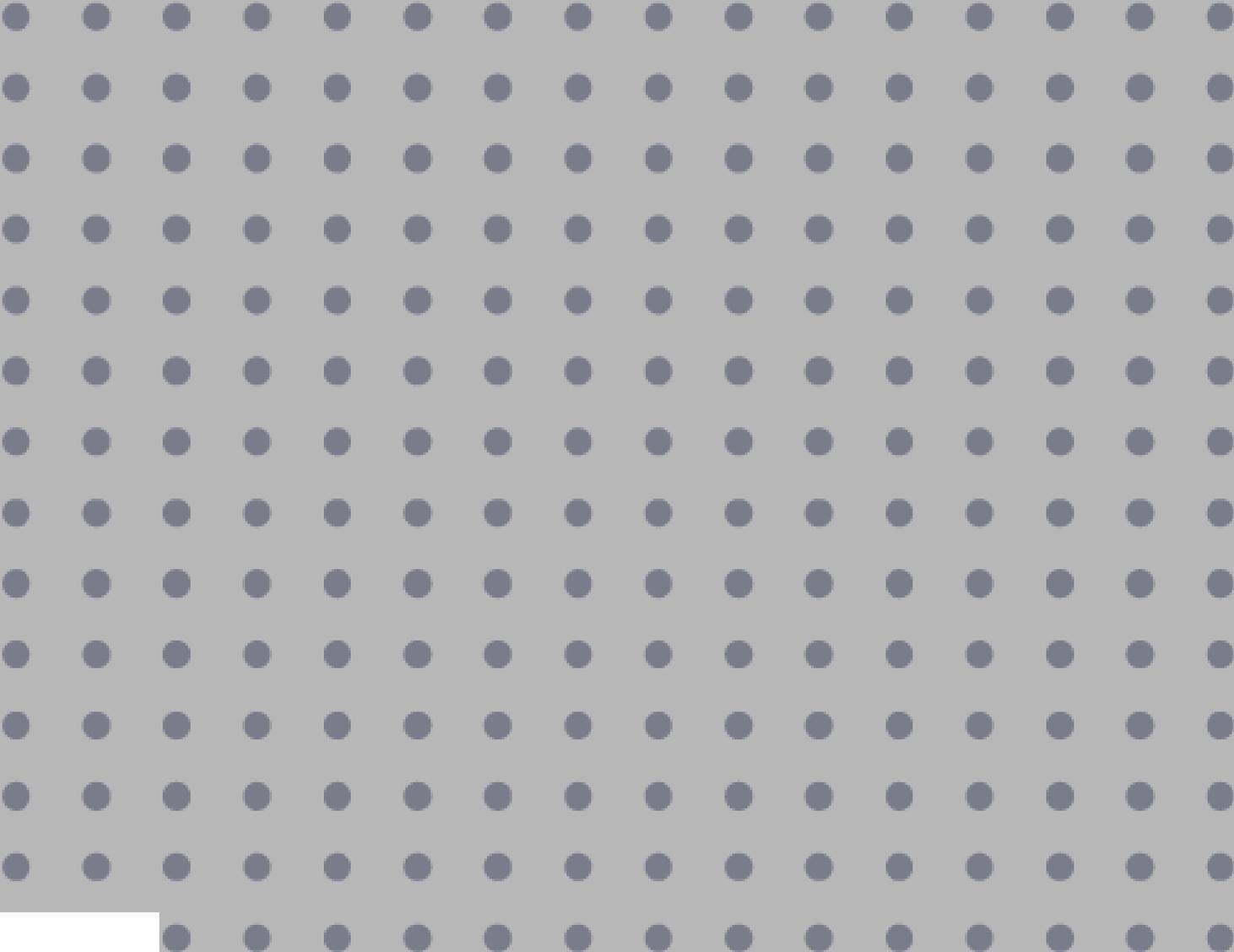
Razón de analisis	Cálculo	Resultado
a) Saldo Promedio	Año / PPC 365/50	7.3
Rotación de cuentas por cobrar.	Ventas/ rotación \$1550000/ 7.3	\$212328.77
b) Inversión promedio	65% ventas	
Costo de ventas	65% x \$1550000	1007500.00
Inversión promedio cuentas por cobrar	Costo ventas/rotación \$1007500/ 3	\$138013.70
c) Costo de oportunidad		
Inversión promedio x 13%	\$138013.70 x 13%	\$17941.78

Fig. 2 Resultados del análisis de las cuentas por pagar
Fuente: Libro "Análisis e interpretación de los estados financieros".

Desarrollo Para tomar decisiones de inversión de crédito y aprovechamiento u otorgamiento de descuentos, es necesaria la administración de las cuentas por cobrar, ya que un manejo eficiente en esta esta repercutirá en un incremento de utilidad. "Implica además un equilibrio entre rentabilidad y riesgo". De acuerdo con (Arias Anaya, 2018) Para comprender la importancia de la inversión en cuentas por cobrar y su costo consideramos el siguiente ejemplo.

Conclusión Las cuentas por cobrar son un activo importante para cualquier organización, ya que representan ingresos futuros derivados de ventas o servicios ya prestados. Una buena gestión de las cuentas por cobrar es esencial para mantener la liquidez y garantizar la estabilidad financiera de la empresa. Si no se gestionan adecuadamente, pueden generar problemas de flujo de efectivo, afectar la capacidad de la organización para cumplir con sus obligaciones y limitar oportunidades de inversión. Por ello, es fundamental establecer políticas claras de crédito y cobro, así como monitorear continuamente los plazos y vencimientos para minimizar el riesgo de impago.

Referencias bibliográficas Alexandra Ortiz. (17 de 10 de 2022). Drip Capital. Obtenido de <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/finanzas-guias/cuentas-por-cobrarcobranzas> Arias Anaya, R. M. (2018). Análisis e Interpretación de Estado Financieros . México: Trillas. Merino, J. P. (06 de 04 de 2022). Definición.de. Obtenido de <https://definicion.de/cuentas-por-cobrar/>





Difusión de programas académicos en el ITSM

“Saber no es suficiente, debemos aplicar.
Querer no es suficiente, debemos hacer.” —
Johann Wolfgang von Goethe



INGENIERÍA PETROLERA



INGENIERÍA MECATRÓNICA



INGENIERÍA INDUSTRIAL



INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES



INGENIERÍA EN INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS



INGENIERÍA EN GESTIÓN
EMPRESARIAL



INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA



INGENIERÍA CIVIL



INGENIERÍA AMBIENTAL

<https://escolar.macuspana.tecnm.mx/carreras/>



Programas de vinculación entre investigadores del ITSMacuspana y estudiantes de nivel medio superior

“Acercar la ciencia a los jóvenes es sembrar futuro en el presente.”

SERVICIOS QUE EL ITSM PUEDE OFRECER:

Clubes de Ciencia Preparatoria

- Grupos nivelación guiados por docentes del ITSM.
- Sesiones virtuales o presenciales mensuales.
- Actividades prácticas, retos y concursos, talleres y prácticas de laboratorio.

Mayores informes al 9363842780





"Donde hay una carrera de ingeniería, hay una puerta abierta al futuro."

SERVICIOS QUE EL ITSM PUEDE OFRECER:

Estancias científicas de corta duración en el ITSM

- Visitas técnicas a laboratorios e instalaciones

- Participación en proyectos reales como observadores o asistentes

- Constancias de participación y seguimiento por parte de los CAEF

Mayores informes al 9363842780



"La educación en ingeniería no solo transforma mentes, transforma realidades."

SERVICIOS QUE EL ITSM PUEDE OFRECER:

Programa "Un día como investigador"

- Los alumnos de preparatoria conviven durante un día completo con un cuerpo académico o docente-investigador

- Asisten a reuniones de proyecto, seminarios, prácticas o salidas de campo

Mayores informes al 9363842780





Veranos Científicos para alumnos

La teoría es el mapa, pero solo quien se atreve a recorrer el camino descubre verdaderamente el terreno.

☀️ ¿Qué es un Verano Científico? Un Verano Científico es una experiencia educativa en la que puedes participar como estudiante para integrarte a un proyecto de investigación real, durante las vacaciones de verano. No es una clase, ¡es vivir la ciencia desde dentro!

🧪 ¿Qué haces en un Verano Científico? Trabajas junto a docentes-investigadores en temas como medio ambiente, tecnología, alimentos, robótica, sustentabilidad o salud. Participas en experimentos, análisis de datos, visitas a campo o diseño de soluciones. Aprendes cómo se construye el conocimiento científico paso a paso. Muchas veces al final, presentas tus resultados en un foro académico o incluso puedes publicar tus avances.

🎯 ¿Para qué sirve? Te ayuda a desarrollar habilidades reales para tu carrera. Fortalece tu currículum si después quieres hacer una maestría, beca o posgrado. Te permite descubrir si te apasiona la investigación. Conoces personas con intereses similares, de otras carreras o universidades.

🧠 En resumen... Un Verano Científico es como un entrenamiento especial donde descubres el lado más emocionante de ser ingeniero, tecnólogo o científico.

Links de diferentes veranos científicos

<https://veranocientifico-cenidet-tecnm.com/Home>

<https://www.programadelfin.org.mx/>

<https://solacyt.org/verano-cientifico-vences/>

https://www.cucs.udg.mx/investigacion/Verano-Cientifico-CUCS_2025

<https://cimav.edu.mx/verano/2025/>

<https://veranocientifico.ujat.mx/>

https://siip.uaq.mx/docs/posgrado/Convocatoria_VeranoDeLaCiencia2025.pdf

<https://www.veranoregional.org/convocatoria/convocatoria.pdf>



Guía de Publicación

Cómo Publicar en la Revista Digital de Divulgación Científica

Del Instituto Tecnológico Superior de Macuspana



Macuspana
¡Vive la Ciencia, lee la Ciencia!



ITS M
Macuspana

habilidad • actitud • conocimiento