

CONSEJO EDITORIAL

Directora Editorial

MSc. Nivys Feal Cuevas

Editora General

MSc. Maidolys Jorge Ribas

Editora de Sección

MSc. Katia Mayuli Alonso López

Lic. Gretter Beatriz Andreu Moya

Diseñadora

Lic. Merlyn Glez Mas

Maquetador y Programador

Ing. Miguel Angel Montiel Peña

REVISORES

Dr.Cs. Erenio González Suárez (UCLV)

Dra.C. Diana Niurka Concepción Toledo (UCLV)

Dra.C. Celia M. Riera Vázquez (UCLV)

Dra.C. Idalsis Fabrè Machado (UCLV)

Dra.C. Mayra Rodríguez Ruíz (UCLV)

Dra.C. María C. Vázquez Pérez (UCLV)

Dra.C. Georgina Castro Acevedo (UCLV)

Dra.C. Juana Idania Pérez Morales (UCLV)

Dr. C. Jorge Silva Cutiño (EDU)

Dr.C. Odonel González Cabrera (CIGET)

Dra.C. Tania Cañizares Domínguez (CIGET)

Dra. C. Ania Gonzáles Rivero (CIGET)

HOSTEADA



“El Directivo al Día” es una revista especializada en temas de información organizacional, publicada por el Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) de Villa Clara desde abril de 2001. Su objetivo es hacer llegar artículos científico-técnicos e informaciones de interés a directivos de organizaciones, a fin de lograr un nivel adecuado de actualización en los mismos.

La revista ofrece la oportunidad de publicar el resultado de sus investigaciones, para lo cual es necesario ponerse en contacto con la editora, MSc. Maidolys Jorge Ribas.

Para emitir sugerencias contáctenos en:

CIGET Villa Clara. Marta Abreu No. 55 e/ Villuendas y Juan Bruno Zayas, Santa Clara, Villa Clara, CP. 50100.

Teléfono: 42273545

Email: dad@ciget.vcl.cu

LAS 7 MARAVILLAS DEL DIGITAL MARKETING



1 Descubrir **la Evolución** y tendencias del marketing es una gran aventura.



5 Haz ecommerce, scommerce y mcommerce pero siempre ten presente **el Emarketing**.



2 Si te gusta ganar, conoce **la Estrategia**, aprovecha los medios, los recursos y crea un plan de acción.



6 Entre más te buscan más ganas, logra el mejor **Posicionamiento SEO y SEM**.



3 Te presentamos a su majestad: **el Contenido**.



7 No pueden faltar el community management y una estrategia en **Social Media**.



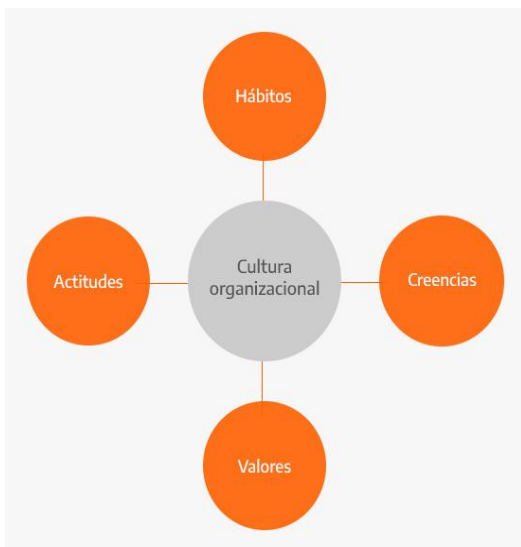
4 Vive una gran **Experiencia de Usuario**, construye el mejor sitio web.

Sumario

CARTA AL EDITOR / <i>LETTER TO EDITOR</i>	1
IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE NEGOCIO BASADOS EN TIC EN EL SECTOR HOTELERO / <i>IMPLEMENTATION OF BUSINESS MODELS BASED ON ICT IN THE CUBAN HOTEL SECTOR</i>	4
CONSIDERACIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA SALUD BUCAL / <i>CONSIDERATIONS ABOUT IMPACT OF COVID-19 ON ORAL HEALTH</i>	17
MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA DE PLANTAS QUÍMICAS PERFECCIONANDO LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL / <i>IMPROVING PRODUCTION SUSTAINABILITY CHEMICAL PLANT PERFECTING INDUSTRIAL MAINTENANCE ACTIVITY</i>	26
LA INFLUENCIA DE LA ENSEÑANZA MUSICAL EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS NIÑOS / <i>THE INFLUENCE OF MUSIC TEACHING ON ENVIRONMENTAL EDUCATION IN CHILDREN</i>	39
<i>ESTUDIO SOBRE LA GINGIVITIS CRÓNICA EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DE VILLA CLARA, CUBA. / STUDY ON CHRONIC GINGIVITIS IN THE ADOLESCENT POPULATION OF VILLA CLARA, CUBA.</i>	47
<i>CONSIDERACIONES SOBRE VALORES ÉTICOS DURANTE TAPA DE PANDEMIA COVID 19. CASO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA/CONSIDERATIONS ON ETHICAL VALUES DURING COVID 19 PANDEMIC PERIOD. NURSING PROFESSIONAL CASE</i>	58
NOTICIAS CIENTÍFICO TÉCNICAS DE HOY/ <i>TODAY'S SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL NEWS</i>	70
PROMOCIONES/ <i>PROMOTIONS</i>	71

CARTA AL EDITOR / LETTER TO EDITOR

CULTURA ORGANIZACIONAL. VALORES Y CREENCIAS COMPARTIDAS / ORGANIZATIONAL CULTURE. SHARED VALUES AND BELIEFS (Págs. 1-3)



Sr. Editor;

Me dirijo a usted con la intención de generalizar un tema que se aborda poco en el sector organizacional a pesar de estar presente en normativas y documentos rectores en las empresas a día de hoy.

¿Qué es la cultura organizacional?

A partir de la idea del psicólogo, investigador, escritor, profesor y consultor Edgar Henry Schein desde el año 1984 se entiende por cultura organizacional al patrón de premisas básicas que un determinado grupo inventó, descubrió o desarrolló en el proceso de aprender a resolver sus problemas

de adaptación externa y de integración interna y que funcionaron suficientemente bien a punto de ser consideradas válidas y, por ende, de ser enseñadas a nuevos miembros del grupo como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación a estos problemas.

Premisas caracterizadas por todo un esquema de valores y creencias compartidas que posee un grupo:

- Estos supuestos básicos indican cómo resolver las diferentes situaciones de adaptación al contexto e integración interna.
- Estos supuestos son enseñados como la forma correcta de percibir, pensar, actuar en relación a esas situaciones.
- Los valores compartidos dan sentido a los sucesos diarios, hacen predecible la vida cotidiana y por ello reducen la ansiedad.

De ahí que la cultura organizacional se compone de:

- Normas: las cuales son formulaciones explícitas o implícitas en términos del deber ser; expresan lo que espera la organización de la gente que la compone. Son las reglas que se deben seguir, a las cuales se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, etc.
- Valores: entendidos como convicciones acerca de cómo deben ser las cosas; se deben percibir a través de las metas, normas y valores de la compañía (ej: relaciones de la gente, uso del poder).
- Creencias: son consideradas como la forma correcta de percibir, pensar y sentir sobre los aspectos de la vida diaria (ej: creencias acerca de la misión, visión y valores).

- Símbolos: son aquellas cosas visibles, manifestaciones que se perciben de las creencias subyacentes (ej: patrones de conducta, rituales, entorno físico, códigos de vestimenta, mitos, etc).

Y ¿Por qué es necesario un cambio de cultura en la organización? porque la cultura constituye la base del funcionamiento organizacional. Es la fuente invisible donde procesos, estrategias, estructuras y tecnologías adquieren su energía. El cambio ocasiona siempre algunas modificaciones de los hábitos, las costumbres y los procedimientos. Si se decretan cambios estructurales, estratégicos, tecnológicos o de procesos que seguramente serán necesarios, y si se obliga a la organización a adoptarlos sin que se haya elaborado una estrategia de cambio, la estructura y la cultura se vuelven disonantes y se desincronizan.

Por lo que se hace preciso reflexionar sobre los efectos de la cultura organizacional...



A modo de conclusiones: ¿para qué sirve la cultura organizacional?

- **Describir con qué valores va a funcionar la organización para alcanzar la visión.**
- **Describir un futuro motivante y desafiante.**
- **Desarrollar un marco de referencia para las nuevas conductas, actitudes y decisiones.**
- **Establecer nuevos objetivos, normas y reglas de juego.**
- **Brindar un foco claro a los cambios que deben implementarse.**
- **Lograr coherencia y consistencia en el gerenciamiento de la organización.**

Atentamente, la autora.

DATOS DE LA AUTORA

MSc. Maidolys Jorge Ribas
maidolys@ciget.vcl.cu
Psicóloga
Centro de Información y Gestión Tecnológica, Villa Clara, Cuba
DOI: 0000-0002-9969-2056

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Carta al Editor. Resultado del trabajo científico-metodológico.
Recibido: 7 de abril del 2021 Aprobado: 14 de abril del 2021 Publicado: 16 de junio del 2021
Jorge Ribas, Maidolys (2021). Cultura organizacional. Valores y creencias compartidas.

ARTÍCULO (Págs.4-16)

IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE NEGOCIO BASADOS EN TIC EN EL SECTOR HOTELERO / IMPLEMENTATION OF BUSINESS MODELS BASED ON ICT IN THE CUBAN HOTEL SECTOR

Lic. Guesler Alonso Rodríguez
guesar@nauta.cu

MSc. Lisgrey Barrera Legorburo
barreralisgrey@gmail.com
Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba

RESUMEN

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sector hotelero ha convertido las mismas en un motor de cambio. Sin embargo, se presentaban carencias con respecto a las metodologías pertinentes para establecer modelos de negocios eficientes que asimilen las tecnologías como determinantes en la gestión de las entidades de Turismo. Por ello el objetivo de esta investigación constituyó: proponer un procedimiento que permita la implementación de modelos de negocios basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación para una mejor gestión del producto turístico instalaciones. Se recurrió como método universal al dialéctico materialista, donde se combinaron los teóricos y empíricos, empleando como técnicas: el análisis de contenido, análisis clúster, observación directa. Como resultado del diagnóstico de la gestión de la variable estudiada y los modelos de negocio realizados, se evidenció la necesidad de ajustar los mismos para aprovechar el contexto tecnológico. En este sentido, se propuso una metodología que otorga a la organización de una visión estratégica a través de los distintos componentes del modelo, tomando como epicentro la Tecnología y la Innovación, y la determinación de un modelo de cambio que permita alcanzar una posición competitiva. La propuesta posee un carácter sistémico y de mejoramiento continuo, se adapta a las características particulares de cada hotel, haciendo más eficiente la gestión de sus procesos y permite la concepción de una oferta innovadora, dinámica y más orientada al cliente, elevando considerablemente muchos de los indicadores dentro del sector turístico.

PALABRAS CLAVE

Innovación; Modelo de cambio; Modelo de negocio; Posición competitiva; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Visión estratégica

ABSTRACT

The incorporation of Information and Communication Technologies in the hotel sector has turned them into an engine of change. However, there were shortcomings regarding the relevant methodologies to establish efficient business models that assimilate the technology as determinant in the management of Tourism entities. Therefore, the objective of this research was: Propose a procedure that allows the implementation of business models based on Information and Communication Technologies for better management of the tourist product facilities. The materialist dialectic was used as a universal method, where the theoretical and empirical were combined, using as techniques: content analysis, cluster analysis, direct observation. As a result of the diagnosis of the variable studied's management and business models carried out, the need to adjust them to take advantage of the technological context was evidenced. In this way, a methodology was proposed that gives the organization a strategic vision through the different components of the model, taking Technology and Innovation as the epicenters, and the determination of a change model that allows reaching a competitive position. The proposal has a systemic nature and continuous improvement, adapts to the particular characteristics of each hotel, making the management of its processes more efficient and allows the conception of an innovative, dynamic and more customer-oriented offer, considerably raising many of the indicators within the tourism sector.

KEYWORDS

Business Model; Change Model; Competitive position; Information and Communication Technologies; Innovation; Strategic vision

INTRODUCCIÓN

El proceso acelerado de evolución que han tenido las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (en lo adelante TIC) como resultado de un proceso de globalización desenfrenado, han dado como resultado que estas tecnologías estén a la orden del día a nivel personal, sobre todo, se han introducido en todas las actividades realizadas por la organización en sus distintas áreas funcionales. El producto turístico instalaciones se enfrenta a una serie de cambios en las formas de producción y de consumo, influidos por un entorno competitivo que requiere esfuerzos importantes en la definición de sus estrategias de marketing. Es necesario el diseño, la implementación y la aplicación de las TIC y soluciones de comercio electrónico en la industria del turismo y los viajes para aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización.

Es bajo este nuevo esquema de operación que las TIC adquieren un papel protagónico como herramienta de respuesta a los requerimientos del mercado. Estas tecnologías implican inversiones significativas en sus fases de adquisición, implementación, y uso en la organización. Su aplicabilidad va desde el diseño de la cadena de suministro, gestión comercial, gestión de mercados hasta el control de los pagos o el servicio post-venta, es decir, que son herramientas transversales en la organización (Leyva, 2015). La incorporación de las TIC en el sector hotelero ha producido cambios de carácter significativo en la gestión de las empresas del sector, lo que ha generado que estas sean identificadas como uno de los principales motores de cambio en el sector (Law, 2013).

Existen múltiples estudios sobre los modelos de negocios, así como las metodologías para su diseño, llevados a cabo por autores como Osterwalder y Pigneur (2012), Magretta (2002), Svejnova (2010), Pérez (2010), Shafer (2005), George y Bock (2011), Linder (2001), Fernández (2013) y Mendelson (2014). Muchas de estas metodologías utilizan como herramienta visual el Canvas que abarca los nueve elementos fundamentales de un modelo de negocio. Además, se encuentran procedimientos en la bibliografía que permiten evaluar la gestión de las TIC en las entidades como los Estándares ISO de Seguridad de la Información, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información, el Cuadro de Mando Integral de las TI y los Objetivos de Control para Tecnología de Información. Sin embargo, se presentan carencias con respecto a las metodologías pertinentes para establecer modelos de negocios eficientes que incluyan y asimilen las TIC como determinantes claves en la gestión de las entidades de Turismo en Cuba y en especial del producto turístico instalaciones. De ahí que sea necesario una metodología que establezca líneas estratégicas para aquellos negocios, cuyo modelo se base en la utilización de las TIC.

Estos argumentos sintetizan la situación problemática de la presente investigación, por tanto, el objetivo general de esta investigación radica en: diseñar un procedimiento que permita la implementación de modelos de negocios basados en la Tecnologías de la Información y la Comunicación para la gestión del producto turístico instalaciones en Cuba. Para dar respuesta a este problema científico se plantea la siguiente hipótesis de investigación: si se diseña un procedimiento que permita implementar modelos de negocios basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el producto turístico instalaciones en Cuba, es posible aumentar la eficacia en la gestión de sus procesos. Se selecciona el destino turístico Cayo Santa María, para llevar a cabo el estudio por la accesibilidad y proximidad que representan para el investigador y las condiciones epidemiológicas que trajo consigo la Covid-19 durante el año 2020.

El valor teórico de esta investigación se basa principalmente en su capacidad de realizar un análisis crítico, desde la concepción materialista-dialéctica, a los procedimientos existentes para la implementación de un modelo de negocio determinado. Del mismo modo, se establecen el papel y

lugar de esta variable en el contexto de las TIC y su aplicación en la gestión del producto turístico instalaciones. Esto aporta un sustento teórico a los instrumentos que se propongan. La utilidad metodológica reside en el diseño de un procedimiento para la implementación de un modelo de negocio basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el producto turístico instalaciones. Este aporta las bases para su implementación en los hoteles de Cuba y permite avanzar gradualmente, según lo permitan las posibilidades económicas, en el proceso de informatización.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio según su finalidad y contexto, se considera una investigación administrativa aplicada natural, descriptiva donde se recurrió como método universal al dialéctico materialista, y la combinación de los métodos teóricos y empíricos. Del primer grupo se emplearon el análisis-síntesis, inducción-deducción, abstracción-concreción, así como el histórico-lógico. Se consideraron los métodos empíricos con un doble enfoque: cualitativo y cuantitativo; en los cuales se emplearon como técnicas: el análisis de contenido, análisis clúster, observación directa. Para el procesamiento de la información se empleó el software estadístico SPSS v21.

Los modelos de negocios analizados a partir del clúster realizado permitieron identificar la Gestión de canales, la Propuesta de valor al cliente, el Mercado, los Costos, los Recursos claves, Innovación, Riesgo y Tecnología entre otros, como los componentes principales de un modelo de negocio tecnológico. Para la aplicación del procedimiento diseñado para el diagnóstico se llevó a cabo un muestreo por conveniencia orientado a la investigación cualitativa, que constituyó el propio instrumento de recolección de los datos y para lo cual se apoyó de herramientas como: la revisión de documentos, registros e investigaciones precedentes, grupos de enfoque, realización de entrevistas no estructuradas y la observación, así como las herramientas online: Google Trends, Draw.io, blogs y las redes sociales (Facebook, Twitter, WhatsApp) para favorecer la recolección, procesamiento y análisis de la información.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

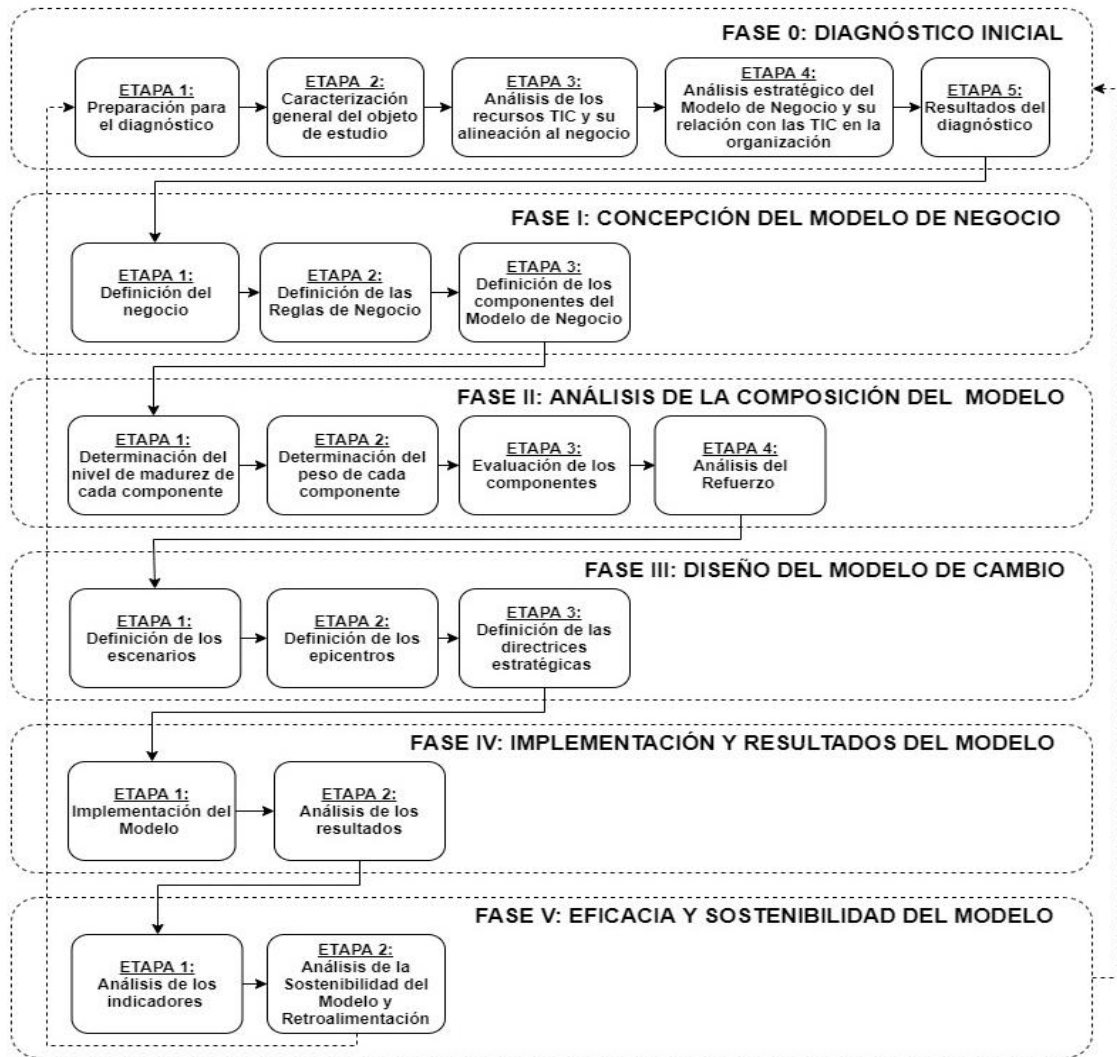
Diseño de un Procedimiento para la implementación de modelos de negocio basados en TIC en el sector hotelero cubano

La Figura siguiente describe el diagrama propuesto para guiar el Procedimiento y muestra la relación entre cada componente del Modelo de negocio; asimismo se definen cuatro momentos importantes en el mismo. El primero de ellos resulta de gran utilidad para el desarrollo de las Fases I y III de la metodología propuesta, el segundo coincide con la segunda fase correspondiente al análisis del componente Refuerzo, y el tercer y cuarto momento para las Fases IV y V, respectivamente.



Diagrama del Modelo de Negocio

El procedimiento se sustenta en una serie de principios que incluyen el carácter sistémico e integral, ya que este posee un conjunto de instrumentos y técnicas interrelacionados que permiten una mejor dirección estratégica de los hoteles. Presenta consistencia lógica mediante las fases, etapas y pasos propuestos. Se caracteriza por ser participativo ya que permite incluir los criterios de un grupo representativo de directivos, empleados y clientes de la instalación, ya que, en la evaluación de los componentes, así como en el diseño e implementación del Sistema, interviene cada uno de estos grupos. Al mismo tiempo la flexibilidad se evidencia, pues permite que adapte las características particulares de cada hotel en que se aplique, por lo que se considera generalizable. Además, la racionalidad, ya que está basado en el análisis objetivo y crítico de la realidad que permite se desarrolle una dirección proactiva y supone al mismo tiempo la realización de un proceso complejo de manera relativamente simple para poder adaptarse a la dinámica de la dirección empresarial contemporánea. La metodología consta de cinco Fases principales con 18 pasos y una Fase cero o de Diagnóstico, sus especificidades serán descritas posteriormente. El procedimiento propuesto abarca en su totalidad seis Fases que agrupan 19 etapas con 32 pasos.



Procedimiento para el diseño del Modelo de Negocio.

Fase 0: Diagnóstico inicial

En esta fase se precisa aplicar el Procedimiento para el Diagnóstico de la Gestión de las TIC y el Modelo de negocio actual de la organización teniendo en cuenta que constituye un punto de partida vital para el posterior diseño. Abarca cinco etapas y constituye una fase previa importante pero que ha de ser omitida para el desarrollo del procedimiento que se describe si la empresa recién comienza sus operaciones (Alonso y Barrera, 2020).

Fase I. Etapa 1: Definición del negocio

Paso 1: es preciso conocer la esencia del negocio, de ahí que muchos autores coinciden en la necesidad de partir de la Idea de negocio, una concepción clara y concisa de esta, correspondiente a las habilidades y capacidades con que cuenta la entidad. De igual importancia constituye en esta etapa la definición de los objetivos estratégicos que persigue la organización teniendo en cuenta que estos guiarán sus acciones.

Fase I. Etapa 2: Definición de las Reglas de negocio

Se definen siete actividades fundamentales que están relacionadas con las Reglas de Negocio (RN) (Goedertier y López, 2006), aunque en esta etapa solo se centra la atención en las tres primeras: Descubrimiento, Análisis y Modelación de las mismas (abarca los pasos 2, 3 y 4).

Fase I. Etapa 3: Definición de los componentes del Modelo de Negocio

Paso 5: se utiliza el lienzo propuesto para definir los elementos que componen el Modelo de negocio. El bloque central lo constituyen las TIC: centro del modelo y componente que influye tanto en los Procesos como en los Recursos claves a través de los cuales se hace llegar la Propuesta de valor al cliente, intentando satisfacer sus expectativas a través de Estrategias de diferenciación y un previo estudio de Mercado que determina segmentos y nichos en el mismo; analizando también componentes económicos importantes como la Rentabilidad referida a la estructura de ingresos y los Costos. Al otro lado del lienzo se tratan componentes importantes como la Alineación del Modelo a los objetivos de la entidad, sus Asociaciones claves y la manera en que esta Gestiona sus canales y puertas de acceso, lo que determina también la definición de elementos como la Vulnerabilidad y Virtuosity del modelo; además de un componente vital que constituye el Riesgo.

Fase II. Etapa 1: Determinación del nivel de madurez de cada componente

Paso 6: el modelado de la madurez se basa en un método de evaluación de la organización, de tal forma que ella misma pueda evaluar los componentes de su negocio desde un nivel donde el componente analizado tiene fácil sustitución dentro del modelo (0) hasta un nivel donde el componente se presenta como indispensable (5). Este enfoque se deriva del modelo de madurez que el Software Engineering Institute definió para la madurez de la capacidad del desarrollo de software.

Fase II. Etapa 2: Determinación del peso de cada componente

Para determinar el peso o importancia relativa de cada componente se propone utilizar el método de ordenación simple como método de cálculo, aunque se pueden utilizar otros métodos de cálculo subjetivos para la determinación del peso de cada criterio. La determinación de pesos consta de tres momentos los cuáles se describen en las subetapas siguientes.

2.1 Asignación a los componentes de un orden de prioridad. Paso 7: se asignan a los componentes un orden de prioridad, “de 1 a mg”, según la preferencia o nivel de importancia que poseen para el evaluador, de forma tal que el valor “1” representará el de menor importancia en el desarrollo del negocio.

2.2 Análisis de la concordancia en el juicio de los expertos. Paso 8: una vez asignado el orden de prioridad, se determina si existe concordancia o no en el juicio de los expertos. Para esto se

recomienda utilizar el coeficiente de concordancia de Kendall y la prueba de hipótesis correspondiente. En caso de no existir concordancia en el juicio de los expertos se vuelve al momento anterior.

2.3 Determinación del peso de los componentes. Paso 9: de comprobar la existencia de concordancia entre los expertos, se ordenan definitivamente los componentes. Con este orden definitivo se calcula el peso de los componentes (W_{dg}), a través del método de ordenación simple que es el método de cálculo de peso que se recomienda utilizar.

Fase II. Etapa 3: Evaluación de los componentes

Paso 10: se propone la evaluación de cada componente a través de la expresión: $[EC]_{dg}$

$$[EC]_{dg} = (W_{dg} \times [NM]_{dg}) / 5$$

Donde: $[EC]_{dg}$: evaluación del componente "d" correspondiente al modelo "g"; W_{dg} : peso del componente "d" correspondiente al modelo "g"; $[NM]_{dg}$: nivel de madurez del componente "d" correspondiente al modelo "g"

La suma de las evaluaciones de los componentes dará el resultado del Refuerzo del Modelo, como muestra la expresión: $[RM]_g = \sum_{d=1}^m (d-1)^{[EC]_{dg}}$

Donde: $[RM]_g$: refuerzo del modelo "g"; $d = (1, m_g)^{-}$ Siendo m la cantidad de componentes del modelo "g"

Fase II. Etapa 4: Análisis del Refuerzo

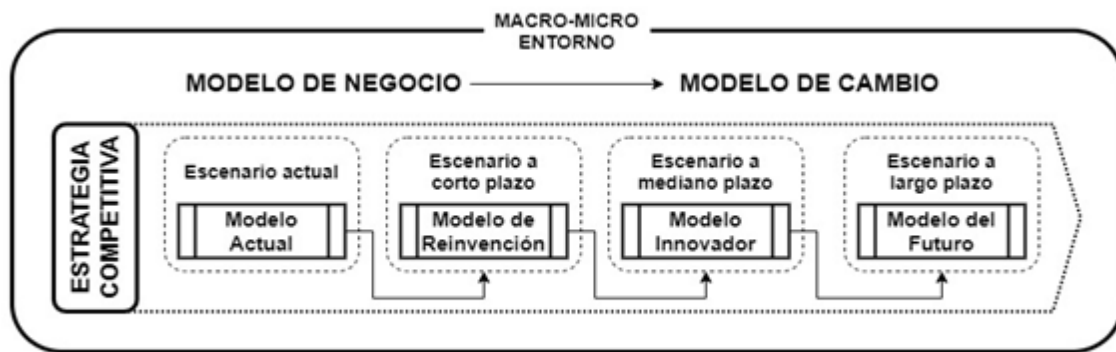
Paso 11: por no existir antecedentes de indicadores similares, para la valoración del Componente en estudio, se elaboró a través de un trabajo en grupo una escala, y su evaluación correspondiente según los niveles que presente; quedando evaluado el modelo objeto de estudio, de un nivel Débil: (0-5 RMg) Es necesario antes de continuar con el procedimiento regresar a la concepción de los componentes y revisar aquellos que ofrecen los menos resultados más bajos en su evaluación (EC_{dg}); Medio: (5-10 RMg) La organización se encuentra en un estado intermedio que le permite continuar el procedimiento, aunque puede prestar atención a los componentes que presentan menor nivel de madurez (NM_{dg}) y Fuerte: (10-15 RMg) Las condiciones son óptimas para continuar con el procedimiento.

Fase III: el modelo de cambio propone una proyección sistémica del modelo de negocio con miras a la sostenibilidad de la organización. Este, demanda del análisis del sector o de la industria con el fin de mapear las actividades requeridas en prospectiva expresando el grado de adaptación a los

diferentes entornos y su relación con la competencia, para facilitar el diseño de los planes estratégicos.

Fase III. Etapa 1: Definición de los escenarios

Paso 12: se definen los cuatro escenarios en que se moverá la estrategia de la empresa en el tiempo. Parte del modelo actual, bajo las condiciones iniciales de la organización, seguida por un escenario a corto plazo que busca crear las bases para renovarse, meta que se consolida en el escenario a mediano plazo, donde la empresa no solo se diferencia de su competencia, sino que presenta una serie de ventajas competitivas. Finalmente, el escenario del futuro o largo plazo presenta a la entidad con la capacidad de reinventarse continuamente con el fin de una Mejora Continua.

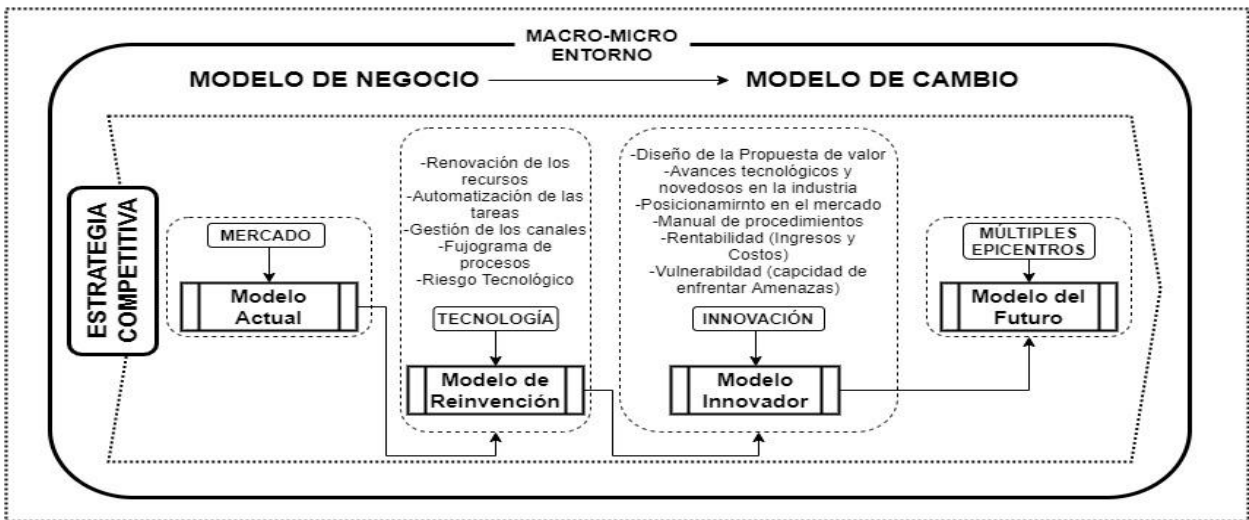


Escenarios del Modelo de Cambio

Fase III. Etapa 2: Definición de los epicentros

Paso 13: En el análisis del modelo de negocio actual frente a la cadena de valor, se identifica que el epicentro de acción está centrado desde la demanda (clientes). Los futuros escenarios propuestos para la organización están diseñados con base en los procesos de planeación de la organización y su posición estratégica frente a sus competidores tomando distintos epicentros. La propuesta anterior, sugiere que en el corto plazo el modelo de cambio logre llevar a la empresa a reorganizarse, tomando como epicentro la Tecnología. El desarrollo de una estrategia basada en la aplicación de las TIC eficientemente en la entidad traerá consigo no solo una renovación en la gestión de los procesos de la organización, sino una transformación en cada una de las Áreas de Resultados Claves de la misma. La automatización de tareas y una mejor comunicación con sus públicos a través de una mejor gestión de sus canales y puertas de acceso son algunas de las ventajas que hará que la empresa transforme su flujograma de procesos y a partir de las capacidades instaladas logre potenciar el desarrollo de productos y servicios con mayor calidad. Para el mediano plazo se propone que todo gire en torno a la Innovación, es decir, que la empresa logre desarrollar un Modelo Innovador a partir de la implementación de nuevas estrategias, puntos

de vista y acciones no solo dirigidas a una propuesta de valor novedosa, personalizada, cualitativa o cuantitativa, que satisfaga las necesidades de sus clientes actuales y potenciales, sino también a un cambio en el *Know-how* de la organización, que abarque a todos los actores y componentes del modelo. Para el largo plazo se plantea un Modelo del Futuro. Dicho modelo puede presentar cambios medulares en la arquitectura actual de la empresa tomando diferentes epicentros para el desarrollo de sus estrategias. Este modelo está caracterizado por una Reingeniería total de la organización que elimine las dificultades que esa esta tenía anteriormente para incorporar de manera proactiva las mejoras que el entorno presentaba. La utilización de múltiples epicentros proporcionará una nueva lógica en su negocio, así como una visión diferente en cuanto a cómo esta crea, proporciona y captura valor.



Epicentros del Modelo de Cambio

Fase III. Etapa 3: Definición de las directrices estratégicas

Paso 14: Se deben reformular objetivos y estrategias por cada proceso o función que considere el perfil ampliado de la organización, así como las directrices estratégicas para la implementación exitosa de un modelo de negocio. Cada directriz indica líneas de acción correspondientes para alcanzar los objetivos estratégicos propuestos.

DIRECTRICES	LÍNEAS DE ACCIÓN
Planificación y organización	(1) Definir Plan estratégico. (2) Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia. (3) Administrar calidad. (4) Evaluar y administrar riesgos.
Implementación	(1) Identificar soluciones automatizadas. (2) Facilitar la operación y el uso. (3) Administrar cambios. (4) Instalar y acreditar soluciones y cambios.
Soporte	(1) Definir y administrar niveles de servicio. (2) Administrar servicios de terceros. (3) Administrar desempeño y capacidad. (4) Garantizar la continuidad del servicio. (5) Garantizar la seguridad de los sistemas. (6) Educar y entrenar a los usuarios.
Control y evaluación	(1) Monitorear y evaluar el desempeño de las TIC. (2) Monitorear y evaluar el control interno. (3) Garantizar cumplimiento regulatorio.

Directrices estratégicas

Fase IV. Etapa 1: Implementación del Modelo

Paso 15: Se deben realizar cursos a todo el personal del hotel, enfocado al conocimiento del Modelo y beneficios del mismo, la capacitación cerca de las ventajas de las TIC, cursos de manejo de las soluciones tecnológicas que se decidan implementar, así como una familiarización con la estrategia de la organización y su proyección futura.

Fase IV. Etapa 2: Análisis de los resultados

Paso 16: Esta etapa tiene como objetivo la medición de los resultados del Modelo implementado para así conocer, evaluar y controlar los alcances del mismo; para ello se realiza una evaluación a los empleados que intervienen en la creación de valor del producto y servicio entregado a los consumidores. Con este objetivo se llevan a cabo técnicas cualitativas como la observación y entrevistas a profundidad para determinar el desempeño y adaptación de los públicos internos al modelo implementado.

Fase V. Etapa 1: Análisis de los indicadores

Paso 17: Bajo el enfoque del Cuadro de Mando Integral (BSC) se proponen los Indicadores cuya cuantificación quedará definida según las condiciones excepcionales de la organización donde se aplique el modelo. Los indicadores propuestos son: Financieros (Ventas, Ingresos, Costos, Sostenibilidad, Rentabilidad, Inversión, Gestión de activos y Estructura financiera), Cliente (Cuota de mercado, Fidelización de los clientes, Satisfacción de los clientes y Calidad), Internos (Aprovisionamiento, Producción y Distribución de los productos y/o servicios) e Innovación y Aprendizaje (Cantidad y calidad del capital humano, Clima laboral, Formación y desarrollo, Motivación laboral, Tecnología, Sistemas de Información, Acuerdos de colaboración, Mecanismos de coordinación e Innovación).

Se recomienda que, al igual que el modelo de negocio, el BSC pueda evolucionar, adaptarse y modificarse añadiendo, eliminando o actualizando indicadores clave de rendimiento según el negocio vaya evolucionando. Así diseñado, el BSC es una herramienta con un elevado potencial para contribuir a la puesta en marcha y desarrollo de nuevos negocios, permitiendo al emprendedor definir y tener bajo control aquellas variables que ha considerado críticas para la marcha del mismo.

Fase V. Etapa 2: Análisis de la sostenibilidad del Modelo y retroalimentación

Paso 18: Esta etapa se caracteriza por un proceso de mejora de las deficiencias encontradas a partir de los resultados medidos. Se propone formular las acciones pertinentes en el análisis interno y externo, para incluir las perspectivas de los empleados y clientes en la determinación del rumbo estratégico del hotel enfocado a la mejora continua a través del diseño del Modelo de cambio y la retroalimentación de todo el proceso.

CONCLUSIONES

1. El procedimiento propuesto describe momentos importantes en la implementación de un Modelo de negocio en el contexto de las TIC, partiendo de un diagnóstico que constituye la base para el diseño de un modelo de negocio utilizando la herramienta propuesta; abarca además, la proyección estratégica de la organización a través de los escenarios propuestos por el Modelo de cambio y finalmente una serie de indicadores cuyo análisis describen la entidad y sostenibilidad del modelo en el entorno en que esta se desenvuelve; finalizando con una retroalimentación del proceso y acciones de mejora continua.
2. El procedimiento diseñado sustenta los principios de carácter sistémico e integral, consistencia lógica, criterios participativos, flexibilidad, mejoramiento continuo y racionalidad puesto que posee un conjunto de instrumentos y técnicas interrelacionados, además de adaptarse a las características particulares de cada entidad en que se aplique.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso Rodríguez, G. y Barrera Legorburo, L. (2020). Procedimiento para la implementación de un modelo de negocio basado en las TIC en el sector hotelero cubano. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
2. Fernández, S. C. (2013). Procesos de gestión de calidad en hostelería y turismo.
3. George, G y Bock, A. (2011). The Business Model in practice and its implication for entrepreneurship research.
4. Goedertier, S. (2006). Rule-based business process modeling and execution. Katholieke Universiteit.
5. Law, R. (2013). Progress and development of information technology in the hospitality industry evidence from Cornell Hospitality Quarterly. Cornell Hospitality Quarterly, 10-24.

6. Leyva, B. (2015). Las redes sociales como una alternativa para mejorar la productividad y competitividad de la empresa. *Invurnus*, 3-11.
7. Linder, J. (2001). Changing business models: Surveying the landscape. Working paper, Accenture.
8. López, G. (2006). Una Propuesta De Modelos De Ciclo De Vida (Mcvs) Para La Integración De Los Procesos De Negocio Utilizando Service Oriented Architecture (Soa). Universidad de Salerno.
9. Magretta, J. (2002). Why Business Model Matter. *Harvard Business Review*.
10. Mendelson H. (2014). An extreme-value model of concept testing. *Managment Science*.
11. Osterwalder, A. y P. Y. (2012). Generación de Modelos de Negocio: Vol. 3a Edición.
12. Pérez Lorences, P. (2010). Procedimiento para evaluar y mejorar la gestión de tecnologías de la información en empresas cubanas. Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
13. Shafer, A. (2005). Meta-Analysis of the Brief Psychiatric. Rating Scale factor, Structure «Psychological» Assessment, 324-335.
14. Svejenova S, M. (2010). An individual business model in the making: A chef's quest for creative freedom. 408-430.

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Alonso Rodríguez, Guesler / Barrera Legorburo, Lisgrey (2021).
Implementación de modelos de negocio basados en TIC en el sector hotelero.

ARTÍCULO (Págs.17-25)

**CONSIDERACIONES SOBRE EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN LA SALUD BUCAL /
CONSIDERATIONS ABOUT IMPACT OF COVID-19 ON ORAL HEALTH**

Dra. Ismaray Contreras Cobas
ismaray.contreras@nauta.cu

Policlínico Docente Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Santa Clara, Villa Clara. Cuba
<https://Orcid.org/0000-0002-2260-6009>

Dra. Yamilet Díaz Molina
yamiletm@nauta.cu

Policlínico Docente Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Santa Clara, Villa Clara. Cuba
<https://Orcid.org/0000-0003-1405-9946>

Dra. Belkis Ana Cruz Caballero
belkisacc@infomed.sld.cu

Policlínico Marta Abreu. Departamento Docente. Postgrado. Santa Clara, Villa Clara. Cuba
<https://Orcid.org/0000-0002-2260-6009>

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el área de salud del Policlínico Docente Marta Abreu, en el período comprendido de septiembre 2020 a enero 2021. Con el objetivo de determinar los factores que inciden en las alteraciones en la percepción del gusto y la presencia de manifestaciones bucales que pudieran estar presentes en los pacientes que han enfermado con la COVID-19. Se realizó en dos fases, primeramente con 32 pacientes que todos tenían en común la pérdida de la percepción del gusto y posteriormente con 29 pacientes pertenecientes a la Empresa Militar Industrial “Batalla de Santa Clara”, un centro laboral enmarcado, en el área de salud. En los primeros casos se utilizó la encuesta personalizada en el hogar de cada uno de ellos con la participación de la familia y en el segundo se realizó en el propio centro laboral con la participación del médico de la industria. La muestra evaluada fue de 61 pacientes de un total de 113 que habían enfermado. Los resultados obtenidos permitieron conocer el impacto de la COVID-19 en la salud oral, el cual constituyó una novedad para todos los profesionales de la rama, siendo, la disgeusia la alteración más frecuente, los factores como la edad, el tabaquismo y el consumo de fármacos agudizan el síntoma, la pérdida del gusto puede ser repentino o desencadenado por el protocolo de tratamiento para la enfermedad, el sabor umami es el menos identificado, el gusto se recupera a los 10-12 días y la COVID-19 deja secuelas en la cavidad oral.

PALABRAS CLAVE

COVID-19; Gusto; Secuelas en la cavidad oral

Artículo de investigación. Resultado del trabajo científico-metodológico.
Recibido: 1 de mayo del 2021 Aprobado: 8 de mayo del 2021 Publicado: 16 de junio del 2021

ABSTRACT

A descriptive cross-sectional study was carried out in the health area of Marta Abreu educational clinic, in the period from September 2020 to January 2021. In order to determine factors that affect the alterations in the perception of taste and presence of oral manifestations that could be present in patients who have become ill with COVID-19. It was carried out in two phases, firstly with 32 patients who all had in common the loss of taste perception and later with 29 patients belonging to the Battle of Santa Clara Industrial Military Company, a work center framed in the health area. In the first cases, the personalized survey was applied at the patients home with the participation of the industry doctor. The evaluated sample was 61 patients out of a total of 113 who had become ill. The results obtained allowed knowing the impact of COVID-19 in oral health, which was a novelty for all professionals in the branch, with dysgeusia being the most frequent alteration, factors such as age, smoking and drug use sharpen the symptom, loss of taste can be sudden or triggered by the treatment protocol for the disease, the umami flavor is the least identified, the taste recovers after 10-12 days and the COVID-19 leaves sequelae in the oral cavity.

KEYWORDS

COVID-19; Sequels in the in the oral cavity; Taste

INTRODUCCIÓN

El sentido del gusto y del olfato, los dos grandes componentes del sabor se remontan a más de mil millones de años, ellos son piezas clave en la historia evolutiva del hombre; fueron imprescindibles para el desarrollo de la humanidad por lo que están íntimamente ligados. A medida que el pasaje retro nasal que va desde la boca hasta la cavidad nasal se acorto, la mandíbula humana se redujo y que la cara se aplano la distancia más corta potencio los sabores. (Gareth, 2020)

El sentido del gusto es un sentido químico que tiene una gran conexión con las funciones emocionales y las conductas primitivas del sistema nervioso, es de los más antiguos filogenéticamente y la salud oral, supera el hecho de traer dientes blancos, encías rosadas y dientes parejos, sino que constituye el estado en que las estructuras relacionadas con la boca contribuyen positivamente al bienestar físico, mental y social del individuo al permitirle disfrutar de la vida a través de auto-percibirse y reconocerse positivamente y realizar funciones como la masticación, además de saborear e identificar los alimentos, determinado principalmente por sensaciones químicas detectadas por el gusto y transmitir emociones a través de sus expresiones faciales. (Gareth, 2020)

El SARS-Cov-2 virus que afecta al mundo desde finales del 2019 y que se ha convertido en una terrible pandemia porque ha afectado a 124.5 millones de personas de ellos del 5 al 85% con la pérdida de la percepción del gusto (Greenwod, 2019), se ha convertido en un reto para la comunidad médica, además de ser declarado desde septiembre del 2020 por la Organización Mundial de la Salud (en lo adelante OMS) como un síntoma de la enfermedad, hecho inédito no

ocurrido en terribles pandemias anteriores como la gripe española de 1918, SRAS 2002-2003 declarada por la OMS que fue provocada por coronavirus y la pandemia de gripe A (H1N1) del 2009-2010 ,conociendo además que las noxas provocan alteraciones en la percepción del gusto y del olfato (Duque y Garcia, 2018) pero nunca con la magnitud actualmente alcanzada.

Las autoras no ajenas ante tal novedad investigaron los factores que desencadenaban el síntoma en los pacientes que han padecido la Covid-19 y las manifestaciones orales, en la cual pudieran estar comprometidas las estructuras dentarias, tejidos de sostén y mucosa oral, así como afectación de la flora bucal y los pares craneales que inervan la cavidad oral, ocasionando secuelas que comprometan a nivel del Sistema Nervioso Central e influyan en la calidad de vida de los pacientes. (Bovilla, 2020). Las patologías relacionadas con la pérdida total o parcial del sabor pueden estar dada por infecciones (faringitis, sinusitis, pólipos nasales, etc.) tumorales (sistema nervioso central), tóxicas (efectos secundarios de los medicamentos como medicamentos anti tiroideos, captopril, litio, penicilamina, procarbazona, rifampicina o vinblastina), postraumáticas (piercing lingual, accidentes), congénitas (raras), por agentes físicos (quemaduras por alimentos, radiación ionizante), alimentarias (deficiencia de B12 o zinc) y degenerativas (demencias), tabaquismo, alcoholismo, síndrome de Sjögren, psiquiátricas (psicosis), endocrinas, seniles y otras como el uso de enjuagues bucales con alcohol. Yan, Faraji, Boone, De Conde (2020)

MATERIALES Y MÉTODOS

Por lo antes expuesto, en el área de salud del Policlínico Docente Marta Abreu y la Empresa Militar Industrial Batalla de Santa Clara, se realizó la investigación en el período comprendido desde septiembre del 2020 a enero 2021, implementándose una consulta post COVID en el Departamento de Estomatología, para el cual se planteó la siguiente pregunta científica: ¿cuáles son los factores que inciden en la alteración de la percepción del gusto a los pacientes que han enfermado con la COVID-19 y qué secuelas ha dejado para los tejidos orales?

Para dar respuesta a la interrogante se trazaron como objetivos: determinar los factores que inciden en las alteraciones en la percepción del gusto y la presencia de manifestaciones bucales que pudieran estar presente en los pacientes que han enfermado con la COVID-19, además de describir las variables sociodemográficas edad y sexo en los pacientes del estudio; e identificar factores como la edad, los hábitos tóxicos (tabaquismo) y el consumo de fármacos; éste relacionado con la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles que inciden en las alteraciones de la percepción del gusto en los pacientes que han padecido la COVID-19. Determinar si la patología del gusto presente en la enfermedad es al comienzo o como consecuencia de la administración de los medicamentos administrados para tratar la COVID-19 en la muestra en estudio. Determinar la relación de la pérdida del gusto sin afectarse el sentido del olfato, los sabores no identificados y su período de recuperación en la muestra en estudio y

describir las lesiones presentes u otras manifestaciones en la cavidad oral en los pacientes que han enfermado con la COVID-19.

Con las expectativas de identificar posibles secuelas en las vías gustativas originadas por el SARCS- Cov-2, así como alteraciones en los tejidos y estructuras de la cavidad oral y su relación con los diferentes factores de riesgo, además de contribuir a elevar el conocimiento de los estomatólogos y personal de salud en relación a tan novedosa enfermedad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La percepción existe en realidad como fenómeno psíquico complejo y es el resultado de la interpretación de esas impresiones sensibles por medio de una serie de estructuras psíquicas que no proceden ya de la estimulación del medio, sino que pertenecen al sujeto; la percepción del gusto no escapa de ello; teniendo en cuenta que esta pandemia con su grado de contagio y letalidad ha conmocionado al mundo hay que tener en cuenta el estrés, ansiedad, depresión, que vive la población en general y que son también factores de riesgo potencial ante la agudización de los síntomas (Sanchez, 2020). En el estudio el sexo con más predominio de haber enfermado es el femenino para un (54.0 %), presentándose la disgeusia como el síntoma más frecuente para un (65.5%) no constatándose igual resultado en el estudio realizado en China en el cual los hombres son los más afectados. (Rodriguez, 2020).

La relación de las alteraciones de la percepción del gusto con la edad y los pacientes que presentan antecedentes de tabaquismo y consumo de medicamentos, la patología del gusto más frecuente es la disgeusia para un (91.8%) de la muestra estudiada, presentando una asociación significativa $p < 0.05$

Factores de Riesgo	Percepción del Gusto																			
	Ageusia						Disgeusia						Hipogeusia						Total	
	20-39		40-59		60 y mas		20-34		40-59		60 y mas		20-39		40-59		60 y mas		No	%
Hábito de fumar	0	0,0	1	1,6	0	0,0	8	13,1	12	19,6	9	14,7	3	4,9	1	1,6	0	0,0	34	55,7
Consumo de fármaco	1	1,6	2	3,2	1	1,6	0	0,0	9	14,7	18	29,5	0	0,0	0,0	0	3	4,9	34	55,7
Total	1	1,6	3	4,9	1	1,6	8	13,1	21	34,4	27	44,2	3	4,9	1	1,6	3	4,9	68	100

Tabla 1: Relación de las patologías del gusto con factores de riesgo. Policlínico Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Septiembre 2020-Enero 2021

La edad, el tabaquismo y la ingestión de fármacos, constituyen factores determinantes en las alteraciones del funcionamiento de las glándulas salivales. La boca produce menos saliva a medida que envejece e independientemente que el número de las papilas gustativas disminuye con la edad cada papila que queda también comienza a encogerse y la identificación a las cinco sensaciones gustativas se hace más compleja a partir de los 60 años (Sanchez, 2020) y se puede

acelerar la pérdida de la percepción del gusto en pacientes con factores como: el tabaquismo y el consumo de fármacos y ciertos antidepresivos, antihipertensivos, antihistamínicos, diuréticos y sedantes; corroborando el estudio consultado con la investigación, pues la población mayor de 60 años (Duque y Garcia, 2018) presenta valores significativos en las alteraciones del gusto para un (50.8%), relacionados los factores analizados.

En la investigación se constató que una gran cantidad de pacientes que presentaron la pérdida del gusto (39.2%) tenían sequedad bucal principalmente a los dos días de comenzar el protocolo de tratamiento (63.9%), por lo que existe una estrecha relación entre ambos, constituyendo uno de los puntos de partida importantes. El umbral de la sensación de boca seca es variable en cada persona, la forma objetiva de valorar el flujo salival es mediante diagogetría (consiste en utilizar diferentes técnicas de medición del flujo salival), conociendo que la saliva representa un 99% de su volumen de agua, permitiendo que los alimentos se disuelvan en ella y se perciba su sabor en el sentido del gusto (Damini y Dovale, 2015), pues la disminución o escases de la misma origina alteraciones en la percepción del gusto, siendo altamente significativa $p < 0.025$. La pérdida total del gusto al comienzo de la enfermedad (26.2%) y tras la administración de los medicamentos (31.1%) presentan resultados similares.

COMIENZO DE LA ENFERMEDAD		DIAS										TOTAL	
		1er		2do		3ro		4to		5to		No	%
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Sequedad bucal		0	0	6	9,8	3	4,9	1	1,6	0	0	10	16,3
Pérdida del olfato		9	14,7	10	16,3	2	3,2	0	0	0	0	21	34,4
Pérdida del gusto	parcial	5	8,1	7	11,4	0	0	0	0	0	0	12	19,6
	total	4	6,5	11	18	1	1,6	0	0	0	0	16	26,2
Alteraciones para deglutir y hablar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CON LA ADMINISTRACION DE LOS MEDICAMENTOS (COVID-19)													
Sequedad bucal		5	8,1	24	39,3	10	16,3	0	0	0	0	39	63,9
Pérdida del olfato		7	11,4	14	22,9	5	8,1	0	0	0	0	26	42,6
Pérdida del gusto	parcial	3	4,9	2	3,2	0	0	0	0	0	0	5	8,1
	total	7	11,4	9	14,7	2	3,2	1	1,6	0	0	19	31,1
Alteraciones para deglutir y hablar		0	0	0	0	0	0	21	34,4	17	27,8	38	62,2

Tabla 2: Distribución de las patologías del gusto en el comienzo de la enfermedad y tras la administración de medicamentos. Policlínico Marta Abreu. Departamento de Estomatología. Septiembre 2020- Enero 2021

En el estudio se comprobó que para percibir los sabores primarios, no siempre se requiere del olfato, aunque estén estrechamente relacionados, según bibliografía el 80% de los mismos requieren del sentido del olfato, pero existe un 20% que no necesariamente dependen de las sustancias odorantes para ser percibidos (8) de ahí que en la investigación el (11.4%) de los

pacientes manifestaron que no percibían sabores pero que si los olores, o que dejaban de percibir el gusto y posteriormente perdían el sentido del olfato, o viceversa. La detección de determinados sabores y de otros no, llevó a analizar el umbral de los tipos de sabores y su incidencia en cada caso, así como la localización preferente diferenciada en la lengua para corpúsculos gustativos asociados a cada uno de ellos, teniendo en cuenta los diferentes tipos de papilas gustativas y su correspondencia con cada tipo de sabor, hay tres tipos de papilas gustativas: papilas caliciformes, son las receptoras del sabor amargo, papilas fungiformes, las receptoras del sabor dulce y las papilas filiformes y foliadas, del sabor ácido y salado. Las papilas gustativas presentan un número variado de botones gustativos. Las filiformes y fungiformes poseen un solo botón por papila, mientras que las caliciformes tienen un número mayor por papila, todo ello lo tuvimos presente en la investigación, la cual arrojó que el (85.2%) de los pacientes presentaron pérdida de sabor umami (sabor agradable sabroso), este pudiera estar dado porque para detectarlo se requiere de la combinación de sabores y olores el cual es llevado a cabo por el sistema sensorial, además de que se distingue por ser un sabor sutil y difícil de describir (Duque y Garcia, 2018), siendo el menos afectado el amargo (27.8%), el cual se produce por la mezcla de varios compuestos químicos, el umbral para identificarlo es en la quinina y es de 0,00008 molar (Damani y Dovale, 2015), este es muy bajo, por lo que se debe tener presente que ese sabor es percibido por el tipo de papilas caliciformes que son las únicas que presentan más de un botón gustativo en su composición lo que corresponde a una mayor superficie de percepción, además la lengua humana es muy sofisticada para la detección de sustancias amargas por el instinto de supervivencia ya que la mayoría de los venenos tienen ese sabor. Además, en toda la lengua hay receptores que responden a todos los sabores, aunque el umbral de activación de esos receptores (es decir, la “cantidad de sabor” necesaria para que estos se activen y detecten el sabor varía en cada región). También hay receptores gustativos en paladar, faringe y parte superior del esófago, no sólo en la lengua. (Damani y Dovale, 2015)

Se analizaron los dos mecanismos básicos de transducción del sentido del gusto: receptor inotrópico: para sabor salado y ácido (Na e H⁺), uno receptor específico para cada receptor. Acoplados a Proteína G: también pueden ser receptores acoplados a proteína G, que por vía del AMPc abre los canales de calcio y se liberan neurotransmisores. Son los sabores amargos, dulce y umami. (Damani y Dovale, 2015) Bien porque entre directamente por un canal del receptor inotrópico o bien porque un mecanismo de segundos mensajeros (Inositol trifosfato) active un canal en la célula, el resultado es el mismo: en la célula entra sodio iónico, lo que lleva a la despolarización celular y la entrada de calcio que posibilita la exocitosis de vesículas contenedoras de neurotransmisores en la hendidura sináptica.

Una sustancia con sabor hace que se pierda relativamente el potencial negativo despolarizando la célula. El estímulo gustativo hace que la célula receptora se despolarice y emita un potencial de

acción, que será transmitido a la neurona siguiente, y así seguirá el camino del nervio recién estimulado. (Damani y Dovale, 2015)

La información de la parte anterior de la lengua va por el nervio facial (VII par craneal); la de la parte posterior y el paladar van por el nervio glossofaríngeo (IX par craneal) y la parte de la faringe va por el nervio vago (X par craneal). A través de los tres se llega al núcleo del tracto solitario, de ahí la información pasa al tálamo y por último a la corteza cerebral, en sus regiones frontal y parietal (concretamente en el extremo inferior de la circunvolución poscentral de la corteza parietal o ínsula de Reil), dónde se procesa la información y se hace consciente, además habrá también conexiones con la amígdala y el hipotálamo, de ahí la relación del sentido del gusto con las emociones. (Baron, 2020)

En relación a la recuperación del gusto el (57.3%) de los pacientes percibieron los sabores a los 10-12 días a partir de comenzar con los síntomas de la enfermedad, aunque se tiene ejemplos singulares como: paciente femenina de 54 años que perdió primeramente el gusto y al otro día el olfato, al sexto día identificaba el sabor dulce y amargo, pero no definía de qué tipo de fruta era la mermelada que ingería, recuperando primero el olfato y posteriormente los demás sabores. Paciente femenina de 45 años que dejó de percibir los sabores de manera repentina, tres días después los olores, por lo que ella misma se presentó ante el médico al cuarto día de esos síntomas. Paciente de 48 años que perdió olfato y gusto, sin embargo, recuperó el sentido del olfato a los seis días y el del gusto a los 20 días. Todos estos testimonios demuestran en la diversidad de formas que se ha presentado el síntoma de la pérdida del gusto en los pacientes enfermos de la Covid-19.

Otras patologías del gusto además de las ya planteadas anteriormente, son el síndrome de boca ardiente (1.6%), presente estando el paciente activo con la enfermedad y como otra patología en este caso post COVID-19 es la recuperación tardía del gusto (3.2%) que se les está dando seguimiento para comprobar o descartar compromisos neurales, además de manifestaciones bucales como: aftas bucales y hemorragias gingivales, presentándose post COVID-19, gingivitis descamativa (1.6%) y Gingivo Estomatitis Herpética Aguda (GEHA) (1.6%); corroborándose el estudio con bibliografías consultadas (Johnson; Rodrigez; Soto, 2020) no encontrándose otras manifestaciones bucales como la que describe los estudios realizados a nivel mundial en la cual se presentan lesiones que comprometen gran parte del tejido bucal, como :enfermedad periodontal necrotizantes, lengua Covid-19 ,Síndromes de Sweet, Síndrome de Melkenson- Rosenthal (Baron, 2020) entre otras.

CONCLUSIONES

1. El estudio presentó predominio del sexo femenino. De las patologías del gusto presentes la disgeusia resultó la afectación más frecuente, factores como la edad, el consumo de fármacos

(xerostomizantes) asociadas a enfermedades crónicas como la HTA, diabetes mellitus y el tabaquismo si agudizan la alteración de la percepción del gusto en los pacientes que han padecido el SARS Cov-2. Los pacientes que comenzaron con pérdida del gusto desde el comienzo de la enfermedad sucedió de forma repentina, al comienzo del tratamiento se presentó en muchas ocasiones el síntoma, desencadenado por los efectos adversos de los medicamentos del protocolo para los pacientes infectados (kaletra, cloroquina, interferón alfa y antibióticos de amplio espectro), el segundo día fue el de mayor aparición del síntoma en ambos casos.

2. El gusto se puede afectar, aunque el sentido del olfato no presente ninguna alteración, la no identificación del sabor umami se presentó en la mayoría de los pacientes estudiados, siendo el sabor amargo el de mayor percepción en los pacientes enfermos. El gusto se recupera a los 10-12 días de padecer la enfermedad en la mayoría de los casos. La xerostomía, (sensación de sequedad bucal, y sus síntomas acompañantes como la deglución han acompañado a los pacientes).
3. Por el diferente comportamiento en que se manifiesta puede considerarse que dependiendo de la carga viral existente en el organismo ocurre la pérdida sensorial de los receptores de las papilas y por ende en sus mecanismos de transducción, agudizándose o no con otros factores y la COVID-19 afecta los tejidos de la cavidad bucal durante la presencia activa del virus y con secuelas posteriores a esa etapa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baron-Sanchez J (2020) Afectación del sentido del olfato y el gusto en las enfermedades leve por COVID- 19.Elsevier 35(9) pp 633-638 doi:10.1016/s.nrl.2020.07.006
2. Bovilla, O (2020).Para entender la COVID-19.Medicentro 24(3).Recuperado de <http://scielo.sld.cu>
3. Damani, J y Dovale, A (2015).Sentidos químicos (eds).Morfofisiología Tomo II(pp 129-136).La Habana,Cuba.Editorial Ciencias Médicas.
4. Duque, Y y García (2018) Características semiológicas de la cavidad oral. Ciencias Médicas.15 (3) pp 123-133.Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000300012&lng=es
5. Gareth (2020) Como el sentido del gusto ha moldeado quienes somos. Nature 10(2): pp 6-8. Recuperado de <https://www.nature.es>
6. Greenwod,V(2019)El hombre que descubrió el umami, el quinto sabor básico. BBCFuture. Recuperado de: <https://www.bbc.com>
7. Johnson, J (2020) ¿Por qué tengo un sabor amargo en la boca? Medical News Today.Recuperado de: <https://www.medicalnewstoday.com>

8. Rodríguez, M (2020) COVID-19:¿es el sistema inmunológico de las mujeres más robusto que el de los hombres? BBCFuture.Recuperado de: <https://www.bbc.com>
9. Sánchez, D (2020) Impacto del COVID en personas mayores en España. Epub 31(3) doi.org/10.5093/clysa2020a.25.
- 10.Soto, M (2020) Sistema inmunológico de hombres y mujeres responden diferentes al COVID19.Semanario Universidad. Recuperado de: <https://semanariouniversidad.com>
- 11.Yan, C, Faraji, D, Boone, C & De Conde, A (2020).Perdida del gusto y el olfato en la COVID-19.Intramed.doi:101002/air22579

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Contreras Cobas, Ismaray / Díaz Molina, Yamilet / Cruz Caballero, Belkis Ana (2021). Consideraciones sobre el impacto de la COVID-19 en la salud bucal.

ARTÍCULO (Págs.26-38)

MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD PRODUCTIVA DE PLANTAS QUÍMICAS
PERFECCIONANDO LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL /
*IMPROVING PRODUCTION SUSTAINABILITY CHEMICAL PLANT PERFECTING
INDUSTRIAL MAINTENANCE ACTIVITY*

MSc. Nivys Feal Cuevas
nivys@ciget.vcl.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Villa Clara (CIGET VC), Cuba

Dr. Ronaldo F. Santos Herrero
ronaldo@uclv.edu.cu

Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Química y Farmacia. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba

Dr. Cs. Erenio González Suárez
erenio@uclv.edu.cu

Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Química y Farmacia. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba

Ing. Ernesto Miguel Arce Guevaras
emag@ciget.vcl.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Villa Clara (CIGET VC), Cuba

RESUMEN

Se presenta un estudio para la determinación de algunas causas que provocan la no sostenibilidad de la Industria Química en Cuba. Se parte del análisis de los efectos como disminución de la calidad final, estabilidad del sistema y la aptitud del proceso. Valorando que estos indicadores están dados por la baja disponibilidad, confiabilidad y mantenibilidad de la industria, dados principalmente por la poca efectividad de la gestión empresarial, seguido de la obsolescencia tecnológica y las malas prácticas de mantenimiento. Se propuso una metodología para eliminar y reducir las causas críticas, específicamente las que inciden en la actividad de mantenimiento, de forma que permita identificar los equipos y sistemas críticos, evaluar el ciclo de vida de los mismos, establecer la jerarquización de estos, facilitando al empresario establecer un orden de prioridad, según los riesgos, fallas, etc., para la toma de decisiones. Se analizan las prácticas de mantenimiento y realizan las propuestas de mejoras, a partir, de los resultados obtenidos, así como las estrategias de mantenimiento a implementar. Una vez iniciada la implementación se realiza un monitoreo y ajustes de las mejoras, permitiendo mejorar la disponibilidad, confiabilidad y mantenibilidad de la industria y su sostenibilidad productiva.

PALABRAS CLAVE

Mantenimiento; Mantenimiento de industria química; Sostenibilidad

Artículo de investigación. Resultado del trabajo científico-metodológico.

Recibido: 22 de abril del 2021 Aprobado: 29 de abril del 2021 Publicado: 16 de junio del 2021

ABSTRACT

A study is presented to determine the main causes for the non-sustainability of the Chemical Industry in Cuba. It starts from the analysis of the decrease of final quality effects, the system stability and the aptitude of the process. By means of valuing the following indicators: low availability, reliability of Cuban industry, the ineffectiveness of business management, the technological obsolescence and poor maintenance practices. A methodology was proposed to eliminate and reduce the critical causes, specifically, those that affect the maintenance activity, so as to identify the critical equipment and systems. Also, evaluate its cycle of life and establishes the hierarchy, to facilitate the entrepreneur to establish a priority order according to risks, failures, etc., for decision making. The maintenance practices are analyzed and the improvement proposals are made, starting from the results obtained, as well as the maintenance strategies to be implemented. Once the implementation begins, monitoring and adjustments of the improvements are made, allowing improving the availability, reliability and maintainability of the industry and its productive sustainability.

KEYWORDS

Chemical industry maintenance; Maintenance; Sustainability

INTRODUCCIÓN

La industria química en la actualidad mantiene escenarios económicos que se caracterizan por mercados abiertos que exigen un elevado nivel de competitividad, conduciendo a una profunda reflexión sobre las causas del estado actual de la misma.

Es conocido que, desde la desaparición del campo socialista se interrumpieron abruptamente, a comienzos de la década del 90 las relaciones comerciales y financieras excepcionales que el país sostenía con ellos. Entre 1990 y 1991 desapareció el CAME. Se inició el Periodo Especial.

Esta situación provocó un marcado retroceso en la producción industrial en el escenario económico cubano caracterizada por: la pérdida total del suministro de materias primas, repuestos, mercado externo, disponibilidad de tecnología atrasada con alto consumo energético, el país tenía un gran número de industrias sobredimensionadas, las que por las causas antes mencionadas se encontraban con bajo aprovechamiento productivo. Todo esto originó que muchos de los programas inversionistas de la revolución en Cuba se paralizaran, dándole prioridad a los programas de la salud, educación, alimentarios y a la adecuación de nuestro sistema económico a las nuevas condiciones del contexto internacional.

Como consecuencia, las industrias cubanas vieron reducida su capacidad potencial productiva, por lo que tuvieron que paralizar y conservar líneas de producción, debido a la falta de materias primas y materiales tradicionales, a la baja demanda nacional y a una reducida capacidad exportadora.

Aproximadamente una década después, el país logra sobrevivir e identificar nuevas oportunidades de negocios para la exportación, sin embargo, la industria cubana no logra el esplendor que alcanzó en su momento, además del deterioro de la industria, la producción no es suficiente, la tecnología instalada no se corresponde con la del mercado actual y con altos consumos de materias primas y recursos energéticos; el bajo nivel de mantenimiento e insuficientes inversiones durante años, han provocado una baja disponibilidad técnica hasta llegar a la obsolescencia o paralización de plantas o líneas de proceso, haciéndose necesario la adquisición de nuevas maquinarias y equipos, con muchas dificultades para acceder a créditos externos y sin minimizar errores propios que fueron descapitalizando la industria, todo esto requirió cambiar el enfoque económico financiero de las organizaciones, logrando autonomía en el sistema empresarial a partir de la generación de los ingresos netos.

Las industrias necesitan producir al más bajo costo, con alta calidad y un mayor nivel de confiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad de sus equipos, para poder cumplir con los requerimientos técnicos, económicos y legales, manteniéndose eficientemente competitiva en el mercado.

Este trabajo resume el estudio realizado para aumentar la sostenibilidad industrial en la rama química, pretendiendo lograr resultados que incremente la productividad, así como mejorar la calidad de las producciones, seguridad y ambiente de trabajo, alineándose la empresa con los requerimientos de las Normas ISO 9001, 14001 y la 45001.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la actualidad, los directivos deben tomar decisiones importantes para lograr el autofinanciamiento y responder a las demandas del país, lograr sustitución de importaciones y aumentar sus productos exportables. Asignatura pendiente en la actualidad, muchos acuden a trasladar los altos costos al cliente, que es la población y empresas estatales, incrementando los costos de producción de estos últimos que se ven obligados a aumentar los precios de sus productos, acrecentando la inflación y la pérdida de competitividad de los productos cubanos en el mercado nacional e internacional, así como la sostenibilidad de industria.

Por lo que se hace necesario la disminución de los costos, a partir de la reducción de:

- Los tiempos perdidos por averías en los equipos e instalaciones.
- El consumo de materias primas y materiales.
- Energías.
- Desperdicios.
- Mano de obra.

Es por ello que se hace necesario un análisis de todas las fuentes que afectan la sostenibilidad y posibles soluciones a tener en cuenta para la industria cubana, específicamente la química, sus objetivos fundamentales son:

- Determinar su sostenibilidad.
 - Generar alternativas en caso de no lograrlo.
- Ver figura No.1.

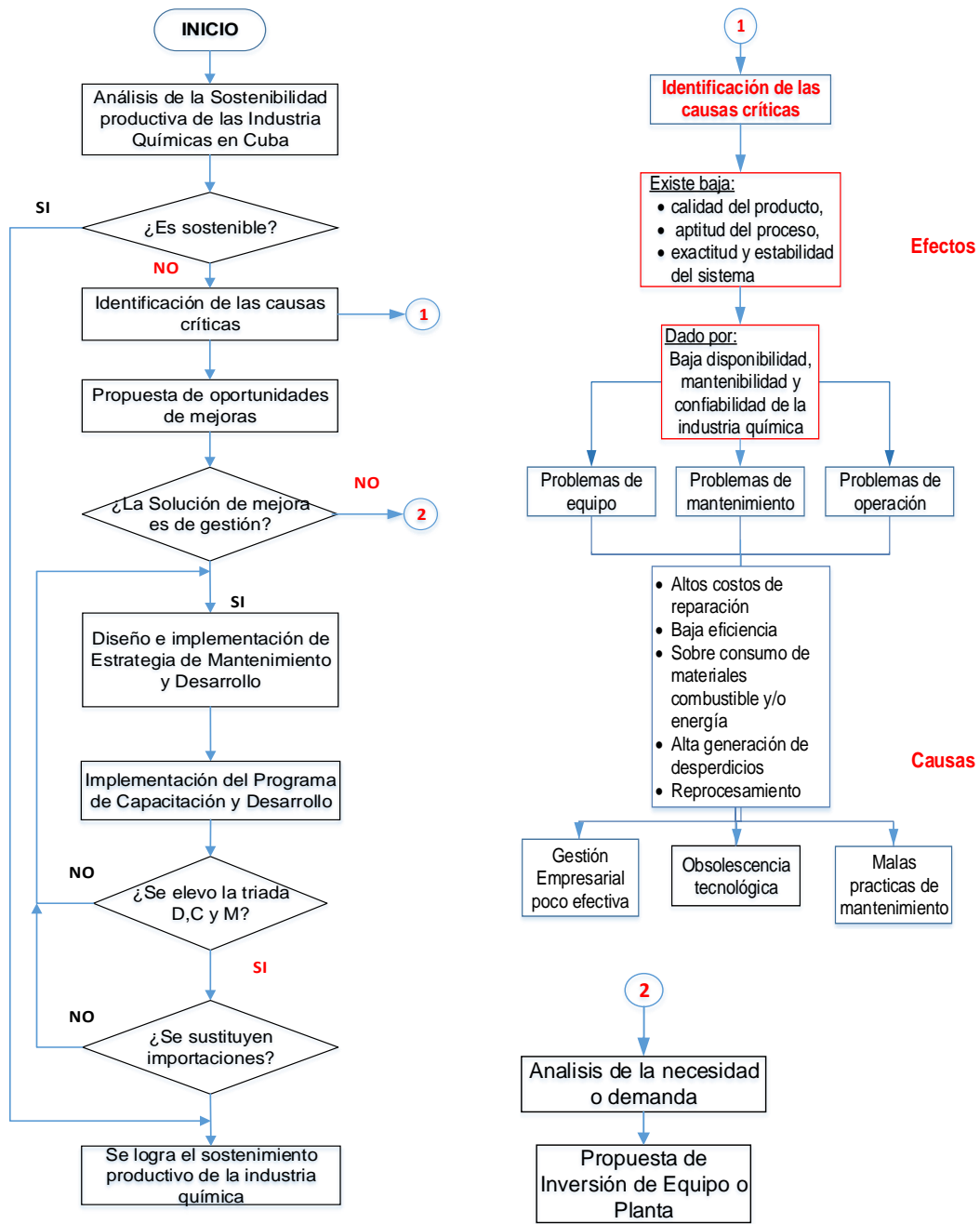


Figura No. 1 Análisis de las causas de la no sostenibilidad y propuesta de mejoras.

Es conocido que las interrupciones en la industria están dadas fundamentalmente por problemas del equipamiento, de mantenimiento, o problemas de operación y aunque no se muestre en el gráfico se puede plantear que todos los problemas anteriormente reflejados son agudizados por problemas de gestión empresarial inadecuada, dado en un gran porcentaje por la falta del dominio tecnológico y de conocimiento en las técnicas de dirección y gestión organizacional.

En la mayoría de instalaciones industriales, específicamente la química está caracterizada por pérdidas que afectan la productividad y capacidad competitiva. La mayoría de ellas permanecen ocultas dentro de las operaciones cotidianas.

Generalmente un problema es muchas veces la causa de otros o el resto de los problemas, por lo que resulta importante identificar, inventariar y mantener un sistema de registros de información que revelen las transformaciones de estas pérdidas que caracterizan la industria.

La no sostenibilidad de la industria está dada por muchas causas, las cuales para identificarlas se propone seguir los pasos mostrados en la figura No. 1. En el diagrama identificado con la ①. Una de las razones que más afectan a la sostenibilidad de una industria química cubana está ofrecida por la “baja disponibilidad, mantenibilidad y confiabilidad” que presenta esta, es aquí donde radica la importancia del mantenimiento industrial. La actividad que asegura el mayor aporte de valor a la organización, ya que su propósito es lograr un sistema productivo y de servicios, estable, con mayor calidad, reducción de los impactos al medio ambiente y mayor seguridad para el personal, al menor costo posible.

Es comprobado que el mantenimiento en Cuba es una de las actividades más desatendida de los últimos años, atentando contra el desarrollo de la industria en el país; debido a eso para la “Actualización del modelo socialista cubano”, se creó un grupo de trabajo temporal el cual realizó el Diagnóstico del Estado Técnico de las instalaciones y de la Gestión del Mantenimiento en 91 empresas seleccionadas pertenecientes a 8 organismos.

Este diagnóstico concluyó en el mes de junio del año 2017, con resultados que afirman que el mantenimiento en la industria cubana carece de una política que asegure el estado técnico de nuestras instalaciones industriales y que solo el 15,5 % de los problemas identificados, corresponden a la disponibilidad de recursos y falta de financiamiento, y el 84,5 % de los problemas son de planificación, organización, gestión del mantenimiento, capacitación y dirección (MINDUS, 2013). Esto confirma que en la mayoría de las industrias químicas sucede:

- Inadecuada programación y elaboración de planes de producción por debajo de la capacidad de diseño de las plantas, no se tienen en cuenta el estado técnico de las mismas y en ocasiones los planes son ajustados por personas de organismos rectores que desconocen la instalación.
- Pérdidas por mala calidad e interrupciones de la producción.
- Incumplimiento de los planes de producción por:

- Reiteradas paradas, debido a averías y fallas del sistema.
- Paradas por falta de materia primas.
- Paradas por ajuste del equipamiento.
- Baja calidad de sus producciones y pérdidas de tiempo de operación del equipo, al fabricar productos que no cumplen las normas y Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Falta de disciplina tecnológica.
- Equipamiento técnico obsoleto y deteriorado que provocan pérdidas e impiden que el equipo pueda operar al máximo nivel, ya que presentan altos niveles de fallas repetitivas, afectando la producción, los costos y el medio ambiente.
- Improvisadas modificaciones al equipamiento por determinadas causas operativas y logísticas.
- Exceso de desperdicios.
- Fluctuación del personal.
- Falta de visión estratégica y efectiva gestión empresarial de los directivos y funcionarios.
- No existen estrategias de desarrollo, ni se cumplen los planes de mantenimiento.

Debido a los resultados del diagnóstico y a lo mencionado con anterioridad, el MINDUS se dio a la tarea de dictar la Resolución No. 116/2017, estableciendo la “Indicaciones Metodológicas que contienen los Requisitos Técnico-Organizativos mínimos del Sistema de Mantenimiento”, para las industrias en Cuba.

Entre los principios que rigen el Sistema de Mantenimiento Industrial, se encuentra la de mejorar la efectividad de los mantenimientos, mejorar los procesos, alargar la vida útil del equipamiento, minimizar las fallas, disminuir los tiempos de reparación, aumentar la seguridad y tiempo de operación de los equipos, y sobre todo una reducción significativa de los costos de producción, aumentar la disponibilidad de los unidades hasta el nivel preciso y asegurar el cumplimiento del plan de producción.

Sostenibilidad Industrial

La sostenibilidad en la industria se apoya de una serie de estrategias y programas que implementados y actualizados en forma sistemática se complementan y sirven como medio de solución a la situación actual de la industria cubana. Para lograr la sostenibilidad industrial se propone, ver figura No. 2.

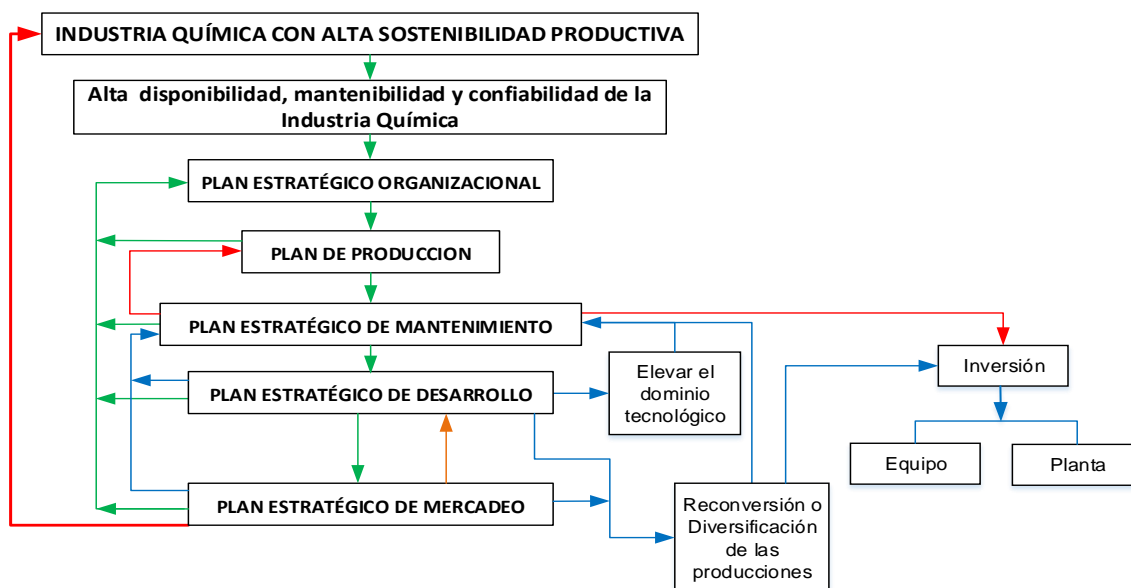


Figura No. 2. Enfoque metodológico para alcanzar sostenibilidad de la Industria Química Cubana.

Como se observa, la sostenibilidad de la industria depende de factores como la triada de la disponibilidad, mantenibilidad y confiabilidad, ventajas que si son aprovechadas con efectivas estrategias organizacionales, permiten trazar planes de producción altos, proporcionando mayores ingresos para la industria y sus trabajadores mediante los diferentes sistemas de pagos, los cuales deben estar apoyados en las estrategias de mantenimiento a emplear en la industria y son las responsables de los tiempos perdidos, los costos de producción, de la calidad, seguridad de los trabajadores y los impactos al medio ambiente.

Estas, respaldadas por las estrategias de desarrollo y de mercadeo identifican y caracterizan las demandas, diversifican y renuevan sus productos y servicios, todas las tácticas mencionadas son responsables de que la industria cumpla su misión fundamental: de producir y satisfacer las demandas de sus clientes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Lograr todos los requisitos antes mencionados depende de factores claves como el mantenimiento, tema que en la actualidad es considerado el “Talón de Aquiles” de la industria cubana y es donde el grupo de autores se concentrará, ya que las estrategias de desarrollo es contenido de otro artículo.

Implementación de la metodología

Primeramente, la alta dirección debe apoyarse en un grupo de trabajo formado por los directivos, tecnólogos, especialistas de mantenimiento, desarrollo y obreros de gran experiencia, también se

puede apoyar en consultores externos, ya sea de las universidades o Centros de Servicios Científico Técnicos.

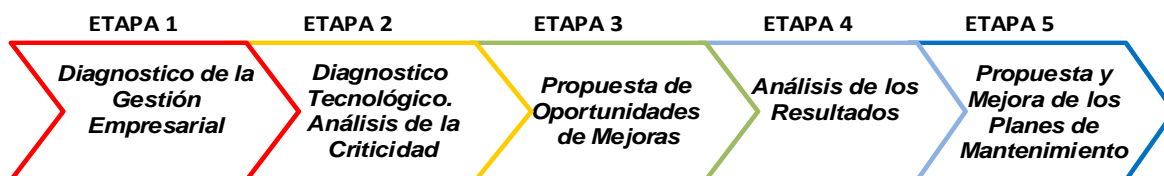


Figura No. 3. Etapas de la Metodología de Diseño de Estrategias de Mantenimiento.

Etapa 1: Diagnóstico de la Gestión Empresarial

En esta etapa se realiza una caracterización de la industria, estructura organizativa, objeto social, cartera de productos, análisis de los indicadores económicos, nivel científico del personal, Estrategias Corporativas, cumplimiento de los Planes Técnico Económico de los últimos años (3-5 años). Planes de inversión, Estudios de mercados, etc. Generación del Plan de Mejoras derivada del análisis de la estructura organizacional, y resultados del Análisis FODA, Perfil Competitivo, matriz BCG, etc.

Etapa 2: Diagnóstico Tecnológico. Análisis de la Criticidad

1. Caracterización tecnológica de la organización.
 - Inventario y evaluación del patrimonio tecnológico de la organización.
 - Evaluación del dominio tecnológico.
 - Análisis y evaluación de la efectividad del mantenimiento de la instalación.
 - Definir el tipo de industria donde está colocada el centro industrial o productivo de estudio (química, petroquímica, farmacéutica, alimentaria, automoción, logística, servicios, agricultura, etc.)
 - Tipo de maquinaria que se utiliza en la industria donde se realiza el diagnóstico (líneas de montaje, máquinas rotativas, maquinaria del sector energético (intercambiadores de calor, tuberías, depósitos, bombas,), nivel de automatización, instrumentación, aparatos de calibración, transporte, informática, entre otros).
 - Número de equipos que se dispone.
 - Estructuración de los equipos por familias, con características de frecuencia de fallos y hallar los parecidos.
 - Análisis de la documentación técnica y contable a fin de lograr datos de precisión, sobre la vida útil de los equipos.

La vida útil de los equipos está dada por dos aspectos diferentes: financiero y operativo; ambos representan el periodo de tiempo en el que el equipo está vigente dentro de una empresa. Desde el punto de vista:

Financiero: depende de las políticas empresariales y contables.

Operativo: tiene que ver con la propia naturaleza de los equipos: productividad, tecnología, mecánica, mantenimiento. O sea, se define como el ciclo en el que un equipo puede desempeñar la labor para la que fue diseñado, de una manera eficiente y segura.

El análisis del ciclo de vida permitirá la toma de decisiones en cuanto a: cuándo reparar o cuándo sustituir el equipo o línea de proceso, en muchas ocasiones, aunque el equipo no ha concluido con su ciclo de vida, el mismo debido a malas prácticas de mantenimiento u operacionales llega a un estadio en el cual su disponibilidad y confiabilidad es baja, encareciendo los costos de producción debido al incremento de los gastos en recursos, mantenimiento entre otros factores.

Nota: La vida útil de un equipo por lo general está determinada por el cuidado que se le ha prestado a lo largo de su vida, en especial en su mantenimiento.

- Análisis de la criticidad, ayuda a determinar la importancia y las consecuencias de los eventos potenciales de fallos de los sistemas de producción dentro del contexto operacional en el cual se desempeñan, considerando los riesgos relacionados con:
 - Personal.
 - Ambiente.
 - Pérdida de producción.
 - Impacto económico (lucro cesante, impacto en operaciones).
 - Impacto en la reputación o imagen corporativa, etc.
- Definir los tipos de fallos y su frecuencia, para poder pronosticar que incidencias se pueden encontrar en el tipo de industria donde se realiza el diagnóstico. Resulta fundamental, definir la edad, identificar la vida útil disponible (como plantea Vion*, Salzman, & Paolantonio, 2009) y la probabilidad de falla asociada a cada uno de los componentes utilizados en la labor de esta empresa.
- Estudios de disponibilidad industrial, se procede a la clasificación de la disponibilidad, la determinación de las causas y el porcentaje de incidencias de las mismas en las zonas críticas o artículos críticos por mantenimiento.
- Verificar el estado físico (por observación de las condiciones generales y particulares de trabajo e inspecciones).
- Verificar la realización de los mantenimientos para comprobar la veracidad de la documentación técnica del departamento de mantenimiento de la industria. Determinando los problemas de equipos.

- Jerarquización de equipos mediante las Metodologías de Confiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad y Seguridad (CDMS) o Análisis de criticidad (AC) teniendo en cuenta: flexibilidad operacional (disponibilidad de función alterna o de respaldo), efecto en la continuidad operacional / capacidad de producción, efecto en la calidad del producto efecto en la seguridad, ambiente e higiene, costos de paradas y del mantenimiento, frecuencia de fallas / confiabilidad, condiciones de operación (temperatura, presión, fluido, caudal, velocidad), flexibilidad / accesibilidad para inspección & mantenimiento, requerimientos / disponibilidad de recursos para inspección y mantenimiento, disponibilidad de repuestos. Según lo planteado por (Espinosa, Salinas, & Leiva, 2010)

En muchas ocasiones, la confiabilidad de planta es confundida erróneamente con hacer mejor la función de mantenimiento. La confiabilidad de planta se refiere a la confiabilidad en general de todos los activos en la línea de producción y se determina como la medida de la confiabilidad individual de cada uno de los activos de producción. (Trujillo, s.f)

Entre estas causas, no asociadas a factores económicos de importancia, está la insuficiencia de los sistemas de gestión de mantenimiento disponibles para resolver de manera equilibrada los problemas de disponibilidad y seguridad de las instalaciones ((V, 2003), (Valle & Oliva, 2004))

Para el logro de una constante Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad de la industria, se puede observar que esta depende de dos caminos, de la inversión y de la efectiva gestión de la organización.

Etapa 3: Propuesta de Oportunidades de Mejoras

Las propuestas de mejora, se realizarán según la distribución de los modos de falla/equipos/subsistemas, dando las pautas para enfrentar los problemas desde el punto de vista de la confiabilidad, producto de la alta frecuencia de intervención, o bien desde la mantenibilidad, dados los altos tiempo, medio de reparación. Es de aclarar que para que se tenga confiabilidad en equipos y sistemas, no se debe olvidar que esto requiere necesariamente inversión de capital.

Partiendo de:

- Pronóstico que establezca las expectativas de la vida futura de los equipos, líneas de producción, instalaciones e industrias a partir de las propuestas de las oportunidades de mejoras.
- Revisión de la factibilidad de utilizar las perspectivas desarrolladas en el estudio, teniendo en cuenta la posibilidad de utilizar todas las instalaciones con la presente condición de estado y obsolescencia tecnológica en el futuro.
- Evaluación de las estadísticas y desarrollo de las vidas estimadas, incluyendo la comparación de las estimaciones actuales y propuestas con los criterios de grupos de

expertos en diseño, operación y mantenimiento de Plantas Químicas, (profesores de universidades, especialistas de reconocida experiencia en las actividades).

- Estudio de la interacción hombre-máquina (identificando los problemas de operación) y determinar los factores que afectan la productividad de las líneas.

Propuestas de oportunidades de mejoras

- Identificación de los trabajos pendientes por ejecutar, jerarquizadas en función de impacto en la Estrategia Organizacional, con un plan de:
 - Reparación capital, Reconversión, Modernización, Inversión (de equipo o planta), Plan de Capacitación para aumentar el dominio tecnológico y la gestión del mantenimiento en la organización

Esta etapa genera la información e identificación de los recursos necesarios para elaborar o actualizar las estrategias, políticas y planes de mantenimiento al identificar y concretar las actividades de mantenimiento más impactantes que se han dejado de hacer y proponer soluciones a las fallas repetitivas que paralizan los equipos, sistemas e inciden en la producción.

Etapas 4: Análisis de los Resultados

¿Qué resultados a esperar?

- Disminución de los costos de producción. Reducir los tiempos perdidos por averías.
- Descenso del reprocesamiento y consumo de materias primas y materiales.
- Reducción de los desechos industriales y por consiguiente de los impactos ambientales.
- Optimizar el uso de la capacidad instalada.
- Mayor control y pronóstico de los riegos de los equipos e instalaciones durante todo su ciclo de vida.
- Alargar la vida útil y optimizar los costos de los equipos e instalaciones.
- Aumentar la competitividad de la industria.

Es por ello que se hace necesaria una constante evaluación efectiva del funcionamiento de cualquier industria, de modo que les permita a través de un conjunto de indicadores, establecer las prioridades de la demanda de proyectos de desarrollo y reparaciones capitales en función de la disponibilidad real de la organización y las fuentes de financiamiento. Teniendo siempre en cuenta que “Si bien las grandes empresas proveedoras de ingeniería incorporan estos avances en sus propuestas, por lo general no trabajan en actualizaciones, modernizaciones, puestas a punto y reconversiones del equipamiento existente” (Zamora, Suárez, Salgado, Garciga, & Kafarov, 2009)

Etapa 5: Propuesta y Mejora de los Planes de Mantenimiento

Basados en los resultados obtenidos en la etapa 4, el equipo de dirección de la industria, incluyendo el personal de desarrollo y mantenimiento debe:

- Retroalimentarse de las experiencias, trabajos ejecutados y ajuste del Plan de Mantenimiento.
- Tener identificado de forma más precisa el listado de partes y repuestos óptimos, jerarquizados según su nivel de riesgo e impacto en la producción.
- Mantener de forma permanente el análisis de Costo Riesgo y Beneficio.
- Mantener actualizado los análisis de ciclo de vida de los equipos y sistemas, de forma que se tengan las suficientes evidencias para mostrar la necesidad de sustitución o reparación de los equipos e instalaciones.
- Lograr la totalidad de la información de mantenimiento documentada y las competencias del personal de forma que pueda responder y asumir con exactitud y sin improvisar cualquier proyecto de desarrollo de la industria.
- Actualizar los Planes de Mantenimiento en correspondencia con la información consolidada.

CONCLUSIONES

1. Esta metodología considera el estudio de las variables que inciden en la determinación de las vidas útiles de los principales equipos instalados en la industria, permitiendo conocer el estado de envejecimiento del equipamiento estudiado, sus posibles patrones de fiabilidad y disponibilidad a corto y mediano plazo, utilizando distintos procedimientos técnicos de inspección y mantenimiento, así como la estimación de la expectativa de vida aplicable de las distintas categorías de activos.
2. La estrategia del uso del financiamiento disponible debe estar basada en estudios que permita optimizar los recursos y ponerlos donde se obtenga mayor rendimiento económico, técnico, financiero aportando beneficios al desarrollo de la industria y el país.
3. No todos los equipos y sistemas de una misma industria tendrán la misma estrategia y tipo de mantenimiento, se podrá aplicar algunas variantes que dependerán de la fiabilidad, mantenibilidad y confiabilidad
4. La decisión de inversión depende de la relación costo-beneficio, la rentabilidad sobre la inversión.
5. El logro de mantenimientos más efectivos, mejora la fiabilidad funcional de los sistemas relacionados con la seguridad y disponibilidad, previniendo sus fallos y minimizar el costo de mantenimiento.
6. Para aumentar la producción en una planta, es indispensable que las tres disciplinas

disponibilidad, confiabilidad y mantenibilidad se relacionen entre sí, de tal manera que: si se quiere aumentar la disponibilidad en una planta, sistema o equipo, se debe:

- Aumentar la confiabilidad, expresada como el tiempo disponible para producción.
- Reducir el tiempo empleado en la reparación
- Aumentar la confiabilidad y reducir el tiempo empleado en la reparación simultáneamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinosa, F. F., Salinas, G. E., & Leiva, P. P. (2010). Jerarquización del Reemplazo de Equipos Productivos de Acuerdo a su Nivel de Cumplimiento de los Objetivos de la Empresa. *Información Tecnológica*, 22 (4), 97-106.
2. MINDUS. (2017). Resolución No. 116. Indicaciones Metodológicas que contienen los Requisitos Técnico-Organizativos mínimos del Sistema de Mantenimiento.
3. ONN. (2015). NC ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad — Requisitos. La Habana, Cuba: ONN.
4. ONN. (2015). NC ISO 14001. Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos Con Orientación Para su Uso — Requisitos. La Habana, Cuba: ONN
5. ONN. (2018). NC ISO 45001. Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos Con Orientación Para su Uso — Requisitos. La Habana, Cuba: ONN
6. Trujillo, G. (s.f). *La importancia estratégica de la confiabilidad de planta para mejorar la Competitividad*. Obtenido de Reliability web: <https://reliabilityweb.com/sp/articles/entry/la-importanc>
7. V, A. T. (2003). Metodología de la Gestión de Mantenimiento Orientado a la Seguridad y la Confiabilidad. *V Taller Internacional de la Cátedra de Seguridad de la Industria*. C. Habana, Cuba: Centro de Prensa Internacional.
8. Valle, A. T., & Oliva, J. d. (2004). Sistema de Gestión de Mantenimiento Orientado a la Seguridad y la Disponibilidad. *XV Congreso Anual de la SNM y XXII Reunión Anual de la SMSR/XV*. Cancún.
9. Vion*, E. R., Salzman, C. H., & Paolantonio, A. D. (2009). Gestión De Activos, Experiencias En El Cálculo De Vida Util E Impacto De La Supervivencia De Los Bienes En El Desarrollo De Sistemas Eléctricos. *XiiiEriac Décimo Tercer Encuentro Iberoamericano De Cigré*. Puerto Iguazú. Argentina: Universidad de Belgrano Ingeniería- Grupo GEIISE.
10. Zamora, M. M., Suárez, E. G., Salgado, Y. C., Garciga, J. P., & Kafarov, V. (2009). Metodología para la Reconversión en las Instalaciones en la Industria de Procesos Considerando la Incorporación de la Producción de Biocombustibles. *Tecnología Química*, 99-106.

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Feal Cuevas, Nivys / Santos Herrero, Ronaldo F. / González Suárez, Erenio / Arce Guevaras, Ernesto Miguel (2021). Mejora de la sostenibilidad productiva de Plantas Químicas perfeccionando la actividad de mantenimiento industrial.

ARTÍCULO (Págs.36-46)

LA INFLUENCIA DE LA ENSEÑANZA MUSICAL EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LOS NIÑOS / *THE INFLUENCE OF MUSIC TEACHING ON ENVIRONMENTAL
EDUCATION IN CHILDREN*

Lic. Maritere Fernández Abreu
mariterefsinfonica@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3441-612x>

Dr. C. P. Beatriz Rodríguez Rodríguez
beatrizrr@uclv.cu
Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Villa Clara. Cuba
<http://orcid.org/0000-0002-1318-5425>

MSc. Daymí Hernández Gutiérrez
daymihernandez45@gmail.com
Estomatológica “Celia Sánchez” Villa Clara. Cuba
<http://orcid.org/0000-0002-0702-772>.Clínica

MSc. Roberto Fernández González
robertofernandezg1957@gmail.com
Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro” Villa Clara. Cuba
<http://orcid.org/0000-0002-6041-987x>

RESUMEN

Los niños desde los primeros años de vida reciben impresiones y sensaciones que desarrollan constantemente, en este sentido se trabajó desde la enseñanza musical y las posibilidades que ella ofrece para el cuidado del medio ambiente. El presente trabajo, empleó el contenido de la obra musical del compositor romántico Serguey Prokofiev llamada “Pedro y el lobo” la cual se desarrolla en el bosque y sus personajes son animales que se asocian a un instrumento musical. En este cuento se relacionan los sonidos de las diferentes familias de instrumentos con sonidos y animales de la naturaleza, esto permitió que los niños compararan lo conocido con elementos nuevos que debían aprender. El análisis de cada personaje despertó el interés de cada niño hacia la naturaleza y el medio que los rodea, lo cual potenció la creatividad, la experimentación y el interés, además de la asimilación del contenido esencial y la adquisición de habilidades y hábitos correctos. De esta manera los niños se desarrollaron de manera exitosa en esta primera etapa de iniciación musical. La experiencia compartida con niños de segundo grado, demostró que esta forma de dirigir el proceso educativo facilitó que los niños alcanzaran los nuevos conocimientos de una manera constructiva, dinámica y feliz, respetando los diferentes ritmos madurativos y atendiendo a la diversidad.

PALABRAS CLAVE

Conocimiento; Enseñanza musical; Medio ambiente; Niños; Obra musical

ABSTRACT

Children from the first years of life receive impressions and sensations that they constantly develop, in this sense we worked from the musical teaching and the possibilities that it offers for the care of the environment. The present work, used the content of the musical work of the romantic composer Serguey Prokofiev called "Peter and the wolf" which takes place in the forest and its characters are animals that are associated with a musical instrument. In this story, the sounds of the different families of instruments are related to sounds and animals in nature, this allowed the children to compare what was known with new elements that they had to learn. The analysis of each character aroused the interest of each child towards nature and the environment that surrounds them, which enhanced creativity, experimentation and interest, as well as the assimilation of essential content and the acquisition of correct skills and habits. In this way the children developed successfully in this first stage of musical initiation. The experience developed with second grade children showed that this way of directing the educational process made it easier for the children to reach the new knowledge in a constructive, dynamic and happy way, respecting the different maturational rhythms and attending to diversity.

KEYWORDS

Environment; Kids; Knowledge; Musical piece; Musical teaching

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la música desde pequeños ha sido objeto de estudio desde diferentes disciplinas como la pedagogía, la psicología y la música en sí misma. Cuando un niño se inicia desde edades tempranas en el aprendizaje de la música pueden verse favorecidos los distintos aprendizajes, así como también los planos cognitivo, afectivo y psicomotor. Se amplía su imaginación, se promueven formas de pensamientos flexibles y reafirman la autoconfianza en el niño.

Estudios como la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Garder afirman que la inteligencia musical influye en el desarrollo emocional, espiritual y corporal del ser humano. Existen también diferentes enfoques y puntos de vista en cuanto a lo que debe considerarse cuando se habla de habilidad, de competencia, talento, logro, musicalidad, o de aptitud, en relación con la música.

Gardner (1995) refiere que una persona con inteligencia musical es aquella que tiene la capacidad de entender y desarrollar técnicas musicales; aprender a través de la música; escucharla, tararear la melodía y generalmente leen y escriben música sin dificultad. Los autores del presente trabajo consideran aceptado lo expuesto por Gardner, ya que los niños con talento musical desarrollan altas habilidades musicales desde edades tempranas sin dificultad. «Educar musicalmente desde

la edad infantil supone organizar los contenidos y definir el camino que permita la consecución de capacidades relacionadas con la música» (Bernal, 2003, p.841).

Una estrategia fundamental en Educación Musical es el desarrollo de actividades que promuevan la imaginación. En efecto, este hecho es muy importante, debido a que la imaginación se refiere al pensamiento creativo y la creatividad es el momento en que ese pensamiento se pone en práctica.

Al respecto Pascual (2007) plantea que la creatividad es el resultado de la imaginación, existen varios tipos de creatividad (creadora, receptivo, constructiva sensorial, retentiva). Es necesario pasar por todos ellos, a través de actividades donde se incluya la práctica, hasta llegar a la imaginación creadora la cual es fundamental en el ámbito musical, expresión esta con la que se concuerda.

La fluidez del pensamiento, originalidad y flexibilidad en las composiciones musicales es de vital importancia, así como también el nivel de confianza y el estímulo del maestro hacia el niño. Un lugar donde es importante desarrollar un currículo creativo son las aulas de música ya que de esta manera también se contribuye a potenciar la musicalidad. Para tener éxito en este sentido se necesita fomentar un clima de libertad y así los niños no se sienten presionados por reglas específicas. Esto se debe tener en cuenta si el objetivo es formar futuros músicos talentosos y capaces de desarrollar ideas interesantes y novedosas.

La audición es otro elemento importante, pues mediante la escucha activa se desarrolla la percepción, la sensorialidad auditiva, la atención, la capacidad de concentración y la memoria. Se puede decir que es la base de la Educación Musical, contribuyendo así al desarrollo intelectual, afectivo e interpersonal de los niños.

Aceptadamente Palacios (citado por Botellas y Gimeno 2015) dice al respecto que: «escuchar es la palabra clave [...] la música solo existe si hay atención». La finalidad debe ser que el alumno escuche más y mejor, pues a escuchar y, a dejar escuchar, se aprende escuchando. Pero las personas no pueden apreciar el valor de las cosas sin antes comprenderlas, ya que sólo puede llegar a gustar lo que se conoce, y es aquí donde surge la necesidad de una verdadera educación auditiva, que proporcione a los niños los conocimientos necesarios para ampliar su capacidad de apreciación, y en consecuencia, de comprensión, de la música escuchada. Se trata de ayudar al niño a beneficiarse de algo más que un contacto banal con la música.

En relación a esto, varios compositores han vertido en sus obras sensaciones y pensamientos generados por el medio ambiente. Mediante la música manifiestan la admiración por el agua, el cielo, la tierra, el canto de los animales, los fenómenos de la naturaleza, las estaciones, entre otros. Unos pretenden describirla y otros crean sonoridades originales que nos llevan a un mundo de imaginación a través de su música. Compositores de distintos estilos musicales han escrito música con intención descriptiva y evocadora, entre ellos: Antonio Vivaldi con “Las Cuatro

Estaciones”, la Sinfonía Pastoral de Ludwig Van Beethoven subtitulada como “Recuerdos de la vida campestre”, Héctor Berlioz con su Sinfonía Fantástica, Claudio Debussy con “Los tres nocturnos” o “El mar”. Serguey Prokofiev, con el cuento musical Pedro y el lobo, entre otros. En lo natural parece hallarse la clave de la música, desde su primitivo significado territorial y sexual hasta el de refinamiento emocional y espiritual.

La música en esencia es un arte no representativo, pero con su esencia puede llegar a conmovernos y llevarnos a un mundo mágico de abstracción e imaginación mediante las sonoridades de los instrumentos musicales. De esta manera, con la música, iniciamos a los niños en la observación del medio que los rodea y en la construcción de sus conocimientos a partir de la imaginación y experimentación sonora. Teniendo en cuenta los aspectos expuestos anteriormente, se realiza la presente investigación con niños de tercer grado en la Escuela Vocacional de Arte (EVA) de Santa Clara, Cuba. En el periodo comprendido entre septiembre del 2019 a febrero del 2020. Con el objetivo demostrar la influencia que ejerce la enseñanza musical en la educación ambiental de los niños.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de demostrar la influencia de la enseñanza musical en la educación ambiental de los niños. Participaron 16 educandos que cursaban el tercer grado en la EVA en el periodo comprendido entre septiembre del 2019 a febrero del 2020. La población de este estudio fue la totalidad de los niños matriculados en el grado que cursaban las carreras de violín, violonchelo y piano. Los niños tenían entre ocho y nueve años de edad y mostraron capacidad para su aprendizaje y curiosidad por aprender sobre el mundo natural.

Técnicas y procedimiento

El estudio contó de dos fases.

La primera fase consistió en la audición del cuento musical “Pedro y el lobo”, donde se les explicó a los niños el argumento de la obra descriptiva con sus personajes principales y los instrumentos musicales que los caracterizan con sus distintas sonoridades y familias. La obra parte un argumento sencillo, enriquecedor e impactante donde un niño llamado Pedro con ayuda de un pájaro un tanto chillado intenta atrapar a un lobo que atemoriza a todos. En esta versión contemporánea, el valiente Pedro libera a un lobo que además está en peligro de extinción y lo lleva al zoológico con ayuda de los otros animales y de los cazadores.

La segunda fase consistió en el desarrollo de actividades donde se relacionaron situaciones de la naturaleza o sonidos de ella con los instrumentos musicales que se presentan en el cuento, adentrando a los niños en la maravillosa gama de sonoridades de la orquesta sinfónica y desarrollando de una manera eficaz y consiente la audición.

Se aplicaron métodos teóricos y empíricos entre ellos el análisis y la síntesis, el análisis documental, las entrevistas, encuestas y observaciones, que permitieron profundizar en el objeto de estudio, plantear la propuesta y analizar los resultados obtenidos.

Métodos de procesamientos de la información

Los datos fueron recolectados en ficheros y se resumieron en tablas. Además, se realizó un análisis cualitativo de la influencia que ejerce el cuento musical “Pedro y el lobo” en la educación ambiental de los niños.

Total de niños	Total de niños de las edades comprendidas entre 8-9		Sexo masculino		Sexo femenino	
	No	%	No	%	No	No
Educación primaria y nivel elemental de música.	16	100%	6	37,5%	10	62,5 %

Tabla 1. Total de niños por sexo que estudian en tercer grado.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 mostró un predominio del sexo femenino con 10 niñas que representa el 62,5 del total, mientras que el sexo masculino está representado por 6 niños que representa el 37,5% del total.

Total de niños	Carrera de violín		Carrera de violonchelo		Carrera de Piano	
	No	%	No	%	No	%
16	6	37,5%	3	18,75%	7	43,75

Tabla 2. Distribución de niños por carreras.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 mostró las especialidades de los 16 niños que cursan el tercer grado en la EVA. El mayor número lo representó la carrera de piano con 7 niños que representa el 43,75%; seguido por la carrera de violín con 6 niños que representa el 37,5% y por último el violonchelo con 3 niños que representa el 37,5%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la descripción de la obra y sus personajes, se emplearon interrogantes tales como: ¿cuáles son los personajes del cuento?, ¿pueden imitar sus cantos y sus movimientos?, ¿cuántos tipos de pajaritos, de gatos y de patos conoces?

Otras de las actividades que se realizaron con los niños fue reconocer cada uno de los instrumentos musicales y memorizar su sonoridad dentro de cualquier obra musical. También se creó juegos donde los niños relacionaron el instrumento musical que iban escuchando con el personaje que lo caracterizaba en la obra estudiada. Para relacionar cada personaje del cuento con su instrumento correspondiente y apelar al ingenio e imaginación de cada niño, se realizó otra ronda de preguntas que tuvieron como objetivo el desarrollo de la creatividad: ¿cómo imaginan a Pedro y a todos los demás?, ¿los pueden dibujar, recortar y después hacer un estupendo mural?

También se utilizaron situaciones de la naturaleza como la lluvia, el trueno, el trote de un caballo, el canto de las aves, el sonido del arroyo entre otras, para que los niños relacionaran situaciones de la naturaleza con los instrumentos musicales estudiados en la obra musical según sus posibilidades técnicas musicales. De esta forma, se desarrolló la imaginación y la creatividad de los niños, que es tan importante fomentar desde las primeras enseñanzas musicales.

Otra actividad que se realizó para concientizar a los niños sobre la necesidad de cuidar el medio ambiente fue pedirles que mediante materiales reciclados que tuvieran a mano, crearan instrumentos musicales según las diferentes familias de instrumentos estudiadas en “Pedro y el lobo” para sustituirlos mientras contaron la historia del cuento musical. También recortaron todos los materiales que reciclaron entre todos como papel, vidrio, pilas y plásticos y cada niño contó lo que pensaba hacer con ellos. Al final de la actividad los pusieron en una lista que titularon: «Lo que haremos para proteger el medio ambiente».

Se aprovechó esta actividad del reciclaje de materiales para concientizar a los niños de la necesidad de cuidar la naturaleza, protegerla de la contaminación y ser respetuosos con las especies animales, sobre todo con las que están en peligro de extinción como es el lobo de este cuento musical. Se les habló del riesgo que supone no cuidar a los animales, de las consecuencias de ensuciar el campo, del problema de la contaminación y de malgastar los recursos.

Mediante estas actividades se condujo a los niños hacia la valoración de la importancia del medio ambiente, se incentivó el desarrollo de sentimientos de amor por el mundo que los rodea y su papel en el cuidado y protección del mismo.

La experiencia desarrollada con el uso de la obra musical “Pedro y el lobo” demostró las posibilidades que brinda la enseñanza musical para la educación ambiental en el niño y se logró que:

- Reconocieran el timbre característico de cada instrumento musical y la familia a la cual pertenecen, asociando los mismos a características de diferentes animales y otros elementos de la naturaleza.
- Aprendieran actitudes positivas con relación al cuidado de los animales y del medio ambiente en general.

- Identificaran el mundo natural a través de los sonidos característicos de los instrumentos que estudian.
- Desarrollaran la creatividad, escucha activa, así como el reconocimiento de la estructura de la orquesta sinfónica con las diferentes familias de instrumentos que la conforman.
- Expresaran sus opiniones en relación con la actuación de cada uno de los personajes del cuento, contribuyendo así a la formación de valores.

CONCLUSIONES

1. En el estudio realizado se evidenció un predominio del sexo femenino y de la especialidad de piano.
2. La obra estudiada ofreció diversos recursos musicales tales como: la identificación de algunos de los instrumentos de la orquesta con temas musicales relacionados con los personajes del cuento; la descripción argumental sugerida por las diferentes melodías y secuencias rítmicas y la equilibrada proporción entre música y texto.
3. El empleo de la obra “Pedro y el lobo” demostró la influencia que brinda la enseñanza musical para la educación ambiental en el niño, a través de ella se identificaron con el mundo natural, mostraron actitudes positivas con relación al cuidado de los animales y del medio ambiente en general, desarrollaron valores, la creatividad y la escucha activa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernal, J (2003).Música y Creatividad .Málaga, España: Dykinson.
2. Botella, A.M. & Gimeno, J. V (2015, diciembre). Psicología de la música y audición musical. Distintas aproximaciones. El artista .Recuperado de [http:// www.redalyc.org](http://www.redalyc.org).
3. Cuento musical “Pedro y el Lobo de Serguey Prokofiev
4. “El mar”. Claudio Debussy
5. Fernández, M., & Rodríguez, B. (Marzo 2021).Las posibilidades que brinda la enseñanza musical para la educación ambiental en el niño. En E. Peraza (Presidencia), XI Taller Internacional “La Gestión y la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible” EDUCAMBIE 2021 Matanzas, Cuba.
6. Gardner, H. (1995).Inteligencias Múltiples. La teoría de en la práctica .Barcelona: Paidós.
7. Las cuatro estaciones de Antonio Vivaldi
8. “Los tres nocturnos” Claudio Debussy
9. Pascual, P. (2007).Didáctica de la música. Madrid: Pearson Education.
10. Sanfeliu, A (2010, septiembre) La música y el medio ambiente. Recuperado de <http://ddd.uab.cat>
11. Sinfonía # 6 en fa mayor, op 68 “Pastoral” de Ludwig Van Beethoven.
12. Sinfonía Fantástica en do menor, op 14 de Héctor Berlioz
13. Sucunza .U (2009) Guía didáctica para la proyección del cortometraje de animación

14. "Pedro y el lobo". Material digital recuperado de <http://redinet.mecd.gob.es>
15. Tapia, J.R (2010).La naturaleza en la música. Recuperado de <http://www.upm.es>
16. Willems, E (2011) El oído musical: La preparación auditiva del niño. Barcelona, España: Paidós.

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Fernández Abreu, Maritere / Rodríguez Rodríguez, Beatriz / Hernández Gutiérrez, Daymí / Fernández González, Roberto (2021). La influencia de la enseñanza musical en la educación ambiental en los niños.

ARTÍCULO (Págs.47-57)

ESTUDIO SOBRE LA GINGIVITIS CRÓNICA EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DE VILLA CLARA, CUBA. / STUDY ON CHRONIC GINGIVITIS IN THE ADOLESCENT POPULATION OF VILLA CLARA, CUBA.

Dra. Leyani Rodríguez Rodríguez
leyanir266@gmail.com

Clínica Estomatológica Celia Sánchez Manduley, Santa Clara. Villa Clara. Cuba

Dra. Marisol Georgina Yeras García
marisolyg@nauta.cu

Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba

Dra. Marcia Galindo Santos
marciagalindo@nauta.cu

Hospital Dr. Carlos J. Finlay. La Habana. Cuba

Dra. Marisleidy Pérez Martínez
mariperezmartinez30@gmail.com

Clínica Estomatológica Celia Sánchez Manduley, Santa Clara. Villa Clara. Cuba

RESUMEN

La enfermedad periodontal es la patología más prevalente en el ser humano. La gingivitis es la forma más leve de enfermedad periodontal, es una condición inflamatoria causada fundamentalmente por placa bacteriana acumulada en los dientes. El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar la gingivitis crónica en los adolescentes de la Secundaria Básica “José Martí, perteneciente al Policlínico Pablo Agüero Guedes, Caibarién, Villa Clara, período comprendido entre mayo del 2019 a mayo del 2020. Se realizó un estudio descriptivo correlacional, de corte transversal, la población de estudio fue la totalidad de matriculados en ese curso y por muestreo no probabilístico intencional se obtuvo la muestra. Como resultados se evidenció un mayor número de adolescentes con gingivitis que sanos, predominando la forma moderada. El factor de riesgo que predominó fue el tabaquismo y dentro de los influyentes la higiene bucal deficiente. En este estudio se evidenció que más de la mitad de los adolescentes estudiados presentaron gingivitis crónica a predominio de su forma moderada, y la higiene bucal deficiente constituyó un factor etiológico fuertemente asociado.

PALABRAS CLAVE

Adolescentes; Factores asociados; Gingivitis crónica

ABSTRACT

Periodontal disease is the most prevalent pathology in humans. Gingivitis is the mildest form of periodontal diseases. It is an inflammatory condition caused mainly by bacterial plaque accumulated on the teeth. The present work aims to characterize chronic gingivitis in adolescents from José Martí Secondary School, belonging to Pablo Agüero Guedes Clinic, Caibarién, Villa Clara, from May 2019 to May 2020. A correlational descriptive study was carried out Cross-sectional, the study population was the totality of those enrolled in this course and the sample was obtained by non-probabilistic intentional sampling. As a result, a greater number of adolescents with gingivitis than healthy ones was evidenced, as well as, the moderate form was predominant. The risk factor that predominated was smoking and, among the influential, poor oral hygiene. In this study, it was evidenced that more than half of the adolescents studied had chronic gingivitis, predominantly its moderate form, and poor oral hygiene was strongly associated etiological factor.

KEYWORDS

Adolescents, Chronic gingivitis, Risk Factors.

INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un componente de la salud general de las personas, resulta vital para un adecuado crecimiento y desarrollo del niño y adolescente, pues se asocia a la nutrición, a la comunicación, a la fonación, a su estética y, con ello, a su autoestima.

El programa de atención a los niños y adolescentes de cero a 18 años constituye una de las tareas priorizadas a tener en cuenta en el actual Programa Nacional de Estomatología, que tiene como finalidad las acciones de salud, fundamentadas en propósitos y objetivos, dirigidas a mantener al hombre sano.

La Enfermedad Periodontal es una infección crónica producida por bacterias anaerobias que crecen dentro del surco gingival. La gingivitis es la forma más leve de enfermedad periodontal, es una condición inflamatoria causada fundamentalmente por placa bacteriana.

En Cuba, según las estadísticas de la Dirección Nacional de Estomatología y las investigaciones de Pérez Hernández (2011), Doncel Pérez (2011), Pérez Barrero (2012), y Cardentey García (2011), se describe la epidemiología de la enfermedad periodontal en varias ciudades, se aprecia una alta prevalencia y una moderada severidad tanto en adultos jóvenes como en el resto de las edades.

En un estudio realizado en la provincia de Villa Clara por Llerena Noda y Toledo Pimentel (2016), se encontró que la prevalencia de la enfermedad periodontal en jóvenes fue alta y con relación a la gravedad predominó la gingivitis moderada.

Teniendo en cuenta que la gingivitis crónica se inicia desde la infancia, y considerando que la prioridad de la Estomatología General Integral y muy particular de la Periodoncia no solo debe

centrarse en el tratamiento del daño causado por la enfermedad, sino conocer y controlar los factores etiológicos asociados a la enfermedad y disminuir el número de individuos afectados por la misma, y que en el municipio de Caibarién no existen estudios sobre este tema, aparece la necesidad de realizar el presente trabajo con la intención de caracterizar la gingivitis crónica como punto de partida para la ejecución de acciones de promoción y prevención, que permitan mejorar la calidad de vida de los adolescentes.

Objetivo General:

- Caracterizar la gingivitis crónica en los adolescentes de la ESBU“José Martí”, perteneciente al Policlínico Pablo Agüero Guedes, Caibarién, Villa Clara.

Objetivos Específicos:

1. Identificar la presencia y gravedad de la gingivitis crónica según la edad.
2. Identificar los factores de riesgo e influyentes asociados a la gingivitis crónica presente en la muestra estudiada.
3. Establecer la posible relación entre la presencia y gravedad de la gingivitis crónica con los factores etiológicos asociados que más inciden en la muestra.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo correlacional, de corte transversal con el objetivo de caracterizar la gingivitis crónica en los adolescentes del ESBU“José Martí”, perteneciente al Policlínico Pablo Agüero Guedes, Caibarién, Villa Clara en el período comprendido entre Mayo del 2019 a Mayo del 2020. La población de estudio fue la totalidad de alumnos matriculados, y por muestreo no probabilístico intencional por criterios se obtuvo una muestra de 330 alumnos. El estudio se realizó con los adolescentes que estuvieron de acuerdo y que los padres facilitaron la autorización para participar en la investigación. Se excluyeron los adolescentes que estuvieran recibiendo tratamiento periodontal, que presentaran aparatología de ortodoncia y que estuvieran ingiriendo medicamentos productores de agrandamiento gingival en el momento del estudio. Para llevar a cabo esta investigación se tuvieron en cuenta algunas consideraciones éticas relacionadas con las personas objeto de estudio.

Técnicas e Instrumentos para la recogida de la información.

La recogida de información constó de dos fases. La primera fase consistió en la explicación detallada al Director del Centro Escolar, padres y estudiantes del ESBU “José Martí” acerca del procedimiento a realizar. La segunda fase consistió en el llenado de un modelo que contenía las variables necesarias para el estudio, en el cual se consignaron los datos producto del examen realizado a la muestra, este modelo a su vez se dividió en 2 partes, el interrogatorio y el examen bucal. En el interrogatorio se consignaron los datos de identidad personal del escolar, si padece de algunas de las enfermedades de interés para esta investigación referidas en el modelo y si tuvo

hábito de fumar, además se plasmó si en el adolescente estuvo presente el factor estrés. Para el examen bucal se sentó correctamente al escolar en el sillón odontológico, se preparó la mesa de trabajo colocando un set de clasificación y una sonda periodontal. Para medir la higiene bucal se utilizó el Índice de Placa de Silness y Løe, para evaluarla prevalencia y gravedad de la gingivitis se recurrió al Índice Gingival (IG) de Løe y Silness.

Se procedió a la recolección de la información utilizando los métodos de observación científica conjuntamente con el examen físico y el interrogatorio. Como instrumentos se aplicó el Índice de Placa de Silness y Løe para medir la higiene bucal y el Índice Gingival de Løe y Silness para medir presencia y gravedad de la gingivitis crónica.

Métodos de procesamiento de la información

Los datos fueron recolectados en ficheros automatizados de datos con el procesador estadístico SPSS versión 25.

Se resumieron en tablas y se le aplicó pruebas de hipótesis con prueba de independencia.

Análisis de los Resultados

Edad (Años)	Presencia de gingivitis					
	Con gingivitis		Sanos		Total	
	No	%	No	%	No	%
12	59	17,9	63	19,1	122	37,0
13	57	17,3	49	14,8	106	32,1
14	60	18,2	42	12,7	102	30,9
Total	176	53,3	154	46,7	330	100,0

Tabla 1. Presencia de gingivitis crónica según edad. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la presencia de gingivitis crónica según edad la tabla 1 mostró que el mayor número de pacientes presentó gingivitis crónica con 176 adolescentes para un 53,3% de la muestra analizada, la edad más afectada fue la de 14 años con 60 adolescentes para un 18,2 % del total. Los adolescentes de 12 y 13 años presentaron gingivitis crónica en números similares, 59 adolescentes de 12 años para un 17,9 % y 57 adolescentes de 13 años para un 17,3 %, resultaron sanos 154 adolescentes para un 46,7 %.

Edad (Años)	Gravedad de la gingivitis crónica					
	Leve		Moderada		Total	
	No	%	No	%	No	%

12	24	13,6	35	19,9	59	33,5
13	24	13,6	33	18,8	57	32,4
14	16	9,1	44	25	60	34,1
Total	64	36,3	112	63,7	176	100

Tabla 2. Gravedad de la gingivitis crónica según edad. Fuente: Elaboración propia

Al analizar la gravedad de la gingivitis crónica según edad la tabla 2 mostró que la gingivitis moderada predominó en la muestra analizada con 112 adolescentes para un 63,7 % de los afectados, seguido de la gingivitis leve con 64 adolescentes para un 36,3 % la gingivitis severa no quedó representada en la muestra ya que ningún escolar presentó este tipo de gingivitis y dentro de los grupos etarios el que presentó mayor número de adolescentes afectados por la gingivitis moderada fue el de 14 años con 44 adolescentes para un 25,0 %. La gingivitis leve estuvo representada en mayor cantidad por los adolescentes de 12 y 13 años, ambos con 24 alumnos que representan el 13,6%, respectivamente.

Factores Riesgo/Factores Influyentes	Edad (Años)							
	12		13		14		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Diabetes Mellitus	-	-	1	0,6	-	-	1	0,6
Tabaquismo	10	5,7	15	8,5	25	14,2	50	28,4
Higiene Bucal Deficiente	59	33,5	57	32,4	60	34,1	176	100,0
Presencia de sarro	39	22,2	41	23,3	46	26,1	126	71,6
Presencia de caries	27	15,3	22	12,5	27	15,3	76	43,2
Restauraciones defectuosas	15	8,5	11	6,3	9	5,1	35	19,9
Empaquetamiento de alimentos	7	4,0	4	2,3	3	1,7	14	8,0
Respiración bucal	4	2,3	9	5,1	6	3,4	19	10,8
Afecciones hematológicas	1	0,6	-	-	1	0,6	2	1,1
Presencia de Maloclusión	14	8,0	18	10,2	21	11,9	53	30,1

Tabla 3: Distribución de pacientes afectados por factores de riesgo e influyentes de la gingivitis crónica según edad.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 analizó los factores etiológicos asociados a la gingivitis crónica que estuvieron presentes según edad y resultó que dentro de los factores de riesgo el tabaquismo prevaleció con un 28.4% con 50 pacientes. Dentro de los factores influyentes la higiene bucal deficiente se presentó en mayor número con 176 adolescentes para un 100.0 %, seguido de la presencia de sarro con 126 adolescentes para un 71.6 % y la caries con 76 adolescentes para un 43.2%, las

maloclusiones afectaron 53 adolescentes para un 30.1 %, 35 adolescentes presentaron restauraciones defectuosas para un 19.9 %, seguido por la respiración bucal que afectó 19 adolescentes para un 10.8 % y el empaquetamiento de alimentos con 14 adolescentes para un 8.0%, 2 adolescentes presentaron afecciones hematológicas lo que representó solo el 1.1 % de la muestra analizada.

Factores etiológicos	Presencia de Gingivitis.			
	Con gingivitis			
	No	%	χ^2	P
Tabaquismo	30	17	14,23567	0
Higiene Bucal Deficiente	176	100	330	0
Presencia de sarro	126	71,6	178,345588	0
Presencia de caries	63	35,8	34,668768	0
Restauraciones defectuosas	27	15,3	8,917762	0,002824
Empaquetamiento de alimentos	14	8	12,792722	0
Respiración bucal	19	10,8	17,640675	0
Presencia de Maloclusión	53	30,1	55,248195	0

Tabla 4: Relación entre los factores etiológicos asociados y la presencia de gingivitis crónica. Fuente: Elaboración propia

Al establecer relación entre la presencia de la gingivitis crónica y los factores etiológicos asociados la tabla 4 mostró que los factores etiológicos se relacionaron con la presencia de la gingivitis, con valores de chi cuadrado altamente significativos para el tabaquismo, la higiene bucal deficiente, la caries dental, el sarro, la maloclusión, las restauraciones defectuosas, el empaquetamiento de alimentos y la respiración bucal.

Factores etiológicos	Gravedad de la gingivitis crónica					
	Leve		Moderado		Total	
	No	%	No	%	No	%
Tabaquismo	10	5,7	20	11,4	30	17,0
Higiene Bucal Deficiente	64	36,4	112	63,6	176	100,0
Presencia de sarro	43	24,4	83	47,2	126	71,6
Presencia de caries	20	11,4	43	24,4	63	35,8
Restauraciones defectuosas	9	5,1	18	10,2	27	15,3
Empaquetamiento de alimentos	4	2,3	10	5,7	14	8,0
Presencia de Maloclusión	25	14,2	28	15,9	53	30,1
Afecciones hematológicas	1	0,6	1	0,6	2	1,1
Respiración bucal	10	5,7	9	5,1	19	10,8

Tabla 5. Distribución de pacientes según gravedad de la gingivitis crónica y los factores etiológicos asociados. Fuente:
Elaboración propia

$X^2 = 97,928$	$p=0,000$	Higiene bucal deficiente
$X^2 = 53,953$	$p=0,000$	Sarro
$X^2 = 44,769$	$p=0,000$	Maloclusión
$X^2 = 8,081633$	$p= 0,004472$	Presencia de empaquetamiento de alimentos

La tabla 5 analizó la relación entre los factores etiológicos asociados a la gingivitis crónica y la gravedad de la misma, donde se evidenció que todos los factores etiológicos se relacionaron con la gravedad de la gingivitis crónica, estos se presentaron en mayor número en los adolescentes afectados por gingivitis moderada en el caso de la higiene bucal deficiente con 112 alumnos para un 63.6%, la presencia de sarro con 83 adolescentes para un 47.2% y de caries que representó el 24.4% con 43 adolescentes de la muestra estudiada. Según valores de chi cuadrado se obtuvo una relación altamente significativa para la higiene bucal deficiente, el sarro, la maloclusión y el empaquetamiento de alimentos.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los estudios realizados por Agustín y Puia (2015), evidenciaron la aparición de gingivitis en más de 80% de la muestra reflejando la manifestación de factores agravantes en los adolescentes. De la Teja Ángeles (2015) mencionó prevalencias elevadas, del 98% en pacientes americanos de 1 a 14 años.

Estudios como el de Cotis y Guerra (2015) muestran incidencias del 85% en colombianos de 5 a 14 años de edad, en el estado de México, se observaron alteraciones periodontales en 44% de pacientes. En Yucatán el 61% de los pacientes entre 6 a 14 años de edad presentaron manifestaciones de esta enfermedad. La autora atribuye estos resultados a que como se ha descrito la gingivitis es una periodontopatías de las más comunes en los infantes y adolescentes y el área de estudio no escapa de esta situación, por lo que el estomatólogo debe basarse en la promoción de un estilo de vida más sano y la prevención de estas dolencias con la participación conjunta de los profesionales de la salud, maestros, familia y comunidad.

Según Rodan, R. y Khlaifat, F. (2015) en investigaciones realizadas en adolescentes japoneses la edad que predominó con gingivitis fue los doce años, con 67.3 % resultados que difieren del estudio realizado en los adolescentes de la ESBU José Martí.

Traviesas y Sanjurjo (2007) en el municipio de Wanajay reportaron que la enfermedad periodontal se distribuyó entre sano y enfermos con gingivitis leve y moderada. Igualmente Mayan Reina, G. (2012) refirió que en escolares de la secundaria Raúl Gonzalez Diego un 59,4 % fue diagnosticado con gingivitis moderada. Por otra parte, algunos autores como Linares Vieyra, C. (2015) **difieren ya que** observó que el 60.1% (107) de la muestra mostró encía sana. La

prevalencia de gingivitis fue del 39.9% (71 escolares) de ellos, el 34.3% presentó gingivitis leve y el 5.65%, gingivitis moderada

Núñez Flores, M.A. (2016) en el distrito de Ácora, Perú observó que 84 escolares (55.63%) presentaban inflamación leve, mientras que 67 escolares (44.37%) mostraban inflamación moderada, evidenciando que el mayor porcentaje de escolares presentó un grado de inflamación leve de gingivitis.

Existen suficientes investigaciones que citan al consumo de tabaco como uno de los factores de riesgo para la enfermedad periodontal. Las diferentes investigaciones han reportado un riesgo de 5,3 a 2,5 veces mayor en los fumadores que los no fumadores para padecer enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica, que está relacionado con la intensidad y el tiempo como fumador.

Según Martín Suárez, M.A. (2015) en su estudio sobre el comportamiento del tabaquismo en los adolescentes del reparto Fructuoso Rodríguez en Cárdenas observó que el grupo de edad más joven presentó la menor cantidad de fumadores reportados. El autor considera que se debe a que también en la mayoría de los casos el control familiar apoyado por el educacional es más estricto que en edades superiores de esta etapa de desarrollo. Demostró en su investigación que, de los pacientes fumadores, la mayor cantidad presentaron gingivitis crónica. Resultados con los cuales coincide este estudio.

Los cambios hormonales relacionados con la pubertad, pueden incrementar en los adolescentes el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal, porque durante esta etapa se eleva el nivel de las hormonas sexuales como la progesterona y el estrógeno, que posiblemente causan un aumento de la circulación sanguínea de la encías, lo que puede generar alteraciones de los tejidos periodontales. La mayoría de las investigaciones estudiadas refieren que los pacientes en estas edades tienen higiene bucal deficiente y se sabe que esta condición favorece a la aparición de la enfermedad periodontal crónica. Al comparar los resultados de este trabajo con los de otras investigaciones realizadas en adolescentes para conocer el comportamiento de la higiene bucal se observan valores similares a los descritos.

En el estudio de Chung Fernández, Márquez Zaragoza y Hernández Borroto (2013), relación de la gingivitis crónica con algunas afecciones del sistema osteomioarticular según holograma del microsistema de dientes alemán del 2013 existió predominio de las caries dentales, resultados con los que coincide este estudio, también se obtuvo que las obturaciones defectuosas afectaron al 22,1 % de la muestra, resultado con el cual no se coincide.

En estudio realizado en Cuba por Zamora Tejeda, M. (2017), en la provincia de Camagüey, la mala higiene bucal resultó ser el factor de riesgo más frecuente, de ahí que las costumbres y actitudes de los padres sean determinantes para la salud de sus hijos, a quienes no se inculca el hábito de la higiene y auto cuidado bucal, seguido del sarro y la caries dental. Resultados que coinciden con esta investigación.

Pérez Borrego (2013) en su estudio "Terapia celular regenerativa con células mononucleares autólogas aplicada a pacientes con periodontitis crónica" plantea que las personas que tienen mala higiene bucal, generalmente sufren de una gingivitis más severa que aquellos que tienen una higiene aceptable, resultados con los cuales se coincide.

Debe hacerse énfasis en el incremento de las actividades educativas que involucren a los adolescentes de 12 años y más, para reforzar y perpetuar el trabajo en edades tempranas (primaria), con objetivos afines que permitan ir perfeccionando hábitos y costumbres de higiene bucal. Se deben tener en cuenta, las grandes transformaciones biológicas, psicológicas, sociales que experimentan los adolescentes, así como los conflictos con la familia, la escuela y la sociedad, muy características en esta etapa.

Ésta investigación tiene un enfoque social porque va a identificar tempranamente y prevenir los impactos negativos que trae la gingivitis crónica en la salud periodontal del individuo.

CONCLUSIONES

- Se evidencia que más de la mitad de los escolares estudiados presenta gingivitis crónica a predominio de su forma moderada.
- Dentro de los factores de riesgo de la gingivitis crónica prevalece el tabaquismo. Los factores influyentes asociados que están presentes en la muestra son la higiene bucal deficiente, el sarro, la caries dental, las maloclusiones, las restauraciones defectuosas, la respiración bucal y el empaquetamiento de alimentos.
- Existe una asociación altamente significativa tanto en la prevalencia como en la gravedad de la gingivitis crónica con la higiene bucal deficiente, el sarro, las maloclusiones y el empaquetamiento de alimentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agustín Rubio, N., Puia, S., Toranzo, S. & Brusca, M. (2015). Invasión fúngica en tejido conectivo en pacientes con enfermedad gingivo-periodontal. *Revista Iberoamericana de Micología*, 32(1), 20-24. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-micologia-290-articulo-invasion-fungica-tejido-conectivo-pacientes-S1130140612000836>
2. Cardentey García, J., Silva Contreras, A. M., Pulido Valladares, Y, Arencibia García, E. & Martínez Cabrera M. (2011). Caracterización de la salud bucal en la adolescencia en un área de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011000300003
3. Chung Fernández, A.M., Márquez Zaragoza, L. & Hernández Borroto, C.E. (2013). Relación de la gingivitis crónica con algunas afecciones del sistema osteomioarticular según holograma del microsistema de dientes alemán. *MEDISAN*, 17(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192013000100005&lng=es

4. Cotis, A. & Guerra, M. (2015). Epidemiología de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes. Revisión bibliográfica. *Odontología Pediátrica*, 5(1). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000600497
5. Doncel Pérez, C., Vidal Lim, a. M. & Del Valle Portilla, M. C. (2011). Relación entre la higiene bucal y la gingivitis en jóvenes. *Revista Cubana de Medicina Miitarl*, 40(1), 40-47. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v40n1/mil06111.pdf>
6. Linares Vieyra, C., Martínez de Jesús, I., González Guevara, M. B., Murrieta Pruneda, J. F. & Morales Jaimes, R. (2015). Prevalencia de gingivitis y su relación con factores de riesgo en niños. *Salud y Ciencia*, (21), 142-147.
7. Llerena Noda, V. Y., Toledo Pimentel, B. F., VeitiaCabarrocas, F., Barreto Fiu, E. E., Gutiérrez Álvarez, I. & Sasigaing Barreras, A. (2016). La enfermedad periodontal inflamatoria crónica en jóvenes de la Provincia de Villa Clara. *Acta Médica del Centro*. Recuperado de www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/download/681/81
8. Martín Suárez, M. A. (2015). Comportamiento del tabaquismo en los adolescentes del reparto Fructuoso Rodríguez en Cárdenas. *Revista Medicina Electrónica*, 37(6). Recuperado de https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000600004
9. Mayán Reina, G., de Beche Rimbau, E., Sosa Rodríguez, I., Parejo Maden, D. & Morales Morán, L. (2012). Gingivitis crónica y la higiene bucal en adolescentes de la secundaria básica "Raúl González Diego". *Revista Habananera de Ciencias Médicas*, 11(4), 484-95. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729519X2012000400008&script=sci_arttext
10. Nuñez Flores, M. A. (2016). *Grados de gingivitis en escolares de 12 a 16 años del distrito de acora*.
11. Pérez Borrego, A. (2013). *Terapia celular regenerativa con células mononucleares autólogas aplicada a pacientes con periodontitis crónica. Ensayo clínico*. (Tesis), Universidad de Ciencias Médicas, La Habana. Recuperado de http://tesis.repo.sld.cu/752/1/TESIS_COMPLETA_11_-_New.pdf
12. Pérez Hernández, L.Y., De Armas Cándano, A., Fuentes Ayala, E., Rosell Puentes, F. & Urrutia Díaz, D. (2011). Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico "Pedro Borrás", Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas Pinar Río*, 15(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942011000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Rodan, R., Khlaifat, F., Smadi, L., Azab, R. & Abdalmohdi, A. (2015). Prevalence and severity of gingivitis in school students aged 6-11 years in Tafelah Governorate, South Jordan: results of the survey executed by National Woman's Health Care Center, 9, 8: 662.

Recuperado de <https://bmcrenotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-015-1532-y>

14. Sanjurjo, V. & Traviesas, E.M. (2007). Estado Periodontal de la población menor de 19 años del Municipio Wanajay. En: Memorias del Congreso Internacional de Estomatología. La Habana, 33-7-578-84. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://monografias.umcc.cu/monos/2017/CUM%2520Cardenas/mo1734.pdf&ved=2ahUKEwjPwuv0hPnwAhWKgAKHfZ_BXsQFjAEegQIDxAC&usg=AOvVaw1unkUPaHwXGIREIErpJNvO
15. Sosa Rosales, M. C. (2017). *Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población*. La Habana, Cuba: Ecimed.
16. Teja-Ángeles, E., Rodríguez-Ramírez, F.A., Villegas-García, L. & Durán-Gutiérrez, L. (2015). Gingivitis ulcerosa necrosante aguda. *Acta Pediatría de México*. 36(6), 497-8. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000600497
17. Zamora Tejeda, M., Castañeda Deroncelé, M. & Hechavarría Martínez, B. O. (2017). Caracterización clínico epidemiológica de pacientes especiales con gingivitis crónica. *Medisan*, 21(10), 3011-3017. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192017001000003

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

Rodríguez Rodríguez, Leyani / Yeras García, Marisol Georgina / Galindo Santos, Marcia / Pérez Martínez, Marisleidy (2021). Estudio sobre la gingivitis crónica en la población adolescente de villa clara, cuba.

ARTÍCULO (Págs.57-69)

*CONSIDERACIONES SOBRE VALORES ÉTICOS DURANTE TAPA DE PANDEMIA
COVID 19. CASO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA/CONSIDERATIONS ON
ETHICAL VALUES DURING COVID 19 PANDEMIC PERIOD. NURSING
PROFESSIONAL CASE*

MSc. Deyanira García Fernández
deyaniragf@infomed.sld.cu

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Tecnología – Enfermería. Cuba.

MSc. Katia Alonso López
katia@ciget.vcl.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Villa Clara. Cuba

MSc. Adolfo Enrique Rodríguez Cima
adolforer@infomed.sld.cu

Facultad de Tecnología-Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

El presente artículo surge por la necesidad de evidenciar el desarrollo de valores practicados por el profesional de enfermería en Cuba durante la etapa pandémica de COVID 19. Todo ello en medio de la crisis de valores global. Se realizó una revisión temática descriptiva, integrativa y sistémica, de artículos originales y de revisión, de fuentes correspondientes a los años 2017-2021 en las publicaciones científicas SciELO, PubMed, Scientific Electronic Library on Line, Dialnet y Elsevier. Fueron recuperados 12 artículos que cumplían con los criterios de búsqueda. Además, se tomó en cuenta la incorporación de la observación como método básico de la investigación en un grupo de profesionales de la enfermería de los policlínicos XX Aniversario, Chiqui Gómez Lubián y Martha Abreu, todos de la ciudad de Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Se concluyó, afirmando que el cuidado y procedimientos del personal de enfermería apoyado en los valores de responsabilidad, humanismo, integridad, flexibilidad, fidelidad, e internacionalismo con un razonamiento crítico, científico e innovador hacen del profesional de la enfermería en Cuba, un baluarte para el cuidado de su población en función de un porvenir próspero y saludable tanto en el aspecto físico-clínico y psicológico, como en lo relacionado con la educación social y medio ambiental.

PALABRAS CLAVE

COVID 19, Enfermeros, Pacientes, Pandemia, Población, Profesional de enfermería, Valores éticos.

ABSTRACT

This article arises from the need to demonstrate the development of values practiced by the nursing professional in Cuba during COVID 19 pandemic stage. All this, in the midst of the global crisis of values. A descriptive, integrative and systemic thematic review of original and review articles of sources corresponding to the years 2017-2021 was carried out in the scientific publications SciELO, PubMed, Scientific Electronic Library on Line, Dialnet and Elsevier. Twelve articles that met the search criteria were retrieved. In addition, the incorporation of observation as a basic method of research was taken into account in a group of nursing professionals from the XX Aniversario polyclinics, Chiqui Gómez Lubián and Martha Abreu, all from the city of Santa Clara, Villa Clara, Cuba. It was concluded, stating that the care and procedures of the nursing staff supported by the values of responsibility, humanism, integrity, fidelity, and internationalism with critical, scientific and innovative reasoning make the nursing professional in Cuba a bulwark for the care of its population. All this, based on a prosperous and healthy future both in the physical-clinical and psychological aspects, as well as in relation to social and environmental education.

KEYWORDS

COVID 19, Nurses, Patients, Pandemic, Population, Nursing professional, Ethical values.

INTRODUCCIÓN

El surgimiento y desarrollo de la humanidad llevó aparejado la acumulación de conocimientos, habilidades y prácticas que fueron transmitidos de generación en generación, y que con el devenir del tiempo hicieron surgir las ciencias que se han ocupado de mantener la salud del hombre, entre ellas la Medicina y la Enfermería.

La enfermería es la ciencia y arte de cuidar seres humanos. De ahí que la dimensión ética y humanista del cuidado y procederes de enfermería, cobre cada día más importancia.

La enfermería inicialmente ha tenido una visión biomédica-positivista a lo largo de la historia, junto con el desarrollo profesional, ha ido complementando, aspectos holísticos del cuidado del ser humano, como ente social, influenciado este *cuidado* con los aportes de las ciencias sociales de corte constructivista. Para realizar esta transición, la disciplina de enfermería ha recibido influencias de diversas corrientes epistemológicas que le han aportado una mirada más compleja para enfrentar los desafíos en salud.

Según Rockingham L. (2016) "Cuidado" sería la palabra justa y apropiada para definir e interpretar el significado que encierra la profesión de enfermería.

Milos Hurtado P, Bórquez Polloni B, Larrain Sundt Ana I. (2018) en una revista chilena aluden sobre la gestión del cuidado, enmarcándola a las acciones de promoción, mantención y restablecimiento de la salud que son propias de la enfermería, además de las que resultan del diagnóstico y tratamiento médico, y el deber de velar por la administración correcta de los recursos de asistencia para el paciente.

Tradicionalmente, han sido considerados los enfermeros(as) como portadores de valiosas cualidades donde se destacan el respeto al ser humano, la sensibilidad, la responsabilidad, la integridad y la ética.

El cuidado en sí mismo incluye la ética y la responsabilidad, estableciendo habilidades y experiencias de autocuidado mediante el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual se compone en una práctica de salud y bienestar, según plantea Dorothea Orem en su teoría del autocuidado.

Es decir, a nivel internacional la formación de valores constituye un aspecto esencial para garantizar una formación humanista en los profesionales de los diferentes sectores de la sociedad.

Ante momentos de cambios sociales bruscos o situaciones de crisis, se produce una ruptura o fractura en el sistema de valores éticos, morales y sociales con los que los individuos se identificaban y a partir de los cuales construían sus proyectos de vida y de realización personal. Este fenómeno o ruptura ha sido identificado desde hace más de veinte años como “crisis de valores”.

Según Amaro Cano M. C. (2013) debe enunciarse que la crisis económica global se hace sentir, con más o menos rigor, en todos los países del mundo, afectando las estructuras políticas, sociales y ambientales. Mientras que las consecuencias de esta situación, han repercutido en el propio sistema de valores de la sociedad, por ende, en los profesionales de la salud y dentro de estos en el personal de Enfermería.

Sin embargo, en Cuba, continúa exponiendo Amaro Cano, a pesar de las cualidades positivas del sistema político social imperante, donde prima el humanismo, se han producido, en correspondencia con las características del contexto universal y particular, manifestaciones que permiten hablar de la necesidad de fortalecer determinados valores humanos.

Por tanto, se considera oportuno incursionar en el tema de la crisis de valores sociales y profesionales y su relación con el personal de enfermería. Específicamente, partiendo de la determinación de un banco de valores humanos potenciales que puedan conformar el modelo del perfil que tipifique al profesional de este importante sector en Cuba.

Es decir, el presente trabajo propone llamar la atención sobre la práctica de enfermería en Cuba, los valores carentes y los valores puestos en práctica frente a las carencias ocasionadas por el bloqueo y la disposición innovadora y responsable de cada profesional de esta especialidad en el país y fuera del mismo.

Siendo, entonces, el objetivo de este trabajo realizar una caracterización del Enfermero de Atención Primaria de Salud, en Santa Clara, Villa Clara mediante un sistema de valores puestos en práctica durante el escenario real de la sociedad cubana en etapa de pandemia COVID 19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del estudio, se realizó una revisión bibliográfica integradora y sistémica, con análisis crítico, que incluyó artículos científicos, de revisión y monografías, siguiendo los siguientes criterios de inclusión: artículos originales y de revisión publicados en castellano e inglés, publicados en los últimos 2 años, de marzo de 2019 hasta marzo de 2021.

Para esta revisión fueron utilizados artículos que en su estructura consideraron como palabras clave y descriptores de las ciencias de la salud, los siguientes ejes teóricos: enfermería como disciplina, valores éticos del profesional de la enfermería, responsabilidades del enfermero en etapa de crisis social, crisis de salud durante pandemia COVID 19 en Cuba y el mundo.

Los criterios de exclusión fueron trabajos que se encontraron repetidos, las cartas editoriales y los artículos publicados en idiomas no seleccionados.

Tras la identificación de los estudios pre-seleccionados se llevó a cabo la lectura de los títulos de las publicaciones, resumen y palabras clave, comprobando la pertinencia con el estudio, debiendo estar adherido a la temática escogida.

Por otra parte, se llevó a cabo la observación directa de un grupo de 30 profesionales de la enfermería de los policlínicos XX Aniversario, Chiqui Gómez Lubián y Martha Abreu. Diez enfermeros/as de cada policlínico, todos de la ciudad de Santa Clara, Villa Clara, Cuba, quienes mantuvieron el cumplimiento del Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19.

Los mismos colaboraron con la realización de esta investigación aportando detalles sobre la realización de su trabajo diario como personal capacitado para la Atención Primaria de Salud en los Consultorios Médicos de la Familia pertenecientes a los policlínicos anteriormente mencionados.

RESULTADOS

Primeramente, a partir de la literatura estudiada puede manifestarse que:

1. La Salud es un valor social

La Organización Mundial de la Salud destaca “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades”. En esta definición entra el aspecto social, donde desempeña un papel decisivo el contexto histórico-concreto entre otros factores, la responsabilidad de la sociedad de que se trate en su aspecto valorativo de la atención no solamente a la salud de sus miembros.

Según Pérez Quiñones, J. A. *et al* (2014), la educación en valores es un proceso humanizador, individual, social, vertical y horizontal a lo largo de la vida de las personas.

2. Los grandes cambios sociales generan cambios de valores éticos y sociales

Según Ojalvo, Kraftchenko, González & Maura (2003), los cambios sociales radicales generan una brusca modificación en la esfera de los valores, los cuales se mueven hacia:

- Apología o ética de las diferencias tras la cual se esconde realmente el individualismo, el centrarse en el “yo” y la indiferencia por el “otro”.
- Exaltación de la relatividad de las verdades, lo que conduce a la filosofía del “todo vale”.
- Apología al cortoplacismo, a la solución inmediata de los deseos que privilegia el “aquí y ahora”, el hedonismo y la irracionalidad.

Sin embargo, a pesar de este hecho, durante la pandemia global de COVID 19 en los años 2020 y 2021 se han sucedido cambios positivos en los valores de varios profesionales. Específicamente, el profesional de la enfermería a nivel internacional.

3. Papel del profesional de enfermería en la etapa de Pandemia COVID-19

En el periódico cubano *Cubadebate* (11 de marzo de 2020) consta que el 11 de marzo de 2020 la Covid-19 fue considerada como una pandemia. Para esta fecha la enfermedad había aumentado 13 veces fuera de China y se había triplicado el número de países contagiados. Su extensión simultánea era a 114 países, con 118 mil casos y 4 mil 291 defunciones, solo 81 países no reportaban casos. Precisamente, en esa fecha, Cuba confirmó el primer caso de COVID-19, afectado por el virus SarsCov-2.

Partiendo de esta situación, los periodistas [Carmona Tamayo E.](#), [Fariñas Acosta L.](#) (2021) han mencionado que este profesional de la salud ha cobrado un protagonismo sin igual, ante la necesidad de atención urgente a un número exponencial de pacientes en un lapso de tiempo realmente reducido.

Unido a ello, científicos de varios institutos reconocidos han publicado que este virus afecta de una forma más severa a personas en edades avanzadas de la vida, pacientes con inmunodepresión y

con enfermedades crónicas como: Diabetes Mellitus, Cardiopatía Isquémica, Cáncer y Enfermedades Pulmonares Crónicas. Y dentro de las complicaciones más frecuentes han establecido las siguientes:

- Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (las complicaciones respiratorias se presentan habitualmente a partir del 7mo. día de inicio de los síntomas).
- Arritmias cardíacas.
- Choque séptico.

Los resultados de conversatorios y entrevistas no estructuradas sostenidas con 30 enfermeros y enfermeras seleccionados de tres policlínicos de Santa Clara fueron los siguientes:

4. Responsabilidad y protagonismo del profesional de enfermería en Cuba

La enfermera del Consultorio del Médico y la Enfermera de la Familia (CMEF) tiene un conjunto de responsabilidades y funciones definidas en el Programa Nacional del Médico y la Enfermera de la Familia (PMEF). En su actuar diario se inserta en múltiples programas de salud, entre ellos el Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) en el que realizan actividades clave para la prevención de complicaciones maternas, fetales y neonatales, también en el Programa de Prevención Precoz de Cáncer Cérvicouterino, donde estudios previos han demostrado su valía. En el manejo de las enfermedades crónicas, el personal de enfermería del CMEF es clave, así como en la vacunación y en la atención de los adultos mayores, en particular de aquellos encamados o en estadios terminales.

A todo lo anterior, se suman las acciones derivadas del *Protocolo de Actuación Nacional para la COVID-19*. Por lo tanto, teniendo en cuenta las afecciones mencionadas en el acápite anterior, y para evitar largos estadios hospitalarios sumados al riesgo y comprometimiento para la vida, el profesional de enfermería, durante la etapa pandémica del virus SarsCov -2 ha llevado a cabo actividades como la Intervención preventiva, donde se han aplicado el siguiente proceder:

- Biomodulina T: un bulbo IM dos frecuencias semanales durante seis semanas para pacientes mayores de 60 años, que residen en los Hogares de Ancianos.
- En los Hogares Maternos se aplica profilaxis para gestantes y trabajadores con Prevengho-Vir.
- Las pacientes gestante o púerperas con Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) reciben ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Por otra parte, en los centros de vigilancia de contactos, creados a su efecto, se realiza:

- Vigilancia activa
- Termometría cada 6 horas.

El personal de enfermería ha llevado a cabo esquemas terapéuticos con el CIGB-258 para pacientes con ventilación mecánica. Se aplican Anticuerpos Monoclonales Itolizumab (Anti CD 6) a pacientes ingresados, inhibiendo la proliferación y activación de células T. Mientras que, los eventos adversos que pudieran presentarse con mayor frecuencia tras la administración de Itolizumab son: fiebre, escalofríos y cefalea. Estos eventos suelen ser de intensidad leve y moderada, se presentan generalmente en las primeras 24 horas posteriores a la administración del Itolizumab.

El Itolizumab es un anticuerpo humanizado con una baja proporción de residuos murinos, por lo que ocasionalmente pudieran inducir reacciones alérgicas leves o incluso severas, incluyendo shock anafiláctico.

Por todo ello, un personal de enfermería altamente responsable y con una serie de valores éticos y sociales plenamente desarrollados, es de supuesta importancia para asumir el tratamiento tanto de los pacientes con COVID 19, como de los potenciales a contraer el virus.

5. Valores éticos del personal de enfermería que han sostenido sus responsabilidades

Teniendo en cuenta a Ferrer Arnedo C. (2011). Pueden relacionarse los siguientes principios que rigen las acciones de la práctica de Enfermería:

1. Ayudar al paciente a conservar su personalidad.
2. Ayudar al paciente a recuperar su salud.
3. Proteger al paciente de lesiones, agentes externos o enfermedades.
4. Ayudar al paciente a incorporarse a la sociedad.

En el comportamiento ético del profesional de la enfermería fueron incluidos valores morales y reglas de conducta especialmente relacionadas con el cuidado del enfermo. Por lo que se consideró esencial declarar las consideraciones de Singh *et al.*, (2017) sobre los siguientes valores éticos y morales:

- Poseer vocación para la atención y cuidado de los demás y estar física y mentalmente sanas.
- Deberán desarrollarse o adquirirse durante el período de formación: la benevolencia, simpatía, paciencia y firmeza las que son esenciales para el éxito del tratamiento.
- Autodisciplina y honestidad.

- Fidelidad al paciente, respeto a confidencias y asuntos privados.
- Honradez
- Sentido de responsabilidad.
- Dominio propio
- Sensibilidad
- Laboriosidad

Los valores anteriores unidos a las siguientes competencias fueron establecidos por la muestra escogida:

1. Agudeza en la observación
2. Ejercicio del juicio
3. Discernimiento y previsión oportuna de acción en caso de urgencia
4. Exactitud en los informes
5. Capacidad organizativa
6. Flexibilidad y creatividad
7. Disposición para trabajo en equipo
8. Capacidad de aprendizaje continuo
9. Capacidad de cuidados sin distinción social, de raza, preferencia sexual o credo.

Se consideró que han proporcionado una alta calidad al servicio de enfermería en los centros de salud de la provincia de Villa Clara.

6. Puesta en práctica de la Atención Primaria de Salud en Cuba

En Cuba, para un mejor manejo y tratamiento de la mencionada pandemia, se dispuso que el personal de la Enfermería trabajara desde la Atención Primaria de Salud (APS).

Para ello, ha trabajado de conjunto con estudiantes de medicina en el primer nivel de APS. Se han dispuesto a realizar una pesquisa activa de pacientes potenciales a padecer la enfermedad y la posterior clasificación de los casos, seguimiento a los contactos (personas que han tenido contacto directo con pacientes positivos a la enfermedad), tratamiento a 15 grupos vulnerables y el seguimiento a las altas de los casos confirmados.

Actividades y procedimientos realizados mediante programa y chequeo activo por los directivos de Salud Municipal y Provincial:

1. Educación para la salud.
2. Mantener la vigilancia epidemiológica.

3. Realizar pesquisa activa a la población.
4. Al egreso a la comunidad de paciente confirmado de COVID-19, atención a la esfera emocional del paciente y la familia.
5. Realizar el seguimiento de enfermería por 14 días a partir del egreso, como parte del EBS.
6. Estímulo para cumplir con las medidas de protección adecuada para reducir los riesgos de re infección.
7. Detectar a tiempo cualquier sintomatología que aparezca durante la convalecencia.
8. Si indicación de exámenes y complementarios por el médico de la familia, explicar en qué consiste cada prueba y conducirlo al policlínico.
9. Verificar la realización de PCR-TR y resultado a los 14 días
10. Registrar las acciones realizadas en la historia clínica individual de los pacientes.

Bajo la supervisión del jefe de enfermería de cada policlínico, se responsabiliza al personal de enfermería que labora en círculos infantiles y centros educacionales el conocer e implementar este protocolo asistencial.

Además de los valores anteriormente mencionados, el personal de enfermería debe aplicar responsablemente principios, según el World Health Organization (2020) y ser fiel cumplidor de los mismos, así como las normas, métodos y procedimientos que regulan el ejercicio de su actividad:

- Mantener informado a pacientes y familiares en cuanto al diagnóstico y pronóstico de la enfermedad dentro y fuera de la unidad.
- Mantener discreción con pacientes y familiares en cuanto al diagnóstico y pronóstico de la enfermedad dentro y fuera de la unidad.
- Mantenerse en perfecto estado de salud por lo que debe realizarse chequeo médico periódico.

El desarrollo científico-técnico de los profesionales de Enfermería en Cuba, ha permitido alcanzar niveles superiores de concientización, que reflejan los valores humanistas de la profesión, basados en la comprensión y valoración de cada paciente como punto de partida para su tratamiento.

7. Puesta en práctica del Internacionalismo como valor esencial del profesional de la enfermería en el socialismo

Como ejemplo de profesionales que han desarrollado el internacionalismo como valor moral y social, está el Contingente Internacional de Médicos Especializados en Situaciones de Desastres y Graves Epidemias Henry Reeve. Este grupo de especialistas cubanos, que incluye un alto porcentaje de enfermeros, no solo apoya con su personal especialmente entrenado a una nación

determinada, sino que coopera de inmediato en cualquier país que sufra una catástrofe natural o una epidemia grave, incluyendo al territorio cubano.

DISCUSIÓN

Según estudios de García Fariñas A. *et al.*, (2019), durante los años 2014 a 2019 se ha producido un alza en el ausentismo y deserción de la profesión, que lleva a la disminución de la calidad de la atención brindada a pacientes y familiares por este personal. En la aparición de esta situación desempeña una función importante el resquebrajamiento de los valores éticos profesionales, aun de los universalmente reconocidos.

Sin embargo, ante la realidad social originada por la Pandemia COVID 19, en los años 2020 y 2021 esta situación ha cambiado. En el período mencionado, cuando han emergido situaciones de salud críticas, mayormente para pacientes vulnerables, se ha apreciado un elevado protagonismo de los servicios relacionados con los cuidados del profesional de la enfermería en Cuba.

El presente estudio pone de manifiesto que los enfermeros y enfermeras están más atentos y más cerca de un paciente que cualquier otro profesional. Es decir, han respondido de manera eficaz a las demandas de los pacientes; tanto en situación grave, crítica o terminal.

CONCLUSIONES

La puesta en práctica de valores éticos, morales y sociales de los profesionales cubanos de la enfermería ha desempeñado un papel clave durante la atención a pacientes durante la etapa de pandemia COVID 19 con alto sentido de humanismo y espíritu solidario.

Los valores de responsabilidad, integridad, laboriosidad, fidelidad, e internacionalismo con un razonamiento crítico, científico e innovador han hecho del profesional de la enfermería en Cuba, un paradigma para el cuidado de su población, en función de un porvenir próspero y saludable tanto en el aspecto físico-clínico y psicológico, como en lo relacionado con la educación social y medio ambiental.

Recomendaciones

La formación de las nuevas generaciones de enfermeros y enfermeras basada en la práctica de valores éticos, morales y sociales, en función del desarrollo próspero y pacífico de la sociedad cubana, resulta clave para el ejercicio de un servicio médico de calidad en Cuba y el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaro, CMC. (2013). La formación humanística de las enfermeras: una necesidad insoslayable. *Rev Cuba Enf.*;29(4).
2. Carmona Tamayo, E., Fariñas Acosta, L. (2021, 12 de mayo). Enfermería: El valor de la presencia. *CubaDebate*. <http://www.cubadebate.cu/noticias/Enfermería-El-valor-de-la-presencia.html>
3. Ferrer Arnedo, C. (2011). Los valores como motores de transformación en la práctica del cuidado en Atención Primaria. *RIDEC*; 4(2):9-13.
4. García Fariñas, A., Dana Marrero S.C., Maldonado Alcántara, M., Pérez Muñoz, L.M. (2019). Actividad de enfermería en consultorios del médico y la enfermera de la familia de La Habana. *Revista Cubana de Enfermería*. vol. 35, no. 3. <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2188/458>
5. González Maura, V., Kraftchenko Beoto O. y Ojalvo Mitrany V. (2003). Capítulo II. El diagnóstico psicopedagógico de los valores." *Pedagogía Universitaria*, vol. 8, no. 1, p. 39.
6. Milos Hurtado, P., Bórquez Polloni, B., Larrain Sundt, Ana I. (2011). La "gestión del cuidado" en la legislación chilena (II) Estado actual. *Cienc. enferm.* [citado 2018, 20 de febrero];17(3):23-33. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000300003&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532011000300003>
7. Pérez Quiñones, J. A., Hernández Falcón, L., García, L. E., Cid Rodríguez, M. C., Hernández Díaz, O., Martínez Abreu, J. (2014). Importancia de la orientación educativa en la formación de valores en las universidades de Ciencias Médicas. *RevMed Electrón [Internet]*. 36(4):512-520. http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16841824201400040013&lng=es
8. Rockingham, L. (2016). Ethical aspects of nurses' thought too fat to care'. *Nurs Ethics*. [citado: 2018, 2 de enero] ;23(1):117. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=ethical+aspects+of+nurses+thought+too+fat+to+care>

9. Singh Chuy, L. Espinosa Abreu, M., Columbie Colas, N., Cantillo Fernández, Y. (2017). **Valores ético-morales y calidad de los servicios prestados de enfermería en Guantánamo.** Rev Inf Cient. 96 (1):149-159

10. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

García Fernández, Deyanira / Alonso López, Katia (2021). Consideraciones sobre valores éticos durante tapa de pandemia COVID 19. Caso profesional de enfermería

NOTICIAS CIENTÍFICO TÉCNICAS DE HOY/TODAY'S SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL NEWS



Empresa china diseña nuevo modelo de “perro robot”

La compañía aspira a que sus robots de cuatro patas sean tan accesibles y populares como los teléfonos inteligentes y los drones. Los perros robot de Unitree Robotics pueden escuchar a sus propietarios, llevándoles una botella de agua, mientras estos hacen footing. Además, estos dispositivos sirven de cestas de compra, si bien la cantidad de productos que pueden cargar es reducida.

Referenciado en:

<http://www.cubadebate.cu/noticias/2021/06/11/empresa-china-disena-nuevo-modelo-de-perro-robot-video/>



Infantix: Un sistema de pesquisa hecho en Cuba y para nuestros niños

El propósito de Infantix –un sistema de pesquisa neonatal que desarrolla el Centro de Neurociencias de Cuba (Cneuro)– va encaminado, precisamente, a la detección temprana de trastornos de la audición y la visión en infantes, explicó a Granma, Ernesto Velarde Reyes, ingeniero en Telecomunicaciones y uno de los líderes del proyecto.

Referenciado en <http://www.redciencia.cu/noticias/2021-6-16/infantix-un-sistema-de-pesquisa-hecho-en-cuba-y-para-nuestros-ninos/9298>



¿Cómo funciona Internet? La fragilidad de la red y las "pocas empresas" que "soportan" el peso" de la red global

Internet se ha convertido en lo más parecido a un cerebro mundial, una red de redes cada vez más compleja que, sin embargo, es más frágil de lo que podemos pensar. No sabemos lo dependientes que somos hasta que no sucede una caída, cuando el proveedor 'Fastly' hizo que un gran número de webs se 'apagase'.

Referenciado en: https://www.lasexta.com/noticias/ciencia-tecnologia/como-funciona-internet-fragilidad-red-pocas-empresas-que-soportan-peso-red-global_2021061360c5fe03cffd71000198eed0.html

[REGRESAR AL SUMARIO](#)

PROMOCIONES/ PROMOTIONS

Estimado lector...siga nuestra revista en redes sociales, ¡una excelente opción!

Recuerde mediante la utilización del código QR, siempre con la intención de facilitarle el acceso inmediato, no pierda la oportunidad, el momento siempre es hoy.



[REGRESAR AL SUMARIO](#)