

DIGITALIZACIÓN DE LA VIDA COTIDIANA



DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ
DANIEL DÍAZ-ROJAS
COORDINADORES

Transdigital[®]
editorial

DIGITALIZACIÓN DE LA VIDA COTIDIANA

DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ

DANIEL DÍAZ-ROJAS

COORDINADORES

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN, ALFONSO URIEL BELLO-GONZÁLEZ, AMADOR GONZÁLEZ-HENÁNDEZ, ANA MARÍA GARCÍA, ANA RUTH ULLOA PIMIENTA, ANAYA AVILA CARLOS EDUARDO, ANDREA SALOMÉ ALDACO LÓPEZ, ANTONIO AGUIRRE ANDRADE, AQUILES RAZIEL ROJAS MARTÍNEZ, ARIADNA CRISANTEMA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, ASTRID SOFÍA PÉREZ MAAS, BELÉN VELÁZQUEZ GATICA, CHRISTIAN JONATHAN ÁNGEL RUEDA, CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO, DAMIÁN MADAY MERINO, DANIEL DÍAZ-ROJAS, DARINA JOCELYN ESPINOSA TLATELPA, DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ, ELENA PATRICIA SÁNCHEZ MARTÍNEZ, FRANCISCO ALONSO ESQUIVEL, INDIRA LIZETH DE LA GARZA LÓPEZ, IVONNE RODRÍGUEZ PÉREZ, JESÚS GUILLERMO FLORES, JESÚS JONATHAN LIRA-VALLEJO, JORGE SADI, JOSÉ ÁNGEL VILLALOBOS RODRÍGUEZ, JOSÉ AURELIO SOSA-OLIVIER, JOSÉ PORFIRIO GONZÁLEZ-FARIAS, JOSÉ RAMÓN LAINES-CANEPA, JUAN CARLOS REA ANGUIANO, JUAN MANUEL MANCILLA DÍAZ, JUAN SOTO, KENYA MUNGUÍA, LAURA GEORGINA VÁZQUEZ LARA-DE LA CRUZ, LUCILA ARIAS-PATIÑO, LUIS ALBERTO ALDAPE BALLESTEROS, MA. DEL CARMEN BEAS JARA, MANUEL LÓPEZ-BELLO, MARCELA RÁBAGO DE ÁVILA, MARÍA DEL PILAR ANAYA AVILA, MARÍA ELENA VALIELA VIDAL, MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI, MARIANA VALDEZ AGUILAR, MARTHA CECILIA RAMÍREZ-SALGADO, MARTÍN JOAQUÍN AGUILAR MUÑOZ, MERY PESANTES-ESPIÑOZA, MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ-ACOSTA, MIGUEL ÁNGEL MEDINA-ROMERO, MIGUEL ÁNGEL VITE PÉREZ, MOISÉS SALINAS ROSALES, MÓNICA MIRAMONTES IBARRA, MÓNICA REA ANGUIANO, MYRNA MÉNDEZ MARTÍNEZ, NATALIA URIBE-BÁRCENAS, OMAIRA CECILIA MARTÍNEZ MORENO, RAQUEL MONDRAGÓN HUERTA, REYNA MORENO BELTRÁN, ROBERTO DEL CARMEN MORENO-GUZMÁN, ROSA DEL CARMEN SÁNCHEZ TRINIDAD, ROSALÍA VÁZQUEZ-AREVALO, ROSSY LORENA LAURENCIO MEZA, SAMUEL JOSEPH LIZARRAZU CERÓN, SARAÍ CÁRDENAS-MATA, SILVIA GRAPPIN-NAVARRO, SOFÍA GUTIÉRREZ, SOFÍA RUIZ LIÉVANO, SONIA EDITH REYNA MORENO, VINH ILICH POBLANO, VIRIDIANA LEAL SOTO, XÓCHITL LÓPEZ AGUILAR.

AUTORES Y AUTORAS

Título original: Digitalización de la vida cotidiana / Diego Escudero-Sánchez y Daniel Díaz-Rojas (Coords.) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2025 — 443 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-10-0.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc03>

Clasificación DEWEY. 604 - Temas especiales de tecnología. Tipo de Contenido: Libros universitarios. Clasificación the-ma: J - Sociedad y ciencias sociales. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 4.7 Mb.



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2025 Diego Escudero-Sánchez y Daniel Díaz-Rojas (Coordinadores).

D.R. 2025 Alexandro Escudero-Nahón, Alfonso Uriel Bello-González, Amador González-Henández, Ana María García, Ana Ruth Ulloa Pimienta, Anaya Avila Carlos Eduardo, Andrea Salomé Aldaco López, Antonio Aguirre Andrade, Aquiles Raziel Rojas Martínez, Ariadna Crisantema Martínez Hernández, Astrid Sofía Pérez Maas, Belén Velázquez Gatica, Christian Jonathan Ángel Rueda, Claudia Marina Vicario Solórzano, Damián Maday Merino, Daniel Díaz-Rojas, Darina Jocelyn Espinosa Tlatelpa, Diego Escudero-Sánchez, Elena Patricia Sánchez Martínez, Francisco Alonso Esquivel, Indira Lizeth de la Garza López, Ivonne Rodríguez Pérez, Jesús Guillermo Flores, Jesús Jonathan Lira-Vallejo, Jorge Sadi, José Ángel Villalobos Rodríguez, José Aurelio Sosa-Olivier, José Porfirio González-Farías, José Ramón Laines-Canepa, Juan Carlos Rea Anguiano, Juan Manuel Mancilla Díaz, Juan Soto, Kenya Munguia, Laura Georgina Vázquez Lara-de la Cruz, Lucila Arias-Patiño, Luis Alberto Aldape Ballesteros, Ma. del Carmen Beas Jara, Manuel López-Bello, Marcela Rábago de Ávila, María del Pilar Anaya Avila, María Elena Valiela Vidal, María Guadalupe Veytia Bucheli, Mariana Valdez Aguilar, Martha Cecilia Ramírez-Salgado, Martín Joaquín Aguilar Muñoz, Mery Pesantes-Espinoza, Miguel Ángel Hernandez-Acosta, Miguel Ángel Medina-Romero, Miguel Ángel Vite Pérez, Moisés Salinas Rosales, Mónica Miramontes Ibarra, Mónica Rea Anguiano, Myrna Méndez Martínez, Natalia Uribe-Bárceñas, Omaira Cecilia Martínez Moreno, Raquel Mondragón Huerta, Reyna Moreno Beltrán, Roberto del Carmen Moreno-Guzmán, Rosa del Carmen Sánchez Trinidad, Rosalía Vázquez-Arevalo, Rossy Lorena Laurencio Meza, Samuel Joseph Lizarazu Cerón, Sarai Cárdenas-Mata, Silvia Grappin-Navarro, Sofía Gutiérrez, Sofía Ruiz Liévano, Sonia Edith Reyna Moreno, Vinh Ilich Poblano, Viridiana Leal Soto, Xóchitl López Aguilar (autores y autoras).

D.R. 2025 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. editorial@transdigital.mx www.editorial.transdigital.mx



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Escudero-Sánchez, D., y Díaz-Rojas, D. (2025) (Coords.). *Digitalización de la vida cotidiana*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc03>

CONTENIDO

01. ANÁLISIS INTRODUCTORIO	9
DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ Y DANIEL DIAZ-ROJAS	
02. TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE: CREANDO EMPRESAS CON BASE EN EL ANÁLISIS DE SUELOS	23
FRANCISCO ALONSO ESQUIVEL, INDIRA LIZETH DE LA GARZA LÓPEZ , SONIA EDITH REYNA MORENO Y LUIS ALBERTO ALDAPE BALLESTEROS	
03. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GESTIÓN PARA EL EJERCICIO DEL LIDERAZGO EN SECTOR PÚBLICO	35
JOSÉ PORFIRIO GONZÁLEZ-FARIAS, MARTHA CECILIA RAMÍREZ-SALGADO Y NATALIA URIBE-BÁRCENAS	
04. APROXIMACIÓN TEÓRICA DEL IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DEL TURISMO MÉDICO EN LA CIUDAD DE TIJUANA, MÉXICO	49
OMAIRA CECILIA MARTÍNEZ MORENO	
05. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE VALLE HERMOSO: IMPACTO DEL USO DE PÁGINAS WEB EN SUS VENTAS	59
JUAN CARLOS REA ANGUIANO, MÓNICA REA ANGUIANO E INDIRA LIZETH DE LA GARZA LÓPEZ	
06. TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y JUSTICIA UNIVERSITARIA EN MÉXICO: ANÁLISIS DE LAS LIMITACIONES Y DESAFÍOS ESTRUCTURALES	73
MIGUEL ÁNGEL MEDINA-ROMERO	
07. GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL EN INSTITUCIONES ACADÉMICAS: EL CASO DE LINKEDIN EN LAS UNIVERSIDADES DE LA COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA	85
MARÍA ELENA VALIELA VIDAL	
08. METODOLOGÍAS PARA LA APROPIACIÓN DE UNA CIUDADANÍA DIGITAL. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA	107
VINH ILICH POBLANO, BELÉN VELÁZQUEZ GATICA Y JESÚS GUILLERMO FLORES	
09. INFLUENCIA DEL LIDERAZGO SITUACIONAL EN LA PLUSVALÍA DE UN FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL	129
MIGUEL ÁNGEL HERNANDEZ-ACOSTA, LAURA GEORGINA VÁZQUEZ LARA-DE LA CRUZ Y JOSÉ PORFIRIO GONZÁLEZ-FARIAS	

10. EL SERVICIO SOCIAL: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO O MANO DE OBRA GRATUITA.....	145
MARÍA DEL PILAR ANAYA AVILA, ROSSY LORENA LAURENCIO MEZA Y CARLOS EDUARDO ANAYA AVILA	
11. TRAZABILIDAD DE LA CALIDAD: INTEGRACIÓN DE LEAN SIX SIGMA EN SCRUM	155
MERY PESANTES-ESPINOZA Y VIRIDIANA LEAL SOTO	
12. NEOLOGISMOS Y DESINFORMACIÓN.....	167
JUAN SOTO	
13. LA VIDA COTIDIANA Y LA DESINFORMACIÓN.....	179
JUAN SOTO	
14. DIGITALIZACIÓN DE LA CLÍNICA DE ACUPUNTURA DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ...	189
ASTRID SOFÍA PÉREZ MAAS, CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO Y MOISÉS SALINAS ROSALES	
15. FACILITADORES DE TALLERES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, ARTE Y MATEMÁTICAS: UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS.....	197
LUCILA ARIAS-PATIÑO Y KENYA MUNGUÍA	
16. CUANDO EL AMOR SE ESCRIBE CON EMOJIS: CONEXIÓN DIGITAL Y FRUSTRACIÓN FEMENINA EN EL ROMANCE MODERNO.....	205
SOFÍA GUTIÉRREZ Y ANA MARÍA GARCÍA	
17. IDENTIDAD Y AUTOESTIMA EN LA ERA DIGITAL: EFECTOS DE LAS REDES SOCIALES SOBRE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	219
SARÁ CÁRDENAS-MATA Y MARÍA GUADALUPE VEYTIA BUCHELI	
18. ENTRE LA INMERSIÓN Y EL MALESTAR: EFECTOS FÍSICOS SECUNDARIOS PRESENTADOS POR EL USO DE TECNOLOGÍAS DE REALIDAD EXTENDIDA EN EL CONTEXTO FORMATIVO	231
DARINA JOCELYN ESPINOSA TLAELPA, CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO Y AQUILES RAZIEL ROJAS MARTÍNEZ	
19. REPRESENTACIONES QUEER E IDENTIDADES DE GÉNERO EN ENTORNOS DE REALIDAD AUMENTADA: HACIA UN DISEÑO INCLUSIVO EN MUNDOS VIRTUALES	243
JOSÉ ÁNGEL VILLALOBOS RODRÍGUEZ, CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO Y AQUILES RAZIEL ROJAS MARTÍNEZ	

20. COAHUILA, CONSUMO DE MEDIOS EN UNA SECUNDARIA LOCAL DEL PUEBLO MÁGICO DE VIESCA, MÉXICO	253
JORGE SADI	
21. INFLUENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS PARA LA AUTONOMÍA EN LA COMUNICACIÓN DE LAS PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	263
MYRNA MÉNDEZ MARTÍNEZ Y MARCELA RÁBAGO DE ÁVILA	
22. FABRICACIÓN SOSTENIBLE DE PLACAS DE POLIPROPILENO RECICLADO: CONTRIBUCIONES AL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	273
JOSÉ RAMÓN LAINES-CANEPA, ROBERTO DEL CARMEN MORENO-GUZMÁN Y JOSÉ AURELIO SOSA-OLIVIER	
23. EL DISPOSITIVO DIGITAL: ¿VIGILAR Y CONTROLAR?	277
MIGUEL ÁNGEL VITE PÉREZ	
24. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA EN 4D: DETECCIÓN, DERIVACIÓN, DINAMIZACIÓN Y DIÁLOGO DIGITAL EN LA INTERVENCIÓN DE NIÑOS CON RETRASO ORAL	287
ELENA PATRICIA SÁNCHEZ MARTÍNEZ	
25. MUNDOS VIRTUALES SONOROS: UN PRIMER ACERCAMIENTO A ENTORNOS TRIDIMENSIONALES ACCESIBLES PARA PERSONAS CIEGAS.....	299
MARTÍN JOAQUÍN AGUILAR MUÑOZ, ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN Y CHRISTIAN JONATHAN ÁNGEL RUEDA	
26. POSTURAS DE MUJERES JÓVENES CON TRASTORNOS ALIMENTARIOS ANTE PÁGINAS DE INTERNET Y REDES SOCIALES	313
ALFONSO URIEL BELLO-GONZÁLEZ,, ROSALIA VÁZQUEZ-AREVALO Y XÓCHITL LÓPEZ-AGUILAR	
27. LA ERA DIGITAL EN LA VIDA UNIVERSITARIA: UN ESTUDIO EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, VALLE DE MÉXICO.....	325
IVONNE RODRÍGUEZ PÉREZ	
28. ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EL PAISANO MUNICIPIO DE LAS VIGAS DE RAMÍREZ, VERACRUZ, MÉXICO	337
MANUEL LÓPEZ-BELLO, SILVIA GRAPPIN-NAVARRO Y AMADOR GONZÁLEZ-HENÁNDEZ	

29. ACTIVIDAD FÍSICA EN UN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO EN LÍNEA PARA TRASTORNO POR ATRACÓN: UN ESTUDIO EXPLORATORIO.....	351
ANDREA SALOMÉ ALDACO LÓPEZ, ROSALÍA VÁZQUEZ-ARÉVALO, MARIANA VALDEZ AGUILAR, XÓCHITL LÓPEZ AGUILAR, MA. DEL CARMEN BEAS JARA Y JUAN MANUEL MANCILLA DÍAZ	
30. MARKETING DIGITAL EN MICROEMPRESAS DE COMALCALCO, TABASCO, MÉXICO.....	365
ANA RUTH ULLOA PIMIENTA, ROSA DEL CARMEN SÁNCHEZ TRINIDAD Y ANTONIO AGUIRRE ANDRADE	
31. DESAFÍOS ÉTICOS DEL DERECHO EN LA NUEVA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	381
DAMIÁN MADAY MERINO, ROSA DEL CARMEN SÁNCHEZ TRINIDAD Y SOFÍA RUIZ LIÉVANO	
32. ACCESO UNIVERSAL AL CONOCIMIENTO EN LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA	395
DIEGO ESCUDERO-SÁNCHEZ, REYNA MORENO BELTRÁN Y RAQUEL MONDRAGÓN HUERTA	
33. USO DE QUICK RESPONSE CODES EN ALMACENES QUÍMICOS UNIVERSITARIOS.....	407
JESÚS JONATHAN LIRA-VALLEJO, ARIADNA CRISANTEMA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ Y MÓNICA MIRAMONTES IBARRA	
34. LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA PRINCIPAL PARA UN TRATAMIENTO EFICAZ DE LA DISCALCULIA POR TIPOLOGÍA.....	417
SAMUEL JOSEPH LIZARAZU CERÓN Y ALEXANDRO ESCUDERO- NAHÓN	
35. CREACIÓN Y APLICACIÓN DEL INDICADOR DE EMPRENDIMIENTO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE OAXACA DE JUÁREZ, MÉXICO.....	429
DANIEL DIAZ-ROJAS	



14.

**DIGITALIZACIÓN DE LA
CLÍNICA DE ACUPUNTURA
DE LA ESCUELA
NACIONAL DE MEDICINA
Y HOMEOPATÍA DEL
INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL**

ASTRID SOFÍA PÉREZ MAAS

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, MÉXICO

ORCID: 0009-0001-0927-8004

CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, MÉXICO

ORCID: 0000-0003-0144-3607

MOISÉS SALINAS ROSALES

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-8245-0838

14.

DIGITALIZACIÓN DE LA CLÍNICA DE ACUPUNTURA DE LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

INTRODUCCIÓN

La acupuntura forma parte de la llamada *medicina tradicional China* (Lin et al., 2008) ha experimentado un incremento tanto de profesionales especializados, como de pacientes que recurren a esta terapia para tratar diversas afectaciones.

En México la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ofrece un posgrado con especialización en acupuntura, donde los estudiantes pueden aprender y practicar esta técnica. En esta misma institución, se encuentra la clínica de acupuntura, que brinda servicios tanto a pacientes internos como externos.

Actualmente, el servicio se ofrece de lunes a domingo en tres turnos diferentes: de lunes a viernes en horario matutino de 8:00 a.m. a 2:00 p.m., en horario vespertino, de 3:00 p.m. a 8:00 p.m.; y los fines de semana de 8:00 a.m. a 3:30 p.m. Cada sesión tiene una duración aproximada de una hora y, en su mayoría, los pacientes son personas de la tercera edad.

DESARROLLO

La Escuela Nacional de Medicina fue fundada en el año 1849. Entre 1849 y 1871 se introdujo la homeopatía en México por médicos procedentes de Cataluña, España (IPN, 2025). En 1997, se inauguró la clínica de acupuntura para ofrecer sus servicios al público en general, no solo a la comunidad del IPN.

Desde el inicio hasta la actualidad, la clínica ha mejorado la gestión. Sin embargo, actualmente el aprovechamiento efectivo de las tecnologías digitales resulta ser una oportunidad para economías en desarrollo como la mexicana, para superar la condición de atraso económico y desigualdad social (Arellano Morales, 2020).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituyen un recurso fundamental para el fortalecimiento del sistema de salud. El término e-Salud se utiliza para

referirse al uso de las TIC en el ámbito sanitario. Dentro de este enfoque, los sistemas de información en salud (SIS) comprenden, entre otros componentes, el expediente clínico electrónico (ECE), cuya implementación en México data de 2014 (Díaz de León Castañeda, 2020). Hasta el año 2019, se habían registrado 66 sistemas ECE en el país (Reyes Velázquez et al., 2024). Por ello, la incorporación del ECE en las clínicas representa una mejora significativa para la eficiencia y calidad de los procesos actuales.

PROCESOS ACTUALES

Actualmente, los procesos de programación de citas y generación de expedientes en la clínica se realizan de manera predominantemente manual. A continuación, se expone una descripción general del método de atención vigente.

Para agendar una primera cita, el paciente puede acudir directamente a la clínica o realizar una llamada telefónica. Según el padecimiento, se otorga prioridad en la atención. La cita es registrada en una base de datos elaborada en *Excel*, gestionada por los receptionistas durante sus respectivos turnos. Al acudir por primera vez, el paciente recibe un carnet de identificación propio de la clínica, en el cual se consignan la fecha de la cita y, en su caso, futuras visitas.

El seguimiento de cada paciente implica la asignación de un número de expediente consecutivo, distinto a los existentes, a través del cual se recopilan los datos del historial clínico. Este expediente se completa manualmente y se resguarda en un folder identificado con el nombre del paciente y el número de expediente correspondiente.

Existen procesos que no siempre se llevan a cabo de manera sistemática, como la elaboración de recetas médicas, hojas de evolución y solicitudes de análisis de laboratorio, documentos que se anexan al expediente clínico conforme se generen. Actualmente, los procesos para programar citas y generar expedientes son muy manuales. A continuación, se presenta una descripción superficial del método actual de atención en la clínica.

SOLUCIONES IMPLEMENTADAS EN OTROS CONSULTORIOS MÉDICOS

En la búsqueda de soluciones tecnológicas para optimizar la gestión en consultorios médicos, destaca el sistema de gestión informática *Medical* desarrollado en Quito, Ecuador. Este sistema fue diseñado con el propósito de mejorar la atención al paciente y el control de los procesos internos, tales como el registro y manejo de la historia clínica (Fuentes Doilet,

2024). Tras su implementación, se han observado resultados positivos, entre los que resaltan el aumento de la productividad, mejoras en la atención durante la admisión y la consulta, así como un control más eficiente en la continuidad de las citas médicas.

La historia clínica cumple una función central al recopilar información relevante sobre el estado de salud del paciente, facilitando así la intervención médica. Según De la Hoz Vargas et al. (2007), sin dicha herramienta sería imposible que el médico pueda obtener una visión completa y global del paciente a lo largo del tiempo para brindar una atención adecuada. En el ámbito de la ginecología, la incorporación de sistemas informáticos ha permitido mejorar el control tanto de citas como de expedientes clínicos, lo que refuerza la importancia del uso de la tecnología en estos entornos.

Asimismo, en los consultorios dentales se recomienda la adopción de sistemas informáticos para la gestión de citas, ya que facilitan la creación y gestión eficiente de los registros históricos. Esta digitalización permite un mejor control y acceso a la información clínica, lo que se traduce en una atención más precisa y en una mayor satisfacción de los pacientes (Rodríguez García, 2024). En consecuencia, mantener un adecuado control de los registros contribuye significativamente a ofrecer un servicio de mayor calidad y a fortalecer la confianza en la atención médica.

Asimismo, en los consultorios dentales también se recomienda la implementación de sistemas informáticos para la gestión de citas, ya que facilitan la creación de registros históricos de manera más eficiente. Esto permite un mejor control y acceso a la información, lo que se traduce en una atención más precisa y en una mayor satisfacción por parte de los pacientes (Rodríguez García, 2024). Contar con un control adecuado de los registros contribuye a ofrecer un servicio de mayor calidad y a fortalecer la confianza en la atención médica.

NECESIDADES DE LA CLÍNICA

Se aplicó un breve cuestionario a algunos pacientes que, de manera voluntaria y amable, dedicaron parte de su tiempo para compartir sus opiniones y sugerencias sobre posibles alternativas para la implementación de un *software* especializado. La primera pregunta fue si existía alguna posibilidad de generar una cita en línea. A lo cual, el 100% de los encuestados contestó que sí.

La siguiente pregunta fue el medio por el que le interesaría recibir la confirmación de la cita, a lo que el 100% contestó que por *WhatsApp*. La última pregunta fue quién recibiría dicha notificación. A lo que, el 22.2% contestaron que *otra persona* y el 87.8% fue *ellos mismos*.

Además del cuestionario aplicado específicamente a los pacientes sobre las posibilidades de programación de citas en línea, se formuló una pregunta adicional tanto al personal como a los pacientes de la clínica, orientada a identificar otras áreas de mejora, más allá de la opción de agendar citas por medios digitales. De este proceso, se obtuvieron sugerencias mostradas en la Tabla 1.

Tabla 1
Respuestas de pacientes y personal sobre sugerencias para identificar áreas de mejora

Rol	Sugerencia
Doctora	<i>Chatbot</i> y Generación de Alerta en caso de cierre de la Clínica.
Doctor	<i>Chatbot</i> .
Doctor	<i>Chatbot</i> y Generación de Alerta en caso de cierre de la Clínica.
Doctora	<i>Chatbot</i> .
Paciente	Alerta en caso de cierre de la Clínica.
Paciente	Alerta en caso de cierre de la Clínica.
Paciente	Alerta en caso de cierre de la Clínica.
Recepcionista	Generación de Alerta en caso de cierre de Clínica.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se recomienda a la clínica de acupuntura implementar una aplicación para la generación de citas en línea, que permita a los usuarios programar sus citas de manera autónoma y sencilla. Además, se sugiere desarrollar una aplicación destinada a mejorar la gestión de expedientes clínicos, facilitando un seguimiento más eficiente y organizado de cada paciente. Se propone igualmente la incorporación de un asistente *chatbot* que guíe a los usuarios durante el proceso de programación de citas en línea, mejorando la experiencia y la interacción.

Para mantener una comunicación efectiva, se recomienda crear un sistema de notificaciones vía *WhatsApp* que informe a los usuarios sobre cierres o cambios en el servicio de la clínica. Adicionalmente, se sugiere desarrollar una aplicación para que el personal de

recepción pueda gestionar citas y generar reportes de manera ágil y precisa. Finalmente, se recomienda capacitar al personal de la clínica para asegurar el correcto manejo y se sugiere a la clínica de acupuntura crear una aplicación para enviar notificaciones a los usuarios vía *WhatsApp* en caso de cierre de la clínica.

CONCLUSIONES

Actualmente, la acupuntura es una terapia ampliamente utilizada para el tratamiento de la parálisis facial. Desde una perspectiva clínica y de investigación, un gran número de personas, en su mayoría adultos mayores, acuden a estas terapias. Sin embargo, este grupo contempla a pacientes con limitado conocimiento y experiencia en el uso de dispositivos electrónicos, lo que representa un desafío considerable para la implementación de aplicaciones tecnológicas en la clínica.

Desarrollar una aplicación para la programación de citas en línea y la gestión de expedientes clínicos electrónicos contribuiría significativamente a la mejora en la calidad del servicio ofrecido. Los datos disponibles indican que estas son necesidades prioritarias que se buscan atender y optimizar de manera continua.

Aunque el prototipo para la digitalización de la clínica se encuentra en desarrollo, uno de los principales retos radica en maximizar el aprovechamiento de las funcionalidades de dicha herramienta. Además, un factor de riesgo importante es la posible resistencia del personal de la clínica a aprender y adoptar el nuevo sistema, lo que podría limitar el impacto positivo esperado en la atención a los pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Esta contribución forma parte de las actividades y financiamiento del proyecto SIP 20254760 en el Instituto Politécnico Nacional a quien los autores agradecen y dan crédito, así como al Dr. Daniel Cuauhtémoc Gómez Jiménez y Dr. Eduardo Rodríguez Guerrero por las facilidades para el análisis de requerimientos de la clínica de Acupuntura de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía.

REFERENCIAS

- Arellano Morales, M. A. (2020). Las brechas digitales en México: Un balance pertinente. *El Trimestre Económico*, 87(346), 367-402.
- De la Hoz Vargas, D., Florián Dávila, H., Peñaranda, H., y Carranza, A. E. (2007). *Desarrollo de un software cliente servidor para la elaboración de historias clínicas y procesos asociados al consultorio médico Ginecólogo Obstetra Jorge Rúgeles Rivero de la ciudad de Valledupar*. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <http://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/1547>
- Díaz de León Castañeda, C. (2020). Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: Avances y oportunidades. *Acta universitaria*, 30, 1-25. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2650>
- Fuentes Doilet, C. A. (2024). *Evaluación de la eficiencia operativa de un software de gestión médica en un consultorio privado de medicina estética en la ciudad de Quito*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26805>
- IPN. (2025). *Historia y Escudo de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía*. Instituto Politécnico Nacional. <https://www.ipn.mx/>
- Lin, C. A., Hsing, W. T., y Pai, H. J. (2008). Acupuntura: Práctica basada em evidências. *Revista de Medicina*, 87(3), 162-165. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v87i3p162-165>
- Reyes Velázquez, B. D., Hamuni Sutton, L., Sánchez Guzmán, M. A., Castillo Altamirano, T. A., Consejo y Chapela, C., y Maya, A. P. (2024). Interacciones sociales que influyen en la elaboración del expediente clínico y la comunicación de la información durante la atención médica. *Conexión*, 22, 65-91. <https://doi.org/10.18800/conexion.202402.003>
- Rodríguez Garcia, Y. D. (2024). *Propuesta de implementación de un sistema web para la gestión de citas médicas en el consultorio dental Ávila Chimbote* [Tesis para optar el título profesional de ingeniera de sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/38721>

DIGITALIZACIÓN DE LA VIDA COTIDIANA



ISBN: 978-968-9724-10-0



Trans[®]
digital
editorial