

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 ALDAGO 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 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-FARIÁS, 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-FARIÁS	

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	



21.

**INFLUENCIA DEL USO
DE DISPOSITIVOS PARA
LA AUTONOMÍA EN LA
COMUNICACIÓN DE LAS
PERSONAS CON TRASTORNO
DEL ESPECTRO AUTISTA**

MYRNA MÉNDEZ MARTÍNEZ

MANITAS AZULES DE NAYARIT A. C., MÉXICO

ORCID: 0009-0007-6197-174X

MARCELA RÁBAGO DE ÁVILA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-9538-8033

21.

LA INFLUENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS PARA LA AUTONOMÍA EN LA COMUNICACIÓN DE LAS PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

INTRODUCCIÓN

La comunicación humana constituye un proceso inherente y orgánico observable desde las primeras etapas del desarrollo, que se extiende más allá del lenguaje verbal para abarcar señales no verbales como gestos, miradas y expresiones faciales. Desde las vocalizaciones iniciales del recién nacido hasta el balbuceo posterior y la posible construcción de estructuras sintácticas, el desarrollo comunicativo es una piedra angular fundamental en la interacción de los seres humanos con su entorno. Esta progresión no es un hecho aislado, sino que depende en gran medida del entorno contextual en el que se cría al niño, lo que subraya el papel crucial de la participación temprana de los padres y cuidadores a la hora de fomentar las competencias lingüísticas y comunicativas de los niños pequeños.

Sin embargo, la trayectoria del desarrollo del lenguaje no siempre sigue un camino lineal. La pronta identificación de los retrasos o impedimentos comunicativos es fundamental, ya que las intervenciones oportunas pueden mitigar la aparición de los trastornos del lenguaje o disminuir sus ramificaciones en etapas posteriores de la vida. Cuando la adquisición del lenguaje se ve comprometida, ya sea en el entorno doméstico o educativo, esto representa un desafío considerable para el desarrollo integral del niño.

En este marco, la aparición de trastornos como el trastorno del espectro autista (TEA) o diversos trastornos de la comunicación y el lenguaje, que se clasifican dentro de los trastornos del neurodesarrollo, requiere intervenciones especializadas. Estas afecciones pueden representar un desafío para transmitir el significado durante la comunicación y las interacciones sociales, lo que resulta en un aumento de la frustración y la ansiedad de las personas afectadas. Tras recibir un diagnóstico de TEA, las familias suelen dedicarse activamente a buscar recursos y estrategias para facilitar la estimulación del lenguaje, empleando instrumentos como juegos, pictogramas, ayudas visuales y aplicaciones digitales.

DESARROLLO

La comunicación humana es una acción natural del individuo que realiza desde una edad muy temprana (Dottori, 2020) aunque no siempre es a través del lenguaje verbal, pues también puede ser por medio de gestos, movimientos de las manos, la mirada o la sonrisa para enfatizar la manera en cómo son usadas esas palabras (García Gómez, 2023). Para iniciar, es bien sabido que el tipo de comunicación del ser humano, en sus primeros meses de vida, es a través del llanto. Luego aparecen las sonrisas y el balbuceo, que darán la pauta para empezar con la producción de sonidos que van pareciéndose a las palabras (Mayo Clinic, s/f). A partir de los 16 meses es notorio, a través de sus acciones, que comprende indicaciones sencillas y luego producirá frases simples para comunicarse antes de los 36 meses haciéndose entender por quien le rodea para obtener una respuesta (Head Start, s/f) .

Lo que suceda en el contexto en el que se encuentre ese bebé, estimulará su desarrollo de alguna manera, por lo que implementar estrategias para la estimulación del lenguaje por parte de los padres y cuidadores mejora el desarrollo del lenguaje así como las habilidades comunicativas en niños de 1 a 3 años (Paredes Guevara et al., 2025). El Gobierno de México (2024) recomienda impulsar en niños y niñas una comunicación efectiva para ayudar a prevenir trastornos del lenguaje que pudieran presentarse en cualquier etapa de la vida así como estar pendientes del desarrollo, pues en caso de notar que no va al mismo ritmo que los niños de su edad, en lo que a lenguaje se refiere, es conveniente llevarlo a los servicios médicos especializados para su valoración y atención oportuna.

Por otro lado, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, s/f), recomienda poner en práctica habilidades de comunicación verbal y no verbal cuando los padres se comunican con los hijos, como: hablar con claridad, evitar el chantaje y centrarse en el comportamiento, entre otras.

Cuando el niño comienza a interactuar en otros contextos diferentes al de su familia, es a través de la comunicación oral que se identifica la relación entre el pensamiento y el lenguaje como un proceso psicológico que se favorece, en este caso por el contexto escolar que ofrece el jardín de niños, especialmente influenciado por el docente (Suárez Bautista y Marzo Forbes, 2016).

Por eso, el docente debe implementar estrategias que permitan mejorar las deficiencias existentes en los niños (Cuesta-Ormaza y Barrera-Andrade, 2022). Cuando el lenguaje

se ve afectado en diferentes niveles, se convierte en un desafío para el docente que los niños alcancen un adecuado desarrollo del lenguaje para desenvolverse por sí mismos en entornos más competitivos (López Villa y Lescay Blanco, 2023). En otras palabras, se puede decir que estimular el lenguaje beneficia el desarrollo de la comunicación oral cuando se hace desde edades muy tempranas, ya sea en el hogar o en la escuela.

Si un niño no logra los hitos del desarrollo en la comunicación y el lenguaje, es necesario que sea valorado por especialistas para descartar situaciones más complejas (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], s/f), como el TEA, donde el retraso en el lenguaje es una característica, o bien, se identifica específicamente un trastorno de la comunicación y el lenguaje.

Aunque, tanto el TEA como los trastornos de la comunicación se consideran dentro de la misma clasificación de los trastornos del neurodesarrollo (American Psychiatric Association [APA], 2014). El Gobierno de México (2025) explica que el TEA manifiesta rasgos como dificultad en la comunicación e interacción social; no todas las personas diagnosticadas con este trastorno presentan las mismas dificultades, sin embargo, puede ser frustrante y provocar ansiedad no poder comunicarse como los demás.

Cuando el diagnóstico del TEA llega a la familia, suele poner a prueba a todo aquel que lo experimenta (Méndez Martínez et al. 2020): cuidadores, docentes, familiares, padres y demás personas con las cuales llega a convivir un niño con dicho diagnóstico. Los padres, principalmente, inician la búsqueda de recursos que puedan apoyar a la estimulación del lenguaje, ya sean juegos, pictogramas, imágenes, dibujos, aplicaciones u otros materiales (Dawson y Elder, s/f); sobre todo aquellos que son gratuitos y son sugeridos por especialistas en medios digitales como las páginas web, que ofrecen materiales para imprimir o con aplicaciones para insertar en teléfonos inteligentes o tabletas, como lo hacen *Fundación Orange* y el *Centro Aragonés para la Comunicación Alternativa y Aumentativa*. Ambas organizaciones presentan opciones consideradas estrategias para optimizar las habilidades comunicativas de quienes tienen o no una discapacidad (Quintana Sánchez, 2015). Estas organizaciones españolas pueden convertirse en un desafío cultural debido a que unas palabras comunes en aquel país no lo son en México y hasta pueden ser ofensivas.

Por otro lado, en un determinado momento, esos recursos se agotan o ya no son del interés de los niños debido a la edad para quienes se dirigen. Aunque los niños sean diagnosticados con TEA, su edad biológica sigue adelante y también es factible que sus gustos

vayan cambiando, así como las características propias del trastorno, pero no desaparecen. Los criterios diagnósticos y características más relevantes del TEA son (APA, 2014; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2024; Federación Autismo Madrid, 2021):

- Dificultades en la comunicación y la interacción social.
- Comportamientos o intereses repetitivos o restringidos.
- Diferentes maneras de aprender.
- Hipersensibilidad o hiposensibilidad a los estímulos.

Para quienes tienen la oportunidad de adquirir una tableta o un teléfono inteligente para acceder a esos materiales, pueden considerar seguir en la búsqueda de otros recursos para el aprovechamiento del dispositivo, o bien, dejarlo al libre uso de su hijo o hija. Para aquellos que suelen ser repetitivos en el uso de la aplicación o cualquier otro objeto, quizá pierden efectividad. Pueden llegar a memorizar y repetir la información mecánicamente, sin evidencia de su comprensión para aplicarlo adecuadamente en el contexto, es decir, tienen ecolalia como otra característica de las personas con TEA (Asociación Tajibo, 2024).

La comunicación aumentativa y alternativa es un enfoque en el que se utilizan señales, manuales, tableros de comunicación con símbolos o pictogramas y dispositivos digitales, a excepción del habla que brinda la capacidad de comunicarse (Coronas, 2025; Bahamonde Santander, 2023). Regularmente son utilizados por aquellas personas que no pueden comunicarse a través del habla, ya sea por alguna condición médica o discapacidad, ayudándoles a que sea más eficaz su comunicación, por lo que quienes sí pueden ejercer el habla se recomienda que no dejen de hacerlo (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], s/f). Reaño (2022) propone una clasificación de este tipo de sistemas: los denominados no apoyados, que se dan a través del cuerpo; y los apoyados, que están fuera del cuerpo, que puede ser desde la escritura hasta un generador de voz, incluso aquellos que necesitan de alguna fuente de energía para funcionar.

La selección de un sistema de comunicación aumentativa y alternativa (CAA) se determina según las necesidades de la persona que lo va a usar, así como también que haya sido evaluado con pruebas estandarizadas específicas del lenguaje para fundamentar el uso en cuanto a frecuencia y momento específico. Así se evita una inversión innecesaria o un rechazo por parte del usuario. Además, no se debe dejar de lado la ayuda que los

familiares o especialistas involucrados brindan en la estimulación del lenguaje (Fundación CONECTEA, s/f).

Desafortunadamente, en algunos casos, en el proceso de selección de estos sistemas, las familias terminan adquiriendo un dispositivo que no se ajusta a las necesidades de la persona que lo usará, en lugar de recibir una asesoría antes de la compra para identificar las cualidades del sistema que de verdad les vayan a ser útiles (Coronas, 2025).

En los resultados de la investigación de Candela-Ramírez y Medina-Reguera (2024) se presenta que los alumnos consideran a la tecnología como un elemento que facilita su participación y aprendizaje. Es decir, les ayuda a socializar, a minimizar los efectos de la discapacidad, les ayuda a tener mayor confianza de sí mismos y les ayuda para cumplir con sus tareas escolares.

Otros de los beneficios de usar los sistemas de CAA son expresar el dolor, incomodidad, necesidades y sentimientos (Iparraguirre Vargas, 2024). Martínez González et al. (2022) aportan que los sistemas de CAA de alta tecnología tienen más opciones para adecuarse al usuario con la intervención de la familia y quien entre más pronto integren estos recursos a la vida diaria del niño que empiece a presentar dificultades en el lenguaje o en la comunicación, más fácil será su integración a los contextos en los que interactúa.

CONCLUSIONES

El examen de la comunicación humana desde sus fases formativas hasta el despliegue de sistemas de apoyo especializados subraya la intrincada interrelación entre el desarrollo, el medio ambiente y la intervención. La capacidad de participar en la comunicación constituye un elemento fundamental para la interacción humana y el bienestar del individuo. La llegada de la digitalización se ha convertido en un catalizador esencial de este fenómeno, ya que facilita el acceso democratizado a las herramientas de CAA y abre nuevas vías para la estimulación del lenguaje y la inclusión social.

El énfasis puesto en este tema acentúa la necesidad persistente de investigar y avanzar en las metodologías de intervención temprana, junto con la evolución y la accesibilidad de las herramientas digitalizadas de aprendizaje automático. Es crucial que los profesionales, las familias y la sociedad en general persistan en sus esfuerzos de colaboración para garantizar que cada niño, independientemente de sus dificultades comunicativas, tenga acceso

a los recursos y al apoyo, en particular los que permite la tecnología digital, para optimizar su potencial comunicativo, promoviendo así su inclusión y participación integral en todos los ámbitos de la vida. Este compromiso compartido no solo mejora la calidad de vida de quienes han sufrido una pérdida comunicativa, sino que también enriquece la diversidad comunicativa dentro de nuestra sociedad.

REFERENCIAS

- APA. (2014). *DSM-5. Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th Edition). American Psychiatric Association. <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- ASHA. (s/f). Los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. *Página web oficial de American Speech-Language-Hearing Association*. https://www.asha.org/public/speech/spanish/los-sistemas-aumentativos-y-alternativos-de-comunicacion/?srsltid=AfmBOoqOGty_vuOjXpo1mGQ9JLhtkxGi3LnhYfTtynQmo_eyTjUUH1e
- Asociación Tajibo. (2024, 9 de marzo). Ecolalia y adquisición del lenguaje en niños autistas. *Página web oficial de la Asociación Tajibo*. <https://tajibo.org/ecolalia-y-adquisicion-del-lenguaje-en-ninos-autistas/>
- Bahamonde Santander, M. A. (2023). *Tablero digital de comunicación para niños con parálisis cerebral* [Memoria para optar al título de ingeniero civil en computación de la Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/193929/Tablero-digital-de-comunicacion-para-ninos-con-paralisis-cerebral.pdf?sequence=1>
- Candela-Ramírez, R., y Medina-Reguera, A. (2025) Comunicación aumentativa y alternativa e inclusión educativa: una revisión narrativa. *Revista de Educación Inclusiva. Monográfico "La corresponsabilidad social en los procesos educativos inclusivos"*. 129-150. <https://doi.org/10.63122/3mjh7v34>
- CDC. (2024, 15 de mayo). Signos y síntomas de los trastornos del espectro autista. *Página web oficial de Centers for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/autism/es/signs-symptoms/signos-y-sintomas-de-los-trastornos-del-espectro-autista.html>
- Coronas Puig-Pallarols, M. (2025). Revisión de conceptos, prácticas, paradigmas y evidencias en comunicación aumentativa. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 45(2). <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2025.100523>
- Cuesta-Ormaza, G. H. & Barrera-Andrade, P. A. (2022). La comunicación en el proceso de la educación inicial. *Polo del conocimiento*, 7(6). <https://doi.org/10.23857/pc.v7i6.4087>

- Dawson, G. & Elder, L. (s/f). Teaching nonverbal autistic children to talk. *Página web oficial de Autism Speaks*. <https://www.autismspeaks.org/expert-opinion/seven-ways-help-your-child-nonverbal-autism-speak>
- Dottori, A. O. (2019). La comunicación humana: orígenes de la reflexión sociológica. *Revista mexicana de sociología*, 81(3), 535-559. <https://doi.org/10.22201/iis.01882503p.2019.3.57920>
- Federación Autismo Madrid. (2021, 20 de agosto). Los umbrales de la sensibilidad de las personas con TEA: hipo/hipersensibilidad. *Página web oficial de Federación*. <https://autismomadrid.es/articulo-especializado/los-umbrales-sensibilidad-personas-con-tea-hipo-hipersensibilidad/>
- Fundación CONECTEA. (s/f). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (S.A.A.C.). *Página web oficial de la Fundación CONECTEA*. <https://www.fundacion-conectea.org/novedades/blog/sistemas-alternativos-y-aumentativos-de-comunicacion-s-a-a-c>
- García Gómez, F. J. (2023). Lenguaje verbal y lenguaje no verbal: esta es la cuestión... también en la Gestión de la Atención al Usuario en Bibliotecas. *Blog de la Biblioteca Nacional de España*. <https://www.bne.es/es/blog/biblioteconomia/lenguaje-verbal-lenguaje-no-verbal-esta-es-cuestion-tambien-gestion-atencion-usuario-bibliotecas>
- Gobierno de México. (2024, 8 de junio) IMSS recomienda fomentar comunicación con niñas y niños para prevenir trastornos del lenguaje. *Gobierno de México e Instituto Mexicano del Seguro Social*. Comunicado de prensa. <https://www.gob.mx/imss/prensa/imss-recomienda-fomentar-comunicacion-con-ninas-y-ninos-para-prevenir-trastornos-del-lenguaje>
- Head Start (s/f). El lenguaje en bebés. Preparación escolar. *Página oficial del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU.* <https://headstart.gov/es/preparacion-escolar/articulo/el-lenguaje-en-bebes>
- IMSS. (s/f). Cuidados y Educación. Mi hijo(a) tiene tres años de edad y... aún no habla. *Página web oficial del Instituto Mexicano del Seguro Social*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/guarderias/mihijonohabla.pdf>
- Iparraguirre Vargas, K. L. (2024). Sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación en unidades críticas: Una revisión sistemática. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 11(1), e1050. <https://doi.org/10.35383/cietna.v11i1.1050>
- López Villa, J. del R., y Lescay Blanco, D. M. (2023). Estrategia de comunicación para el desarrollo del lenguaje de los niños del subnivel II de Inicial. *VARONA*, 76. <https://www.redalyc.org/journal/3606/360674839001/html/>

- Martínez González, L. M., Pacheco-Molero, M., Escorcía Mora, C. T., & Gutiérrez Ortega, M. (2022). Percepciones profesionales sobre las barreras para implementar un sistema aumentativo alternativo de comunicación de alta tecnología. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 74(2), 45–62. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.92707>
- Mayo Clinic. (s/f). Desarrollo del lenguaje: hitos del desarrollo del habla en los bebés. *Página web oficial de Mayo Clinic*. <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/infant-and-toddler-health/in-depth/language-development/art-20045163>
- Méndez Martínez, M., Rábago de Ávila, M., y Pérez Sánchez, L. (2020). Resiliencia materna: recuperación de una historia de resistencia ante el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, VIII(Edición especial), artículo 22. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2497>
- Gobierno de México. (2025, 2 de abril). Ofrece ISSSTE tratamientos preventivos, de diagnóstico y rehabilitación a personas con autismo. *Gobierno de México e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*. Comunicado de prensa. <https://www.gob.mx/issste/prensa/ofrece-issste-tratamientos-preventivos-de-diagnostico-y-rehabilitacion-a-personas-con-autismo?idiom=es>
- Paredes Guevara, A. W., Aguirre León, M. B., Aguiar Gaibor, V. C., & Ortiz Freire, F. M. (2025). Promoviendo el desarrollo del lenguaje y la comunicación en niños de 1 a 3 años: estrategias efectivas para padres y cuidadores. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 323 – 338. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3341>
- Quintana Sánchez, L. A. (2015). Comunicación aumentativa y alternativa como estrategia fonoaudiológica. *Revista Areté*, 15(2), 39-47. <https://arete.iberu.edu.co/article/view/1013>
- Reaño, E. (2022). Lenguaje, autismo y comunicación aumentativa alternativa. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 9(2), 82-89. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2022v9n2.008>
- Suárez Batista, L. M., & Marzo Forbes, N. A. (2016). Comunicación en la primera infancia: una dimensión en la formación integral del Licenciado en Educación Preescolar. *Revista Eugenio Espejo*, 10(2), 73-77. <https://doi.org/10.37135/ee.004.01.08>
- UNICEF. (s/f). Cómo comunicarte de manera efectiva con tus hijos e hijas pequeños. *Página web oficial del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. <https://www.unicef.org/lac/crianza/cuidado/como-comunicarte-de-manera-efectiva-con-tus-hijos-pequenos>

DIGITALIZACIÓN DE LA VIDA COTIDIANA



ISBN: 978-968-9724-10-0



9 789689 724100

Trans[®]
digital
editorial