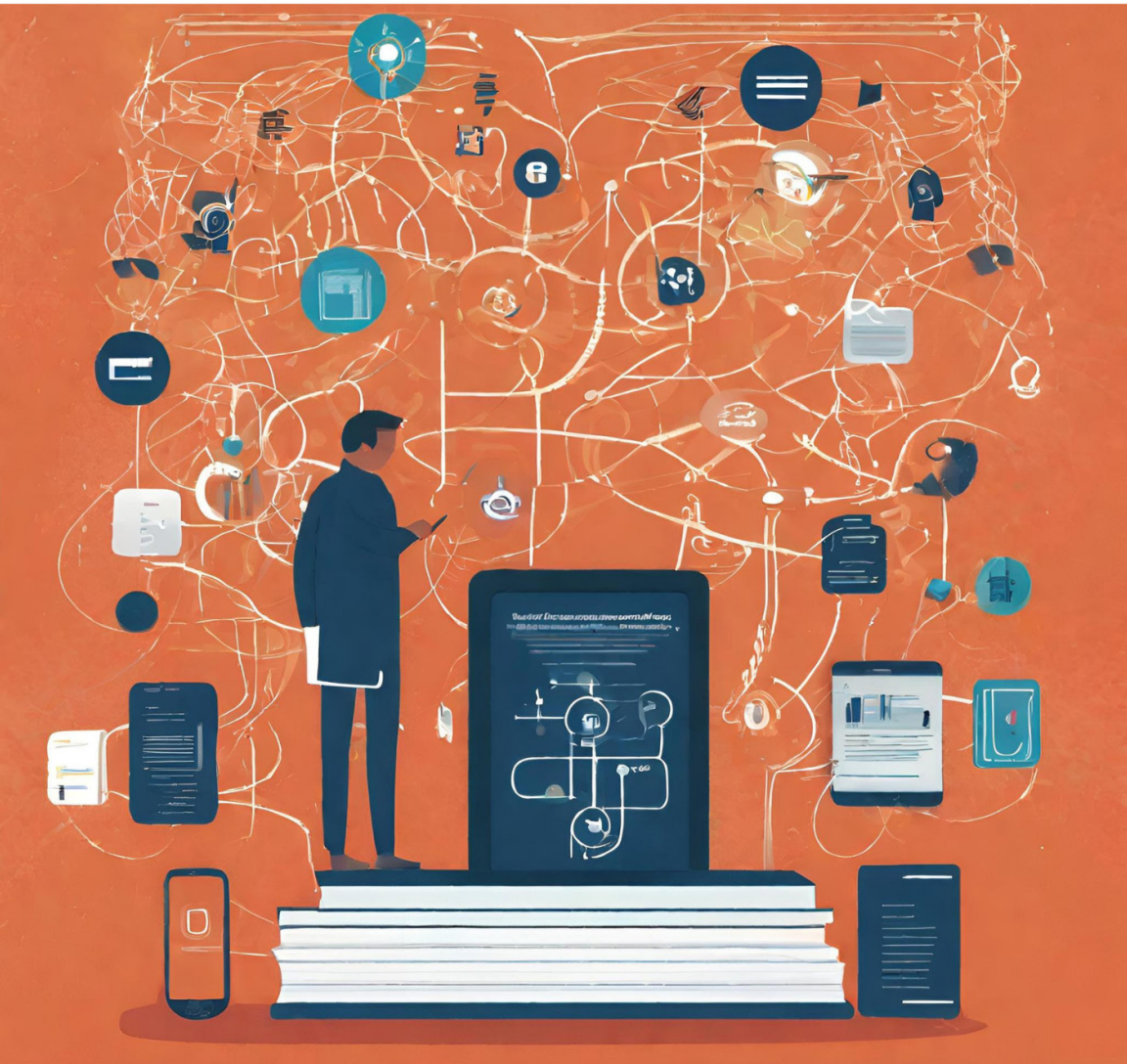


Marcos Manuel Ibarra Núñez  
Josefina Rodríguez González  
Irma Faviola Castillo Ruíz  
Coords.



# Perspectivas en educación: Cultura, Comunicación y Tecnología



**OEI**



**InfoBroker**  
editorial

# Perspectivas en educación: Cultura, Comunicación y Tecnología

Marcos Manuel Ibarra Núñez  
Josefina Rodríguez González  
Irma Faviola Castillo Ruíz  
Coords.



**OEI**



Perspectivas en educación: Cultura, Comunicación y Tecnología.

Autores-coordinadores: Marcos Manuel Ibarra Núñez\*, Josefina Rodríguez González, Irma Faviola Castillo Ruíz. —Zacatecas, México. 2024.

Primera edición

ISBN: 978-607-698-780-3

DOI: 10.5281/zenodo.12520375

La presente obra fue dictaminada bajo el sistema de doble ciego y cuenta con el aval de los dictámenes de pares académicos en el campo de la investigación educativa en México.

Edición y corrección: InfoBroker Editorial.

Imagen de portada: Luyn De la Rosa.

Maquetación: Ulises Garcia Vazquez.

\* Coordinador de correspondencia de toda la obra

E-mail: marco.ibarra@uaz.edu.mx

Tel. 4929256690 Ext. 1580.



La presente obra está bajo una licencia de:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Hecho en México

# ÍNDICE

|   |            |
|---|------------|
| <b>AGRADECIMIENTO .....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>PRÓLOGO.....</b>   | <b>7</b>   |
| <b>CAPÍTULO 1.....</b>  | <b>9</b>   |
| Reflexiones educativas durante la pandemia: M-learning y redes<br>sociales como alternativas para el aprendizaje              |            |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>   | <b>22</b>  |
| Experiencias de intervenciones nutricionales a distancia con<br>población zacatecana durante la pandemia.                     |            |
| <b>CAPITULO 3 .....</b>   | <b>37</b>  |
| Uso de herramientas de Tecnología Educativa que se enseñan en<br>la MTIE, ante situación Covid-19                             |            |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>   | <b>51</b>  |
| ISOTEC: una herramienta para el aprendizaje de la norma ISO<br>29110, con metodologías ágiles.                                |            |
| <b>CAPÍTULO 5 .....</b>   | <b>65</b>  |
| GeoGebra y Modelación para clases online. Experiencias en un<br>curso de Maestría en Matemática Educativa                     |            |
| <b>CAPÍTULO 6 .....</b>   | <b>79</b>  |
| Dinámicas de interacción en cursos virtuales. Entre la<br>procrastinación y el desarrollo de las actividades                  |            |
| <b>CAPÍTULO 7 .....</b>   | <b>99</b>  |
| Política educativa humanista. Ilusión discursiva en experiencias<br>éticas docentes   |            |
| <b>CAPÍTULO 8 .....</b>   | <b>112</b> |
| Salud emocional y hábitos de estudio  |            |
| <b>CAPÍTULO 9 .....</b>   | <b>128</b> |
| Radiografía lingüística de la Universidad Autónoma de Zacatecas:<br>Descripción de los repertorios lingüísticos estudiantiles |            |
| <b>CAPÍTULO 10.....</b>   | <b>141</b> |
| La intensionalidad oracional: la sintaxis de la oralidad en adultos<br>de la tercera edad de Valparaíso, Zacatecas            |            |
| <b>SOBRE AUTORAS Y AUTORES .....</b>  | <b>154</b> |

## AGRADECIMIENTO

La publicación de esta obra coordinada por la Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente (MEDPD) y el Cuerpo Académico Consolidado UAZ 184 "Estudios sobre Sociedad, Educación, Cultura y Comunicación", de la Unidad Académica de Docencia Superior de la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas" (UAZ) contó con el valioso apoyo de instituciones internacionales, nacionales y estatales. Gracias al trabajo interinstitucional fue posible cumplir con el objetivo de reunir y dictaminar bajo un riguroso proceso académico los trabajos de investigadores e investigadoras de México y de otros países, los cuales nos complace presentar reunidos en la Colección Bibliográfica 2023 de la MEDPD. Por ello, a estas instituciones hacemos patente nuestro mayor agradecimiento.

Para la coedición fue fundamental la colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), a través de la Oficina Nacional en México, representada por la Mtra. Xóchitl Patricia Aldana Maldonado, así como a su equipo de las Coordinaciones de Cooperación, de Educación y Cultura, y de Comunicación. Recocemos su apoyo siempre cordial y profesional que hizo posible la Cooperación institucional para el logro de los proyectos de la MEDPD.

En la Universidad Autónoma de Zacatecas, manifestamos nuestro agradecimiento al Dr. Rubén de Jesús Ibarra Reyes, Rector de nuestra noble institución durante la Administración 2021-2025; Dr. Ángel Román Gutiérrez, Secretario General; Dr. Hans Hiram Pacheco García, Secretario Académico; asimismo, a la Coordinación de Investigación y Posgrado; Coordinación de Docencia, y Coordinación de Vinculación. Al Dr. Raúl Sosa Mendoza, Director de la Unidad Académica de Docencia Superior, también nuestro reconocimiento y gratitud por su permanente y siempre cordial apoyo.

De esta misma institución, de igual forma, reconocemos a la Unidad Académica de Psicología, Unidad Académica de Matemáticas, Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, y Unidad Académica de Historia. A los siguientes Programas y Cuerpos Académicos: Maestría en Tecnologías Informáticas Educativas (MTIE), y la Licenciatura en Historia; Cuerpo Académico Consolidado UAZ-CA-243 "Matemática educativa en la profesionalización docente"; Cuerpo Académico en Consolidación UAZ-CA-223 "La matemática, su enseñanza y aprendizaje"; y Cuerpo Académico Consolidado UAZ-CA-175 "Farmacología biomedicina molecular".

Hacemos especial mención de las instituciones nacionales que por igual contribuyeron: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT); Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Coordinación Estatal Zacatecas; Universidad Autónoma de Querétaro a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y el Cuerpo Académico Consolidado UAQ-CA-55 "Modernidad, desarrollo y región"; Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México (ISCEEM), y el Cuerpo Académico ISCEEM-6 "Sujetos y prácticas escolares cambiantes en el contexto de la sociedad en riesgo".

Por último, del Gobierno del Estado de Zacatecas hacemos notar el respaldo institucional por parte de la Secretaría de Educación del Estado de Zacatecas (SEDUZAC); Secretaría de las Mujeres del Estado de Zacatecas (SEMujER); Instituto Zacatecano de Cultura "Ramón López Velarde", y el Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (COZCYT)

Zacatecas, Zacatecas, México.  
Dra. Irma Faviola Castillo Ruiz.  
Representante Coordinación.  
Comité Editorial de la MEDPD-UAZ.

## PRÓLOGO

El año 2019 marcó el inicio de la pandemia a nivel global por el virus de COVID, el mundo como lo conocíamos, no volvió. Los efectos del aislamiento removieron hasta los cimientos las ideas, concepciones y principios que enmarcaban las normas que regían nuestras interacciones; aspectos culturales se entremezclaron gracias a la incorporación masiva de recursos tecnológicos para la comunicación, siendo el contexto educativo uno más en sufrir transformaciones hasta límites impensables.

El texto que a continuación se presenta, ofrece diez oportunidades para conocer y reflexionar sobre desafíos, posibilidades y potencialidades que enfrentan especialistas en investigación del área de educación, con la finalidad de mostrar al lector resultados relevantes que promuevan la discusión y análisis de la práctica docente en la actualidad, influida por la innovación como elemento determinante en la transformación del ser y quehacer de las y los estudiantes y, sociedad en general.

Desde el primer y hasta el último capítulo, las y los autores despliegan conocimientos, tanto empíricos como teóricos, que permiten contribuir al incremento del aprendizaje colectivo académico; presentando aportaciones que permiten analizar los avances en las propuestas orientadas a la solución de la problemática educativa en la actualidad: comenzando con la incorporación de las TIC en el proceso educativo a través de dispositivos móviles, interacciones en redes sociales y a través de modalidades virtuales y a distancia; para continuar con la implementación de herramientas y software especializado para la mejora del aprendizaje, el estudio sociolingüístico y la sintaxis de la oralidad en las y los estudiantes; todo ello sin perder de vista investigaciones cuyos objetivos consideran variables en ámbitos políticos, factores nutricionales, emocionales y culturales implementadas en los distintos niveles educativos, bajo contextos plurales y denotando particular interés por las poblaciones vulnerables.

El resultado final evidencia la vocación de las y los investigadores por la mejora en la calidad de la educación desde sus diversas facetas, niveles y perspectivas. Así pues, la obra cumple con altos estándares científicos, de pertinencia social y calidad en el contenido.

Por lo anteriormente descrito, es para mí un honor presentar a usted el libro *Perspectivas en educación: Cultura, Comunicación y Tecnología* dentro encontrará fundamentos teórico-prácticos que funcionen como ejes centrales para el mundo didáctico-pedagógico, y del cual se desprenden datos interesantes para reflexionar y compartir. Segura estoy que disfrutará cada página, ¡Le deseo una excelente lectura!

Dra. Yanira Xiomara de la Cruz Castañeda  
Universidad Autónoma de Zacatecas (México)



# CAPÍTULO 1

## Reflexiones educativas durante la pandemia: M-learning y redes sociales como alternativas para el aprendizaje

Marcos Manuel Ibarra Núñez  
Josefina Rodríguez González

### Introducción

Los cambios generados en los sistemas educativos en sus diversos niveles en la mayoría de países, consecuencia de la emergencia sanitaria, abrieron la puerta al desarrollo, diseño e implementación de propuestas alternativas a las tradicionalmente utilizadas en el aula, ello como un intento para evitar que millones de niñas y niños, así como adolescentes y jóvenes hicieran un alto en sus estudios. Lo anterior, se orientó al trabajo auxiliado por recursos tecnológicos de mayor accesibilidad para la comunidad educativa, como los teléfonos inteligentes o smartphones, debido a su bajo costo y que pertenecen a la categoría de dispositivos móviles. Con este antecedente, se considera importante reflexionar sobre dichas experiencias, por tal motivo este trabajo se enfoca en analizar las propuestas orientadas hacia el aprendizaje móvil y redes sociales, con el objetivo de reflexionar sobre la relevancia de la incorporación en los procesos educativos de estos recursos, aunado a identificar las limitantes de una metodología de este tipo y, re-conocer lo realizado por profesoras y profesores durante este periodo crítico.

La presente propuesta se desprende del proyecto de investigación sobre la creación de un modelo pedagógico para educación a distancia, mismo que se desarrolla en la Universidad Autónoma de Zacatecas, en la Unidad Académica de Docencia Superior. Se retoman elementos rescatados en la investigación como el aprendizaje móvil como una metodología aplicable en la educación a distancia, su articulación con las redes sociales y se reflexiona sobre su implementación durante el periodo de emergencia sanitaria.

## Aproximación teórica

El trabajo se desarrolla a partir del concepto de aprendizaje móvil (m-learning), mismo que pretende explicar la relevancia de lo realizado en el sistema educativo durante el periodo de emergencia sanitaria, con la incorporación de estrategias educativas a través de la implementación de dispositivos móviles, como resultado de la migración de un modelo de educación presencial hacia uno a distancia tradicional y digital.

El m-learning se presenta como una alternativa para complementar y ser un apoyo en los procesos educativos a distancia. Esta forma de trabajar es resultado del avance tecnológico y de nuevas estrategias para el aprendizaje, del e-learning al m-learning para llevar el acto educativo a espacios, tanto formales como informales y potenciarlos (Ibarra, 2019). Retomando el concepto aportado por Traxler (2005) implica cualquier acción educativa donde las tecnologías predominantes o exclusivas sean dispositivos de mano o bolsillo. Por su parte, García Aretio (2004) considera al aprendizaje móvil como:

*“la posibilidad de aprender a través de internet, pero con máxima portabilidad, interactividad y conectividad. Se trataría de la integración del e-learning (sistema de enseñanza y aprendizaje a través de redes digitales) con los dispositivos móviles de comunicación con el fin de producir experiencias educativas en cualquier lugar y momento” (p.2).*

Esta opción para el desarrollo de los procesos educativos se vuelve relevante al comparar la cantidad de personas que cuentan con un celular inteligente e internet móvil en comparación al número de personas que poseen una computadora y una conexión de internet de banda ancha. De esta forma, las brechas en el acceso pudieron mitigarse y ampliar el alcance de las propuestas educativas realizadas por el profesorado, además de contar con mayor flexibilidad en la incorporación de la tecnología en el diseño de clase y vincularlo con las redes sociales que, al igual que la tecnología móvil se convirtieron en recursos muy importantes para llevar a cabo las clases y establecer comunicación con el estudiantado.

Para generar un panorama más amplio se abordan algunos datos proporcionados por la Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en Hogares (ENDUTIH), en un comunicado (IFT-INEGI, 2021) se estima que en el año 2020 hubo 84.1 millones de usuarios de internet lo que equivale al 72% de la población con una edad mayor a 6 años. Otro dato interesante es que 70.8 millones (78.3%) de personas pertenecientes al área urbana son usuarios de internet y, por el contrario, solamente 13.3 millones (50.4%) pertenecientes a zonas rurales. Lo que evidencia una amplia diferencia porcentual en el acceso en función de la zona; situación preocupante, dadas las condiciones de distanciamiento generadas por la contingencia sanitaria.

Sin lugar a dudas, una de las tecnologías con mayor penetración en el país es la red celular (ver figura 1), en el país existe una población de 88.2 millones de personas que son usuarios del servicio celular, esto equivale al 75.5% de la población (de 6 años en adelante) que cuenta con algún dispositivo de este tipo. De este porcentaje, el 91.6% posee teléfono inteligente (Smartphone), un 8.1% solo celular común y un 0.2%, ambos. En otras palabras, aproximadamente 9 de cada 10 usuarios de telefonía celular cuentan con un teléfono inteligente.

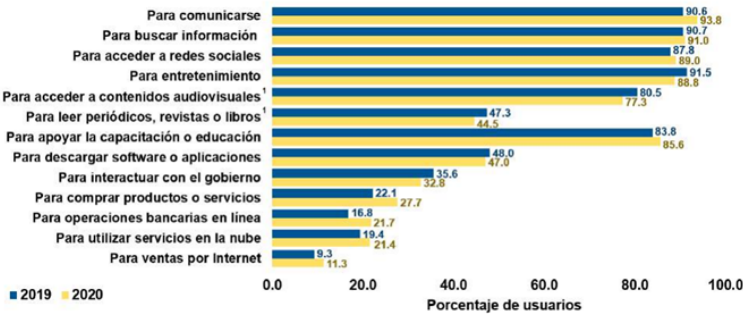
*Figura 1: Usuarios de teléfono celular según equipo, 2015-2020*



Fuente: IFT- INEGI (2020, p. 13)

De igual manera, datos arrojados (ver figura 2) por la misma encuesta demuestran que uno de los usos principales que las personas le dan al internet es para acceder a redes sociales con 89% y un 85.6% como apoyo a la educación. Por contraparte, el número de quienes accedieron a internet a través de una computadora de escritorio fue del 16.5%, mientras que mediante una computadora portátil fue de 33.7%, cifras que están muy alejadas del 96% quienes ingresaron utilizando un smartphone. Estos números junto al porcentaje de personas que poseen un teléfono inteligente, muestran un panorama de la relevancia que estos medios tuvieron para el trabajo en un modelo de educación a distancia digital que, complementado desde la perspectiva del aprendizaje móvil, puede ser un aporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a la flexibilidad, interactividad, comunicación e interacción que aporta este tipo de tecnología.

Figura 2: Usuarios de internet por tipo de uso, 2019-2020



Fuente: IFT- INEGI (2020, p. 8)

## Metodología

La propuesta metodológica para el trabajo posee un enfoque cualitativo y se respalda en el análisis documental como estrategia para la recopilación y construcción de la información. Al respecto Massot, Dorio y Samaniego (2004) consideran que esta estrategia:

*“es una actividad sistemática y planificada que consiste en examinar documentos ya escritos que abarcan una amplia gama de modalidades. A través de ellos es posible captar información valiosa. Los documentos son una fuente bastante fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de quienes los han escrito. Además, los documentos pueden proporcionar información valiosa a la que quizás no se tenga acceso a través de otros medios” (p.349).*

Por tal motivo, se hará una revisión sobre diversas experiencias, tanto nacionales como internacionales, durante la contingencia sanitaria sobre el aprendizaje móvil y las redes sociales.

## Aprendizaje y redes sociales en el contexto actual.

El desarrollo tecnológico propició nuevas formas de comunicarse e interactuar, debido al desarrollo de la Web 2.0 que otorgó a las personas la posibilidad de ser partícipes del intercambio de información y la colaboración en la generación de contenido en internet. Este cambio propicio la extrapolación de las redes sociales del ámbito físico al virtual. Al respecto, Santamaría F. (2008) concibe a estos espacios como *“una estructura social formada por nodos (habitualmente individuos u organizaciones), que están vinculados por uno o más tipos de interdependencia, tales como valores, puntos de vista, ideas, intercambio financiero, amistad, parentesco...” (p.1).*

Por otra parte, Marañón (2009, p.3) considera que el concepto de red social *“hace referencia a una comunidad en la cual los individuos están conectados de alguna forma, a través de amigos, valores, relaciones de trabajo o ideas. Hoy, el término red social también se refiere a la plataforma Web en la cual la gente se conecta entre sí”.*

Es así como las redes sociales en la actualidad se posicionan como un espacio de convergencia para el intercambio de información, experiencias, estados de ánimo, fotografías, etc.

Estas relaciones, nodos y conexiones mencionadas no excluyen al ámbito educativo, por lo que, las opciones que las redes sociales otorgan a los procesos educativos las convierten en un recurso educativo valioso si se implementan de una manera crítica y bien planificada. La Web 2.0 aporta flexibilidad, capacidad de crear y compartir información de manera colaborativa. Además, desde un enfoque conectivista, estos elementos se articulan con la forma en que esta teoría postula se construye el aprendizaje, es decir, por medio de la generación de redes y nodos con otras personas (por medio de las redes sociales, por ejemplo), pero también con elementos no humanos, como lo son las bases de datos o repositorios digitales.

En algunas ocasiones suele confundirse el concepto de red social y comunidad virtual, por ello es importante mencionar la diferencia que existe entre ambas. En la primera de ellas los usuarios y los vínculos que estos poseen son infinitos y los intereses que comparten entre las personas que las conforman no son necesariamente los mismos; por el contrario, una comunidad virtual se crea con el motivo de compartir intereses en común (Calvo, 2009, citado en Valenzuela, 2013).

Como ya se mencionó, el medio para no “detener” la educación en el país fue migrar de un modelo de actividades presenciales a uno a distancia, con la implicación de que un gran número de profesoras y profesores no conociera cómo hacer el tránsito hacia un modelo de estas características, ya que lo sucedido con la emergencia sanitaria fue sorpresivo y no se estaba preparado para trabajar de manera distinta a la presencialidad. Esta situación, aunada a las propias limitaciones que las autoridades educativas poseían al carecer de planes, estrategias, metodología e infraestructura para llevar a cabo esta tarea, se vio reflejada en poner en las y los profesores, una gran responsabilidad para encontrar las formas de continuar con el proceso educativo, por medio de una modalidad desconocida. Fue así como las redes sociales en conjunto de los dispositivos móviles se convirtieron

en un soporte fundamental para garantizar (en cierta medida), la comunicación con estudiantes, envío de tareas, explicación de temas, asesorías, etc., y así proseguir con las clases e intentar finiquitar el semestre o ciclo escolar.

Una de las redes sociales más utilizadas fue Facebook, acompañada por WhatsApp, debido a su bajo coste y accesibilidad para la mayoría de la población que accede al internet. Información retomada del diario El Universal (Amed, 2020) indica que, durante el año 2019, nueve de cada 10 personas que navegan en internet en México acceden a distintas redes sociales. En este sentido, datos retomados del sitio Statista (2019)<sup>1</sup> muestran que, durante ese mismo año, Facebook se posicionó como la red social con más usuarios (99%), seguida por WhatsApp (93%) y YouTube (82%).

La aplicación WhatsApp registró 80.9 millones de usuarios durante el 2020, siendo una de las más utilizadas durante ese año, sobre todo para establecer comunicación con las y los estudiantes (Amed, 2020). Situación similar ocurre en Argentina, donde el estudio "La educación argentina durante la pandemia COVID-19: Un estudio sobre la situación de familias y alumnos durante el aislamiento" (2020) indica que un total de 262 familias encuestadas a lo largo de todo el territorio, todas con conexión a internet aunque sea mínima o intermitente, el 80% de las familias siempre recibe por WhatsApp la propuesta de tareas por parte de la escuela, acompañado de un 57.7% que también utiliza siempre el envío de archivos por distintos medios.

En adición a lo anterior, otro punto a remarcar es el aumento del tiempo que las personas destinan al uso de este tipo de aplicaciones como resultado de la pandemia. Un ejemplo de ello es lo sucedido con la plataforma de mensajería ya mencionada, el tiempo durante el año 2020 se tenía un registro de 2 a 3 horas diarias y para 2021-2022

---

<sup>1</sup> El documento se elaboró en el año 2022, por lo que los datos de Statista se remitían al año 2019. Al presente año (2024) este sitio ha actualizado los datos y presenta información correspondiente al año 2022. Para dicho año, las redes sociales más utilizadas son en primer lugar Facebook con un 92.9%; en segundo sitio WhatsApp con un 92.2% de usuarias y usuarios. Para finalizar, en tercer puesto se encuentra Facebook Messenger con un 80.3% de personas.

estas incrementaron a más de 6 horas por día enfocadas a situaciones de diversa índole como la laboral, educativo, familiar, entre otros (Guzmán, 2022).

La investigación realizada por Prada, Hernández y Maldonado (2020), en su intento por diagnosticar la incidencia de las redes sociales como experiencia didáctica y recurso educativo, investigación realizada en Colombia en nivel superior, encontraron que las y los estudiantes se apoyaron en gran forma de las redes sociales para las actividades escolares en tiempos de pandemia. Dentro de los hallazgos está el uso de WhatsApp, YouTube y Facebook como elementos importantes enfocados al estudio, además de considerar que estas redes sociales poseen una utilidad didáctica. Algunas de estas redes se utilizaron para la consulta de información sobre contenidos diversos, compartir información, debatir sobre temas de interés, realizar encuestas (Facebook); intercambiar apuntes, generar espacios de tutorías con docentes o entre pares, creación de foros (WhatsApp); revisar contenidos educativos y académicos audiovisuales, exponer y solventar dudas (YouTube).

De esta manera, fue que la incorporación de las redes sociales como recurso para la realización de diversas actividades educativas a través de dispositivos móviles, se convirtieron en uno de los principales apoyos para el profesorado en la construcción de estrategias para no detener las actividades escolares.

### **Discusión: consideraciones del m-learning, redes sociales e internet.**

La tecnología sin modelos de uso adecuados y sin las habilidades necesarias puede ser contraproducente y en algunos casos, hasta peligroso. Las y los docentes deben poder planificar e integrar las tecnologías en sus clases y, el estudiantado debe poder buscar, discriminar, socializar y publicar información. De acuerdo con la UNESCO (2020) existen riesgos latentes al que toda persona que ingrese a redes sociales y medios digitales está expuesta, como el ciberacoso, discursos de odio, las noticias falsas, la exposición de la vida privada, fraudes y más.



Néstor García Canclini (2011), una década atrás, vislumbraba las posibilidades y dificultades que el desarrollo tecnológico podría implicar. En este sentido, además de abordar conceptos como sociedades de la información y del conocimiento, planteó el concepto de sociedad del desconocimiento como una crítica a las implicaciones en la construcción de las sociedades ya mencionadas, en donde se parte del escenario en que se pretende de forma sistemática y estructural desinformar, generar noticias falsas (fake news), compartir discursos de odio, entre otras posibilidades, esto como una forma de control y manipulación hacia la ciudadanía.

Un ejemplo de lo anterior es lo sucedido durante el año 2020, según datos proporcionados por el canal de noticias INFOBAE (2020), las redes sociales en México se convirtieron en uno de los principales canales para la propagación de noticias falsas sobre la emergencia sanitaria provocada por el virus de COVID-19, es así como WhatsApp destaca como la principal plataforma de propagación de este tipo de información, seguida por Facebook y Twitter.

En total, entre las tres plataformas representan más del 80% del total de información y noticias falsas que se compartieron. Por tal motivo, es fundamental generar y desarrollar en el estudiantado y profesorado un pensamiento crítico en conjunto con habilidades que les permitan desenvolverse de manera adecuada en entornos mediáticos resultado de una alfabetización mediática (Scolari et al., 2019). En adición a lo anterior, el acompañamiento por parte de padres y madres de familia en las actividades que realizan sus hijos e hijas, ya sea con fines educativos o de ocio través de dispositivos digitales, se vuelve una acción de gran valor.

## Conclusiones

El aprendizaje móvil puede ser un apoyo importante en los procesos educativos y, una alternativa para continuar con las actividades escolares en distintos espacios y ambientes dada la flexibilidad que otorgan los dispositivos móviles. La utilización de teléfono inteligentes, aplicaciones de mensajería y redes sociales facilitó al profesorado diseñar e implementar estrategias, actividades y recursos a través del uso de teléfonos inteligentes y tabletas electrónicas, con las cuales, tanto el estudiantado como el profesorado pudieron compartir documentos, archivos de audio, video, entregar tareas y comunicarse con padres y madres de familia. Lo anterior a pesar de la falta de equipos de cómputo o una conexión a internet en el hogar.

Con el regreso a las aulas en todos los niveles del sistema educativo es importante incorporar el uso de estos dispositivos y rescatar las estrategias, actividades y recursos. El m-learning demostró su valía para continuar con los procesos educativos durante los meses de distanciamiento social, mismo que podría potenciar el aprendizaje y proporcionar nuevas alternativas didácticas en los salones de clase.

A pesar de los aspectos favorables que el aprendizaje móvil posee no se deben de omitir los riesgos que lo acompañan. Para ello se deben desarrollar habilidades de base, como las propuestas por Ruíz Velasco (2009) para el procesamiento de la información y la comunicación como: búsqueda, clasificación, discriminación, selección, recuperación y uso para el tratamiento de la información; la socialización y publicación para comunicar los resultados y hallazgos alcanzados. Con esto, de manera inicial, se podría asegurar en un primer momento al estudiantado durante su estadío por las redes sociales e internet, de igual manera, por medio de un diseño planificado, contextualizado, reflexivo y crítico se garantizaría una incorporación adecuada de la tecnología móvil.

## Referencias

- Amed, U. (2020, March 25). 9 de 10 mexicanos entran a redes sociales y permanecen 37 horas al mes, Comscore. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/9-de-10-mexicanos-entran-redes-sociales-y-permanecen-37-horas-al-mes-comscore>
- García Canclini, N. (2011). De la sociedad de la información a la sociedad del desconocimiento. Versión: Estudios de Comunicación y Política, 27, 11. <https://versionojs.xoc.uam.mx/index.php/version/article/view/428>
- García, L. (2004). Aprendizaje Móvil, m learning. Aprendizaje, móvil(2003), 2003–2005. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:331/editorialdiciembre2004.pdf>
- Guzmán, F. (2022, febrero 14). Curiosidades y cifras sorprendentes sobre el uso de WhatsApp en México | UNAM Global. UNAM global de la comunidad para la comunidad. <https://unamglobal.unam.mx/curiosidades-y-cifras-sorprendentes-sobre-el-uso-de-whatsapp-en-mexico/>
- Ibarra Núñez, M. M. (2019). GeoGebra móvil en la enseñanza de matemáticas. En UNAE (Ed.), Memorias de la I Jornada Ecuatoriana de Geogebra (pp. 37–49). UNAE.
- IFT, & INEGI. (2021). Comunicado ENDUTIH. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/647466/ENDUTIH\\_2020\\_co.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/647466/ENDUTIH_2020_co.pdf)
- INFOBAE. (2020). Infodemia en México: Whatsapp, Facebook y Twitter son las redes con más fake news sobre coronavirus - Infobae. <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/08/17/infodemia-en-mexico-whatsapp-facebook-y-twitter-son-las-redes-con-mas-fake-news-sobre-coronavirus/>

- Marañón, C. O. (2012). Redes sociales y jóvenes: una intimidad cuestionada en internet. *Aposta*, 54, 1-16. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=495950250003>
- Massot, I., Dorio, I., & Sabariego, M. (2004). Estrategias de recogida y análisis de la información. En *Metodología de la Investigación Educativa*.
- Organización Argentinos por la Educación. (2020). La educación argentina Dispositivos y medios de comunicación para mantener el vínculo pedagógico en utiliza únicamente el celular para conectarse con fines educativos
- Pasquali, M. (2019). ▪ Redes sociales más populares en México 2019 | Statista. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/>
- Prada, R., Hernández, C. A., & Maldonado, E. A. (2020). Diagnóstico del potencial de las redes sociales como recurso didáctico en el proceso de enseñanza en época de aislamiento social. *Espacios*, 41(42), 260-268. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p22>
- Ruiz-velasco, E. (2018). Laboratorios cibertrónicos 3.0 1 Enrique Ruiz-Velasco Sánchez Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones sobre le Universidad y Educación, 1-14.
- Santamaría, F. (2008). Redes sociales y comunidades educativas. Posicibilidades pedagógicas. En *Telos: cuadernos de comunicación e innovación*. <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=7&rev=76.htm>

- Scolari, C. A., Rodríguez, N. L., & Masanet, M. J. (2019). Transmedia education. From the contents generated by the users to the contents generated by the students. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 116–132. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1324>
- Siemens, G. (2010). Conociendo el conocimiento (E. Quintana, D. Vidal, L. Torres, & V. Castrillejo (eds.); 2a ed.). Nodos Ele.
- Traxler, J. (2005). Defining mobile learning. In IADIS (Issue September 2004). IADIS. [https://www.researchgate.net/publication/228637407\\_Defining\\_mobile\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/228637407_Defining_mobile_learning)
- UNESCO. (2020). Riesgos y oportunidades de Internet en tiempos de aislamiento. UNESCO. <https://es.unesco.org/sites/default/files/ed-riesgosoportunidadesinternet-covid-esp.pdf>
- Valenzuela, R. (2013). Las Redes Sociales Y Su Aplicación. *Universitaria, Revista Digital*, 14(4), 1–14.

## CAPÍTULO 2

### Experiencias de intervenciones nutricionales a distancia con población zacatecana durante la pandemia.

Aída Margarita Rodríguez Rodríguez  
Cynthia Ivett Campos Ramos  
Francisca Chávez Ruvalcaba

#### Introducción

La nutrición y alimentación adecuada son parte fundamental de la salud en cualquier edad, aunque en los primeros años de vida, por el crecimiento y desarrollo, debe ponerse mayor atención en que los hábitos que se están inculcando sean saludables. Si los hábitos alimentarios no son adecuados se afecta directamente el estado nutricional y por consecuencia la salud.

Otro hábito importante es la práctica de actividad física, ya que es un determinante que también puede afectar o mejorar el estado de nutrición, al disminuir esta práctica aumenta el sedentarismo, el cual es actualmente uno de los factores principales que ocasionan problemas de salud a nivel mundial porque está relacionado con la obesidad y el sobrepeso, independientemente de los factores sociales, económicos o genéticos.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-19, respecto a la población entre los 12 y 19 años, el 38.4% padecían sobrepeso y obesidad (23.8% y 14,6% respectivamente). Las mujeres presentaron mayor prevalencia de sobrepeso que los hombres (26.9 vs 20.6%), en relación a la obesidad fue muy parecido en ambos sexos, 14.1% en mujeres y 15.1% en hombres. El 84.6% de los escolares, de 10 a 14 años, no cumplieron con las recomendaciones de actividad física (realizar 60 minutos diario de ejercicio) principalmente las niñas. En cuanto a los adolescentes de 15 a 19 años el 53.7% si cumplieron con las recomendaciones de actividad física, los hombres el 60.9%

y las mujeres el 46.5%). De los hábitos alimentarios a nivel nacional, los grupos de alimentos recomendables más consumidos fueron el agua (79.3%), las carnes no procesadas (50%) y las leguminosas (45.6%). En cuanto a los alimentos no recomendables se reportó que las bebidas no lácteas endulzadas se consumieron en un 85.7% de la población, las botanas, dulces y postres el 53.7%.

En el confinamiento, la ENSANUT 2021 menciona que la población adulta presentó 72.4% de sobrepeso y obesidad (75% en mujeres y 69.6% en hombres). En cuanto a los hábitos de alimentación, los resultados más relevantes fueron que, la cuarta parte de la población consumía lácteos y leguminosas, menos de la mitad consumía frutas (40.3%) y verduras (45%), 41.3% de cereales dulces, el 69.3% bebidas endulzadas, y el 26.6% botanas, dulces y postres. Más de la mitad de la población disminuyó la práctica de actividad física. Con los antecedentes anteriores, más la emergencia sanitaria que afectó en 2020, la población tuvo que modificar sus estilos de vida, por lo que, poco a poco las condiciones de salud y nutrición se vieron afectadas por los cambios en las condiciones de vida.

La educación online, también llamada a distancia, es una estrategia educativa que ha sido la clave para enseñar y/o aprender durante la pandemia por Covid-19. Con el objetivo de implementar intervenciones nutricionales educativas a distancia referentes al estado nutricional, hábitos de alimentación y de práctica de actividad física, se trabajó durante los años 2020 y 2021 con grupos de población de Zacatecas al inicio y a la mitad de la pandemia. Se prepararon materiales específicos que ayudaron a entender y mejorar los hábitos de alimentación y a reconocer la importancia de practicar actividad física.

La metodología se planeó a partir de dos grupos, al inicio de la pandemia en 2020 se trabajó con 977 escolares y en 2021 con 459 adultos. Se obtuvieron diagnósticos para conocer los hábitos de alimentación y de actividad física en distintos grupos de edad en el estado de Zacatecas. Basados en los diagnósticos se diseñaron e implementaron intervenciones nutricionales específicas y adecuadas para cada grupo de población.

## Aproximación teórica

La pandemia por Covid-19 originó que la población modificara los estilos de vida a partir del aislamiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que la enfermedad COVID-19, ocasionada por el coronavirus SARS.CoV-2, se convirtió en una emergencia de salud. En marzo de 2020 se declaró la pandemia, por lo que se pidió a la población que comenzara el confinamiento para protegerse de los contagios y se estableció una cuarentena obligatoria. (UNESCO, 2020). En materia educativa el mantener la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje fue un reto, tanto para estudiantes, como para docentes.

Los hábitos de alimentación que se generaron debido al confinamiento han tenido consecuencias negativas. En investigación realizada para la UNICEF por León K. y Arguello J.P., a 8949 jóvenes y adolescentes de 75 países, a través de U-Report en el período de julio y agosto de 2020, se obtuvo lo siguiente:

- El 50% opinó que la crisis por COVID-19 dificultó el acceso a alimentos saludables por la disminución de recursos económicos y al temor por contraer el virus.
  - Aumentó el consumo de bebidas azucaradas (35%), snacks y dulces (32%), comida rápida y productos precocinados (29%). Disminuyó el consumo de frutas y verduras (33%) y agua (12%)
  - Disminución de actividad física (52%) en comparación con los tiempos de pre-pandemia. El 33% no practicó ninguna actividad física, el 25% practicaba menos de una hora a la semana y el 7% más de 6 horas a la semana.

Desde la UNICEF en México, se determinó que 1 de cada 3 escolares presentan sobrepeso u obesidad por lo que se recomendó, durante la pandemia de COVID-19, protegerlos con una alimentación saludable en la contingencia, manteniéndolos sanos y activos en casa, comer verduras y frutas diariamente, evitando la comida chatarra y los refrescos, aumentar el consumo de agua simple, evitar el sedentarismo y que pasen mucho tiempo frente a una pantalla.



De acuerdo a la ENSANUT 2020 sobre Covid-19, se reportó que de la población mayor a 10 años solo el 31.8% dijo realizar actividad física o practicar algún deporte, los adolescentes disminuyeron en un 68.8% su actividad física y aumentó en 41.2% el tiempo en que está sentado. El 61.7% de los adultos disminuyó la práctica de actividad física y el 29.1% incrementó el tiempo sentado. En el confinamiento el 30% de los hogares reportaron disminución en el consumo de alimentos altos en calorías como las bebidas azucaradas, botanas, pan dulce, chocolates y/o dulces, también redujeron el consumo de carnes, pollo y pescado. Se encontró la disminución mayor en el consumo de frutas y verduras en localidades rurales que urbanas. En los hogares donde reportaron una reducción en el gasto en alimentos por la pandemia, se observó mayor porcentaje de disminución del consumo en comparación con los hogares que no tuvieron este problema, aunque también presentaron menor consumo; para carnes rojas, pollo y pescado (47 vs. 13%), frutas (34.5 vs. 4.8%), verduras (29 vs. 3.4%), huevo y lácteos (33.4 vs. 7.2%).

Según el Instituto Nacional de Desarrollo Social (2021), a causa del confinamiento, el sistema educativo cambió en México. Aproximadamente 35 millones de ciudadanos de todos los niveles educativos cambiaron la educación presencial a la educación en línea, por lo que los agentes educativos se vieron forzados a establecer y aplicar estrategias para continuar con el proceso enseñanza-aprendizaje. Más de 861 millones de niños y jóvenes en 119 países fueron afectados, en el sentido de que no estaban preparados en cuanto a tecnología ni se contaba con los materiales educativos adecuados, durante la pandemia al verse obligados a cambiar a la educación a distancia (Mendoza L., 2020).

## **Metodología**

Se realizaron dos intervenciones nutricionales

### A. Intervención nutricional con escolares en 2020

La población estuvo conformada por 977 escolares de 6 escuelas de Zacatecas. Solo participaron los niños a quienes sus padres dieron la autorización a través de un consentimiento informado y aquellos que contestaron o dieron respuesta a todas las preguntas de la encuesta.

A partir de diagnósticos realizados durante el mes de febrero en 6 primarias de Zacatecas, mediante 6 encuestas de elaboración propia sobre hábitos de alimentación y práctica de actividad física, se realizaron intervenciones nutricionales basadas en las necesidades de los alumnos de cada escuela. La recolección de la información se hizo en cada grupo, encuestando a cada niño de manera individual para obtener las respuestas de cada una de las preguntas. Con la información obtenida de las encuestas se elaboraron las bases de datos a partir de Excel, para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa estadístico de SPSS mediante distribución de frecuencias, porcentajes y cruce de variables.

Basados en los diagnósticos obtenidos se hizo el diseño de la intervención de acuerdo a las necesidades de los escolares, se planearon diversas actividades y orientaciones mediante audios, presentaciones de power point, videos y carteles informativos, se enviaron a través de los maestros a los padres de familia por las redes sociales o como apoyo de las materias que se diseñaron por la modalidad a distancia. No se pudo obtener respuesta de la aceptación de los materiales ni se pudo hacer la evaluación final por la contingencia de salud.

## B. Intervención nutricional con adultos en 2021

La población la integraron 459 personas, organizados en seis grupos, como criterio de inclusión era pertenecer a la edad adulta, que tuvieran la facilidad de revisar información a través de Whatsapp o Facebook y poder participar en reuniones por Meet o Zoom. Desde el inicio se informó que primero se contestaría una encuesta para obtener el diagnóstico de la población, posteriormente se harían reuniones virtuales o mandarían materiales educativos para revisar y para terminar se enviaría nuevamente la encuesta.

También se les dio a conocer el tiempo que llevaría dicha intervención, quienes aceptaron participar dieron la autorización del consentimiento informado y contestaron un formulario de Google. Posteriormente se obtuvo la base de datos en Excel y se hizo el procesamiento de datos y el análisis mediante el programa estadístico SPSS para obtener el diagnóstico inicial.

Basado en los resultados se hizo la propuesta de la intervención, al finalizar se aplicó nuevamente la encuesta, se procesaron y analizaron los datos de la misma manera y se hizo el comparativo de los resultados para determinar si la intervención tuvo resultados positivos. En todo momento se mantuvo la privacidad de los participantes utilizando la información solo para los fines estadísticos.

## **Desarrollo**

### A. Intervención nutricional con escolares

En la siguiente tabla se especifica por escuela los diagnósticos obtenidos (subrayados) y el diseño de la intervención en viñetas especificando los nombres de los temas de cada actividad:

| Escuela | Intervención   |
|---------|--|
| 1       | <p><u>El 22% presenta obesidad y el 15% sobrepeso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comidas saludables</li> <li>• Nuevo etiquetado</li> <li>• Consecuencias del consumo de bebidas azucaradas</li> <li>• Consecuencias del consumo excesivo de grasas trans</li> </ul> <p><u>El 21% de escolares no realizan actividad física</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios de actividad física</li> <li>• Importancia de la actividad física</li> </ul> <p><u>El 77% de los niños desayuna todos los días en casa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desayunos en casa</li> <li>• Importancia del desayuno</li> <li>• Ayuno y rendimiento escolar</li> </ul> <p><u>El 26% de los niños tienen hábitos alimentarios inadecuados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plato del buen comer</li> <li>• Leyes de la alimentación</li> <li>• Alimentos fortalecen el sistema inmunológico</li> </ul>                |
| 2       | <p><u>Desnutrición en el 64.9%, sobrepeso 7% y obesidad 10.5%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento y desarrollo en la etapa escolar</li> <li>• Malnutrición de los escolares</li> <li>• Evaluación nutricional</li> </ul> <p><u>Solo el 51.3% de los niños si desayuna diariamente antes de ir a la escuela</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller para Promover salud con comidas caseras</li> </ul> <p><u>El 38.6% de los niños prefieren ver televisión por las tardes que salir a jugar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción de actividad física</li> <li>• Planes de actividad física para niños</li> <li>• Recomendaciones de buenos hábitos alimentarios</li> </ul> <p><u>36% de los niños compran en la escuela alimentos no saludables</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de alimentos saludables</li> <li>• Recomendaciones de lonches y snacks saludables</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| 3 | <p><u>52% consumen bebidas azucaradas y alimentos procesados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendiendo a nutrirte</li> <li>• Venta y consumo de alimentos saludables</li> <li>• Orientando a mejor lonche</li> <li>• Aprendiendo a leer alimentos</li> <li>• Porciones y raciones</li> <li>• Alimentación saludable</li> </ul> <p><u>El 32% no realiza actividad física</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nosotros contra el sedentarismo</li> <li>• Actívate</li> </ul>   |
| 4 | <p><u>Más de la mitad consumen diario alimentos procesados 71%, dulces 76 % y frituras 84%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semáforo de la buena alimentación</li> <li>• Dibujar la lonchera</li> <li>• Guías alimentarias mexicanas</li> <li>• Lectura de etiquetas</li> </ul> <p><u>Consumo de refresco en el 45.7%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasos personalizados y consumo de agua</li> </ul>   |
| 5 | <p><u>Solo el 9% come desayuno saludable, alto consumo de alimentos chatarra 40%, no toman agua natural suficiente 55%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce tus alimentos</li> <li>• Conoce tus porciones</li> <li>• El plato del buen comer y la jarra del buen beber</li> <li>• Refrigerios saludables</li> </ul> <p><u>21% tiene sobrepeso y el 36% obesidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación a padres de familia sobre alimentación saludable</li> <li>• Sé un chef</li> <li>• Nuevo etiquetado</li> <li>• Enfermedades causadas por mala alimentación</li> </ul> <p><u>El 21% no realiza actividad física</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energízate</li> <li>• Aprendiendo y jugando</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| 6 | <p><u>Presencia de desnutrición 10.3%, sobrepeso 17.6% y obesidad 11%</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugando a aprender a cocinar alimentos saludables</li> </ul> <p><u>41% tiene un consumo inadecuado de alimentos chatarra y bebidas azucaradas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutriplato</li> <li>• Preparando snacks de frutas</li> <li>• Jugando al supermercado</li> </ul> <p><u>31.6% de niños prefieren ver televisión que salir a jugar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videojuegos en la vida real</li> <li>• Memorama de actividad física</li> <li>• Nutrigym</li> <li>• Competencia motriz en casa</li> </ul> |
|---|---|

### B. Intervención nutricional con adultos en 2021

| Grupo | Diagnóstico  | Intervención   |
|-------|--|--|
| 1     | Solo el 47% realiza actividad física regularmente, solo el 12% mencionó que considera que sus hábitos de alimentación son saludables   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de cuidar los hábitos de alimentación</li> <li>• Cómo comenzar a cambiar mi estilo de vida</li> <li>• Programa de rutinas de actividad física</li> <li>• Recetario de snacks saludables</li> </ul>  |
| 2     | Solo el 24% mencionó que su alimentación era saludable durante la pandemia. El 29% siguió comiendo diariamente alimentos procesados y comida chatarra, el 14% aumentó el consumo de estos alimentos (la mayoría de ellos mencionó que fue por ansiedad o aburrimiento). El 46% disminuyó la práctica de actividad física y el 36% aumentó de peso. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia y beneficios de la actividad física</li> <li>• Programa de Planes de actividad física especializada</li> <li>• Leyes de la alimentación y plato del bien comer</li> <li>• Seguimiento nutricional del Adulto-Joven (envío de actividades por redes sociales)</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | Solo el 18.6% realizaban actividad física por el confinamiento por lo que reportaron haber tenido cambios en su composición corporal, el 41.4% aumentó de peso y el 27.1% perdió peso.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de hábitos saludables</li> <li>• Recetas saludables para la familia</li> <li>• Taller de motivación para la aceptación de una vida sana</li> <li>• Reto de actividad física</li> </ul>   |
| 4 | <p>Sólo el 25% de los encuestados acostumbraban a comer un desayuno saludable todos los días. A pesar de que el 80% comprendían la importancia de la alimentación, el 59% piensan que lleva mucho tiempo tener una alimentación saludable y el 41% que es muy costoso alimentarse sanamente.</p> <p>El 75% pensaba que es necesario acudir al gimnasio para tener resultados óptimos al realizar ejercicio.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plática de orientación alimentaria</li> <li>• Recetario de platillos saludables</li> <li>• Orientación de actividad física</li> <li>• Videos de rutinas para realizar actividad física</li> </ul>   |
| 5 | Sólo el 54.8% de los usuarios de gimnasios toman suplementos supervisados por nutriólogos, el resto lo hace sin conocimiento profesional de lo que consume.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suplementos con información, la importancia de conocer suplementos alimenticios</li> <li>• Aprende a leer correctamente la lectura de los suplementos alimenticios</li> <li>• Los suplementos más utilizados ¿cuáles comprar?</li> <li>• Eficacia ergogénica de la cafeína</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 6 | <p>El 35% de la población realizan siempre ayunos prolongados, el 23% a veces, solo el 42% no practican el ayuno.</p> <p>El 31% aumentaron la ingesta de alimentos y el 31% lo disminuyó.</p> <p>El consumo de alimentos chatarra aumentó el 37%</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller sobre los diferentes tipos de actividad física y su impacto en la salud</li> <li>• Video sobre alimentación y COVID</li> <li>• Juego informativo sobre cómo usar el plato del bien comer y la combinación de alimentos</li> </ul> |
|---|--|---|

## Resultados

De las intervenciones nutricionales con los escolares, se pudieron elaborar y mandar a los maestros los materiales didácticos que se realizaron basados en los diagnósticos obtenidos, sin embargo, por la contingencia obligatoria, no se pudo realizar la encuesta final. A diferencia del trabajo con la población adulta, si se pudo aplicar la encuesta final y verificar que se obtuvo respuesta positiva de las intervenciones que se realizaron.

| Grupo | Resultados después de la Intervención  |
|-------|--|
| 1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un 30% más de la población dejó de comer entre comidas</li> <li>• Aumentó la práctica de actividad física (47 a 72%)</li> </ul>   |
| 2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuyeron los ayunos prolongados (47 a 60%)</li> <li>• Aumentó el consumo de frutas todos los días (17 a 32%)</li> <li>• Disminuyó el consumo de bebidas azucaradas (9%)</li> <li>• Aumentó la realización de actividad física un 15% de la población</li> <li>• 50% de la población cambió sus hábitos de alimentación a una forma saludable</li> </ul> |
| 3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 40% de la población aumentó de peso, 27.5% perdió de peso</li> <li>• Aumentó la práctica de actividad física (del 19 al 55%)</li> </ul>  |



|   |   |
|---|---|
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentó el conocimiento sobre los grupos de los alimentos y las leyes de la alimentación del 77 al 100%</li> <li>• Aumentó el conocimiento sobre cómo realizar actividad física del 41 al 75%</li> <li>• Mejoró la percepción del ejercicio en casa del 18 al 75%</li> </ul>                           |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentó el número de personas que llevaron plan de alimentación en la práctica de actividad física del 69.4 al 85.7%</li> <li>• Aumentó la aceptación de recomendación de suplementos por parte del nutricionista en vez del entrenador del 54.8 al 76.2%</li> </ul>                                   |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuyó el consumo de alimentos chatarra del 30 al 20%</li> <li>• Aumentó el consumo de agua a más de 1 litro por día del 50 al 80%</li> <li>• Durante la pandemia las personas habían disminuido la práctica de actividad física del 70 al 54% después de la intervención aumentó al 64%</li> </ul> |

## Conclusiones

Con la población escolar se elaboraron diagnósticos nutricionales sobre hábitos de alimentación, práctica de actividad física y estado nutricional. Aunque no se pudo aplicar una encuesta después de la intervención debido a la pandemia, para hacer un comparativo de diagnósticos inicial y final, se cumplió con el objetivo de diseñar e implementar intervenciones nutricionales educativas a los alumnos de las escuelas primarias.

Se elaboraron 52 materiales educativos especiales para nivel escolar, basados en los resultados de los diagnósticos hechos a los escolares, que sirvieron de apoyo en la labor docente por la implementación de la materia “vida saludable” y que tenían el objetivo de mejorar estado nutricional, los hábitos de alimentación y la práctica de actividad física.

En cuanto a la población adulta, gracias a la modalidad a distancia, se pudieron compartir y/o impartir en línea 17 materiales educativos los cuales fueron elaborados a partir de los diagnósticos nutricionales que se obtuvieron con la investigación. El diseño de la intervención nutricional en adultos fue adecuado, ya que se obtuvieron resultados positivos. Se logró que la población aumentara la práctica de actividad física y mejoraron los hábitos de alimentación, además de que aumentó el conocimiento sobre temas como el plato del bien comer y las leyes de la alimentación.

## Referencias

- Carrillo B. 2020, Una buena nutrición durante la pandemia, En México 1 de cada 3 niños y niñas padece sobrepeso y obesidad. UNICEF. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/una-buena-nutrici%C3%B3n-durante-la-pandemia>
- ENSANUT 2018-19. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados nacionales. Primera edición 2020. México.
- Instituto Nacional de Desarrollo Social, 2021. El sistema de educación a distancia, la pandemia y las desigualdades de género. Gobierno de México. Recuperado de <https://www.gob.mx/indesol/prensa/el-sistema-de-educacion-a-distancia-la-pandemia-y-las-desigualdades-de-genero-272674?idiom=es#: :text=Debido%20al%20confinamiento%20todo%20el,l%C3%ADnea%2C%20%E2%80%9Cenonces%20de%20un%20aprendizaje>
- ENSANUT 2020. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición sobre Covid-19, Resultados Nacionales. Primera edición 2021. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
- Mendoza L. 2020. Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. Voces en tiempos de contingencia. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. L, núm. Esp.-, pp. 343-352. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México.
- UNESCO, 2020 COVID-19: Problemas sociales y psicológicos en la pandemia, Montevideo, Uruguay. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia#: :text=En%20lo%20que%20respecta%20a,a%20la%20incertidumbre%20e%20impotencia>

UNICEF, León K. y Arguello J.P., 2020. Efectos de la pandemia por la COVID.19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes. U-Report. La juventud opina, Nutrición y Actividad física durante la COVID-19. Recuperado de <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>

## CAPITULO 3

### Uso de herramientas de Tecnología Educativa que se enseñan en la MTIE, ante situación Covid-19

Sahara Araceli Pereyra López  
Verónica Torres Cosío  
Glenda Mirtala Flores Aguilera

#### Introducción

La Maestría en Tecnología Informática Educativa (MTIE) surge en el año 2013 como una respuesta para cubrir la necesidad de involucrar la tecnología en los diversos niveles del ámbito educativo, siendo el primer programa que se oferta como un modelo completamente en línea y a distancia dentro de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Este programa está dirigido principalmente a docentes de cualquier nivel educativo, y tiene como uno de sus objetivos que éstos, en su rol de alumnos, aprendan a usar diferentes herramientas de Tecnología Educativa (TE) que les permitan impartir sus clases bajo una modalidad en línea y a distancia. Es común que las alumnas y los alumnos, así como egresadas y egresados de la MTIE apliquen los conocimientos adquiridos durante el trayecto de la maestría. Existen casos de éxito donde han elaborado cursos en línea con diferentes propósitos tales como: transmitir conocimiento, fomentar el aprendizaje, regularización de una materia, entre otros, y lo han realizado para una gran diversidad de asignaturas. Sin embargo, todo esto siempre lo habían hecho como una necesidad particular y nunca para cubrir una situación de emergencia global, donde se requiriera llevar a cabo el proceso educativo a distancia en su totalidad.

En México, a partir del 23 de marzo del año 2020, por decreto oficial se suspendieron las clases presenciales debido a la situación que se generó por la pandemia del coronavirus, y se comenzaron a impartir bajo la modalidad a distancia. La situación que se presentó a partir de

la emergencia sanitaria da una pauta para conocer la pertinencia en el uso en escenarios reales y la vigencia de las herramientas que se aprenden en el programa de la MTIE, ya que las alumnas y los alumnos han tenido más que nunca, la oportunidad de aplicar lo aprendido en la maestría y probablemente otras herramientas de Tecnología Educativa.

El objetivo de la presente investigación fue describir la pertinencia y relevancia de las herramientas de Tecnología Educativa utilizadas en escenarios auténticos por parte de las alumnas y los alumnos inscritos, o egresados, en el programa de posgrado de la Maestría en Tecnología Informática de la Universidad Autónoma de Zacatecas y que fueron puestos en marcha ante la situación generada a partir de la emergencia sanitaria por COVID-19. Asimismo, para verificar la coincidencia o divergencia en ellas para la inclusión de nuevas aplicaciones en el programa.

### **Aproximación teórica**

Una estrategia que se llevó a cabo a nivel mundial, y con la intención de frenar la propagación del COVID-19 fue la suspensión de clases presenciales, lo que para una gran cantidad de maestras y maestros significó realizar un gran esfuerzo para adaptarse a las tecnologías que les permitieran continuar con el proceso educativo ofreciendo una educación de tipo virtual.

De acuerdo con el seguimiento hecho por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020a) a partir del cierre de escuelas debido a la COVID-19, se llegaron a ver afectados más de mil 500 millones de estudiantes a nivel mundial. Menciona, además, que *"La inversión en la educación a distancia debería servir para mitigar la interrupción inmediata causada por la COVID-19 como para establecer nuevos enfoques para desarrollar sistemas de educación más abiertos y flexibles para el futuro"* (UNESCO, 2020b).

Para la UNICEF (2020): *"La educación es un derecho de todos los niños, niñas y adolescentes independientemente de la contingencia de COVID-19. Las escuelas están cerradas, los maestros y maestras han tenido que cambiar sus clases presenciales a una modalidad en línea, y niñas, niños y adolescentes estén en casa realizando sus tareas y actividades escolares"*.

La UNESCO define en 1984 el concepto de Tecnología Educativa como *"el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación"* (Conesa Pérez y Ross Clemente, 2012). Esta misma organización señala que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación (UNESCO, 2021).

De acuerdo con Montoya Acosta et al. (2019) el uso de TIC en la educación se ha asociado con diferentes teorías psicológicas y pedagógicas que sustentan el aprendizaje tales como la Teoría del Constructivismo que *"trata de propiciar la capacidad de autonomía en el estudiante para que sea un actor activo y consciente del propio desarrollo de su conocimiento"* (p. 249); y el Conectivismo que *"para la era digital afirma que el aprendizaje es un proceso que ocurre en cualquier parte, en ambientes difusos y cambiantes"* (p. 250). Autores como Zapata-Ros (citado en Montoya Acosta, 2019) destacan entre los principios conectivistas los siguientes conceptos con gran potencial heurístico con la finalidad de explicar el aprendizaje en el contexto social mediado por TIC: apertura, diversidad, interacción y autonomía.

Señala Hernández (2017, citado en Félix Berumen, 2019) que la incorporación de las TIC a la educación requiere una transformación de prácticas y metodologías docentes y debe comenzar con un cambio de las ideas que se tienen referente a los diversos entornos donde se puede lograr el aprendizaje.

## Metodología

De acuerdo a la naturaleza del problema y del planteamiento de objetivos y preguntas se puede definir que la investigación realizada fue de tipo cuantitativa descriptiva. Tomando como instrumento para la obtención de la información un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Para el estudio se contemplaron alumnas y alumnos en activo de la MTIE, así como recién egresadas y egresados de la misma. La estrategia metodológica consideró lo siguiente:

- Diseñar y elaborar un instrumento para la recolección de información bajo la herramienta de Google Forms.
- Enviar el instrumento a alumnas y alumnos de la MTIE vía correo electrónico solicitándoles su apoyo para contestarlo.
- Concentrar los datos en un archivo con formato de base de datos para facilitar su análisis.
- Identificar las aplicaciones que las alumnas y los alumnos de la MTIE utilizan para impartir sus clases a distancia ante la nueva situación educativa.
- Detectar cuáles de esas aplicaciones coinciden con las que se les enseñan en el programa de la MTIE, y cuáles no, así como también los temas que pretenden cubrir con cada una.
- Proponer la inclusión de nuevas herramientas de software para enseñar en el programa de la MTIE.

## Desarrollo

Para comenzar la presente investigación se llevó a cabo una revisión documental en la cual se pudo observar que la mayor parte de las y los docentes, debido a lo repentino de la situación, no estaban preparados para dar clases a distancia y desconocían qué herramientas utilizar para lograrlo.



En lo particular de esta investigación, se requirió a los titulares de cada materia del programa de la MTIE, su colaboración para llenar un formato en el cual registraron todas las aplicaciones que se ven en cada materia del programa, especificando el nombre de la materia y en qué semestre se cursa.

Posteriormente se diseñó y elaboró el instrumento con los ítems convenientes para poder determinar cuáles de las aplicaciones o software, de la variedad que se enseña en la Maestría en Tecnología Informática Educativa, han servido o han aplicado las alumnas y los alumnos en su labor docente ante la nueva realidad de estudiar desde casa. En la Figura 1 se muestra el diseño de dicho instrumento.

*Figura 1. Diseño del instrumento para conocer qué aplicaciones utilizan las alumnas y los alumnos de la MTIE*

|  |            |          |            |              |               |
|--|------------|----------|------------|--------------|---------------|
| Datos Generales del participante                     |            |          |            |              |               |
| Nombre:  |            |          |            |              |               |
| Rango de edad:                                       | 25-35      | 35-45    | 45-50      | Más de 50    |               |
| Información de la institución educativa donde labora |            |          |            |              |               |
| Nombre:  |            |          |            |              |               |
| Nivel  | Preescolar | Primaria | Secundaria | Preparatoria | Universidad   |
| Municipio y Estado donde se ubica:                   |            |          |            |              |               |
| Estudios en la MTIE                                  |            |          |            |              |               |
| Alumno en activo                                     |            |          |            | Egresado     |               |
| Semestre   | 1ro        | 2o       | 3o         | 4o           | Año de egreso |
| Aplicaciones que se ven en la MTIE                   |            |          |            |              |               |

|  |    |                      |                     |       |
|--|----|----------------------|---------------------|-------|
| A continuación, se enlistan las aplicaciones que se ven en la MTIE. Por favor señale si, en su labor como docente, las ha usado en algún momento ya sea antes o durante la pandemia, ¿con qué propósito u objetivo?, y el nivel de eficiencia que obtuvo de estas. Si no las ha usado solamente marque la casilla de No. |    |                      |                     |       |
| Nombre de la Aplicación  | Si | Antes de la pandemia | Durante la pandemia | Ambas |
|  |    | Propósito/Objetivo:  |                     |       |
|  | No | Alta                 | Media               | Baja  |
|  |    | Eficiencia obtenida  |                     |       |
| ¿Utiliza en su proceso de enseñanza alguna otra aplicación?  | No | Si                   |                     |       |
|  |    | ¿cuál(es)?           |                     |       |
| ¿Recomienda incluir en el programa de la MTIE alguna otra aplicación?  | No | Si                   |                     |       |
|  |    | ¿cuál(es)?           |                     |       |

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que el rubro “Nombre de la aplicación” no es un espacio donde el alumno podía contestar libremente, sino que se pusieron directamente los nombres de cada una de las aplicaciones que se enseñan en la MTIE, por lo que dicho elemento y lo que se desglosa de él se repitió tantas veces como fue necesario. Entre las aplicaciones que aparecieron en este espacio se encuentran: LibreOffice, CMapTools, Freemind, Goconqr, Jessylnk de Inkscape, Canva, Audacity, Open Broadcaster Studio, Zotero, WeTransfer, Scribus, GSuite, Powtoon, Facebook, Emaze, Genially, eXeLearning, Kahoot, GCompris, Escuelas Linux, Gimp y Google.

Posteriormente se elaboró el instrumento usando software especial de programación y para bases de datos, mismo que se alojó en un sitio privado y al cual se puede acceder desde el link <http://app.visionnet.com.mx/encuesta>.

Las figuras 2 y 3 muestran el instrumento alojado en el sitio de VisionNet desde donde las alumnas y alumnos proporcionaron sus respuestas.

*Figura 2. Parte del instrumento donde se recabaron los datos generales de los y las participantes.*

Encuesta: Instrumento proyecto

Aplicaciones-

Esta encuesta se hace con la finalidad de conocer las aplicaciones de Tecnología Educativa que los alumnos de la MTIE, utilizan en su rol de profesores ante la emergencia sanitaria, así como la coincidencia de dichas aplicaciones con las que se enseñan en ésta maestría. Agradecemos mucho su participación.

**DATOS DEL PARTICIPANTE**  
Nombre:  Edad:

**INFORMACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA DONDE LABORA**  
Nombre:  Nivel:

Municipio y estado donde se ubica:

**ESTUDIOS EN LA MTIE**  
Alumno en activo:  Semestre:

Fuente: Captura de pantalla del sitio [www.visionnet.com.mx](http://www.visionnet.com.mx)

Figura 3. Parte del instrumento donde se pregunta a las y los participantes acerca del uso de las aplicaciones que vieron en la MTIE.

**INSTRUCCIONES:**

A continuación se enlistan las aplicaciones que se ven en la MTIE. Por favor señale sí, en su labor como docente, las ha usado en algún momento ya sea antes o durante la pandemia, ¿Con qué propósito u objetivo?, y el nivel de eficiencia que obtuvo de estas. Si no las ha usado solamente marque la casilla de No.

|                         |   |  |                             |
|-------------------------|---|--|-----------------------------|
| 1.- Libre Office        | <input type="radio"/> NO<br>Cuando?<br>Antes de la pandemia | <input type="radio"/> SI<br>Propósito/Objetivo:<br><input type="text"/>            | Eficiencia obtenida<br>Alta |
| 2.- CMapTools           | <input type="radio"/> NO<br>Cuando?<br>Antes de la pandemia | <input type="radio"/> SI<br>Propósito/Objetivo:<br><input type="text"/>            | Eficiencia obtenida<br>Alta |
| 3. Freemind             | <input checked="" type="radio"/> NO                         | <input checked="" type="radio"/> SI  |                             |
| 4. Goconqr              | <input type="radio"/> NO<br>Cuando?<br>Antes de la pandemia | <input checked="" type="radio"/> SI<br>Propósito/Objetivo:<br><input type="text"/> | Eficiencia obtenida<br>Alta |
| 5. Jessylnk de Inkscape | <input checked="" type="radio"/> NO                         | <input checked="" type="radio"/> SI  |                             |

Fuente: Captura de pantalla del sitio [www.visionnet.com.mx](http://www.visionnet.com.mx)

Una vez que se hicieron pruebas de funcionamiento del instrumento en Internet, se envió vía correo electrónico a alumnas, alumnos, ex alumnas y ex alumnos de la Maestría en Tecnología Informática Educativa, el link donde se alojó dicho instrumento, explicándoles el propósito de la investigación y solicitándoles de la manera más atenta su apoyo para contestarlo. Esta acción se tuvo que repetir en varias ocasiones pues no se tuvo respuesta de todas las personas a las que se solicitó su participación. Al final se contó con el apoyo de 84 participantes, se analizaron los datos y se obtuvieron los resultados que se muestran a continuación.

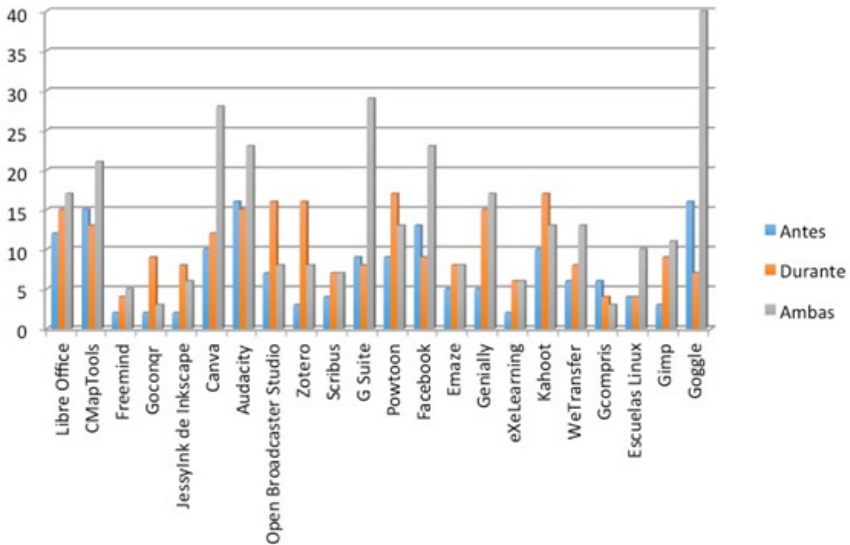
## Resultados

Gracias a la investigación se pudo observar que todas las aplicaciones que se ven en la MTIE son usadas, ya sea en mayor o menor medida, por las alumnas y los alumnos, ya sean egresados o en activo. Para realizar el análisis de resultados, éstos se dividieron básicamente en dos categorías, las que más utilizan las alumnas y los alumnos en sus roles como docentes, y las que no. Para considerar una aplicación dentro de una u otra de estas categorías, se consideró que si ésta es usada por al menos la mitad de las y los participantes entra dentro de las más utilizadas y si la menos de la mitad de los y las estudiantes no hacen uso de la misma, entonces entra en la categoría de las que menos utilizan.

Dentro de la categoría de las aplicaciones que se enseñan en la MTIE y que son más utilizadas por alumnas y alumnos en sus roles como docentes se encuentran: Libre Office, CMapTools, Canva, Audacity, Gsuite, Powtoon, Facebook, Emaze, Genially, Kahoot y Google. Dentro de las aplicaciones que menos utilizan las alumnas y los alumnos en sus roles como docentes se encuentran: Freemind, GoConqr, Jessylnk de Inkscape, Open Broadcaster Software, WeTransfer, Zotero, Scribus, eXeLearning, Gcompris, Escuelas Linux y Gimp.

Tomando en cuenta todas las aplicaciones consideradas para esta investigación, se analizó si el uso que hacen de estas aplicaciones ha sido antes de la pandemia, durante esta o en ambos casos. El resultado fue que en su mayoría hacen uso de estas aplicaciones en ambos casos. Sin embargo, para algunas aplicaciones como GoConqr, Jessylnk de Inkscape, Open Broadcaster Software, Zotero, Powtoon y Kahoot son más utilizadas a raíz de la pandemia, como se puede observar en la Figura 4.

Figura 4. Gráfico de aplicaciones usadas por las alumnas y los alumnos de la MTIE, antes y durante la pandemia.

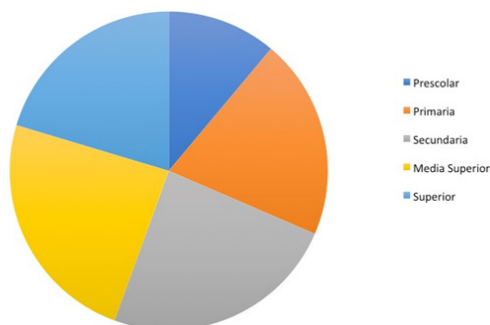


Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que no todas las aplicaciones que se ven en esta maestría, se pueden aplicar en todos los niveles educativos, algunas son especiales para niños en edades de preescolar y primeros años de primaria; y otras requieren habilidades y/o conocimientos de una formación académica mayor. Por lo tanto, un factor que influye para el uso de determinadas aplicaciones es el nivel escolar en el que desempeñan las alumnas y los alumnos en su rol de profesores.

La Figura 5 muestra el nivel formativo en que laboran los participantes de esta investigación.

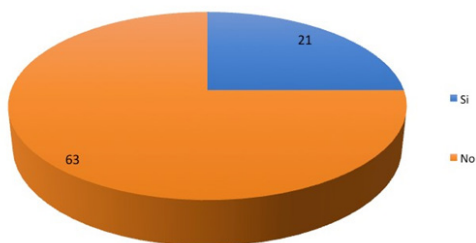
Figura 5. Gráfico del nivel en que laboran los y las estudiantes de la MTIE que formaron parte de esta investigación.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta de si las y los participantes de la investigación recomendaban incluir alguna otra aplicación en el programa de la MTIE, 21 dijeron que Sí y 63 que No (Véase Figura 6).

Figura 6. Gráfico de la respuesta a la pregunta si recomiendan incluir alguna otra aplicación al programa de la MTIE



Fuente: Elaboración propia

De los pocos que dieron una respuesta afirmativa, en su mayoría no recomendaron una aplicación en particular, sino más bien orientadas a ciertas áreas o tareas específicas. Entre las respuestas que se obtuvieron en esta pregunta están las siguientes: "especiales para matemáticas", "especiales para la enseñanza musical", "plataformas digitales para niños", "programación Java Action Script", "Software Libre para editar videos", "pizarras electrónicas", "algún software para administrar fácilmente asistencias, evaluaciones y calificaciones finales" y "manejo de drive"

## Conclusiones

Llevar a cabo esta investigación permitió constatar que todas las aplicaciones que se enseñan en la MTIE, son de utilidad para las alumnas y los alumnos en su labor como docentes, así como conocer que de entre las más usadas se encuentra desde Gsuite, que, si bien algunas de sus herramientas no se crearon exclusivamente para la educación, encajan perfectamente con el proceso de enseñanza-aprendizaje; hasta aplicaciones de diseño que han usado para crear recursos educativos. Se observa que han hecho uso de una gran parte de estas tanto en la emergencia sanitaria por COVID-19, en donde han tenido que llevar sus clases bajo la modalidad en línea y a distancia; como antes de que se presentara dicha situación.

Así mismo se observa que algunas de las aplicaciones que también se enseñan en la MTIE no son muy utilizadas por las alumnas y los alumnos, sin embargo, cabe mencionar que de estas aplicaciones quienes las han incorporado a su labor como docentes lo han hecho tanto antes, como durante la emergencia sanitaria.

Es importante destacar que cada generación de la maestría tiene estudiantes que laboran en diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta educación superior, sin embargo, el número de alumnas y alumnos de cada nivel escolar es diferente en cada generación, lo cual es un factor que influye en las aplicaciones que utilizan en su labor como docentes, ya que algunas de éstas como Gcompris están destinadas a niñas y niños de nivel preescolar y primaria; y otras como Zotero son utilizadas en educación de nivel superior.

Derivado de esta investigación no se sugiere incorporar alguna aplicación nueva al programa de la MTIE, ya que fueron pocas las sugerencias que se hicieron al respecto, además de estar enfocadas a situaciones muy particulares. No obstante, la MTIE tiene el compromiso de realizar una revisión constante respecto a las aplicaciones educativas de vanguardia que vayan acorde con los aprendizajes esperados de las diferentes asignaturas, para que cuando se considere pertinente se haga una actualización o bien se incorporen nuevas aplicaciones a este programa.



## Referencias

- Conesa Pérez, M. C. & Ross Clemente, M. I. (2012) En Salgado Santamaría, M. C. (2012). Sistemas Docentes en el EEES. Madrid, España: Visión Libros.
- Felix Berumen, R. (2019). TIC en la educación: un reto aún por afrontar. Recuperado de: <https://www.gob.mx/aprendemx/es/articulos/tic-en-laeducacion-un-reto-aun-por-afrontar?idiom=es>
- Montoya Acosta, L. A., Parra Castellanos , M. R., Lescay Arias, M., Cabello Alcivar, O. A. & Coloma Ronquillo G. M. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Revista de Información Científica. 98(2). 241-255. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241&lng=es&tlng=es).
- UNESCO.(2020a). Impacto de la COVID-19 en la Educación. Recuperado de: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNESCO. (2020b). Coalición mundial para la educación COVID-19. Recuperado de: <https://es.unesco.org/covid19/globaleducationcoalition>
- UNICEF. (2020). Educación en tiempos de COVID-19. Recuperado de: <https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-en-tiempos-de-covid-19>
- UNESCO. (2021). Las TIC en la educación. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

## CAPÍTULO 4

### ISOTEC: una herramienta para el aprendizaje de la norma ISO 29110, con metodologías ágiles.

Rafael Campa García

Luz Elvira Luna Ayala

Ma. Estrellita González Radilla

#### Introducción

Las herramientas de software, que apoyan el aprendizaje, han tenido un crecimiento exponencial, por un lado, la contingencia sanitaria que se vivía; y por otro, la conveniencia de las empresas de descentralizar el trabajo de oficina desde casa; en ese sentido la enseñanza también sufre cambios, las tareas que se realizaban presencialmente, ahora se deben reforzar y fomentar el trabajo autónomo; favoreciendo las competencias en el uso de herramientas colaborativas en línea, y el autoaprendizaje con dispositivos electrónicos conectados a Internet.

En el caso del desarrollo de software, enseñar estándares, procedimientos y métodos para trabajar por procesos, es una tarea que tradicionalmente se explicaba y ejemplificaba directamente en el salón de clases, se daba seguimiento personalmente, se coordinaban las tareas y se evaluaban los resultados; sin embargo, llevarlas a la práctica en línea no fue una tarea sencilla, las múltiples intermitencias de la red, la desconcentración de los y las estudiantes y los problemas que cada docente acarreaba, limitaba conocer si el aprendizaje se lograba o no.

El objetivo de esta investigación fue facilitar el aprendizaje de los y las estudiantes, mediante una herramienta, que controle el avance de proyectos de desarrollo de software, para automatizar y optimizar el código fuente, la documentación y seguimiento de plantillas, así como identificar al momento, posibles retrasos en la interpretación de la norma ISO 29110, que fue desarrollada para trabajar por procesos en pequeñas entidades.

Uno de los problemas que se encuentran en el desarrollo de proyectos de software es programar sin antes hacer una planificación, ni seguir una metodología; otro problema es entender un proceso establecido, que está descrito en una Norma Internacional, pues marca una serie de productos de trabajo que deben ser elaborados en etapas determinadas, y con métricas establecidas. ISOTEC es una herramienta desarrollada para dar seguimiento a proyectos de software, realizados por los y las estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, dichos proyectos están apegados a la norma ISO 29110, la cual requiere un seguimiento oportuno de los procesos de gestión e implementación de software.

La estrategia se centra en la gestión de una metodología híbrida, es decir, una combinación entre Kanban y Scrum, las cuales son marcos de trabajo de la Ingeniería de software. Como resultado, se logró tener un sistema web de aprendizaje de la norma ISO 29110, con las interfaces amigables, en donde se pueden modificar las plantillas, notificaciones, gestión de roles, espacio para asesores y asesoras, equipos de desarrollo, calendario por proyecto y un concentrado de los proyectos por periodo y su estatus.

En conclusión, se fomenta trabajar en equipo, para que los y las estudiantes que desarrollan software, una vez que egresen, tengan las competencias profesionales para trabajar por procesos, vincular la teoría de la ingeniería de software y la práctica, facilitar mediante ISOTEC la comprensión del trabajo profesional, adquirir experiencia, cerrando brechas entre la teoría y la práctica.

## **Aproximación teórica**

Se conoce como modelo a la representación teórico-conceptual, que permite aproximarse a un sistema o conjunto de fenómenos con la finalidad de facilitar sus estudios, comprender sus procesos y eventualmente predecir su comportamiento (Valle-Lima, 2007).

El Modelo Educativo para el Siglo XXI (DGEST, 2012) representa el proceso educativo con base en los fundamentos filosóficos, académicos y organizacionales, para enfrentar múltiples demandas sociales, entre las que sobresalen: la participación activa en la sociedad, la formación y desarrollo de competencias profesionales, la creación de espacios comunes para la educación superior tecnológica, el reconocimiento de programas académicos, la certificación de procesos, la calidad de los servicios educativos y la atención a temas urgentes y emergentes, como la crisis ambiental, la sustentabilidad, la bioética, la generación de empleos aptos para los egresados y egresadas profesionales y el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la nación.

Una gran parte de los docentes recibieron una educación tradicionalista, en donde la práctica de enseñanza se concentraba en la teoría (Schank, Berman, & Macpherson, 2000). Los autores afirman que el conocimiento tenía que ser transmitido del docente a los y las estudiantes; y el objetivo de la educación es apoyarlos para que aprendan, enfrentándose a que la enseñanza se centra en el saber qué y no, en el cómo hacer, además no se logra un aprendizaje significativo y útil.

Por otro lado, el constructivismo considera que el aprendizaje se consolida, cuando los y las estudiantes participan activamente en la comprensión y elaboración del conocimiento (Mayer, 2000). El constructivismo social (Vygotsky, 1978/2000), menciona que la cultura y el contexto son de gran importancia en la formación del entendimiento. En este paradigma, el aprendizaje es un constructo social que en el contexto que se da, constituye el centro del mismo aprendizaje. El conocimiento se origina en la interrelación social

de los y las estudiantes que comparten, comparan y discuten ideas interactivamente construyendo su conocimiento, por lo que el aprendizaje considera la resolución de problemas y el trabajo colaborativo (Cenich & Santos, 2005).

En el caso de proyectos de software, según Drake (2008) es necesario considerar las principales tareas de los procesos de desarrollo de software: entender la naturaleza de la aplicación, establecer el plan de trabajo, generar y gestionar la documentación, capturar los requerimientos, diseñar, construir, probar y validar el producto; así como entregar y mantener el sistema.

Existen herramientas de procesos que apoyan el trabajo de una manera eficiente y organizada como es el caso de Kanban, propuesta en 2004 por David Anderson, siendo un marco de gestión de proyectos que está basada en tareas para el control de los flujos de trabajo, además la metodología Scrum que es un marco de gestión de proyectos que apoya el trabajo en equipos al estructurar y gestionar el trabajo por medio de un conjunto de valores, principios y prácticas (Subra & Aurélien, 2018).

Una alternativa de aprendizaje para los y las estudiantes de ingeniería de software es conocer los procesos de las organizaciones. Para los propósitos de la serie de normas ISO/IEC 29110, una pequeña organización es una empresa, una organización, un departamento o un proyecto conformado por no más de 25 personas; (ISO/IEC TR 29110, 2016) dado que muchas organizaciones pequeñas desarrollan y/o realizan el mantenimiento de componentes de sistemas de software.

## Metodología

El enfoque utilizado en esta investigación para conocer las competencias alcanzadas en el uso y dominio de procesos, para desarrollar software de las y los estudiantes que participaron en proyectos, es siguiendo la propuesta de Vargas Zuñiga & Fernández Malo (2021), quienes comentan que, para realizar la evaluación de impacto se debe considerar la manifestación de los y las estudiantes en la aplicación y facilidad de usos de los contenidos del aprendizaje.

Teniendo de referencia los contenidos de aprendizaje que son dos procesos, uno para la gestión y otro para la implementación de software, el enfoque se realiza con comparaciones en el tiempo, denominadas Vargas y Fernández (2021) como “diseños seriados” que cubren los momentos: antes-después para los actuales participantes y sólo después, para los egresados y las egresadas, que ya se encuentran en el sector productivo. Se le llama seriados por cubrir series de tiempo y el autor les denomina estudios longitudinales. Las características estarán determinadas por las variables a medir, que consideran el tipo de seguimiento requerido y el acceso a datos confiables previos al desarrollo de las acciones.

Es importante comentar, que la evaluación se realizó a los y las estudiantes colaboradores y colaboradoras de la Fábrica de Software del TecNM: Zacatecas Sur, así como los recién egresados y egresadas de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Un mecanismo para brindar seguimiento al impacto de las competencias logradas sería utilizar el seguimiento no experimental seriado, en el cual se dará continuidad según la tendencia observada, con la evaluación, coevaluación y heteroevaluación, en los tiempos previamente establecidos; al empezar su colaboración, durante y al final del proyecto. El diseño seleccionado, permite calcular la tendencia del impacto a analizar; en este caso, se trabaja con un diseño “antes-después” evaluando el impacto mediante un tratamiento estadístico del cambio observado en las variables.

Como lo comentan Vargas y Fernández (2021) si bien, a partir de estos diseños, no se pueden aislar los efectos de factores ajenos a las acciones previstas, pero si se pudiera afirmar que las mismas han contribuido a los resultados junto con otros factores no aislados. El porqué se utiliza este diseño tiene relación a que todos los alumnos y las alumnas que empiezan el sexto semestre de la carrera; como parte de su formación, deben participar en proyectos de desarrollo de software reales, a los cuales se le brinda una doble ventaja, la primera se da seguimiento en las materias de la especialidad, y la otra se les libera el servicio social comunitario; de tal modo que el cien por ciento de los y las estudiantes participan en proyectos, los cuales serán el punto de investigación.

La elección del método determinado para la implementación de la evaluación de impacto, como muestra la tabla, supone un conjunto de aspectos estratégicos por parte de la misma Fábrica de Software, metodológicos para la integración de datos y relativos a la asignación de recursos económicos en tiempo y humanos. Como se anotó antes, existe una relación inversa entre la facilidad y practicidad de la aplicación de estos diseños y la confiabilidad estadística de los resultados.

*Tabla 1. Variables de impacto en la Investigación*

| <b>Variables de impacto en los y las estudiantes</b>  |   |
|---|---|
| <b>Variable</b>   | <b>Tipo de medición</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad para implementar procesos.</li> <li>• Impacto formativo.</li> <li>• Tiempo para conseguir trabajo.</li> <li>• Empleo.</li> <li>• Ventaja competitiva.</li> <li>• Tasa de ocupación.</li> <li>• Aumento de la productividad laboral.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variación antes-después.</li> <li>• Métricas de desempeño.</li> <li>• Semanas, meses.</li> <li>• Cambio en la probabilidad de emplearse semanas, meses, años.</li> <li>• Variación antes-después.</li> <li>• Empleo, desempleo, activo, inactivo.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia

## Desarrollo

Para el desarrollo de la herramienta ISOTEC, en reunión de academia se conformó un equipo de trabajo con las habilidades técnicas para convertir las necesidades en soluciones, integrado por alumnos, alumnas, las y los docentes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, posteriormente, se eligió el marco de trabajo Scrum-Kanban, siguiendo los roles que marca el mismo, se asignó el tiempo de desarrollo y recursos necesarios para la terminación del proyecto, además, se planificaron las entregas y se definieron los dos procesos a automatizar.

Por último, fue necesario que al final de cada sprint, cuando el equipo de desarrollo terminaba un producto entregable y funcional, se hicieran las pruebas necesarias por parte de los y las docentes involucrados para garantizar su calidad y comprobar que realmente la herramienta cumpliera con el aprendizaje de la norma ISO 29110.

Concluida la herramienta se puso a prueba con los involucrados, en la figura 1, se muestra la interfaz principal de la misma, una vez que se ha brindado acceso a cada tipo de usuario.

*Figura 1. Interfaz principal de ISOTEC*



Fuente: Software ISOTEC



La interfaz contiene principalmente cuatro tipos de usuarios: administradores, asesores, desarrolladores y clientes, cada uno con funcionalidad acorde a su rol, por ejemplo, como se muestra en la figura 2, para el usuario de administrador o administradora, puede dar de alta proyectos, asesores, desarrolladores y atender posibles solicitudes de clientes.

Figura 2. Tipos de usuarios



Fuente: Software ISOTEC

Se dieron de alta proyectos, asesores, asesoras y estudiantes, se pusieron a prueba dos proyectos, con la finalidad de recabar información respecto al entendimiento de la norma ISO 29110, y los dos procesos con los que trabaja, en la figura 3 se muestran los proyectos pivote para la enseñanza de la norma.

Figura 3. Proyectos en curso

The screenshot displays the 'Proyectos' (Projects) section of the ISOTEC web application. It features a search bar and a table with the following data:

| Nombre                          | Lider                             | Asesor                      | Ejemplar instalados | Ejemplar terminados | Inicio     | Fin        | Opciones   |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|------------|------------|------------|
| Expendiente Clínico Electrónico | Jessica Sarahi Arriaga CosíoPérez | Mrs. Estrella González Peña | 0                   | 0                   | 2022-03-16 | 2022-11-25 | [Opciones] |
| ISOTEC                          | Jessica Sheel Valero Villarreal   | Rafael Campa Garcia         | 3                   | 1                   | 2021-06-23 | 2021-12-13 | [Opciones] |

Fuente: Software ISOTEC

Para cada proyecto se tiene la información básica necesaria, para que el equipo de desarrollo pueda dar seguimiento en la gestión del proyecto o bien en la implementación. En la figura 4 se muestran los datos de uno de los proyectos pivote.

Figura 4. Información de proyecto

The screenshot shows a web form titled "Ver proyecto" with a close button in the top right corner. The form is organized into several sections with labels above the input fields:

- Nombre del proyecto:** Expediente Clínico Electrónico
- Tipo de software:** Genérico
- Nombre de la empresa:** Expediente Clínico Electrónico
- Nombre del solicitante:** Gabriel
- Apellido paterno:** Marin
- Apellido materno:** González
- Correo electrónico:** gabrielmarin7@hotmail.com
- Teléfono:** 5548899559
- Líder:** Jennifer Sarah Arango Costa
- Asesor:** Ma. Estrella González Radilla
- Equipo:** Expediente Electrónico
- Número de sprints:** 0
- Sprints terminados:** 0
- Inicio de proyecto:** 14/03/2022
- Fin de Proyecto:** 25/11/2022
- Estado de proyecto:** En proceso

A "Cerrar" button is located at the bottom right of the form.

Fuente: Software ISOTEC

Una de las ventajas de trabajar con la herramienta, es que los involucrados e involucradas en los proyectos, pueden ver de manera clara: el avance, las evidencias de cada proceso, la documentación, código fuente, requisitos, diagramas de diseño, manuales de usuario previos, en fin, la información necesaria para detectar desvíos o retrasos en el seguimiento de los proyectos, en la figura 5 se muestra la lista de entregables que se consideran para cada iteración del proyecto.

Figura 5. Lista de plantillas entregables

| Nombre                       | Estado    | Entregables         |
|------------------------------|-----------|---------------------|
| ACORDOS COOPERATIVOS         | Pendiente | Documento entregado |
| CARTAS DE PRESENTACIÓN       | Pendiente | Documento entregado |
| CONTRATO                     | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES DE CANCELACIÓN       | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES DE CLAVES            | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES DE COMPROMISOS       | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES ENTREGA - RELACIONES | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES - RECIBOS            | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES DE TRABAJO           | Pendiente | Documento entregado |
| ORDENES DE USUARIOS          | Pendiente | Documento entregado |

Fuente: Software ISOTEC

Un mecanismo de acompañamiento en el aprendizaje son las notificaciones con las que se dotó a la herramienta, ya que recuerda a los usuarios constantemente los pendientes o requisitos que debe cumplir en tiempo. En la figura 6 se muestra la interfaz de las notificaciones a los usuarios.

Figura 6. Notificaciones de ISOTEC



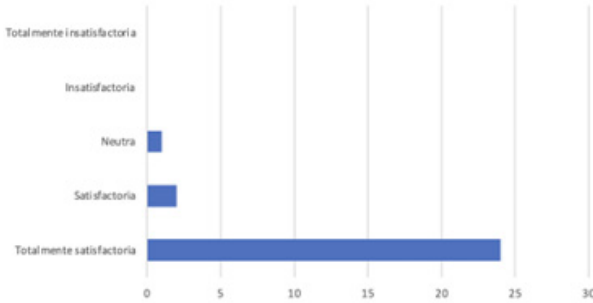
Fuente: Software ISOTEC

## Resultados

Para conocer las variables de impacto previstas, se hizo una encuesta a los y las estudiantes participantes en los proyectos, los cuestionamientos fueron precisos para identificar el grado de aprendizaje que tuvieron al trabajar con los dos procesos propuestos por la norma ISO 29110.

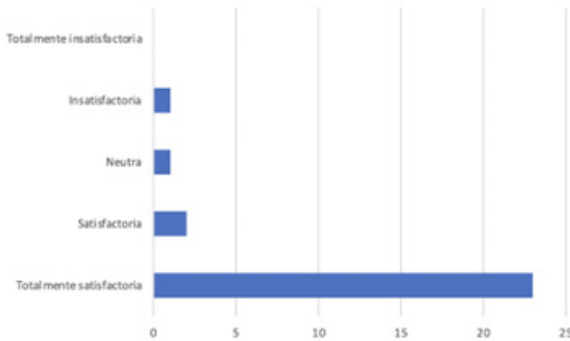
En la gráfica 1 y gráfica 2 se muestran los niveles de aceptación y la facilidad de uso que tuvo la herramienta con los y las estudiantes, la cual tuvo una muestra de 27 personas.

*Gráfica 1. Nivel de aceptación ISOTEC*  
Nivel de Aceptación de ISOTEC



Fuente: Elaboración propia

*Gráfica 2. Facilidad de uso ISOTEC*  
Facilidad de uso de ISOTEC



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 3, se da a conocer el nivel de conocimientos que tuvieron los alumnos y las alumnas, respecto a los procesos de gestión e implementación de software.

*Gráfica 3. Nivel de aprendizaje de los procesos ISO 29110*



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos del estudio en cuanto al impacto de las variables que fomentan las competencias profesionales propuestas y los indicadores son mostrados en la gráfica 4.

*Gráfica 4. Resultados del impacto de las variables propuestas ISOTEC*



Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que para los y las docentes también se facilitó el seguimiento del proceso de la norma, pues la herramienta permite marcar mediante lista de cotejo, las plantillas liberadas o bien regresar al equipo de desarrollo aquellas que no lo están, pudiendo ellos darse cuenta de qué les falta liberar.

## **Conclusiones**

Trabajar en procesos permite a los involucrados simular el trabajo que desempeñan en la industria del software, por lo tanto, formar siguiendo metodologías de calidad sugiere experiencia y fácil inserción laboral. El desarrollo de competencias profesionales para la industria del software para proyectos en línea requiere que los y las estudiantes tengan una iniciativa propia de autoaprendizaje.

Trabajar en línea durante la pandemia no limitó el trabajo colaborativo con los y las estudiantes, facilitando la gestión del docente utilizando herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza. La implementación de herramientas como ISOTEC en el aprendizaje por procesos siguiendo marcos de trabajo como Scrum y Kanban, permite facilitar la vinculación entre la teoría y la práctica, siempre y cuando estas herramientas tengan un nivel de aceptación y facilidad de uso satisfactoria dentro de los usuarios.

Los proyectos que se desarrollan siguiendo metodologías estandarizadas, suponen menores errores de calidad, presupuesto, funcionalidad y brindan una garantía de satisfacción para los usuarios finales.

## Referencias

- Cenich, G., & Santos, G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. Obtenido de Revista electrónica de investigación educativa. Vol 7. pp 1-3: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412005000200004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412005000200004&lng=es&tlng=es)
- DGEST. (2012). Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y desarrollo de competencias profesionales. México: DR Dirección General de Educación Superior Tecnológica.
- Drake, J. M. (2008). Programación orientada a objetos. Languages, Metodologías y Herramientas: Proceso de desarrollo de aplicaciones software. Recuperado el 12 de abril de 2022, de [https://www.ctr.unican.es/asignaturas/MC\\_OO/Doc/OO\\_08\\_l2\\_Proceso.pdf](https://www.ctr.unican.es/asignaturas/MC_OO/Doc/OO_08_l2_Proceso.pdf)
- ISO/IEC TR 29110. (2016). Ingeniería de Software y Sistemas-Perfiles de ciclo de vida para pequeñas organizaciones (VSEs). Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso-iec:tr:29110:-1:ed-2:v1:es>.
- Mayer, R. (2000). Diseño educativo para un aprendizaje constructivista. En C. Reigeleuth (Ed), Diseño de instrucción. teorías y modelos. Madrid:: Aula XXI. Santillana.
- Schank, R., Berman, T., & Macpherson, K. (2000). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. Obtenido de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/133>

Subra, J. P., & Aurélien, V. (2018). Recuperado el 17 de marzo de 2022, de Scrum: un método ágil para sus proyectos: <https://books.google.com.mx/books?id=TyQuFpGhZ8sC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Valle-Lima. (2007). Metamodelos de la investigación pedagógica. Cuba: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministro de Educación.

Vargas Zuñiga, F., & Fernández Malo, Y. (2021). Guía para la Evaluación del Impacto de la Formación. Recuperado el 12 de mayo de 2022, de Edición ampliada y actualizada. Montevideo:: <https://guia.oitcinterfor.org/sites/default/files/herramientas/guia-para-la-evaluacion.pdf>

Vygotsky, L. (1978/2000). El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Biblioteca de Bolsillo (Trabajo original publicado en 1978)



## CAPÍTULO 5

### GeoGebra y Modelación para clases online. Experiencias en un curso de Maestría en Matemática Educativa

José Iván López-Flores  
Carolina Carrillo García

#### Introducción

La contingencia derivada de la pandemia por el COVID-19 ha obligado a las instituciones educativas a nivel mundial a modificar las estructuras de las formas de enseñanza que antaño se consideraban la norma. De manera abrupta, y en muchos casos sin tener la formación adecuada para ello, los profesores hemos transitado de una enseñanza presencial hacia formas desconocidas de enseñanza que fluctúan entre lo virtual, en línea y a distancia. Indudablemente, para muchos ha sido complejo; sin embargo, aun dentro de estos contextos de naturaleza novedosa se generan nuevas formas de aprendizaje.

Al respecto, en este documento reportamos una experiencia con profesoras en formación continua durante el seminario “Modelación con tecnología”, de la Maestría en Matemática Educativa (MME) de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

En este escrito describimos las actividades de modelación con tecnología realizadas durante dicho seminario; centraremos nuestra atención sobre la modelación gráfica de situaciones de movimiento que suceden en un plano. Se tuvo como contexto el traslado de una ciudad a otra y para su desarrollo y análisis se usaron dos gráficas a modo de representación paramétrica.

Este tipo de representación es muy útil en carreras de Ingeniería y Matemáticas, en cursos como Geometría Analítica y Cálculo Multivariado; usualmente se aplica a temas de Matemáticas, Física e Ingeniería.

El enfoque didáctico en estas asignaturas suele ser utilitario, en el sentido de que se usa para reducir la complejidad de un cálculo, por ejemplo, de la integral de línea para el Cálculo Multivariado o como una representación alterna de la curva en el caso de la Geometría Analítica. No se suele enfatizar en que el parámetro realiza un recorrido de los valores de un intervalo y que de eso depende la parametrización.

El libro Cálculo Multivariado, de Marsden y Tromba (2004), es un libro de texto usado por muchos programas educativos y en él se introducen las nociones de trayectoria y curva de la siguiente manera:

*“Trayectorias y curvas. Una trayectoria en  $R^n$  es una aplicación  $c: [a, b] \rightarrow R^n$ , es una trayectoria en el plano si  $n=2$  y una trayectoria en el espacio si  $n=3$ . La colección  $C$  de los puntos  $c(t)$  cuando  $t$  recorre  $[a, b]$  se llama curva,  $c(a)$  y  $c(b)$  son sus extremos. Se dice que  $c$  parametriza la curva  $C$ . Decimos también que  $c(t)$  traza  $C$  al variar  $t$ .*

*Si  $c$  es un camino en  $R^3$ , podemos escribir  $c(t) = (x(t), y(t), z(t))$  y llamamos a  $x(t), y(t)$  y  $z(t)$ , las funciones componentes de  $c$ ” (p. 136).*

Como muchos otros libros, tiene una tendencia hacia el uso de la representación analítica de la parametrización para la generación de argumentos. Ésta es una tendencia reportada también en la literatura sobre el uso de las gráficas de funciones de una variable (Suárez, López y Carrillo, 2005; Cordero, 2006; Suárez y Cordero, 2010). Otra característica de su didáctica es que por lo regular como fenomenología se usa un contexto intramatemático; en algunos casos, como en el libro de texto citado, se usa la idea de una partícula moviéndose por la curva, pero pocas veces aparece un contexto diferente.

Un aspecto importante que hace diferente a este tipo de representación es señalado por Keene (2007), aunque la variable tiempo se presenta en las funciones componentes de la parametrización  $X(t)$  y  $Y(t)$ , no se materializa en la curva; lo cual representa para el estudiante un reto cognitivo mayor.

Ante este panorama, es importante desarrollar la competencia de modelado, presente en los planes y programas de estudio de bachillerato y en los de nivel superior (Matemáticas e Ingeniería). Es por ello por lo que el objetivo de este trabajo es favorecer el desarrollo de la competencia de modelación en profesores en formación continua, presentando una variedad más amplia de contextos o fenomenologías, de manera que se brinde significado a la parametrización de situaciones de movimiento.

### **Aproximación teórica**

Como soporte teórico para el diseño y análisis de esta experiencia se adoptó la Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Esta perspectiva parte del supuesto de que es en el ejercicio de las prácticas sociales que los seres humanos construyen conocimiento matemático (Cantoral, 2013). En consecuencia, con este paradigma, para dotar de sentido a los diseños áulicos es necesario asumir que nuestro actuar como profesores será guiado por una práctica social.

La modelación es una actividad que está presente en la escuela, sin embargo, el enfoque usual de la didáctica está fuertemente influenciado por la predilección del uso de las expresiones analíticas como fuente para la argumentación. Por ello es necesario tener nuevos marcos de referencia para la matemática escolar, en este caso el uso de la gráfica de las funciones como fuente para la resignificación de la Matemática (Cordero, 2006).

Bajo esta perspectiva teórica, los diseños obedecen a una hipótesis específica: "La variación se resignifica a través de la modelación-graficación". Este binomio se constituye en una categoría que, mediante el diseño de situaciones de modelación con una fuerte componente epistemológica, permite caracterizar el uso de las gráficas en la modelación a través de tres momentos (Suárez y Cordero, 2010) que se describen de la siguiente manera:

*Momento I (M-I).* Establecimiento de la forma del nuevo funcionamiento del uso de las gráficas. Que tiene como punto de partida aspectos geométricos, de proporciones y la teoría del movimiento por separados, con la intención de comprender fenómenos, que conducen a una necesidad de medición de las variables físicas utilizadas, a través de segmentos, proponiendo un análisis a partir de las figuras (Suárez y Cordero, 2010).

*Momento II (M-II).* Construcción de argumentos en el uso de las gráficas. Este momento se caracteriza por "establecer relaciones entre las figuras geométricas y las situaciones de variación que representan. De esta manera se conforma una notación gráfica que permite discriminar las figuras que representan y las figuras que no representan situaciones de cambio y variación" (Suárez y Cordero, 2010, p. 327).

*Momento III (M-III).* Puesta en funcionamiento del uso de las gráficas en la modelación. "Se observa un avance en distinguir entre cantidad y calidad de movimiento, lo que permite varias generalizaciones del uso de las gráficas, estas generalizaciones permiten la caracterización de los puntos extremos de variación" (Suárez y Cordero, 2010, p. 327).

Si bien estos tres momentos fueron propuestos por los autores citados para situaciones de movimiento rectilíneo, consideramos que son válidos para analizar situaciones que se pueden modelar mediante una parametrización. En cierto sentido, estas situaciones pueden ser consideradas como una doble situación cuasi-rectilínea, ya que en esencia es un par de gráficas en las que cada una modela la variación de la distancia entre un punto y una recta.

## Metodología

La población estuvo compuesta por dos profesoras en formación continua, con menos de 5 años de experiencia docente, cursando el segundo semestre de la MME, en la orientación Bachillerato. La recopilación de datos se hizo online, grabando con el software Open Broadcast Software (OBS) las sesiones realizadas semanalmente a través de la plataforma Google Meet y usando la pizarra colaborativa Jamboard, durante los meses de marzo y abril de 2022.

El seminario consta de 15 sesiones: en las sesiones 1-4 se aborda contenido teórico en torno a modelación; las sesiones 5-10 son prácticas, en ellas las participantes enfrentaron como estudiantes las actividades diseñadas en el marco de la línea de investigación de "Uso y diseño de tecnología para el aula de matemáticas" que desarrolla el profesor del seminario; finalmente, las sesiones 11-15 se destinan al diseño de una propuesta didáctica como proyecto final.

El centro de atención de este reporte está puesto en el segundo bloque, la parte práctica, compuesto por 3 secciones:

La primera sección la compone una secuencia con el uso de Realidad Aumentada para la enseñanza de las funciones lineales en secundaria. Mediante el análisis de objetos en movimiento con relación a un objeto de referencia, se busca la significación de los parámetros pendiente y ordenada al origen de la función lineal, estableciendo su relación con la velocidad y el punto de partida.

En la segunda sección se implementa una secuencia sobre el uso de la gráfica como elemento central para la argumentación. Una persona realiza movimientos rectilíneos, generando a partir de ello una gráfica; el objetivo es dotar de significado a aspectos como la posición, velocidad, máximos y mínimos. La simulación está alojada en: <https://www.geogebra.org/m/hac3mugm>.

La tercera sección está formada por dos actividades que se explicarán con mayor detalle en el siguiente apartado, correspondiente al desarrollo. El objetivo es que los participantes transiten de una forma de análisis propia de situaciones que implican movimiento rectilíneo a una que involucre situaciones que suceden en un plano y que no pueden analizarse o modelarse mediante una sola función tiempo distancia, pero que sí se puede analizar usando un par de gráficas de distancia de tiempo contra distancia.

Usualmente, de manera presencial, se usa un software de análisis de video para la generación de gráficas tiempo contra distancia; pero, dada la modalidad en la que se realizó el seminario y la interacción requerida para la discusión y argumentación, era complejo seguir con esta metodología, por lo que se usaron simulaciones en GeoGebra.

En las tres secciones se adopta una estrategia de trabajo propuesta en Suárez, Carrillo y López (2005) que consiste en primero solicitar a los participantes que propongan una gráfica que modele la situación planteada, posteriormente se les pide que interactúen con la simulación para recrear la situación de movimiento y que GeoGebra les provea una gráfica, finalmente se les pide confrontar ambas gráficas.

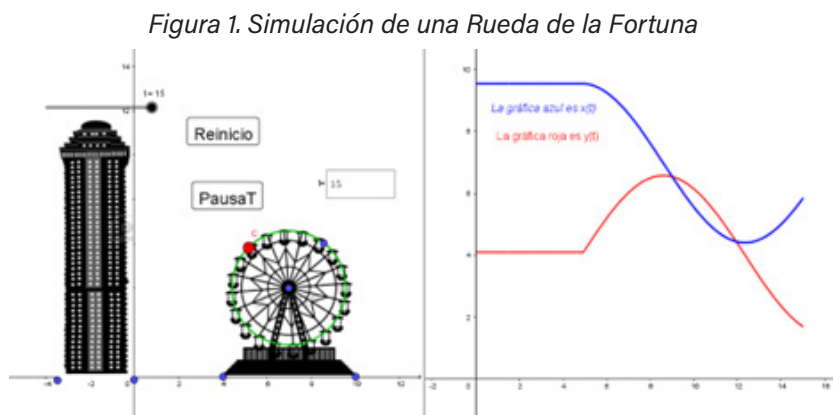
Con el desarrollo de estas secciones se espera tender un puente entre aspectos de la gráfica y momentos en la situación de movimiento, tal como señalan Suárez, López y Carrillo (2005). Las categorías de análisis para este trabajo están compuestas por los elementos descritos en los tres momentos de uso de la gráfica.

## Desarrollo

Centraremos nuestro análisis en la tercera sección, en las dos actividades que la conforman se aborda la modelación gráfica de situaciones de movimiento que implica el uso de la representación paramétrica.

La consigna eje de las actividades es el análisis de la situación (trayectoria) a través de la construcción de las gráficas que componen  $c(t)=(x(t),y(t))$ . Atendiendo la perspectiva teórica, se pone en un primer plano la discusión sobre la gráfica, en ausencia de expresiones analíticas.

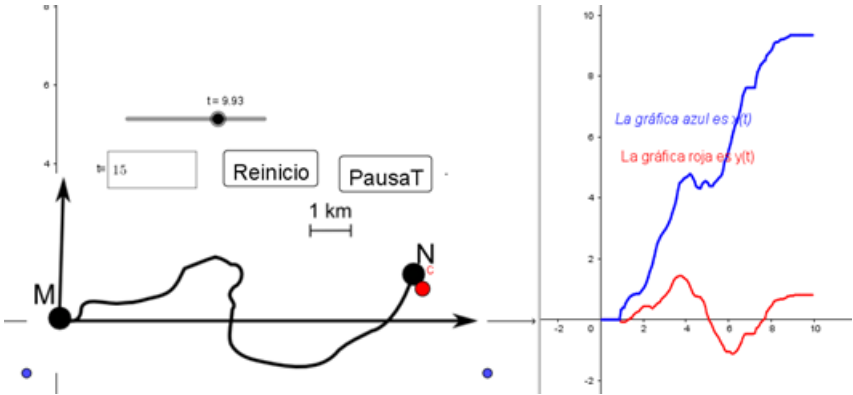
La primera actividad de la secuencia tiene por objetivo analizar una situación de movimiento que sucede en un plano, una Rueda de la Fortuna, como se conoce en México. El objetivo es hacer un análisis gráfico de la distancia con respecto al piso y a un edificio (un par de funciones distancia tiempo). La Figura 1 muestra la simulación usada para el análisis gráfico de la situación, está alojada en <https://www.geogebra.org/m/zfhhnrrw>



Fuente: Elaboración propia

La segunda actividad es el análisis de una situación de movimiento que involucra un mapa, en una primera instancia se supone un terreno plano y se pide analizar gráficamente la situación considerando una velocidad constante. La Figura 2 muestra la simulación usada para ello, alojada en: <https://www.geogebra.org/m/ht4wntsp>.

Figura 2. Simulación de un recorrido por un mapa



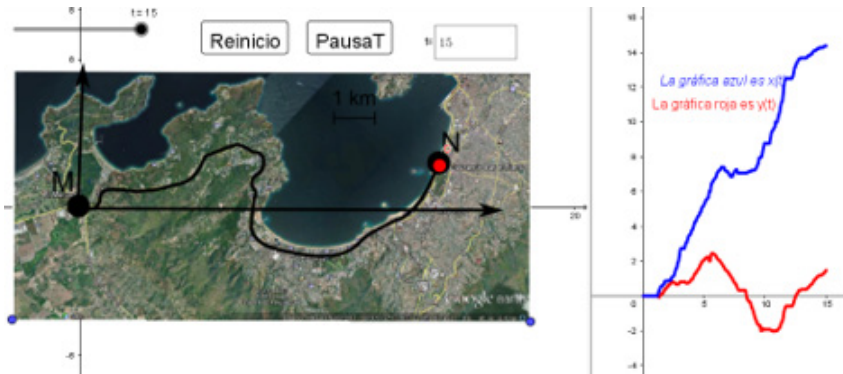
Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se pide analizar la situación, pero ahora considerando aspectos orográficos del mapa, en particular que en algunas partes el camino es de subida/bajada y que en un punto del trayecto se hará una parada de dos minutos.

Se sugiere al participante adaptar las gráficas que ya construyó, considerando que ahora la situación se modificó; es decir, sigue la misma curva, pero la forma en que la recorre es diferente. La simulación usada en esta actividad es la mostrada en la Figura 3 y está alojada en <https://www.geogebra.org/m/enprat2s>



Figura 3. Simulación de un recorrido por un mapa a diferentes velocidades



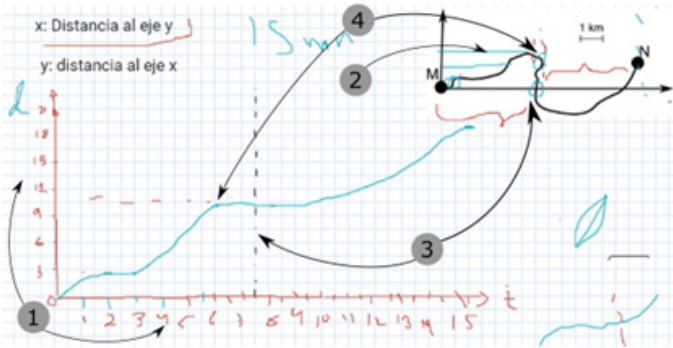
Fuente: Elaboración propia

## Resultados

Presentamos evidencias del desarrollo del uso de las gráficas en esta secuencia. Se siguen los principios planteados en Suárez y Cordero (2010) para el diseño y análisis de ésta, se usa de manera intencional la epistemología del uso de las gráficas.

La secuencia para la construcción fue la determinación de las variables de los ejes, así como la determinación de la graduación de los mismos, esto representa una primera numerización del fenómeno (punto 1 de la Figura 4. M-I). Posteriormente, procedieron a identificar con segmentos algunos ejemplos de valores de la variable (punto 2 de la Figura 4. M-I), así como a determinar la división del punto medio de todo, situado en 7.5 y que les sirve de referencia para trazar la gráfica (punto 3 de la Figura 4. M-I), también pudieron determinar puntos particulares, donde la forma de la variación cambia de creciente a estático (punto 4 de la Figura 4. M-I). Posteriormente, determinaron 3 intervalos: de cero a seis, de seis a nueve y de nueve a quince, describiendo la variación de los segmentos marcados en el punto 2 y proponiendo una gráfica para ello (M-I).

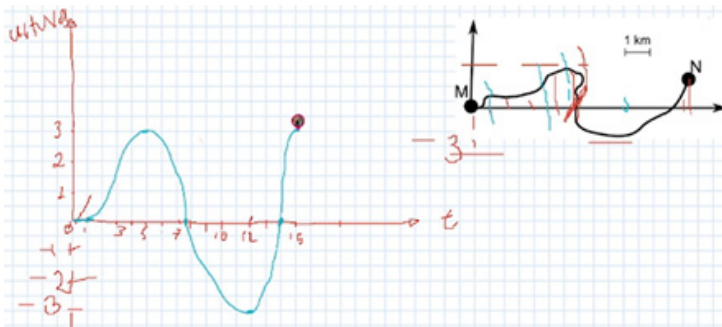
Figura 4. Propuesta de gráfica para  $X(t)$



Fuente: Elaboración propia

En el caso de  $y(t)$  se sigue un proceso parecido, replicando el análisis, se hace además un análisis de cómo la distancia entre el punto y el eje Y, considerando las distancias dirigidas para construir las gráficas, se discute también el papel que juegan los ejes coordenados como referencia para los valores que toman  $X$  y  $Y$  en función del tiempo. La Figura 5 nos muestra la propuesta hecha por las estudiantes, quienes concluyen, además que las gráficas son muy parecidas, entre la trayectoria y  $Y(t)$ . Se numeriza a través de la determinación de los valores máximos y mínimos que toman  $X$  y  $t$  (M-I). Se analiza para valores específicos y posteriormente, los sentidos de la variación para determinar las formas. Podemos concluir que aparecen aquellos aspectos de análisis relativos a M-I.

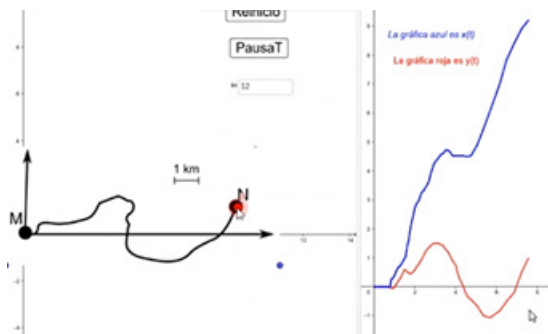
Figura 5. Propuesta de gráfica para  $Y(t)$



Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, una de las participantes usa la simulación en GeoGebra para generar una gráfica que permita contrastar lo discutido anteriormente. La Figura 6 nos muestra dicha realización. Hasta este punto, los elementos propios del Momento I aparecen en los planteamientos hechos por las participantes.

Figura 6. Gráficas generadas por las estudiantes con la simulación



Fuente: Elaboración propia

En este caso, ambas estudiantes concluyen que se verifican sus supuestos, discuten sobre la cantidad de tiempo usado en la simulación y cómo esto afectó a la forma de la gráfica (M-II).

En diversos momentos se plantea el análisis de las formas de variación por intervalos (M-II). Se establecen así las relaciones entre las formas gráficas y sus equivalentes en las situaciones que se están estudiando, generando argumentos gráficos para analizar la variación, que es una de las características del Momento II, y que, en conjunto con las evidencias antes presentadas, nos permiten afirmar que se presenta una construcción de argumentos de uso de las gráficas en la modelación.

Si bien existen elementos que se correlacionan con los presentados en Suárez y Cordero (2010) para afirmar que la presencia de M-III (por ejemplo, el desarrollo de generalizaciones sobre formas de variación relativas a la situación de movimiento y su relación con partes de gráficas, así como la identificación de máximos y

mínimos), también es cierto que existen elementos propios que condicionan las formas de análisis que nos permiten extender M-III y la idea de funcionalidad, dadas las particularidades del fenómeno y su representación paramétrica a partir de dos gráficas.

Estas ideas podemos verlas en las realizaciones de las estudiantes en la parte dos de esta sección. Se presenta en este caso un cambio en la forma de realizar el recorrido y se deja que las participantes, dadas las nuevas condiciones de subidas, bajadas y paradas en el trayecto, ajusten las velocidades.

Las estudiantes retoman la gráfica de  $X(t)$  para discutir sobre cómo cambia la gráfica, el siguiente es un extracto de la transcripción de su argumentación:

*E1: Ajá, ... yo digo que sería como que mantener la misma forma en teoría, pero siento que como que algunas podrían ir un poco más... como que la parte donde van aumentando [la velocidad], esa forma en cómo aumenta creo que podríamos bajarla un poco más [hace referencia a la gráfica], o sea, como que fuera un poco más lento, que se tardara más para recorrerlo.*

*E2: La parte como que va en subida...*

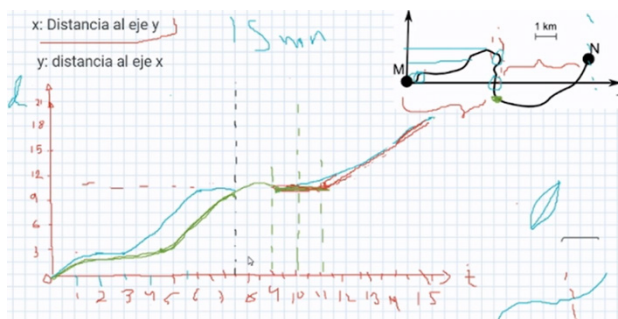
*E1: Ajá, se va a tardar un poquito más.*

*E2: Y en la bajada, ahí iría más rápido y ocuparía menos tiempo.*

*En esa parte que sería que dice que es bajadita. Y luego la parada.*

La discusión es sobre cómo la gráfica se ve afectada por el cambio de la velocidad, producto de la forma del terreno. Concluyen que es necesario ponerla más inclinada, por usar más tiempo. La Figura 7 muestra el ajuste realizado.

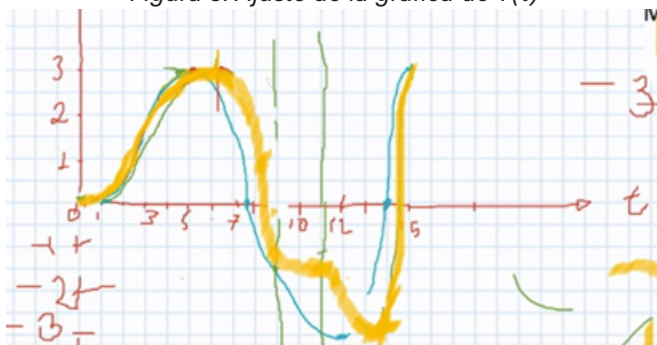
Figura 7. Ajuste de la gráfica de  $X(t)$



Fuente: Elaboración propia

Usan los argumentos anteriormente desarrollados para  $Y(t)$ , afirman la existencia de una parte horizontal en el momento que se detiene (M-I) y afirman que hay un estiramiento (M-I), producto de las variaciones de la velocidad. En esencia, usan las dos gráficas para generalizar este tipo de comportamiento, lo cual es, claramente, un aspecto que nos permite afirmar que estas generalizaciones son la puesta en funcionamiento del uso de las gráficas, es decir, hay evidencia del Momento III. La Figura 8 presenta el ajuste sobrepuesto a la primera propuesta.

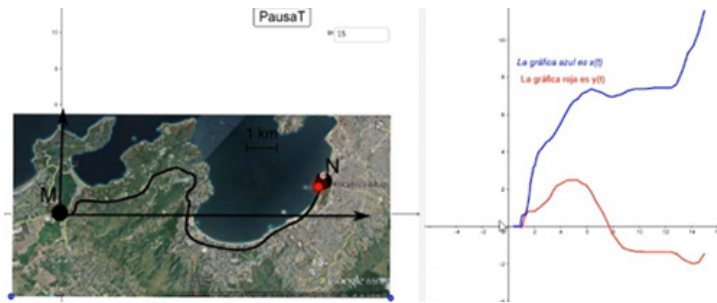
Figura 8. Ajuste de la gráfica de  $Y(t)$



Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, se les pide que hagan la reproducción de la situación en la simulación en GeoGebra, la cual se presenta en la Figura 9. Las estudiantes, en este caso, concluyen que la gráfica propuesta es una buena aproximación a la dada por la tecnología.

Figura 9. Simulación con los ajustes a la situación de movimiento



Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

Se puede afirmar que están presentes los elementos de los tres momentos propuestos, que dan cuenta de un uso diferente de la gráfica; es decir, la categoría de Modelación-graficación se manifiesta en el trabajo realizado por las estudiantes. Asimismo, se agrega un sentido más amplio a la funcionalidad planteada en Suárez y Cordero (2010) en cuanto a que la situación implementada dota de significado a la representación paramétrica del movimiento. Esto es, cambios a la situación inicial implican cambios o ajustes a las gráficas, por lo que en este caso la funcionalidad se representa por la conjunción de tres argumentos por parte de las estudiantes: el ajuste de la gráfica al aumentar la velocidad del recorrido, el ajuste al disminuir la velocidad y al quedarse detenido el objeto. Los argumentos gráficos se concretaron en forma de transformaciones particulares, a través de estiramientos o encogimientos horizontales de las gráficas o en secciones horizontales cuando se detenían.

Consideramos importante señalar la importancia del uso intencionado de las simulaciones, en particular las realizadas en GeoGebra, ya que en conjunción con otras herramientas colaborativas online permitieron una interacción adecuada para la generación de los argumentos identificados. Asimismo, resaltamos la importancia de este tipo de actividades formativas para un docente, ya que les generan herramientas para el diseño de situaciones de aula.

## Referencias

- Cantoral, R. (2013). Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción del conocimiento. Gedisa: España.
- Cordero, F. (2006). La modellazione e la rappresentazione grafica nell'insegnamento-apprendimento della matematica. *La Matematica e la sua Didattica*, 20(1), 59-79.
- Keene, K. A. (2007). A characterization of dynamic reasoning: Reasoning with time as parameter. *The Journal of Mathematical Behavior*, 26(3), 230-246.
- Marsden, J. E., & Tromba, A. (2004). Cálculo Vectorial. Quinta Edición. Madrid: Pearson.
- Suárez, L., y Cordero, F. (2010). Modelación Graficación, una categoría para la matemática escolar. Resultados de un estudio socioepistemológico. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13(4), 319-333.
- Suárez, L., López, I., y Carrillo, C. (2005). Diseño de gráficas a partir de actividades de modelación. En J. Lezama, M. Sánchez y J.G. Molina (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (pp. 405-410). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C: México, D.F

## CAPÍTULO 6

### Dinámicas de interacción en cursos virtuales. Entre la procrastinación y el desarrollo de las actividades

René Montero Vargas

Jeniffer Paola Zambrano Montilla

#### Introducción

Las propuestas de formación en entornos educativos digitales sustentan mucho de su oferta en consignas que las promueven como espacios adecuados para la interacción, la construcción de conocimientos y la calidad educativa debido al uso intensivo de tecnologías (Cabero, 2006; Ortiz, Olmos y Sánchez, 2021), pues es en la era digital un contexto de formación que permite la flexibilización de horarios y ejecución de actividades.

Sin embargo, más allá de las posibilidades, interesa reconocer el tipo de prácticas que se construyen en dichos escenarios, las situaciones que estudiantes y docentes enfrentan y las formas en que las resuelven. Una de ellas es la procrastinación.

La literatura académica asocia esta práctica con diferentes factores de la vida cotidiana de los estudiantes (Zimmerman, 2002; Dautov, 2020; Yao, Sahebi & Feyzi, 2020). No obstante, adentrarse en reconocer factores asociados con el hecho de procrastinar, puede ser importante para avanzar en el reconocimiento de lo que implica esta práctica en los procesos educativos (Scheunemann, et al., 2022).

Más allá de tomar posiciones frente a ella, este documento busca ofrecer evidencia empírica acerca de las formas en que se manifiesta la procrastinación, específicamente en entornos digitales, donde hay diversos factores que pueden contribuir con entregas e intervenciones tardías y que conviven con múltiples distractores



(Erarslan y Seker, 2021). Si bien reconocemos que la procrastinación es un fenómeno complejo, comprendemos también que los factores que la motivan suelen ser igualmente múltiples y variados (Chávez, et al., 2020).

En consecuencia, los resultados de investigación que se presentan, ofrecen una muestra de algunas situaciones posiblemente compartidas entre quienes estudian y trabajan en entornos digitales educativos. Así mismo, abren la posibilidad de generar debates y discusiones frente a la educación a distancia como un tema actual y pertinente en la agenda educativa, toda vez que ha tenido un crecimiento constante y bastante amplio en tiempos de pandemia y post-pandemia (Reimers, 2022), pues su interacción, interactividad, empoderamiento y participación logran posesionarla en la actualidad como un modelo educativo protagonista.

### **Aproximación teórica**

Los sistemas educativos digitales centran su ejercicio en procesos de interacción que están mediados mayormente por la escritura (Montero y Kalman, 2018), la misma que sucede en foros de trabajo, espacios de mensajería y trabajos entregables. De ahí que hablar de cultura escrita es fundamental para comprender relaciones sociales, disposiciones institucionales y elementos socio culturales (Cassany, 2006; Kalman, 2016; Knobel y Kalman, 2020).

La lectura y la escritura son producto de interacciones culturales, de modo que tienen elementos derivados de las instituciones sociales donde se construyen (Street, 1984), por lo cual, vinculan conocimientos, trayectorias y experiencias sobre aquello que se escribe (Barton y Hamilton, 1998).

En la escritura, específicamente, se identifican, por una parte, procedimientos, percepciones y expectativas acerca de los modos en cómo se escribe; y por la otra, relaciones y condiciones sociales, culturales, históricas e incluso institucionales con principios de producción socialmente contruidos (Street, 1995; Gee, 2004; Kalman, 2003, 2008; Lorenzatti, 2009).

Se entiende que leer y escribir son procesos continuos y permanentes, en este caso, la escritura hace referencia a todo aquello que los participantes escriben, la forma de hacerlo, y las acciones que llevan a cabo mediante los textos escritos.

Así, cuando los participantes envían mensajes en los espacios de trabajo saludan, anuncian los envíos de sus tareas, trabajan los contenidos, desarrollan actividades de organización del trabajo en equipo, presentan inquietudes, y evidencian sus posibilidades y limitaciones para el desarrollo de las actividades (Martos, 2009; Montero, 2023).

En consecuencia; de acuerdo con Lankshear (2003) es necesario avanzar en el conocimiento de las formas en que suceden las interacciones en los mundos virtuales, detenerse en los cambios que ellos suponen (Lankshear 2003; Knobel, Kalman, & Lankshear, 2020). Esto es, las concepciones de trabajo en equipo, de “aprendices y enseñantes” bajo la digitalización intensificada que se asocia con la presencia de las tecnologías y los ambientes digitales de aprendizaje.

## **Metodología**

El presente estudio es de carácter cualitativo con enfoque etnográfico digital (Hine, 2004; Ritter, 2022; Symon, Pritchard & Hine, 2022). Trabajar de esta forma implica remitirse a las acciones que realizan las personas e involucrarse en la construcción de significados situados, lo cual en esta investigación supuso acceder a las interacciones, relaciones y producciones escritas que construyeron estudiantes y docentes del curso (Blommaert y Jie, 2010).

Específicamente, la perspectiva etnográfica digital trasciende la construcción de juicios (Hine, 2004; DiProspero, 2017; Jensen, Bearman, Boud, & Konradsen, 2022) para centrarse en elaborar descripciones de las interacciones de los participantes a partir de categorías analíticas que se generan desde la lectura de los datos, los cuales provienen de fuentes directas de los sujetos de estudio y se pueden representar de diversas formas a fin de permitir análisis descriptivos amplios y detallados (Underberg, 2022).

Como se menciona, en este estudio las interacciones sucedieron mediante la escritura. De ahí que para comprender las dinámicas de las actividades de aprendizaje se construyeron descripciones de las formas en que sucedieron los intercambios en los foros de las unidades temáticas del curso para explicarlas (Blommaert y Jie, 2010; Small & McCrory, 2022).

Las voces escritas de los estudiantes y su tutora fueron fundamentales para analizar las situaciones por las que atravesaron durante el curso, ya que dieron lugar a evidenciar las condiciones bajo las cuales se produjeron los mensajes que compartieron (Szwed, 1981; Westman, & McDougall, 2019).

Con estas descripciones, basadas en los datos, se reconstruyeron los procesos de estudiantes y docentes (Green, Dixon y Zaharlick, 2005). Se buscaba comprender las evidencias de la procrastinación de los participantes y su organización tanto individual como en equipo, para producir y entregar los trabajos.

No obstante, hay que señalar que la información con la cual se construyó el corpus de datos de esta investigación se obtuvo de manera retrospectiva, es decir, se accedió al material de los cursos una vez que habían finalizado, se reconstruyeron los foros de trabajo y la entrega de los documentos a fin de buscar conexiones, reiteraciones y contrastes entre los datos.

## Desarrollo

En la investigación, se presentan los resultados del análisis de tres cursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD; la única Universidad Pública Colombiana que maneja la totalidad de su oferta de manera virtual. Para el análisis se tomó un curso inicial de programas de pregrado y dos de posgrado. Cada uno se identificó con un código del 3.1 al 3.3 para conservar la confidencialidad.

Entonces se accedió a la plataforma institucional, se descargaron todos los registros de los foros de los grupos de trabajo y se procedió a sistematizar la información.

En cada foro se identificaron los integrantes del grupo, se leyeron los mensajes enviados y se reconocieron aquellos textos donde se hacía alusión a (1) el desarrollo de las actividades, (2) aspectos formales de interacción entre participantes; (3) aspectos relativos a las formas de organización del grupo, y (4) aspectos relativos a dudas sobre los documentos y productos a entregar. Posterior a la lectura de cada foro, con los mensajes y temas identificados en cada uno de ellos, se elaboraron tablas en Excel donde se cuantificó la información cualitativa obtenida.

Las tablas elaboradas mostraron las cantidades de mensajes que cada participante había enviado durante la actividad que debía resolver, como se muestra en la siguiente figura, sin diferenciar el tipo de mensaje del que se trataba.

*Figura 1. Tablas de registro de participaciones.*

| Fase 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
|        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |   |
| Fredy  | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0 |
| Obed   | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 3 |
| Milton | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  |   |
| Anyi   | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |   |
| Yeison | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  |   |

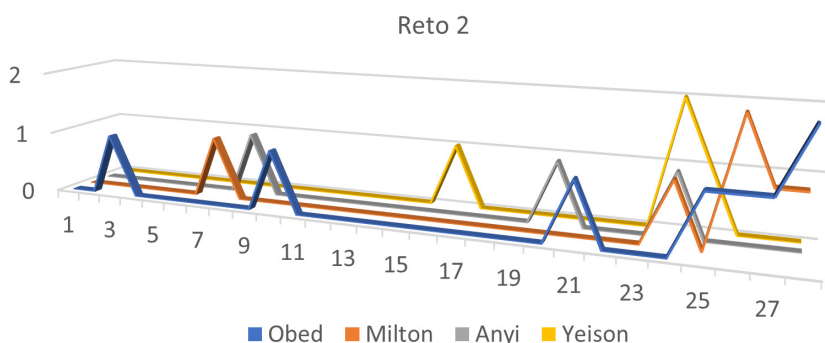
Fuente: Elaboración propia

Si bien pudiera parecer que los datos representan aproximaciones cuantitativas, aproximarse a los análisis desde el ejercicio etnográfico digital, no restringe sus acciones a una u otra forma de sistematizar la información. Los datos que se presentan, devienen de un análisis cualitativo, pero se han dispuesto en forma numérica por los fines mismos de la investigación.

Cabe señalar que los nombres de las personas fueron cambiados por motivos de confidencialidad, así como cualquier referencia a trabajos entregados o menciones a compañeros dentro de los foros. Así mismo, los mensajes de los estudiantes que se emplean en este estudio, respetaron la escritura original de los autores.

Con base en la información sistematizada, también se construyeron gráficas para visualizar de mejor manera el proceso de elaboración de los productos solicitados en cada unidad de un curso. En este caso, el número de participaciones—mensajes— de los estudiantes en los foros, daba lugar a una forma de comprender lo que había sucedido en cada grupo para elaborar las tareas durante los días que tenían para cada unidad, como se muestra, a continuación:

*Figura 2. Gráfica de frecuencias de participación en un grupo*



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, este ejercicio resultó limitado para analizar la información obtenida, dado que la sola perspectiva de las frecuencias podría restringir a una mirada cuantitativa de lo sucedido. De modo que fue necesario complementar los datos representados de manera gráfica con información adicional de los foros.

En principio, se acudió a las guías de actividades, donde se encontraron datos acerca del tipo de actividad que debían resolver, la forma de trabajo individual o en equipo y las orientaciones en cuanto a las formas de organización de los grupos para elaborar los productos requeridos. También se accedió a los foros de trabajo para recorrer nuevamente los mensajes y entender aquello que habían hecho y dicho los participantes en cada uno de sus intercambios con los demás.

Así, se consiguió integrar los datos y construir descripciones que llevaron al análisis frente a las formas que tomaba la procrastinación en los espacios digitales como se muestra en la siguiente sección.

## Resultados

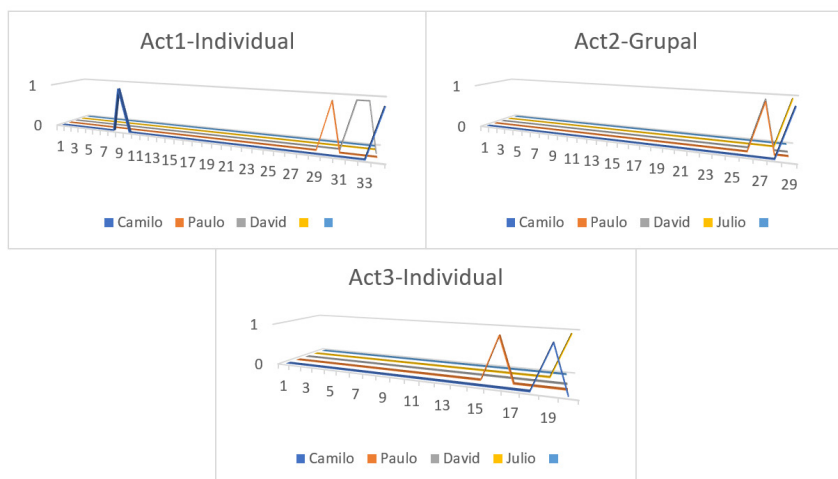
Observar las formas que toma la procrastinación en las aulas analizadas, bajo la evidencia empírica presente en las interacciones de estudiantes y docentes, permitió comprender que los entornos virtuales tienen dinámicas propias que permiten identificar las particularidades de las personas que intervienen en ellos durante lapsos específicos.

Los grupos de personas en cada uno de los cursos representaron acciones y realidades sustancialmente diferentes. Las interacciones analizadas en los tres cursos variaron en su carácter individual o colaborativo, sin embargo, en todas las guías de actividades se requería algún tipo de interacción de los estudiantes en los foros de participación. Un primer hallazgo en términos del manejo del tiempo, si se tiene en cuenta que no todos los estudiantes cuentan con recursos o conectividad en las mismas condiciones (Dussel, 2021; Storozheva, Mikidenko, Dvurechenskaya & Strukova, 2021).

De modo que en Un primer acercamiento podría pensarse que el requerimiento del acceso a la plataforma para interactuar con los compañeros puede representar, en sí mismo, un factor ajeno a los actores, que retrase los tiempos de interacción y participación. Un elemento que pone de manifiesto las discusiones sobre la materialidad que implica lo digital (Montero y abadía, 2019; Dussel, 2020).

El análisis de los datos también permitió observar que las participaciones de los estudiantes fueron heterogéneas, tanto en frecuencias, como en el contenido de las mismas. Sin embargo, en algunas ocasiones fue evidente la tendencia a participar en los tiempos límites para hacerlo (Cheng & Xie, 2021). La siguiente figura de uno de los cursos da cuenta de la situación que se describe.

Figura 3. Frecuencias de participación de estudiantes en el curso 3.1



Fuente: Elaboración propia

Como se observa, cada una de las actividades del curso tuvo tiempos diferentes para su desarrollo. Así mismo la organización, individual o grupal, varió en cada caso. En general, la tendencia de los estudiantes fue a ingresar a su espacio de trabajo sobre las fechas de cierre y, por lo general, con alguna disculpa que justificaba sus ingresos tardíos como, por ejemplo, *"compañeros, me disculpo por el ingreso tarde, pero tuve un problema con mi conectividad en casa"* (3.1-E23). Este tipo de expresiones fueron comunes en los trabajos grupales, lo cual puede indicar un elemento importante para considerar en espacios educativos digitales donde el acceso a redes de conectividad y energía son fundamentales para el desarrollo de las actividades y la interacción con compañeros y docentes.

El hecho de ingresar solo a entregar los trabajos es comprensible en actividades individuales, donde la elaboración de los productos depende de cada persona. No obstante, llama la atención que, al margen de la responsabilidad individual, el ejercicio de interacción con el docente del curso para resolver dudas o aclarar algún aspecto de entregas del trabajo también estuviera disminuido o ausente, por lo menos en los foros de trabajo.



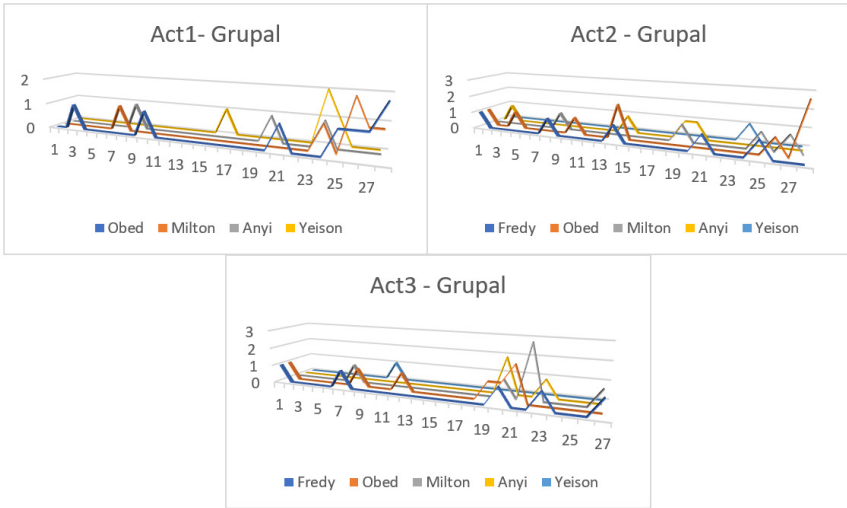
En las tres actividades puede verse que los estudiantes que participaron lo hicieron solo con un ingreso al foro, a excepción de un caso, independientemente del tipo de actividad, individual o grupal. Ingreso que, por lo general estuvo marcado por mensajes de saludo y entrega de los trabajos, para los casos individuales, como "Compañeros y tutor, hago entrega de mi tarea" (3.1-E12), o *"tutor ya hice la entrega del trabajo en el entorno de evaluación. Dejo el soporte para su revisión"* (3.1-E67).

Como se mencionó, es posible que las tareas individuales no requieran una mayor interacción aparte de alguna solicitud puntual en la guía de actividades para realizar alguna presentación en el foro o entrega parcial. Sin embargo, este tipo de situaciones, cuando se contemplan de maneras generales por los administradores educativos, pueden confundirse con eventos de procrastinación, bajo la idea generalizada de que los entornos digitales promueven procesos de interacción y participación (Smith & Brame, 2020; Razmerita, Kirchner, Hockerts & Tan, 2020), de modo que, deben encontrarse registros permanentes de interacción entre estudiantes y docentes. Sin embargo, los datos muestran que hay un elemento importante, antes de considerar si se trata o no de procesos de procrastinación, el tipo de actividad que se propone.

Es posible que los resultados que se muestran también puedan dar lugar a interpretar que los estudiantes tuvieron otras prioridades académicas o personales como explicación para este comportamiento. Sin embargo, en los casos de trabajos individuales, aunque hubiera una aparente procrastinación constante, podría también pensarse que la modalidad de estudio posibilita que las entregas se hagan sobre la fecha de cierre de las actividades sin que esto genere alguna implicación, lo cual podría dar lugar a una coexistencia de actividades personales y laborales con aquellas académicas (Rivera, et al., 2019). No obstante, queda el interrogante de lo sucedido en la actividad grupal donde efectivamente se requerían interacciones entre los integrantes del equipo para resolver la tarea y aun así no se presentaron.

Esta forma de interacción grupal del curso 3.1 pudo contrastarse con lo sucedido en otro de los cursos del análisis donde todas las actividades debían resolverse de manera grupal como se muestra, a continuación:

Figura 4. Frecuencias de participación de estudiantes en el curso 3.2



Fuente: Elaboración propia

A diferencia del caso anterior, en este curso hay participaciones de más estudiantes por grupo y están distribuidas a lo largo del tiempo de desarrollo de la actividad de una manera relativamente uniforme. Sin embargo, en ambos cursos existen momentos de ausencia de los estudiantes y, si se quiere, puede notarse cierta concentración de participaciones hacia el final de los días destinados para la entrega del producto solicitado.

En este curso, los datos permiten entender que los momentos de ausencia no significan necesariamente inactividad, como para hablar de un proceso de procrastinación. Si bien el foro es el único espacio en la plataforma institucional con que cuentan los estudiantes para la realización de sus actividades, también es cierto que no es el único espacio que los estudiantes pueden usar para construir el producto solicitado.

Es posible que haya interacciones presenciales, o por redes sociales que escapen a la mirada institucional; como puede verse en mensajes de los estudiantes que señalan: "*Compañeros me disculpo por no participar antes, pero estaba buscando información para el caso*" (3.2-E123), o "*les envió lo que pude encontrar en los documentos del syllabus para hacer mis aportes, les agradezco sus comentarios para empezar a armar el documento*" (3.2-E7), o "*Les envió mi parte de lo que hablamos en el grupo*" (3.2-E62). Así mismo, también se encuentra que estos espacios pueden emplearse para elaborar productos individuales o tareas pactadas para completar los productos finales. Todo ello implica ausencias en el foro que pueden comprenderse con mayor profundidad, en estudios posteriores donde se indague por los espacios que los estudiantes emplean para su interacción grupal.

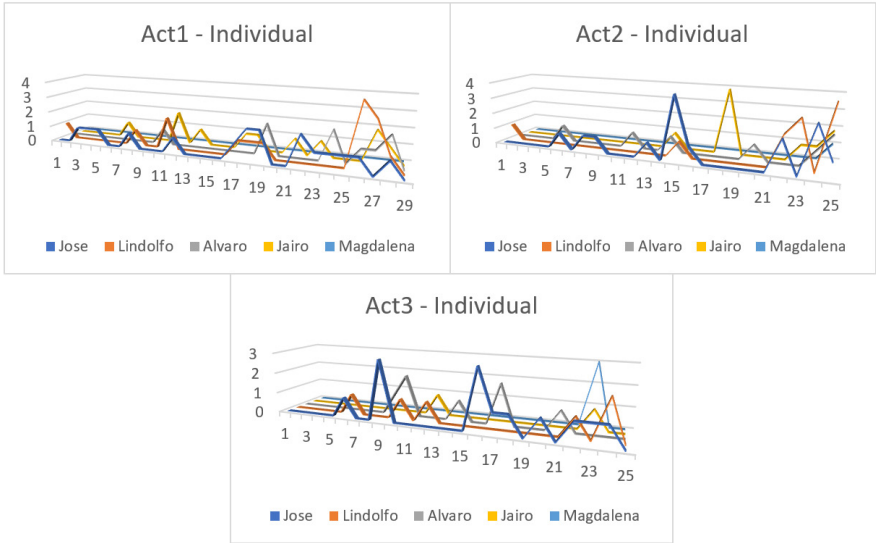
En cuanto a la concentración de participaciones hacia los días finales de las actividades, es posible que se deba a que en esos momentos se están alistando los productos que se van a entregar y esto demanda mayor trabajo de parte de los estudiantes; de modo que se pueden aprovechar los tiempos establecidos institucionalmente y esperar hasta el último momento para hacer las entregas. Esto también es una forma de dar lugar a quienes han tenido dificultades con el acceso a los cursos por diversas razones, como se puede ver en mensajes como "*...también los invito para que empecemos a trabajar en las lecturas porque luego el tiempo no da para que podamos hacer el trabajo final*" (3.2-E28), o "*los que faltan por enviar sus aportes entréguenlos para poderlos incluir en la tarea*" (3.2-E2).

A diferencia del curso anterior donde las participaciones inician sobre los días finales, en este caso podemos pensar que más allá de procrastinación, lo que se encuentra es un ejercicio que se mantiene en el tiempo y que al final se incrementa por razones que podrían tener que ver con el alistamiento de los entregables o con la organización de los detalles finales previos a la entrega de las tareas.

También es posible que el comportamiento del curso 3.2 se deba a que las actividades contaban con orientaciones para lograr una dinámica que requería frecuencias de participación más altas que

las del curso 3.1 (Figura 3). Sin embargo, en el siguiente ejemplo se encontró una dinámica similar a la del curso 3.2, pero con actividades individuales como se presentaron en el curso 3.1.

Figura 5. Frecuencias de participación de estudiantes en el curso 3.3



Fuente: Elaboración propia

Este caso, al igual que los dos anteriores muestra momentos de ausencia y de concentración de las participaciones. Sin embargo, llama la atención el contraste con las actividades individuales del curso 3.1 (Figura 3). Es claro que se trata de dos cursos con actividades distintas, lo cual puede sugerir un papel central del tipo y planeación de la actividad, así como de los productos solicitados y del acompañamiento de los docentes (Archambault, Leary & Rice, 2022), en razón de los resultados de participación que se obtienen y de los mensajes que los estudiantes compartieron en el foro donde encontramos elementos como: *"comparto mi trabajo con lo que el tutor me comentó en la reunión anterior"* (3.3-E43), o *"hagamos los ajustes que la tutora indicó en la retroalimentación, entonces propongo que dividamos las tareas"* (3.3-E6).

Este es quizá uno de los elementos centrales que encontramos en el análisis. Entender que hablar de procrastinación puede ser complicado toda vez que se trata de un fenómeno complejo que, por lo menos en contextos educativos como el analizado, es posible que se incremente o disminuya en relación con aspectos relativos a las tareas que se van a resolver y con la presencia y acompañamiento de otros actores educativos (Scheunemann, et al., 2022).

En el curso 3.3, a diferencia de las actividades grupales de los otros dos cursos (Figuras 3 y 4), la concentración de las participaciones al final de los días de duración de la actividad, puede estar relacionada mayormente con asuntos de organización para la entrega de los productos solicitados dado que no había un requerimiento de trabajo con otros compañeros en la guía de actividades.

Si bien los resultados permiten acercamientos a la procrastinación como un fenómeno común a los escenarios educativos al margen de su naturaleza virtual o presencial, es evidente la necesidad de indagar con mayor detenimiento por los momentos de ausencia en los foros ya que podrían existir canales de comunicación alternos al foro, como ya se mencionó.

Por otra parte, también es de señalar que la cantidad de interacciones que se presentan es un indicador que muestra pocos aportes que, en principio, podrían no parecer suficientes para el desarrollo de las actividades, pero que, al adentrarse en los mensajes de los estudiantes, se encuentran extensiones superiores a los 6 párrafos que tienen contenidos disciplinares que deben ser debatidos, o se comparten para socializar los avances y la construcción disciplinar que se espera, lo cual supone necesariamente momentos de producción que escapan a lo que queda registrado en el foro.

En suma, los resultados muestran que las prácticas educativas digitales y presenciales se tejen bajo particularidades que requieren considerarse, más aún en el caso de los estudiantes que no participan activamente y aun así realizan las entregas o empiezan sus intervenciones en el foro sobre los tiempos de cierre.

## Conclusiones

En la educación virtual, donde las mediaciones pedagógicas se desarrollan mediante la participación en foros digitales, al parecer la procrastinación es un fenómeno que aparece normalmente. En ocasiones puede tener su origen en dificultades para el manejo del tiempo y la organización de los estudiantes, pero también en el tipo de actividad, el acompañamiento docente y las dinámicas de interacción derivadas de las metodologías de los cursos.

En consecuencia, en este contexto académico virtual resulta relevante preguntar por el papel que tienen las estrategias educativas en los procesos de aprendizaje, sobre todo con el fin de facilitar acciones que promuevan formas de participación con metas definidas que disminuyan las conductas de procrastinación académica.

Los cursos virtuales analizados, permitieron observar y documentar las frecuencias de participación de los estudiantes, allí se pudo identificar que debe seguirse avanzando en el análisis de situaciones relativas al manejo del tiempo, el tipo de actividad (individual o colaborativa), la frecuencia de participación y las acciones que realizan con los mensajes que comparten.

De acuerdo con los resultados, pensar en la procrastinación como un asunto de organización de tiempo exclusivamente puede resultar difícil; ya que, en ocasiones, las variaciones en el manejo del tiempo, o las tendencias, aparentes, por aplazar el desarrollo de las actividades, puede relacionarse con el tipo de actividad que el estudiante desarrolla, el tiempo que tiene para realizar la entrega final y los medios que utiliza para cumplir con los objetivos propuestos. Sin embargo, en términos amplios, los datos de las participaciones de los estudiantes, permitieron ver que las interacciones no son constantes durante el desarrollo de las actividades y tienden a elevarse cuando se acerca el cierre y la entrega de las mismas.

Por tanto, aún se requieren esfuerzos investigativos para aportar al conocimiento existente en la materia y avanzar en la ampliación de la mirada de la procrastinación como un asunto exclusivamente de manejo del tiempo y organización de las actividades. Esto, por cuanto muchos de los discursos relativos a los hábitos de trabajo de los estudiantes, puede estar relacionado con aspectos propios de la modalidad de estudios, donde el compartir tiempos de estudio con actividades personales o laborales, invita a considerar formas distintas de entender el manejo del tiempo y las formas de participación de los estudiantes en sus procesos educativos.

## Referencias

- Archambault, L., Leary, H., & Rice, K. (2022). Pillars of online pedagogy: A framework for teaching in online learning environments. *Educational Psychologist*, 57(3), 178-191.
- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local Literacies: Reading and Writing in One Community*, London, Routledge.
- Blommaert, J., & Jie, D. (2010). *Ethnographic fieldwork: a beginner's guide*. Bristol: Multilingual Matters.
- Cabero, J. (2006). La calidad educativa en el e. Learning: sus bases pedagógicas. *Educación médica*, 9, 7-12.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas*. Barcelona: Anagrama
- Chávez, P., Buendia, G., Salvatierra, Á., & Josco, J. (2020). Personal conditions associated with procrastination in university students. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1) 521–526.
- Cheng, S. L., & Xie, K. (2021). Why college students procrastinate in online courses: A self-regulated learning perspective. *The Internet and Higher Education*, 50, 1–17.
- Dautov, D. (2020). Procrastination and laziness rates among students with different academic performance as an organizational problem. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 210, p. 18078). EDP Sciences.
- DiProspero, C. (2017). Antropología de lo digital: Construcción del campo etnográfico en co-presencia. *Virtualis*, 8(15), 44-60.
- Dussel, I. (2020). La escuela en la pandemia. Reflexiones sobre lo escolar en tiempos dislocados. *Praxis educativa*, 15, 1–16



- Dussel, I. (2021). Escuelas en tiempos alterados: Tecnologías, pedagogías y desigualdades. *Nueva sociedad*, (293), 130–141.
- Erarslan, A., & Seker, M. (2021). Investigating E-Learning Motivational Strategies of Higher Education Learners against Online Distractors. *Online Learning*, 25(2), 262-279.
- Gee, J. (2004) *Situated language and learning: A critique of traditional schooling*, New York, Routledge.
- Green, J., Dixon, C., & Zaharlick, A. (2005). Ethnography as a logic of inquiry. In (Eds) J. Flood, J. Lapp, & J. Jensen, *Methods of research on teaching the English language arts* (pp. 154–194). New Jersey: LEA.
- Hine, C. (2004). *Etnografía Virtual*. Barcelona: UOC
- Jensen, L., Bearman, M., Boud, D., & Konradsen, F. (2022). Digital ethnography in higher education teaching and learning—a methodological review. *Higher Education*, 1-20.
- Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita: la participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos de lectura y escritura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 8(17), 37–66.
- Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. *Revista iberoamericana de educación*, 46(2008), 107–134.
- Kalman, J. (2016). *Literacies in Latin America*. Springer International Publishing.
- Knobel, M., & Kalman, J. (2020). *Aprendizaje docente y nuevas prácticas del lenguaje: Posibilidades de formación en el giro digital*. Ediciones SM.

- Lankshear, C. (2003). The challenge of digital epistemologies. *Education, communication & Information*, 3(2), 167–185
- Knobel, M., Kalman, J., & Lankshear, C. (2020). *Data Analysis, Interpretation, and Theory in Literacy Studies Research: A How-To Guide*. Myers Education Press.
- Lorenzatti, M. (2009). ¿Qué me impide a mí no saber leer y escribir? Prácticas de cultura escrita en diferentes contextos sociales. En Kalman, J., & Street, B (Eds). *Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina*, 171–185. México. Siglo XXI.
- Martos, A. (2009). Tecnologías de la Palabra en la era digital: de la cultura letrada a la cibercultura. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8(2), 15-37.
- Montero, R. (2023). “Mañana envío mis aportes”. Colaboración y participación entre estudiantes en cursos virtuales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53(1), 313-338.
- Montero, R., y Abadía, C. (2019). Materialidades invisibles, retos y proyecciones desde la educación a distancia y virtual. En C. Rama., y M. Morocho (Coords) *Prospectiva de la Educación a Distancia en América Latina y el Caribe* (pp. 73–96). CALED.
- Montero, R., y Kalman, J. (2018). Construcción de la flexibilidad en una universidad colombiana pública a distancia con modalidad virtual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (58), 1–26.
- Ortiz, A., Olmos, S., & Sánchez, J. (2021). Calidad en e-Learning: Identificación de sus dimensiones, propuesta y validación de un modelo para su evaluación en Educación Superior. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 225-244.

- Razmerita, L., Kirchner, K., Hockerts, K., & Tan, C. (2020). Modeling collaborative intentions and behavior in Digital Environments: The case of a Massive Open Online Course (MOOC). *Academy of Management Learning & Education*, 19(4), 469-502.
- Reimers, F. (2022). Learning from a Pandemic. The Impact of COVID-19 on Education Around the World. In F. Reimers (Ed). *Primary and Secondary Education During Covid-19 Disruptions to Educational Opportunity During a Pandemic*. (pp. 1—38). Springer.
- Ritter, C. (2022). Rethinking digital ethnography: A qualitative approach to understanding interfaces. *Qualitative Research*, 22(6), 916-932.
- Rivera, A., Morales, B., Toledo, M., Resto, E., Vega, A., Rodríguez, N., & Ocana, G. (2019). Manejo del tiempo desde la perspectiva académica, profesional y personal. *HETS Online Journal*, 10, 163—181
- Scheunemann, A., Schnettler, T., Bobe, J., Fries, S., & Grunschel, C. (2022). A longitudinal analysis of the reciprocal relationship between academic procrastination, study satisfaction, and dropout intentions in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 37(4), 1141-1164.
- Small, M., & McCrory, J. (2022). *Qualitative literacy: A guide to evaluating ethnographic and interview research*. Univ of California Press.
- Smith, B., & Brame, C. (2020). *Blended and online learning*. Vanderbilt University.
- Storozheva, S., Mikidenko, N., Dvurechenskaya, N., & Strukova, E. (2021). Library smart systems: new opportunities of access to knowledge in online education. In D. Bylieva., A. Nordmann., O. Shipunova., & V. Volkova (Eds). *Knowledge in the Information Society: Joint Conferences XII Communicative Strategies of the Information*

Society and XX Professional Culture of the Specialist of the Future (pp. 274-286). Springer International Publishing.

Street, B. (1984). *Literacy in Theory and Practice*. Cambridge, U.K., Cambridge University Press.

Street, B. (1995). *Social literacies: Critical approaches to literacy in education, development and ethnography*. Pearson, New York.

Symon, G., Pritchard, K., & Hine, C. (2022). *Research methods for digital work and organization: Investigating distributed, multi-modal, and mobile work*. Oxford University Press.

Szwed, J. (1981). The ethnography of literacy. In (Ed) M. Whiteman *Writing: The Nature, Development and Teaching of Written Communication*, pp. 13–24. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Underberg, N. (2020). Digital Ethnography. In: H. Friese., M, Nolden., G, Rebane., M, Schreiter. (Eds). *Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten* (pp. 393–399). Springer.

Westman, P., & McDougall, J. (2019). Ethnographic media literacy in the third space. *The International Journal of Critical Media Literacy*, 1(2), 193-213.

Yao, M., Sahebi, S., & Feyzi, R. (2020). Analyzing student procrastination in MOOCs: a multivariate Hawkes approach. In *Proceedings of the 13th Conference on Educational Data Mining (EDM2020)*.

Zimmerman, B. (2002). Becoming a Self-regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice* 41 (2): 64-70. doi:10.1207/s15430421tip4102\_2

## CAPÍTULO 7

### Política educativa humanista. Ilusión discursiva en experiencias éticas docentes

Mónica González Silva

#### Introducción

La ponencia presenta los primeros hallazgos de un proyecto de investigación que tiene como objetivo comprender las experiencias humanistas que los docentes de educación primaria viven dentro de su práctica profesional. Este apartado pretende identificar qué acciones pedagógicas de los docentes de educación primaria se ajustan al perfil humanista que propone la política educativa. Esto mediante la reflexión sobre cómo el sistema escolar desea incorporar una formación humanista en su organización.

En nivel primaria existe una diversidad y una coexistencia de objetivos escolares humanistas. Actualmente, la reforma que se difunde mediante el discurso político es conocida como la Nueva Escuela Mexicana y su objetivo incorpora términos humanistas. Sin embargo, por los cambios apresurados de gobierno, aun no hay materiales de trabajo para su distribución, dejando los libros de texto del modelo del 2017 y del 2011 para desarrollar el currículum escolar.

Con diferentes políticas educativas, se necesita comprender cómo es que los docentes de primaria logran la coexistencia de las reformas en su actuar y crear experiencias de formación humanista. Mediante el sustento de la metodología cualitativa y la estrategia etnográfica se recuperan las experiencias de docentes de una primaria de la ciudad de Toluca; rescatando sus subjetividades y acciones para identificar dos objetivaciones que manifiestan la ilusión discursiva de las reformas. Dichas objetivaciones son la planeación y la evaluación escolar, mismas que se vivencian de diferente manera a como se expresan dentro de la declaración política.

## Aproximación teórica

La educación debe de formar al hombre como un ser con potencialidades a través de una educabilidad humana. Hoyos (1992) menciona que la educación humanista tiene como objetivo *"promover la autorreflexión, de manera que estimule la superación integral del ser humano, y así continuar la superación de sí misma en su relación con las demás esferas de la dimensión humana"* (p.38). La educación humanista busca el desarrollo como ser humano y posibilitar su desenvolvimiento en las diferentes áreas sociales de su vida.

Aunque el sistema de educación expresa la necesidad de desarrollo humano su ambición de dominio social se aleja de la idea de construir programas educativos que fomenten las potencialidades humanas. Molano (2016) coincide con lo anterior y enuncia que actualmente se pretende *"enseñar a los estudiantes a ser económicamente productivos [...] dejando de lado la formación en humanidades"* (p. 25). Con lo anterior, se pone en juego la educación, donde su discurso apunta a diferentes intereses mercantiles en el desarrollo de los individuos.

La política educativa es definida por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2018) como la *"capacidad de los gobiernos para sostener, elaborar estrategias y direccionar la actividad de Estado hacia el logro de los objetivos [...] para transformar la realidad educativa"* (p.12). Siendo decisiones del gobierno es inevitable dejar de lado los fines económicos, laborales y culturales en las escuelas. Por ello, Ornelas, Navarro y Navarrete (2018) visualizan a la política educativa como *"un elemento estratégico [...] discursivos y no discursivos- [...] el cual se inscribe en un juego de poder"* (p. 11). La política debe de reflejar un discurso centrado en el desarrollo de las habilidades sociales e intelectuales, fomentando acciones de enseñanza centrada en la autorreflexión.

Las autoridades educativas deben de formar bajo una justicia humanista con *"autocuidado, el respeto, la exigencia, el amor y la reciprocidad para sí y los otros"* (Molano, 2016, p. 27). Esto centrado en las necesidades de los estudiantes, recibiendo expectativas en

*"valores, en la cultura, el respeto por el otro y por el medio ambiente, el compromiso moral"* (Molano, 2016, p. 117). La política educativa debe crear criterios en reformas escolares para sustentar el desarrollo humanista.

Las reformas deben de vislumbrar como su objetivo el rescatar a la ciudadanía, haciendo notar que *"no hay gobierno que no incluya dentro de sus [...] políticas a la educación [...] el desarrollo social y crecimiento económico"* (Pedraza, 2016, p. 7). La política educativa se hace notar en el discurso de las autoridades del Estado y en las reformas educativas. Una nueva reforma significa cambiar y modificar elementos del sistema educativo; sin embargo, Bonilla (2016) menciona que *"sólo intentan impedir revoluciones [...] para volver a formar reproduciendo las mismas políticas y prácticas que enuncian cambiar"* (p.92). Las reformas se limitan a contribuir a la apariencia de preocupación por el cambio educativo y se dedican a reproducir actos, estrategias y contenidos técnicos en la formación de estudiantes, lo que orilla a seguir dejando de lado el desarrollo moral y humano dentro de las escuelas.

## **Metodología**

Para cumplir con el objetivo epistemológico, el trabajo se sustenta en la metodología cualitativa, ya que retoma la subjetividad de los sujetos y coloca el interés en sus perspectivas, experiencias y comportamientos. Esta metodología se visualizó bajo el enfoque etnográfico, con el fin de que el investigador construya la información al acercarse y comprender su problema tal y como acontece en el contexto seleccionado. La investigación se realizó en una escuela nivel primaria de la ciudad de Toluca, turno vespertino, teniendo acceso a dos grupos (uno de primer grado y el otro de sexto) de la institución durante 6 meses (septiembre de 2021-febrero de 2022). Esto permitió tener el acercamiento inmediato con los procesos de dos docentes; sin embargo, también se consideran las participaciones de otros agentes escolares que aportan a la investigación, tal es el caso de las autoridades, alumnos y padres de familia.

Para construir los datos necesarios se hizo uso de encuestas, observaciones, entrevistas y narrativas como herramientas para profundizar en la obtención de la información. Mediante la triangulación de fuentes se hizo un análisis y articulación de elementos para llegar a la comprensión del fenómeno a investigar. Se trabajaron las categorías de política educativa, formación humana, planificación y evaluación escolar.

## **Desarrollo**

Las reformas escolares son punto clave para articular los ejes, contenidos y objetivos que componen la educación primaria. Esto ayuda a crear mallas curriculares que visualizan los avances y procesos en los estudiantes; además de ser una guía para los docentes en su configuración de ambientes y estrategias de formación humana en sus alumnos y en su propia persona profesional. Esto ha orillado a que, en el nivel de primaria, la reforma se modifique constantemente intentando mejorar las condiciones y visiones humanistas en la educación.

Actualmente, la reforma que se difunde es conocida como la Nueva Escuela Mexicana (NEM), su objetivo y enfoque cuentan con un discurso que incorpora términos humanistas, pero ¿qué está sucediendo en las prácticas dentro de las escuelas primarias? En nivel primaria, la reforma actual y su discurso de cambio en visión humana no ha logrado llegar a todos los grados escolares. Se trabaja oficialmente con dos reformas educativas: La NEM (reforma actual) y con la reforma anterior, Aprendizajes Clave para la educación integral (2017). Se sigue la organización curricular del modelo de Aprendizajes Clave en este nivel, ya que son sus planes y programas los que llegaron a las instituciones. Sin embargo, por los cambios apresurados de gobierno, los nuevos materiales (libros de texto) de dicha reforma no se siguieron reproduciendo y no se alcanzó a cambiar los de la reforma anterior (2011) en todos los grados escolares.



Los materiales del modelo del 2017 se reprodujeron para primer y segundo grado, mientras que de tercero a sexto se continuó trabajando con los materiales del modelo del 2011, adaptándose con las condiciones y objetivos de Aprendizajes Clave. Con la NEM se trabaja en primaria a través de la toma de decisiones discursivas en los calendarios escolares, guías y visiones de las escuelas, objetivos de la educación y la formación integral y humana. Lo anterior es a través de las guías de los consejos técnicos escolares (CTE), cursos de formación para docentes, conferencias y las estrategias que se deben ir construyendo durante el ciclo escolar.

### **Política educativa. Aprendizajes Clave**

En esta reforma se presentó un documento como proyecto educativo en forma de plan y programa para la educación básica. La SEP (2017) documentó que el objetivo que rigió esta reforma es: *"desarrollar 'armónicamente' todas las facultades del ser humano y fermentará en él a la vez, el amor a la patria, el respeto a los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad"*. (p.23). A pesar de la promesa discursiva de esta reforma, se amerita investigar qué ha pasado en las prácticas educativas.

El hablar de un enfoque humanista en educación primaria, se toma en cuenta lo que la RIEB enunció como valores personales y sociales, permitiendo educar a partir de valores humanistas, los cuales son *"el respeto y la convivencia, en la diversidad, en el aprecio por la dignidad humana sin distinción alguna"* (SEP, 2017, p. 30). Estos valores buscaban que el estudiante obtuviera la posibilidad de formarse, dejando a las escuelas la tarea de buscar las estrategias para propiciarlo.

## Política educativa. Nueva Escuela Mexicana

En la educación primaria, a partir del ciclo 2019-2020 se comenzó a hablar del modelo educativo escolar de la NEM. En su discurso político prometió cambiar muchas de las acciones de la reforma que le antecedió, orillando a eliminar algunas prácticas, organizaciones y conceptos que se trabajaban anteriormente. La NEM es un proyecto político creado por el Estado con el fin de promover *"el desarrollo de manera armónica de todas las facultades, habilidades y destrezas del ser humano."* (USICAM, 2022). De este propósito, la NEM establece puntos clave a desarrollar en favor de su perspectiva humanista, los cuales son: *"fomentar el humanismo social y el pensamiento crítico [...] con principios de solidaridad"* y *buscar el "desarrollo del individuo requerido por la sociedad, con valores de respeto, responsabilidad, compromiso"* (USICAM, 2022). Estos objetivos dan a conocer la importancia y necesidad de centrar la formación en una visión humana, misma que permita fomentar el crecimiento y desarrollo humano dentro de la educación.

La reforma de la NEM llegó a las escuelas gracias a la comunicación y difusión discursiva de los medios políticos, sin embargo, no se originó un documento oficial que se pudiera tener como referencia para la organización curricular. Este modelo tuvo mayor difusión en discursos y oficios para orientar el trabajo de este nivel. Lo anterior ocasionó que, en educación primaria, se siguieran orientando con el modelo curricular que el documento de la SEP (2017) nombró como Aprendizajes Clave, quedando como el que enuncia parte de la organización curricular actual.

La NEM fue el discurso prometedor y hasta el año presente (2022) donde se crea un documento que hace posible sustentar su nuevo modelo bajo la interrogante de porqué existe la necesidad de transformar el área curricular de la educación básica. Desde su reflexión, la SEP menciona que *"queremos que nuestras niñas y niños sean capaces de vivir en armonía [...] y de propiciar la felicidad de quienes les rodean; [...] con un alto sentido de responsabilidad sobre sus propias acciones y [...] de su comunidad"*. (SEP, 2022). Para lograrlo se pretende rescatar las necesidades sociales, los valores y la convivencia para atender el desarrollo humano.

La política educativa está obligada a difundir los logros de lo que su discurso entabla dentro de su plan educativo. Ante ello, crea momentos para obtener evidencias y resultados de su funcionamiento, dejando a los docentes como mediadores de las mismas. Esto obliga a la política escolar a presentar objetivaciones dentro de sus normas institucionales para mostrar las metas que su organización ha establecido. Estas objetivaciones son la planificación y la evaluación, ya que ambas son procesos que expresan parte de los resultados que se esperan obtener dentro de las escuelas.

## **Resultados**

El discurso político educativo actual difunde una visión de desarrollo humano dentro de las escuelas primarias, pero, evidentemente, existe un engaño en la realidad dentro de las instituciones escolares. Las palabras no logran trascender a las acciones pedagógicas, creando una ilusión entre lo discursivo con lo que se vive en el campo escolar. Esto obliga a los docentes y agentes escolares a modificar sus acciones, sistematizar sus pensamientos y engañar en los resultados, avances y experiencias para obtener lo que se desea de ellos.

Dentro de la escuela primaria, se logró identificar dos dimensiones importantes donde se manifiesta la ilusión discursiva mencionada anteriormente, siendo el proceso normativo de planeación y los procesos de evaluación donde se resalta el engaño y distorsión política.

## Planificación educativa

La brecha entre el discurso normativo político y la realidad en educación básica se manifiesta en las planificaciones de los docentes. La planeación debe ser vista como un *"instrumento de trabajo que facilita la organización, la ejecución y el control de la tarea administrativa [...] permite definir qué hacer, como hacerlo y qué recursos y estrategias se emplean"* (Carriazo, 2020, p. 88). En el intento de concretar las exigencias educativas, la planeación escolar se limita a centrarse en retomar saberes técnicos y conceptuales para lograrlo, dejando la formación moral y en valores de lado.

Dentro de la escuela primaria, se identificaron dos manifestaciones de esta objetivación. En primer momento se presenta un diálogo con un docente que está a cargo de un grupo de primer grado de primaria, quien cubrió durante un ciclo escolar la plaza de subdirector. En este puesto, el docente solicitaba que en la planeación se añadieran elementos que desglosaran el plan general por día de las actividades. Dos años después, el docente, estando en su papel frente a grupo, reconoce que dichos elementos en la planificación no son significativos para el trabajo dentro de aulas, pero en su rol de subdirector, le eran necesarios para evitar una sanción. Esto crea una ilusión y convierte a la planificación en una *"intención, un plan, una idea acerca de lo que deseáramos que sucediese en las escuelas"* (Angulo, 1994, p.2). La política escolar puede orillar a que las experiencias de los agentes escolares vayan contra la formación humana.

La segunda manifestación de esta primera objetivación es el diálogo con un docente de un salón de 5° grado que expresa su preocupación por atender lo que lograba visualizar que hacía falta en la formación de sus alumnos, a pesar de no encajar en lo que la política escolar señalaba. El docente muestra su profesionalismo y ética en sus estrategias humanistas para buscar, en diferentes medios y recursos, los materiales más oportunos para planificar sus actividades y ayudar a sus alumnos en su formación, aunque deja de lado la normativa escolar.

Ambos modelos escolares requieren de un currículum organizado y necesitan que los docentes lo planifiquen para encaminar al desarrollo humano. Sin importar la reforma que tenga mayor peso, la planificación es vista y vivida como un escrito plasmado en hojas que ayuda a cumplir administrativamente.

## **Evaluación educativa**

La evaluación es considerada para evidenciar el desarrollo humano, ya que la SEP (2017) la define como *"un proceso sistemático y planificado de acopio de información por medio de múltiples estrategias, técnicas e instrumentos, que permite formular juicios y valorar si los alumnos han alcanzado los Aprendizajes esperados [...] y en qué medida"* (p.5). La evaluación busca sistematizar las habilidades, conocimientos, pensamientos y comportamientos de alumnos y docentes.

Dentro de la escuela primaria se identifican 5 momentos donde la evaluación frustra la tarea de formación humana. El primero es un diálogo entre dos maestras de sexto grado quienes expresan cómo la modificación del calendario escolar afecta en los tiempos de trabajo. Se alargan los días, pero a ellos se les sigue presentando las mismas fechas de evaluación y de exigencia por culminar el programa. El siguiente momento manifiesta la preocupación de un docente al enfrentar los periodos de evaluación, donde reconoce que las condiciones de trabajo híbrido, le coloca limitantes para garantizar que todos sus alumnos adquirieran ciertos conocimientos, cuestionando si verdaderamente tiene sentido su actuar profesional.

La siguiente manifestación escolar, el docente de sexto solicita a todos los alumnos revisar su examen, y les permite corregir sus errores en sus opciones de respuesta, además de brindarles explicación de cómo resolver paso a paso algunas interrogantes. Esto permite reflexionar sobre qué tan ético es que los docentes realicen acciones para simular los resultados aceptables para la normatividad.

En el próximo diálogo interviene un alumno de quinto grado de primaria quien admite que sus tareas las realiza de manera mecánica y sin reflexión, etiquetándose como “el mejor alumno” gracias a su calificación de 10. Por último, se presenta un caso similar con una alumna, quien identifica que no cuenta con los conocimientos ni habilidades que debe de obtener para el grado escolar en el que cursa, mencionado que la calificación que obtuvo fue buena porque entregó los trabajos solicitados.

La evaluación es un proceso mecanizado que mide la eficacia del individuo, dejando de lado su verdadero desarrollo, su aprendizaje significativo y sus experiencias sociales y escolares.

## **Conclusiones**

La política escolar se convierte en un discurso que manifiesta la necesidad de crear un eje y una formación humanista en educación primaria. Sin embargo, la organización curricular que se le brinda a este nivel no rinde cuentas del discurso que presenta. A pesar de conocer la Nueva Escuela Mexicana como el modelo escolar de cambio en la educación, dentro de las prácticas escolares, éste se limita a ser un discurso político. La educación primaria labora bajo la visión de diferentes modelos escolares, teniendo un discurso de cambio con la Nueva Escuela Mexicana, una organización curricular con la reforma del 2017 y contando con algunos materiales de la del 2011.

Los modelos escolares que rigen la educación primaria centran su mirada en la necesidad de crear un eje y objetivos humanistas para la formación de alumnos. Sin importar qué modelo tenga mayor peso, en todos los casos se deja la responsabilidad a los docentes de este nivel para que logren crear experiencias dentro de su práctica en torno a dicha visión escolar-humanista. Los docentes se enfrentan al reto de accionar bajo la presión política y normativa de presentar resultados y avances escolares requeridos por el sector político. Mismos que no van acorde a los objetivos humanistas que se plantean y que, además, obligan a coexistir los diferentes modelos que integran su nivel escolar de trabajo.

A los docentes se les solicita involucrarse en dos objetivaciones políticas-escolares que ayuden a manifestar sus progresos: la planificación y evaluación. Ambos son procesos técnicos que se convierten en evidencias mecánicas que mercantilizan a los alumnos y vuelven rutinarias las acciones de los docentes, alejándose de la formación humana. Los docentes acoplan sus experiencias, acciones y relaciones en torno a lo que las normas del sistema escolar establecen para cumplir con las exigencias que se les demandan, para ello, crean ilusiones de sus propios procesos y resultados, ocultando las necesidades y conflictos reales. Estas ilusiones son creadas por los mismos docentes para adaptar las condiciones vivenciadas a lo que la política escolar y las autoridades escolares necesitan para avivar lo que su discurso declara.

Con lo anterior, se visualiza que las experiencias normativas éticas de los docentes, que se ajustan a los perfiles y objetivos humanistas que las reformas escolares requieren de su labor, no son humanistas. Sus experiencias se convierten en una ética autoritaria, donde sus acciones se rigen de manera lineal y simplista. Esto imposibilita el desarrollo humano de los estudiantes y de los mismos docentes, limitando sus habilidades y saberes en los procesos de evaluación y planificación.

Estas experiencias autoritarias se dedican a crear ilusiones de lo que se vive dentro de las escuelas primarias. Se manifiestan organizaciones curriculares y resultados favorables a la utopía de cambio que se enuncia, sin importar que las evidencias sean recreadas por los propios docentes para corresponder a las exigencias del sistema escolar. Las acciones éticas autoritarias de los docentes en torno a la política escolar se deben a que no existe un perfil fijo y claro al que se deben de ajustar. Cada uno de los docentes acciona conforme a sus experiencias, saberes y necesidades. Aunque sus intenciones y acciones pueden nacer bajo una visión de formación humana y lograr hacer coexistir las reformas que el propio sistema, al irse enfrentando a la presión política-educativa, éstas se distorsión en el camino. Esto obliga que los ideales, las experiencias y las acciones de los docentes poco a poco se vayan adaptando a las ilusiones que el discurso político enuncia.

A pesar de las limitantes y los engaños políticos discursivos, los docentes son conscientes de su labor y su responsabilidad de lograr hacer coexistir los diferentes modelos escolares para presentar un solo proceso en las objetivaciones requeridas. Al tener que adaptarse a las objetivaciones mecanizadas que sirven como evidencias de la educación, las experiencias humanistas de los docentes se truncan y se convierten en autoritarias para la formación de los alumnos y de su propio actuar.



## Referencias

- Angulo Rasco, José Félix (1994). ¿A qué llamamos curriculum?, en Angulo Rasco, José Félix y Blanco, Nieves (coords.) (1994). Teoría y Desarrollo del Currículum, Málaga. Aljibe, pp. 17-29.
- Bonilla. L (2016). Apagón pedagógico Global (APG). Las reformas educativas en clave de resistencia, en: Viento Sur. Núm. 147 / Agosto
- Carriazo, D, (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. Utopía y Praxis Latinoamericana. Venezuela, vol. 25, núm. Esp.3, 2020 Universidad del Zulia
- Hoyos, C. (1992). Epistemología y objeto pedagógico. ¿Es la pedagogía una ciencia?, Coyoacán, México. Centro de Estudios Superiores de la Universidad.
- INNE. (2018). La política educativa en México, Ciudad de México. UNESCO.
- Molano, F. (2016). Capítulo 1. El humanismo en perspectiva histórica, en: Arias. D. y Molano. F (2016). Introducción en: Escuela y formación humanista: miradas desde la investigación educativa, Bogotá. Kimpres. Universidad de la Salle, en: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fceunisalle/20170117010004/escuela\\_y\\_formacion\\_humanista.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fceunisalle/20170117010004/escuela_y_formacion_humanista.pdf)
- Ornelas, C, Navarro, M, y Navarrete, Z, (2018). Política educativa, actores y pedagogía, Ciudad de México. Sociedad Mexicana de Educación Comparada.
- Pedraza, R. (2016). Terapia breve Mindfulness: El cambio docente, Toluca, Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México

Secretaria de Educación Pública, (2017). Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Plan y Programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, Ciudad de México. Secretaria de Educación Pública

Secretaria de Educación Pública, (Enero, 2022). Consulta sobre el Plan y programas de educación 2022, Gobierno de México. Consultado el 1 de abril de 2022, de: <https://sep.gob.mx/marcocurricular/#corte1>

USICAM, (2022). La Nueva Escuela Mexicana (NEM) 2022-2023, La Nota oportuna GobMx.org. Gobernanza en México, Consultado el 1 de abril de 2022, de: <https://gobmx.org/nueva-escuela-mexicana/>

## CAPÍTULO 8

### Salud emocional y hábitos de estudio

José Berumen Enriquez.

Leonel Ruvalcaba Arredondo

Lucina Meza González

#### Introducción

Uno de los propósitos primordiales de la formación integral del bachillerato general, como el que ofrece el Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas (COBAEZ) es influir en el alumnado para que adquieran hábitos de estudio positivos, que les facilite sus tareas y favorezca su tránsito a la educación superior, ya que el contar con este tipo de hábitos, los estudiantes adquieren confianza y libertad, para apropiarse de su proceso formativo y convertirse en agentes activos de su propia ruta de formación.

Los hábitos de estudio son estrategias que el estudiante utiliza para comprender algún tema de manera específica, evitar distracciones y concentrar su atención en las tareas esenciales que es necesario revisar como parte de su formación. Guardan relación con la forma en que los estudiantes hacen uso de una gran variedad de recursos, así como del manejo de diferentes fuentes de información para generar aprendizaje.

En la medida que el alumnado organiza su forma de estudiar, aprovechan mejor el tiempo y pueden establecer un ritmo de trabajo para realizar sus tareas escolares. También favorece la autorregulación del aprendizaje y la sensibilización para establecer una estrategia a largo plazo, que reditúe en la continuidad exitosa de sus estudios a nivel universitario. Donde estos hábitos adquiridos, sean el sustento para establecer metas académicas a corto, mediano y largo plazo, al valorar la importancia de cómo los hábitos de estudio ayudan en la toma de decisiones y son el cimiento de un plan de vida exitoso.

El bachillerato como preparación para que los alumnos tengan un buen desempeño en la educación superior, implica prepararlos para mejorar sus estrategias de organización de tiempo, perfeccionar apuntes, contar con habilidades referidas a la búsqueda, uso, análisis y selección de información, evitar distractores y desarrollar habilidades cognitivas que favorezcan el aprendizaje como lo exigen los tiempos actuales, y en el que hace énfasis la propuesta de reforma del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.

Para la asignatura de Orientación Educativa implica fomentar hábitos de estudio positivos en los estudiantes, en un contexto donde se busca promover la permanencia del alumnado en la escuela, evitar la deserción y ayudar a contener el fenómeno migratorio en la medida de lo posible.

Uno de los principales factores que fomentan el abandono escolar guarda relación directa con los problemas académicos de los estudiantes. Por lo tanto, el fomentar hábitos de estudio positivos, debe favorecer que el alumno encuentre sentido y seguridad en sus estudios, tome gusto por el aprendizaje y valore lo que esto implica para su vida futura.

La promoción para el desarrollo de estos hábitos de estudio, por parte de los docentes de la Academia de Orientación Educativa en los alumnos de segundo semestre, como parte de las actividades del programa de estudios vigente para esta asignatura, llevó a establecer este aspecto de la formación de los estudiantes, como elemento esencial de la segunda de las seis etapas que constituyen el proyecto de seguimiento socioemocional de la generación 2021-2024.

Bajo esta perspectiva se desprende la presente investigación, cuyo objetivo es determinar el efecto de las emociones en el alumnado del COBAEZ, que cursó su segundo semestre en el periodo comprendido de enero a junio de 2022, de donde se desprende como pregunta central ¿influyen las emociones en los hábitos de estudio?, con la finalidad de establecer una serie de acciones, que apoyen a los estudiantes en su trayectoria en la institución y contribuir a evitar la deserción y fomentar la permanencia en la escuela.

## Hipótesis

- **Ho.** Las emociones si influyen en los hábitos de estudio de los alumnos y alumnas del segundo semestre de Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas.
- **H1.** Las emociones no influyen en los hábitos de estudio de los alumnos y alumnas del segundo semestre de Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas.

## Aproximación teórica

Según Aguirre B. (1998) la adolescencia es una invención occidental. La adolescencia requiere un replanteamiento conceptual que responda a las expectativas puestas en la renovación social y la construcción del futuro inmediato. Este concepto no termina de definirse por la complejidad del adolescente como sujeto, además de los períodos históricos por los que atraviesa. Pero si se realiza una revisión social, se encuentra que no se puede pensar en la adolescencia sin considerar la etapa socio histórico en la que vive (Perinat, 2003).

La adolescencia es una época histórica, es inseparable de la organización familiar y del modo de producción económica, pero no es sino hasta los siglos XVII y XVIII que inicia la conformación del perfil del adolescente tal como se conoce hoy en día, considerando aspectos demográficos, económicos y de madurez emocional (Perinat, 2003).

El adolescente de la posmodernidad, se caracteriza por llenar un vacío existencial (tan característico de la adolescencia), vive la dificultad de insertarse en el mundo laboral, de tener relaciones estables, en el que sus aspiraciones se vean cubiertas, sin necesidad de comprometerse emocionalmente. La mayor virtud en tiempos de posmodernidad, es de hacer algo en menos tiempo que cualquier otro, pero por otra parte, la apatía predomina en la sociedad postmoderna ante la falta de compromiso y excesivo individualismo; en cierta forma, el contacto con el otro es asocializando, es decir, el individuo no está plenamente involucrado (Rojas, 1997).

Los jóvenes no son los mismos que fuimos nosotros, ni nosotros somos los mismos que nuestros padres o abuelos, pero algo que caracteriza esta adolescencia, es que ahora ellos consideran que permanecer en un trabajo para durar toda la vida es algo que quieren evitar, por el síndrome de la impaciencia, según refiere

(Bauman, 2008) y de forma contraria, ya no presentan un "apetito del conocimiento" como lo refiere el mismo autor antes mencionado. Es por esto que podemos entender que hay una dificultad para apropiarse de unos adecuados hábitos de estudio, para una formación profesional, por más esfuerzos que se realicen para lograr esta formación de hábitos.

Según Bauman, (2008), expone lo siguiente:

*"El apetito de conocimiento debería hacerse gradualmente más intenso a lo largo de la vida, a fin de que cada individuo continúe creciendo sea a la vez una persona mejor apropiada del conocimiento y convertirlo en una propiedad duradera de la persona" (p. 25).*

En el torbellino de cambios, el conocimiento se ajusta al uso instantáneo y se concibe para que se utilice una sola vez (Bauman 2008). Esta frase se presenta tan actual, y es uno de los retos al que se enfrenta el docente, el conocimiento es para toda la vida y no sólo se usa en ciertos momentos o contextos, pero para el adolescente, esta reflexión no ha impactado como pretenden los docentes en su práctica cotidiana.

Se debe tener un acercamiento con el joven, para encontrar las respuestas de lo que sucede en la psique del adolescente; sí cuenta con un horario para estudiar, si lleva una agenda de trabajo, si realiza sus tareas de forma organizada, etc., o aún no logra el dominio del manejo de su tiempo, del control de sus emociones y que estas no sean un obstáculo en su formación durante su trayectoria en el bachillerato.

Cuando hay un adecuado manejo de emociones, sé es más proclive a tener una vida emocional sana, creativa, transformadora y hay un interés académico, pero no se puede dejar de largo que hay un momento o fase de la adolescencia en la cual, esta parte académica sufre un atropello, por la psique del adolescente que se encuentra en un reacomodo de sus pulsiones, dando prioridad a lo placentero y no a lo formativo que es la escuela y su contexto. Por lo que los profesores, tienen varios retos, entre ellos, atender la parte social y psíquica que atraviesa el adolescente.

Para apoyar esta investigación, se hace uso de la teoría del psicoanálisis, enfocándose en el desarrollo humano del adolescente, se considera esta teoría por ser una de las más profundas en la esfera emocional. Los referentes son Peter Blos y José de Jesús González Nuñez, rectores en esta parte del desarrollo.

Por un lado, Blos (1971), hace una distinción al referir las conductas que se observan en las diferentes fases de la adolescencia, como un indicador del alcance y madurez emocional de cada joven. Por otro lado, González (2008), describe esta etapa como una transición del desarrollo entre niñez y adultez donde se define una identidad afectiva, psicológica y social. Este mismo autor considera también a la adolescencia como un espacio fértil para adquirir patologías, como manifestación de no tener un desarrollo emocional equilibrado.

Según Blos (197), hace la diferencia en las siguientes fases:

- Adolescencia temprana (12-15 años) en esta etapa el joven establece nuevas metas, se siente cómodo con las personas de su mismo sexo, idealiza la amistad, surge el amor platónico, necesita a quien admirar como una búsqueda de identificación y separación emocional de la familia. En ocasiones puede sentir confusión con la sexualidad y llega a poner en práctica conductas para calmar su angustia, al establecer ritos, ademanes o conductas obsesivas, con el fin de lograr el control y evadir sentimientos de culpa.

- Adolescencia como tal (16-18 años) conforma su identidad sexual, donde para Freud (1992) la genitalidad modifica al Yo, a sus necesidades y mecanismos de defensa, momento donde la vida emocional se intensifica, al aparecer los celos, la envidia y la culpa. Donde en su intento por lograr la individuación de su familia, el adolescente se vuelve ensimismado, egocéntrico, piensa mucho y a la vez pierde la concentración de sus estudios, olvida sus metas, se vuelve impulsivo, y actúa de forma contraria a lo que se espera de ellos. Desarrolla una gran sensibilidad que lo puede conducir a la depresión, tiene momentos de soledad los cuales disfruta, pero también le asustan. Se establece una lucha entre el impulso y el control. Desea enamorarse, pero tiene temor a depender de la otra persona, lucha por desprenderse de los padres, puede llegar a construir una imagen de sobrevaloración y/o devaluación de los padres, son arrogantes y rebeldes. En su búsqueda de independencia puede presentarse la omnipotencia y falla de juicio.

*"El éxito en el estudio no sólo depende de la inteligencia y el esfuerzo, sino también de la eficacia de los métodos de estudio"* (Maddox, 1990, p.11). Lo que lleva a la reflexión sobre replantear ciertas prácticas en cualquier colectivo de docentes, para generar estrategias que favorezcan una formación integral, lo cual implica combinar el ámbito racional con el emocional.

Según Álvarez (2001) regular las emociones es fundamental en las relaciones interpersonales, ser capaces de modular los propios sentimientos, motivarse a sí mismo, fomentar la empatía, propiciar la comunicación y confianza, que traducido al trabajo en el aula, debe llevar a que los adolescentes adquieran mayor confianza en sí mismos, al contar con un espacio para manifestar sus ideas y emociones de una forma libre y sincera.



Cuando la maestra o el maestro es empático, tiene mayor facilidad de identificar las señales que los demás necesitan o desean, puede permitir la convivencia en el aula y establecer relaciones constructivas. Así se puede interactuar de forma efectiva y cordial con los demás.

Lo anterior nos hace reflexionar sobre el efecto de las emociones como parte del desarrollo de los adolescentes, pues tienen un efecto directo en su rendimiento académico, de ahí el valor de fomentar en el estudiante un autocontrol de sí mismo, para que tengan mayor probabilidad de tomar decisiones acertadas con respecto a su futuro y trayectoria formativa (Cortés, 2022).

El manejo de las emociones favorece decisiones inteligentes en las diversas tareas que se presentan en la vida diaria, ya que ese control implica comprender sentimientos personales, ser empático con los demás, como referencia para orientar decisiones y ejecutar acciones asertivas, en concordancia con un plan de vida que establezca un camino de realización personal (Aleida & Zoe, 2022).

El efecto de una sana regulación emocional, repercute en el bienestar (Schoeps, 2022) pero también en los hábitos de estudio, como lo indica la investigación de Urrego et al, (2022), el cual refiere como el bienestar psicológico tiene una influencia en la motivación intrínseca y el significado de la vida, lo cual a su vez repercute en mejores calificaciones, a diferencia de una conducta hedonista que es contraria a un buen desempeño escolar. Este tipo de ejercicios de investigación, a través de esta dinámica de contraste teórico, busca contar con elementos para generar ese acercamiento con los adolescentes de COBAEZ.

## Metodología

El presente estudio es de tipo transversal, descriptivo y exploratorio. Transversal debido a que se definió como espacio de tiempo al semestre 2022-A para observar la relación que guardan las emociones con los hábitos de estudio; descriptivo porque se presentan los resultados tal y como los alumnos respondieron a las preguntas presentadas y exploratorio, dado que en Colegio de Bachilleres, es la primera vez que se lleva a cabo un estudio de este tipo. Se aplicó una encuesta a 3472 alumnos de 4912 que conforman la matrícula de alumnos de segundo durante el semestre 2022-A. Para estimar la proporción se utilizó la fórmula de error muestral para poblaciones finitas como se indica en Imagen 1.

*Imagen 1. Fórmula muestral de población finita.*

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

Fuente: Elaboración propia

El resultado de cálculo muestral da un error máximo de 0.90% para un nivel de confianza del 95%, situación que determina que los análisis estadísticos son fiables. Así mismo, el instrumento consta de cuatro apartados: "generales", "hábitos de estudio", "métodos de estudio" y "mis emociones ante el estudio".

A través de programa SPSS se hizo el análisis de correlaciones Tau-b de Kendall, para establecer cuáles de las preguntas guardan codependencias, se validaron mediante prueba de hipótesis de Chi Cuadrado. El instrumento se basa en las emociones y los hábitos de estudio de los alumnos de los 40 planteles y 4 extensiones del COBAEZ.

Para el presente análisis se utilizan tres variables de hábitos de estudio: ¿cuándo te sientas a estudiar, te pones rápidamente a estudiar?, ¿estudias intensamente?, ¿llevas el estudio y los ejercicios del tema al día?, las cuales tienen respuesta dicotómica, si o no. Así como tres variables relacionadas directamente con las emociones: Antes de ponerme a estudiar me siento, cuando estoy estudiando me siento y después de ponerme a estudiar me siento. Cuyas respuestas corresponden a un espectro de diferentes emociones, inseguridad, temor, amenaza, frustración, tristeza, ansiedad, aburrimiento, optimismo, orgullo, sorpresa, confusión y decepción.

## Resultados

De los resultados del estudio sobre las emociones de los alumnos y alumnas del segundo semestre del COBAEZ, se tomaron datos de 6 ítems aplicados, los cuales se analizaron mediante correlaciones *Tau-b de Kendall*. Se eligieron situaciones referidas a los hábitos de estudio, para determinar si se ponen a estudiar rápidamente, si su estudio es intenso y si van al día con los ejercicios y tareas realizadas; las cuales se contrastan con respecto al estado de ánimo que tienen antes, durante y después de estudiar, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Correlaciones Tau b de Kendall

|   |                             | ¿Cuándo te sientas a estudiar, te pones rápidamente a estudiar? | ¿Estudias intensamente? | ¿Llevas el estudio y los ejercicios del tema al día? | Antes de ponerme a estudiar, me siento: | Cuando estoy estudiando me siento: | Después de ponerme a estudiar me siento: |
|---|-----------------------------|---|-------------------------|--|---|------------------------------------|--|
| ¿Cuándo te sientas a estudiar, te pones rápidamente a estudiar? | Coefficiente de correlación | 1.000   | .236**                  | .205**   | -.079*                                  | -.094**                            | -.051**                                  |
|   | Sig. (bilateral)            | .   | .000                    | .000   | .000                                    | .000                               | .001                                     |
| ¿Estudias intensamente?   | Coefficiente de correlación | .236**  | 1.000                   | .167**   | -.041**                                 | -.050**                            | -.022                                    |
|   | Sig. (bilateral)            | .000  | .                       | .000   | .005                                    | .001                               | .138                                     |
| ¿Llevas el estudio y los ejercicios del tema al día?            | Coefficiente de correlación | .205**  | .167**                  | 1.000  | -.080**                                 | -.082**                            | -.047**                                  |
|   | Sig. (bilateral)            | .000  | .000                    | .  | .000                                    | .000                               | .001                                     |
| Antes de ponerme a estudiar, me siento:                         | Coefficiente de correlación | -.079*  | -.041**                 | -.080**  | 1.000                                   | .320**                             | .187**                                   |
|   | Sig. (bilateral)            | .000  | .005                    | .000   | .                                       | .000                               | .000                                     |
| Cuando estoy estudiando me siento:                              | Coefficiente de correlación | -.094**   | -.050**                 | -.082**  | .320**                                  | 1.000                              | .234**                                   |
|   | Sig. (bilateral)            | .000  | .001                    | .000   | .000                                    | .                                  | .000                                     |
| Después de ponerme a estudiar me siento:                        | Coefficiente de correlación | -.051**   | -.022                   | -.047**  | .187**                                  | .234**                             | 1.000                                    |
|   | Sig. (bilateral)            | .001  | .138                    | .001   | .000                                    | .000                               | .  |

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las correlaciones establecidas que se observan en la Tabla 1, se tiene que cuando los alumnos y las alumnas se concentran más rápido para estudiar, es porque lo hacen de una manera más rápida y sin distracciones, lo que implica que realicen sus estudios con mayor intensidad y que lleven sus ejercicios al día. Asimismo, se observa que existe una relación con sus emociones, antes, durante y después de terminar de estudiar rápidamente. Estudiar intensamente como se indica en la Tabla 1 implica de acuerdo al análisis estadístico elaborado, que existe una relación con sus emociones antes y durante el estudio, sin embargo, no para después de estudiar.

Llevar los ejercicios al día, si implica influencia de las emociones antes, durante y después de haber estudiado. Las correlaciones marcan que las emociones repercuten en que los alumnos y las alumnas estén al corriente en sus tareas, así como en lo referente a la intensidad y la facilidad para concentrarse a estudiar. Enseguida se muestran las pruebas de hipótesis de chi-cuadrado, que confirman las codependencias establecidas para la presente investigación.

*Tabla 2. Prueba de chi-cuadrado. Cuando te sientas a estudiar te concentras rápidamente\* Antes de ponerme a estudiar.*

|  | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|--|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson  | 361.364 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud   | 189.619              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal   | 26.849               | 1  | .000                      |
| N de casos válidos   | 3472                 |    |                           |
| a. 17 casillas (37.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03. |                      |    |                           |

Fuente: Elaboración propia

En la prueba de chi cuadrado para validar las codependencias Tabla 2, al estudiar el alumno se concentra rápidamente con respecto a lo que sucede antes de ponerse a estudiar con sus emociones, se observa que la contingencia se confirma, puesto que el valor de  $.000 < .05$  le da validez.

*Tabla 3. Prueba de chi-cuadrado. Cuando te sientas a estudiar te concentras rápidamente\* cuando estoy estudiando me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 356.902 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 215.960              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 35.175               | 1  | .000                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 17 casillas (37.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se observa la validez de la codependencia entre concentrarse rápidamente a estudiar y las sensaciones cuando se está estudiando, dado que el valor obtenido de  $.000 < .05$  confirma la asociación de las variables.

*Tabla 4. Prueba de chi-cuadrado. Cuando te sientas a estudiar te concentras rápidamente\* Después de estudiar me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 247.025 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 107.159              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 6.827                | 1  | .009                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 16 casillas (35.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

Fuente: Elaboración propia

La codependencia entre la rapidez de ponerse a estudiar con las emociones después de hacerlo, también es confirmada Tabla 4,  $.000 < .05$ , con lo que se demuestra la contingencia de variables.

*Tabla 5. Prueba de chi-cuadrado. Estudias intensamente\* Antes de ponerme a estudiar me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 349.217 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 137.033              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 6.442                | 1  | .011                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 17 casillas (37.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

Fuente: Elaboración propia

La proporción  $.000 < .05$  de la Tabla 5, establece la confirmación de codependencia entre estudiar intensamente y las emociones antes de ponerse a estudiar.

*Tabla 6. Prueba de chi-cuadrado. Estudios intensamente\*  
Cuando estoy estudiando me siento.*

|                              | Valor                | Gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 373.825 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 139.827              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 6.783                | 1  | .009                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 16 casillas (35.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Fuente: Elaboración propia

Las emociones que se tienen cuando está estudiando el alumno, guarda codependencia con el estudio intenso, de acuerdo a la Tabla 6, que confirma la prueba de hipótesis  $.000 < .05$ , lo que demuestra que los buenos hábitos de estudio, si guardan una influencia directa en el resultado académico de los alumnos.

*Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado. Llevas el estudio y los ejercicios del tema al día\* Antes de ponerme a estudiar me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 349.367 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 163.340              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 25.971               | 1  | .000                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 18 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

Fuente: Elaboración propia

Llevar el estudio y los ejercicios al día, presenta codependencia con respecto a cómo se siente el alumno antes de ponerse a estudiar, de acuerdo a lo mostrado en la Tabla 7 se observa  $.000 < .05$ , lo que se traduce en una situación de confianza o desánimo, pero son cuestiones que deben considerarse al replantearse este estudio nuevamente.

*Tabla 8. Prueba de chi-cuadrado. Llevas el estudio y los ejercicios del tema al día\* Cuando estoy estudiando me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 325.934 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 175.354              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 28.350               | 1  | .000                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 17 casillas (37.8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Tabla 8, la confirmación de la hipótesis mediante chi-cuadrado, de la codependencia entre llevar el estudio y ejercicios al día, con las emociones que tienen los alumnos cuando están estudiando.

*Tabla 9. Prueba de chi-cuadrado. Llevas el estudio y los ejercicios del tema al día\* Después de estudiar me siento.*

|                              | Valor                | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|----------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 261.988 <sup>a</sup> | 28 | .000                      |
| Razón de verosimilitud       | 110.084              | 28 | .000                      |
| Asociación lineal por lineal | 8.417                | 1  | .004                      |
| N de casos válidos           | 3472                 |    |                           |

a. 16 casillas (35.6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9 se puede apreciar como las emociones después de estudiar, guardan contingencia en cuanto a llevar los estudios y ejercicios al día.  $.000 < .05$  da la confirmación de esta hipótesis.

El efecto de una sana regulación emocional, repercute en el bienestar (Schoeps, 2022) pero también en los hábitos de estudio, como lo indica la investigación de Urrego et al, (2022), el cual refiere como el bienestar psicológico tiene una influencia en la motivación intrínseca y el significado de la vida, lo cual a su vez repercute en mejores calificaciones, a diferencia de una conducta hedonista que es contraria a un buen desempeño escolar.

La relación entre los dos grupos de variables involucradas en este estudio, en lo referente a cómo se estudia en contraste con las sensaciones que se tienen antes, durante y después de estudiar, confirman lo expresado por Schoeps (2022) de como un autocontrol emocional se traduce en bienestar y mayor disposición para el estudio, o lo mencionado por Urrego et al (2022) al establecer el bienestar emocional, como la base para una motivación intrínseca y un mayor significado y optimismo por la forma de abordar la vida con sus vicisitudes diarias.

## Conclusiones

Los adolescentes le dan gran importancia a lo que viven en la escuela, donde se denota que es un fenómeno que se ha remarcado, dada la situación de aislamiento que han vivido los jóvenes producto de la pandemia; responden tener una preocupación por su cuidado socioemocional, aunque sin especificar por no ser objeto de este estudio, si buscan atender este aspecto en este momento o solo lo reflexionan como una situación que requiere atención en el futuro inmediato.

El estudio también confirma a las emociones como un regulador importante de los hábitos académicos de los estudiantes, así como de ser un catalizador a tener en cuenta, para evitar la deserción y fomentar la permanencia en la escuela dos principios esenciales de la política institucional actual en COBAEZ.

Con respecto a las hipótesis que se plantearon, se confirma que las emociones si influyen en los hábitos de estudio de los alumnos del segundo semestre del COBAEZ, lo que abre la puerta a estudios futuros, para determinar qué emociones son las predominantes en los hábitos de estudio, una vez que se confirma la influencia en el rendimiento académico del alumnado.

Esto denota que la adolescencia por ser una etapa sensible, donde el alumnado vive cambios importantes a nivel psicológico, físico y académico, se ve influenciado por las emociones en función de sus necesidades y contexto en el que se desenvuelve. Lo cual, como resultado de este estudio, manifiesta la necesidad de dar mayor relevancia de manera transversal e interdisciplinar al trabajo emocional, como lo marca la Nueva Escuela Mexicana, a través de su propuesta del Marco Curricular Común para la Educación Media Superior.



## Referencias

- Aguirre, B.A. (1998) Psicología de la adolescencia. Alafomega. España
- Aleida, M., & Zoe, B. (2022). Una experiencia de entrenamiento emocional en adolescentes con comportamiento suicida. Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana, 17(1), 19-28. <https://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/164>
- Álvarez, M. y GROP (2001). Cuestionario de educación emocional. En M. ÁLVAREZ (coord.). Diseño y evaluación de programas de Educación Emocional. (pp. 193-225). Bilbao: Praxis
- Bauman, Zygmunt (2008). Los retos de la educación en la modernidad. Editorial Gedisa. Barcelona 2008
- Blos, Peter. (2003). Los comienzos de la adolescencia. Amorrortu. México.
- Blos, Peter. (1971). Psicoanálisis de la adolescencia. Joaquín Mortiz. México.
- Cortés-Nájera , M. del R. (2022). Inteligencia emocional en los adolescentes, como herramienta para el liderazgo académico. Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3, 9(18), 114-116. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/9496>
- Freud, A. (1992) La adolescencia. Psicoanálisis del desarrollo y el adolescente. Paidós. España.
- Gilles, L (1986) La era del vacío. Ensayo sobre el individualismo contemporáneo. Barcelona.
- González Núñez, José de Jesús (2001). Psicopatología de la adolescencia. Edit. Manual Moderno. México.

- Hurlock E. B. (2010) Psicología de la adolescencia. Páidos. España, 2010
- Levisky,D.L. (1998) Adolescencia. Reflexiones psicoanalíticas. Lumen. Brasil
- Lidz. T. (1980) La persona. Su desarrollo a través del ciclo vital. Herder. Barcelona.
- López Gómez, Manuel Isaías. (2008). Psicología de la adolescencia normal. Edit. Fontamara. México.
- Maddox, H. (1990). Cómo estudiar. Editorial Oikos-tau. Barcelona.
- Mannoni. O. (1996). La crisis de la adolescencia. Gedisa. Barcelona.
- Perinat M.A. (2003) Los adolescentes en el siglo XXI. Un enfoque psicosocial. UOC. España.
- Saavedra R.M. (2004) Cómo entender a los adolescentes para poder educarlos mejor. Pedagogía dinámica. Pax. México.
- Schoeps, K. (2022). Impacto de la regulación emocional y los síntomas emocionales sobre el bienestar en la adolescencia. Know and Share Psychology, 3(3), 119–140. <https://doi.org/10.25115/kasp.v3i3.7060>
- Urrego-Betancourt, Y. Castro-Muñoz, J. A. Garavito-Ariza, C- E. Yáñez-Botello, C. R. (2022). Influencia del bienestar psicológico y subjetivo en el afrontamiento, los hábitos de estudio y uso de TICS en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. MedUNAB, Universidad Autónoma de Bucaramanga Santander, Colombia 25(2) pp. 176-192.

## CAPÍTULO 9

### Radiografía lingüística de la Universidad Autónoma de Zacatecas: Descripción de los repertorios lingüísticos estudiantiles

Alejandra Núñez Asomoza  
Alba Lucía Morales Alvarado

#### Introducción

En el marco del fenómeno de la globalización, la importancia de hablar lenguas extranjeras ha sido significativa extendiéndose a diferentes contextos. De manera particular, el aprendizaje y el uso del inglés ha sido uno de los temas más discutidos y que mayor investigación han generado, sobre todo, en el campo de la lingüística aplicada.

Sin embargo, nuevas perspectivas en los campos de la sociolingüística y la lingüística aplicada proponen un replanteamiento de las nociones de 'lengua' y 'repertorio lingüístico' como herramientas para entender las prácticas discursivas de las personas bilingües<sup>1</sup>. Este cambio de paradigma va ligado a la concepción de que, es el multilingüismo y no el monolingüismo la norma que se observa en las prácticas cotidianas de las y los hablantes alrededor del mundo (Horner & Weber, 2018).

Adicionalmente, los procesos de migración y el avance tecnológico han acelerado el contacto lingüístico entre personas e instituciones a nivel global. Si bien el inglés sigue siendo la *lingua franca* más usada, también es importante reconocer que las interacciones locales e internacionales involucran cada vez más idiomas, variantes lingüísticas y hablantes con repertorios lingüísticos y trayectorias de vida complejos y dinámicos.

---

<sup>1</sup> Este trabajo utiliza el término bilingüe para describir a hablantes cotidianos de dos o más lenguas o variantes de acuerdo con la definición de Grosjean (2010).

Tal como lo describe Blommaert (2008), *"El repertorio lingüístico de una persona refleja una vida, no solo en el sentido de nacimiento, sino una vida que se vive de manera real en el espacio sociocultural, histórico y político"* (p.17). La presente investigación se extiende también al espacio académico o institucional, el cual puede observarse como un micro universo que alberga todos los anteriores.

En reiteradas ocasiones, las prácticas discursivas que ocurren dentro de uno o todos estos espacios se dan por hecho, es decir, se asume, por ejemplo, que se debe usar una lengua determinada o que se debe evitar el uso de ciertas variantes. Esta situación condiciona la construcción o reconfiguración de los repertorios lingüísticos de las personas. Este estudio se aboca a la descripción de dichos procesos de construcción y configuración de los repertorios. Tener un entendimiento de este fenómeno a nivel macro (en tantas Unidades Académicas como sea posible) representará un avance para definir con claridad el rol que juega el uso de las lenguas y sus variantes en la UAZ y cómo éstas reflejan lo que pasa en el contexto sociolingüístico de la ciudad y del estado de Zacatecas.

La razón fundamental para la realización de este proyecto, es que, a la fecha poco se sabe sobre el papel real que juegan las lenguas en los procesos académicos y de socialización al interior de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Si bien, la institución promueve el aprendizaje del inglés y otras lenguas mediante la oferta de cursos, programas de movilidad y en el uso de algunos materiales académicos, se desconoce el impacto que estas acciones tienen de manera concreta en las prácticas discursivas al interior y exterior de la Universidad. Aunque a la fecha se cuenta con el estudio seminal de Núñez Asomoza (2021), existe un vacío de información general sobre la construcción de los repertorios lingüísticos estudiantiles y el uso de los elementos que los conforman. Se sabe que la población estudiantil incluye estudiantes transnacionales, quienes son en su mayoría bilingües (español - inglés), con lo cual se da a entender que sus repertorios lingüísticos son de entrada diversos. Sin embargo, poco se habla de la población estudiantil que pudiese tener en sus repertorios lingüísticos elementos de lenguas mexicanas originarias, lengua de

señas u otras. En este sentido, se busca ampliar la información a través de recabar datos provenientes de otros sectores estudiantiles dentro de la institución y aumentar el número de participantes e instrumentos de recolección de datos para poder hacer una descripción más detallada del fenómeno lingüístico en cuestión.

Siendo la UAZ la institución educativa más grande del estado, su población estudiantil es diversa. Esta situación hace que los perfiles, trayectorias y repertorios lingüísticos que convergen al interior de los espacios universitarios sea también diversa y que se generen tensiones y rupturas como resultado de las dinámicas discursivas cotidianas, así como, de las ideologías monolingüistas prevalentes. En este sentido, este estudio contribuye con información que permite describir y evaluar de manera objetiva las dinámicas discursivas en la UAZ; sentando así las bases para la reflexión y mejora de los servicios que se ofrecen a los estudiantes, desde la implementación de estrategias pedagógicas que sean lingüísticamente inclusivas, hasta la promoción de las lenguas y variantes presentes en los repertorios lingüísticos como parte del paisaje y contexto universitarios. Además, los datos y hallazgos derivados del estudio ponen en perspectiva el potencial real de internacionalización de la Universidad más allá del que se tiene hasta ahora. Así mismo, las implicaciones de los resultados se plantean desde el potencial de colaboración de la UAZ con otras instituciones educativas y gubernamentales a nivel nacional para abrir oportunidades de acceso a la educación e información que permitan combatir la discriminación lingüística al interior de la institución y en todos los niveles educativos y sectores de la sociedad.

La investigación busca responder las siguientes preguntas: 1) ¿Cómo están conformados los repertorios lingüísticos de las y los estudiantes universitarios?, y 2) ¿Cómo y en qué contextos los y las estudiantes universitarios utilizan sus repertorios lingüísticos?

## Aproximación teórica

La investigación se enmarca en la teoría de *translanguaging* propuesta por Li Wei (2018). Desde esta perspectiva se aborda el estudio de las prácticas discursivas de las personas bilingües dentro de un paradigma postestructuralista, en donde la flexibilidad y creatividad en el uso del lenguaje se convierten en el punto de partida para indagar sobre la construcción de los repertorios lingüísticos y la identidad de las y los hablantes bilingües.

El término *translanguaging* puede entenderse de dos formas: 1) como una práctica pedagógica utilizada en aulas alrededor del mundo mediante la cual las y los maestros, así como las y los estudiantes interactúan de manera dinámica usando las lenguas o variantes lingüísticas disponibles en su repertorio lingüístico, y 2) como una teoría práctica de la lingüística aplicada en la que se describen y analizan las prácticas discursivas que las personas bilingües usan en su día a día para desenvolverse en distintos ámbitos de su vida (García, 2009; Li Wei, 2018).

Dentro del marco conceptual de *translanguaging* se encuentran términos que permiten el análisis de los datos recabados para un estudio que utiliza este paradigma. De acuerdo con Li Wei (2011), los siguientes términos son centrales para dicho análisis: 1) *Translanguaging space* (espacio de translenguaje): entendido como un espacio en donde se ejerce la práctica del *translanguaging*, es decir, el uso flexible de las lenguas y variantes lingüísticas a través de la práctica en sí misma, y 2) *Moment analysis* (análisis de momentos): entendido como la unidad básica de análisis mediante el cual se identifican 'momentos' o 'instantes' en los cuales las prácticas discursivas se vuelven relevantes por su creatividad o por alguna característica que llame la atención de los hablantes que interactúan a través del *translanguaging*.

Al abordar el concepto de 'repertorio lingüístico', el trabajo desarrollado por Gumperz en la década de 1960 es un referente obligado. Desde entonces, este concepto ha evolucionado y se ha extendido para abarcar aspectos que van más allá de la conformación

del repertorio lingüístico a partir de la pertenencia de un individuo a una comunidad de habla. El término 'repertorio lingüístico' toma un nuevo significado a partir del giro postestructuralista que comenzó a influir en el campo de la lingüística a partir de mediados y finales de los años 1990s (Hall & Nílep, 2018).

Los estudios relacionados con las prácticas discursivas y los repertorios lingüísticos han incrementado en años recientes alrededor del mundo, así lo ponen de manifiesto los trabajos de Blommaert (2005), Blommaert and Backus (2013), Blommaert and Rampton (2011), Busch (2010, 2012, 2015), Sultana, Dovchin, and Pennycook (2015), Wei (2018), Horner and Weber (2018) y López-Gopar (2013) por mencionar algunos. La literatura disponible permite describir los múltiples elementos presentes en los procesos comunicativos de las personas bilingües en una variedad de contextos y situaciones, con lo cual se puede determinar la complejidad en la construcción de los repertorios lingüísticos para dar cuenta de las trayectorias de vida, identidad e incluso emociones de las y los hablantes.

Este estudio adopta el concepto de 'repertorio lingüístico' de Busch (2015), el cual se describe como un *"espectro heteroglósico de limitantes y potencialidades en el que el uso de la lengua va y viene, interviene o se entrelaza para crear algo nuevo que de una u otra forma siempre está ahí"* (p.17).

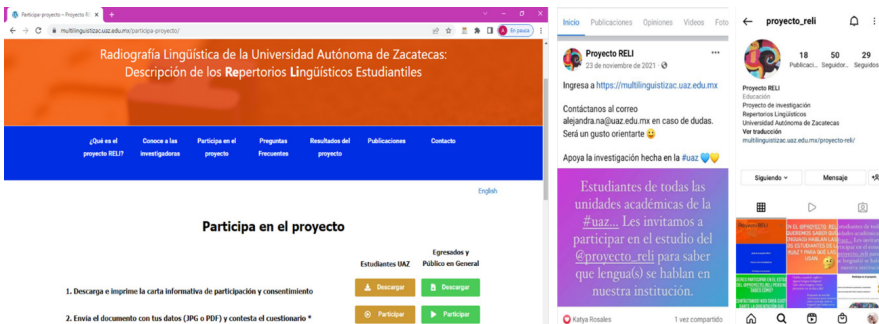
Adicionalmente, se toma como antecedente el trabajo de Núñez Asomoza, (2021), en el cual se revelan las prácticas discursivas de un grupo de estudiantes transnacionales localizados en el estado de Zacatecas.

## Metodología

Este es un estudio cualitativo de carácter fenomenológico y etnográfico (Galeano, 2004; Merriam, 2009). Los datos fueron obtenidos entre agosto del 2021 y marzo del 2022 a través de tres instrumentos: 1) un cuestionario digital de preguntas abiertas (disponible en inglés y español) elaborado y revisado por ambas investigadoras, 2) recolección de muestras documentales y 3) entrevistas semi-estructuradas virtuales y lingüísticamente flexibles realizadas por la investigadora principal. Se llevó a cabo un análisis temático de datos con apoyo del software *ATLAS.ti* Web en combinación con el análisis de momentos de Wei (2011).

La participación de estudiantes, egresados y público en general mayores de 18 años fue voluntaria. Derivado de las restricciones por la pandemia de COVID-19, el reclutamiento de participantes se llevó a cabo de forma virtual a través de la página web oficial del estudio<sup>2</sup>, Facebook e Instagram, representado en la Figura 1. Además, el estudio se dio a conocer vía correo electrónico institucional a diversos miembros de las administraciones, así como a docentes de las Unidades Académicas de la UAZ para su difusión entre las y los estudiantes. La muestra final incluyó 31 participantes (20 estudiantes, 4 egresados, 7 público en general).

Figura 1. Promoción del proyecto RELI



Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> <https://multilinguistizac.uaz.edu.mx>



Una vez que las y los participantes ingresaban a la página del Proyecto RELI, se les dirigía a una hoja informativa y al llenado de una carta de consentimiento de participación, la cual debían subir en formato PDF con su firma y un pseudónimo para tener acceso al cuestionario digital en *Google Forms* en español o inglés. El cuestionario recabó información demográfica general y contenía ocho preguntas abiertas y opcionales sobre tres temas principales: 1) las lenguas y/o variantes lingüísticas de uso cotidiano, 2) las prácticas lingüísticas de las y los estudiantes (e.g. mezcla de lenguas o variantes) y 3) las palabras y frases favoritas de las y los participantes.

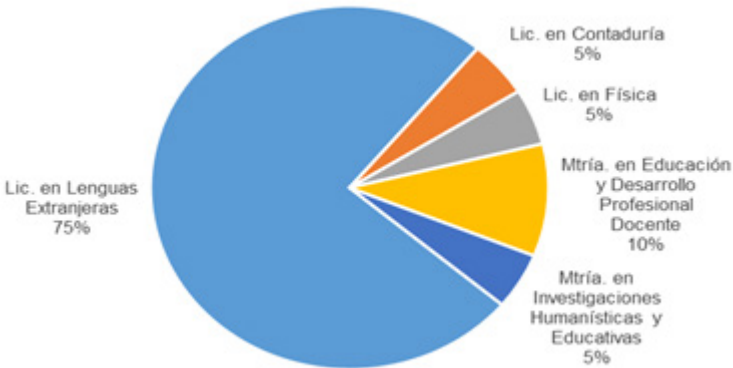
Al final del cuestionario las y los participantes proporcionaban su correo electrónico en caso de estar disponibles para una entrevista de seguimiento. Un total de 22 participantes (70.9%) fueron entrevistados de forma virtual a través de la plataforma *Google Meet*. Las sesiones fueron grabadas con consentimiento oral y escrito; la aparición en cámara quedó a discreción de cada participante. Las entrevistas fueron transcritas en su totalidad en formato de Word por tres asistentes de investigación. Se obtuvo un aproximado de 10 horas de audio con un promedio de 26.5 minutos de entrevista por participante.

## Resultados y discusión

El 100% (n=31) de las y los participantes contestaron el cuestionario en español. El rango de edad osciló entre los 16 y 46 años. Respecto al género, 65% (n=20) seleccionaron femenino, 26% (n=8) masculino, 6% (n=2) otro y el 3% (n=1) prefirió no indicarlo. Acerca del lugar de origen, 55% (n=17) señalaron ser de la zona conurbada Guadalupe-Zacatecas, 19% (n=6) de diferentes municipios del estado, 23% (n=7) de otros estados del país (México) y 3% (n=1) del extranjero.

En cuanto al nivel de estudios, el 85% (n=17) de las y los estudiantes están inscritos en un programa de licenciatura y el 15% (n=3) de maestría (Figura 2); de las y los egresados, el 50% (n=2) cuenta con estudios de licenciatura, 25% (n=1) de especialidad y 25% (n=1) de maestría; del público en general el 57% (n=4) cuenta con un nivel máximo de preparatoria/bachillerato, 14% (n=1) de licenciatura y 29% (n=2) de maestría.

Figura 2. Programa educativo de las y los estudiantes participantes



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los repertorios lingüísticos, se encontró que las y los participantes hablan al menos una lengua (idioma), además de la materna, siendo el inglés el más referenciado, seguido por francés, italiano y alemán. En menor medida se mencionaron otras como el japonés, lengua de señas mexicana, ruso, portugués, coreano y náhuatl. Si bien la perspectiva contemporánea sobre el bilingüismo dinámico cuestiona las etiquetas que cuantifican y califican a las lenguas (Ej. lengua materna, L1, L2, etc.), éstas siguen siendo un constructo de referencia para las y los hablantes; y permiten a las y los analistas observar las dinámicas que describen las relaciones entre estos recursos lingüísticos y las prácticas lingüísticas cotidianas de las y los hablantes (García, 2009). La diversidad de recursos lingüísticos reportada en este estudio, da evidencia de la complejidad en la configuración de los repertorios estudiantiles; y, por lo tanto, de sus prácticas lingüísticas flexibles.

Referente a los contextos de uso de las diferentes lenguas y/o variantes lingüísticas, se reportó una amplia gama de espacios en los cuales se ejercen prácticas lingüísticas flexibles. La familia, la escuela y las interacciones con amistades son los dominios en los cuales las y los participantes utilizan los diferentes recursos que componen sus repertorios lingüísticos.

Actividades como leer, escuchar música o utilizar redes sociales con fines académicos y de entretenimiento fueron reportadas como las más comunes y para las cuales se prefiere utilizar algún idioma en particular o la mezcla de al menos dos. Por ejemplo, Jacinto comentó en la entrevista que su gusto por la lectura lo llevó a incorporar el francés a su repertorio lingüístico “puedo hacerlo [leer] en inglés o podría hacerlo en español, pero quería hacerlo en francés, ¿no? en el idioma de los autores” (Jacinto, Comunicación personal, 13 de octubre del 2021). Sobre el uso del inglés en diferentes contextos, Mariano describió “lo uso un poco más porque en el trabajo a veces usamos palabras en inglés, o... sí, vocabulario, y mis amigos a los que conocí cuando estaba en Canadá pues hablan el inglés, entonces pues les mando un WhatsApp, les mando un audio, o les comento una imagen en Instagram” (Mariano, Comunicación personal, 19 de noviembre del

2021). Finalmente, Aerly, quien tuvo contacto con el japonés desde una edad temprana a través del anime cuenta: “desde entonces lo escucho y pues, aún no lo puedo leer, pero pues entiendo ya algunas conversaciones, [...] o sea, puedo más o menos hablarlo, y de hecho, a veces me siento más cómoda hablando japonés que inglés” (Aerly, Comunicación personal, 13 de diciembre del 2021).

Como se observa en las narrativas de estos participantes, los recursos lingüísticos presentes en sus repertorios se usan de manera flexible para llevar a cabo actividades concretas. Esto implica el uso de distintos registros que les permiten comunicarse de manera efectiva e incluso multimodal, ilustrando así cómo se construyen los espacios de translenguaje. Estos casos ilustran cómo los recursos lingüísticos se usan estratégicamente por las personas bilingües para navegar su mundo, a la vez que nos informan sobre sus identidades y trayectorias de vida (García, 2009).

Si bien para la mayoría de las y los participantes el uso de diversos recursos lingüísticos o la mezcla de idiomas se reporta como una práctica común, también se enfatiza el tema de la presión social o los prejuicios prevalecientes en un sector de la sociedad y sus familias que favorecen la preservación de la norma culta lingüística y la sanción a la mezcla de lenguas. Por ejemplo, durante la entrevista, Mariano nos explica que en su familia (originaria de Michoacán) se habla la lengua Purépecha, sin embargo, comenta: “No, nos enseñaron porque mi mamá le preguntaba a su abuelita: ‘enseñame Purépecha’ y ella decía ‘¡no!, te van a discriminar [...]’” (Mariano, Comunicación personal, 19 de noviembre del 2021). De la misma manera sucede con quienes reportaron usar el Spanglish:

*“A lo mejor y es un poco mal visto por la gente, ¿no? Cuando haces un code switch, utilizas spanglish porque sí; llegan a decir, así como de que: ‘ya se te olvidó el español’, pero no es que se te olvide, simplemente que, quizás lo primero que viene a tu mente es el inglés y es automático ¿no? No es porque tú quieras olvidarlo o cosas así” (Gus, Comunicación personal, 3 de noviembre del 2021).*

Y en el caso de una de las participantes, usuaria de lengua de señas mexicana, resalta el siguiente relato:

*"Noto mucha resistencia de mi propia familia oyente [...] ¡No puede ser! [risa] ¡No puede ser eso! ¡Mi propia familia! Me deberían de acoger ¿no? Así qué bonito [...] me veían diciéndoles el abecedario a mis primas... me sorprendió que niños... tenían más interés en empatizar y comprender que los propios adultos, dije: '¿qué está pasando aquí?'" (Miriam, Comunicación personal, 29 de septiembre del 2021).*

Estos ejemplos evidencian la realidad de la discriminación lingüística que existe en el estado y en el país. La cual tiene sus raíces en los núcleos familiares que a su vez se extienden a la sociedad, y, por lo tanto, dan cuenta de las prácticas sociales, las ideologías y las actitudes que siguen favoreciendo el ideal del monolingüismo como la norma. Está realidad contrasta pues con las prácticas lingüísticas flexibles de las y los participantes que ocurren de manera cotidiana en diversos dominios.

Además de las experiencias narradas durante las entrevistas, el estudio arrojó hallazgos relevantes relacionados con las palabras y/o expresiones utilizadas con mayor frecuencia por las y los participantes (independientemente de su significado u origen) como se observa en la Figura 3.

*Figura 3. Palabras y/o expresiones favoritas de las y los participantes*



Fuente: Elaboración propia

## **Conclusiones**

Los resultados de la investigación aquí descrita nos llevan a concluir que las y los participantes cuentan con repertorios lingüísticos conformados por lenguas y variantes diversas. Estos recursos son ejercidos en diferentes contextos de manera estratégica para atender sus necesidades de comunicación. La aplicación de los cuestionarios y de las entrevistas realizadas, dan cuenta de las prácticas lingüísticas flexibles que las y los participantes ejercen de manera cotidiana como parte de su trayectoria personal, académica y profesional; a la vez que evidencian la prevalencia de ideologías monolingües y discriminatorias. Se recomienda extender la recolección de datos al interior de la Universidad para obtener una muestra que permita observar tendencias y la ocurrencia de fenómenos lingüísticos a mayor escala institucional y comunitaria.

## Referencias

- Blommaert, J. (2005). In and out of class, codes and control: Globalization, disocurse and mobility. In M. Baynham & A. De Fina (Eds.), *Dislocations/Relocations: Narratives of Displacement* (pp. 128-143). Manchester: St Jerome Publishing.
- Blommaert, J. (2008). Language, asylum, and the national order. *Urban Language & Literacies*, Vol. 50, pp. 2-21.
- Blommaert, J., & Backus, A. (2013). Superdiverse repertoires and the individual. Current challenges for educational studies. In I. Saint-Georges y J. J. Weber (Eds.), *Multilingualism and Multimodality: Current Challenges for Educational Studies* (pp. 11-32). Rotterdam/ Boston/Taipei: Sense Publishers.
- Blommaert, J., & Rampton, B. (2011). Language and superdiversity. *Diversities*, Vol. 13, Núm. 2, pp.1-21.
- Busch, B. (2010). School language profiles: valorizing linguistic resources in heteroglossic situation in South Africa. *Language and Education*, Vol. 24, Núm. 4, pp. 283-294.
- Busch, B. (2012). The Linguistic repertoires revisited. *Applied Linguistics*, Vol. 35, Núm. 5, pp. 503-523.
- Busch, B. (2015). Expanding the notion of the linguistic repertoire: On the concept of *Spracherleben*—The lived experience of language. *Applied Linguistics*, Vol. 38, Núm. 3, pp. 340-358.
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa*. Medellín: Universidad EAFIT.
- García, O. (2009). *Bilingual Education in the 21st Century: A Global Perspective*. Chichester, WS: Wiley-Blackwell.

Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality*. Harvard: Harvard University Press.

Hall, K., & Nilep, C. (2018). Code switching, identity and globalization. In D. Tannen, H. Hamilton, & D. Schiffrin (Eds.), *Handbook of Discourse Analysis* (Second ed., pp. 597-619). Malden: Blackwell.

Horner, K., & Weber, J. J. (Eds.). (2018). *Introducing Multilingualism: A Social Approach*. Oxon/New York: Routledge.

Sultana, S., Dovchin, S., & Pennycook, A. (2015). Transglossic language practices of young adults in Bangladesh and Mongolia. *International Journal of Multilingualism*, Vol. 12, Núm. 1, pp. 93-108.

Wei, L. (2011). Moment analysis and translanguaging space: discursive construction of identities by multilingual chinese youth in Britain. *Journal of Pragmatics*, Vol. 43, 1pp. 222-1235.

Li Wei. (2018). Translanguaging as a practical theory of language. *Applied Linguistics*, Vol. 39, Núm. 1, pp. 9-30.

López-Gopar, M. (2013). Práctica docente crítica de la enseñanza del inglés a infantes indígenas de México. *Fórum Linguístico*, Florianópolis, Vol. 10, Núm. 4, pp. 291-306.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Núñez Asomoza, A. (2021). "Making our Own Language": The Translanguaging Practices of Transnational Youths in Zacatecas, Mexico. (Tesis de Doctorado) Dublín, Irlanda: University of Dublin, Trinity College Dublin.



## CAPÍTULO 10

### La intensionalidad oracional: la sintaxis de la oralidad en adultos de la tercera edad de Valparaíso, Zacatecas

Karina Flores Murillo  
Gabriela Cortez Pérez

#### Introducción

La educación lingüística en México está intrínsecamente asociada a la alfabetización. Se apuesta a que la escolarización incide de manera sustancial en la mejora de la calidad de vida, ya que reditúa en el aprendizaje teórico, en el desarrollo de habilidades y, en términos comunicativos, en el dominio lingüístico. Lamentablemente en el país la alfabetización masiva rebasa apenas el centenario, por lo que hay aún habitantes que tienen poca o nula escolaridad, los cuales, frecuentemente comparten características socioculturales que los ubican en estratos sociales desfavorecidos.

La lengua, al tener como propósito principal la comunicación, es la que permite la interacción toda, desde los diálogos en contextos coloquiales hasta la formalización en ámbitos educativos y laborales. La concreción del sistema lingüístico se realiza en el habla, que tiene como característica inherente la variación, la cual se presenta, cuantitativa y cualitativamente, con mayor incidencia en los sociolectos bajos y en el habla coloquial (López, 2004).

Es la sociolingüística la disciplina que se encarga de analizar los actos de habla en relación con las variables sociales, en conjunto, los datos permiten estratificar los sociolectos de comunidades de habla (López, 2004). Recuérdese que las fronteras geográficas pocas veces coinciden con las lingüísticas. México, por ser un país con una gran extensión territorial, es un espacio que se debe estudiar, al

menos desde la perspectiva lingüística, a partir de una zonificación para determinar la delimitación por variación dialectal primero, para posteriormente, estratificar los dialectos de acuerdo con variables extralingüísticas, como la escolaridad, la edad y el sexo.

Desde la perspectiva de la ciencia que estudia el lenguaje, todas las comunidades de habla son susceptibles de análisis, en tanto que muestran las similitudes y divergencias que se presentan entre las y los hablantes. La obtención de corpus lingüísticos se realiza para dar cuenta, por un lado, de la gradación en el desarrollo de habilidades lingüísticas y por otro, permite detectar qué se debe trabajar con base en datos cuantificables y objetivos.

*"[...] los corpus se componen de hechos reales, por lo que sus resultados ofrecen una base sólida para el análisis lingüístico. De esta manera, su función central radica en establecer una relación entre teoría y datos. Un corpus equivale a una muestra real a pequeña escala, que permite hacer hipótesis pertinentes respecto al funcionamiento de una lengua natural" (Lázaro y Saldívar, 2020 p.14).*

Los resultados que se obtienen son fundamentales para la planificación del español como lengua materna, en ese tenor, la mayoría de las descripciones se realiza con informantes escolarizados, ya que es en el contexto educativo donde se pretende incidir desde la planificación lingüística. Las comunidades de habla se conforman de hablantes alfabetizados, semianalfabetas y analfabetas, quienes interactúan entre sí en diversos contextos.

*"[...] no todas las personas, a causa de su origen geográfico y sociocultural, de su sexo y de su diverso grado de instrucción, tienen igual acceso a las diferentes situaciones y contextos de la comunicación humana ni todos los usos de la lengua (ni todas las lenguas) gozan de idéntica evaluación escolar y social" (Lomas, 2017, p. 182).*

Visto así, es necesario tanto desde la sociolingüística como desde la lingüística aplicada realizar una descripción exhaustiva de cómo son dichas comunidades y las variaciones de su producción, porque ello reditúa no sólo en la posterior planificación y mejora, sino en la comprensión del sistema que permite esa comunicación a pesar de la diferencia diafásica.

*"La mayoría de las ocasiones las emociones, las actitudes, los valores, los estereotipos, los prejuicios y, en fin, las ideologías que subyacen a nuestro conocimiento del mundo y a nuestras acciones se adquieren y difunden discursivamente, es decir, a través del lenguaje y de los usos (y abusos) de los que es objeto en los diferentes contextos de la comunicación humana" (Lomas, 2017.)*

Con el propósito de abonar a dichos estudios, este trabajo apuesta por describir, desde la sintaxis, la producción lingüística de 20 hablantes de la tercera edad que cuentan con nula o poca escolaridad para determinar, por un lado, el Índice de Madurez Sintáctica (IMS) y, por otro, la intensionalidad que subyace a sus estructuras oracionales.

### **Aproximación teórica**

La sintaxis es el nivel de la lengua que antecede al discurso, es así que la comunicación se fundamenta en las estructuras oracionales que se articulan y expanden para dar sentido a la unión de las palabras. Su objeto de estudio son las oraciones — simples y compuestas — que construyen los discursos que conforman los actos de habla. En el presente trabajo se analizan las oraciones compuestas, que están construidas por un constituyente nuclear: la oración principal (OP), y estructuras que la expanden, mismas que se dividen en coordinadas y subordinadas, cada una con una respectiva tipología (Marcos, 2007).

El uso de estos constituyentes se analiza desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa. La cantidad de oraciones dará cuenta de cuáles manejan con mayor o menor frecuencia y cuáles no están presentes en su producción; en tanto que el aspecto cualitativo determina la complejidad de la tipología oracional que se produce.

Para poder describir discursivamente la producción sintáctica se partirá del IMS, porque permite obtener los datos cuantitativos. Este índice evidencia el desarrollo que tiene la y el hablante para crear y ordenar dos o más oraciones, esto es, entre más expansión y orden tenga la oración más eficaz es la comunicación.

Kellogg W. Hunt fue el pionero en el análisis de la madurez sintáctica. Él consideró que esta indica cómo es la capacidad de las y los hablantes para producir proposiciones que sean más complejas estructuralmente. De esta manera considera que *"La habilidad de combinar más y más oraciones es señal de madurez. Mientras más edad tiene un niño más combinaciones puede hacer."* (Véliz, 1999)

Véliz (1999) sostiene que hay parámetros válidos y confiables del proceso del crecimiento sintáctico: en ellos se puede incluir la longitud de la unidad mínima terminal, la longitud de la cláusula e índice de cláusula subordinada. Véliz también refiere que no solamente la edad es un factor para incrementar el índice de madurez sintáctica, sino que hay otras variables como el grado de escolaridad.

El análisis realizado al corpus de las y los informantes parte de la localización de los verbos regentes (OP) y su expansión en coordinadas y/o subordinadas. Las primeras se dividen en Copulativas, Distributivas, Adversativas, Disyuntivas, Ilativas; en algunos de estos casos existen las Yuxtapuestas, las cuales no incluyen nexos, sino que son marcadas por signos de puntuación. Por su parte, las subordinadas están distribuidas en tres grupos: Sustantivas, de las que se derivan Sujetivas, Predicativa, Objeto Directo, Objeto Indirecto, Verbo de Régimen Prepositivo, Adnominales; Agentivas; Adjetivas, que se desglosan en Explicativas y Especificativas. Por último, las Adverbiales, divididas en Circunstanciales (Temporales, Modales y Locativas); Causativas (Causales, Condicionales, Finales y Concesivas); y Cuantitativas (Comparativas y Consecutivas) (Marcos, 2007).

El concepto de intensionalidad se acuña gracias a Scholes y Willis (1991), quienes sostienen que los mensajes emitidos se conforman de elementos extensionales —son los que tienen referencia en la realidad extralingüística, por ejemplo, los sustantivos, adjetivos y verbos— y elementos intensionales —que son los constituyentes abstractos que regularmente cohesionan al discurso, piénsese en adverbios, preposiciones, conjunciones y demás transpositores—: *“a los ‘elementos intensionales’, en cambio, los definimos como entidades que no hacen referencia a nada fuera del sistema lingüístico mismo. Sus significados se encuentran dentro de la propia gramática”* (Scholes y Willis, 1991), es decir, que la intensionalidad es aquella con la que los hablantes hacen referencia a lo lingüísticamente establecido y no a lo extralingüístico.

Scholes y Willis (1991) afirman que las y los analfabetos —o en este caso semianalfabetos— no tienen las mismas oportunidades comunicativas que aquellos que saben leer y escribir. Dicha problemática de producir y comprender por falta de intensionalidad, afecta a la parte morfológica, léxica y sintáctica, debido a que tienden a que predominen aspectos extensionales en su producción lingüística: utilizarían un vocabulario más pobre y repetitivo, una flexión deficiente, un discurso con tendencia a la digresión, en suma, mensajes básicos sin mucha complejidad, lo que aleja a estos hablantes de la lengua estándar, tanto en comprensión como en producción.

*“Para un hablante que, según postulamos, carece de la capacidad de procesar morfología intensional, las oraciones de cada uno de estos pares se vuelven estructuralmente sinónimas. A la falta de elementos intensionales que le indiquen qué términos de cada oración están intensionalmente marcados como el sujeto y/o el objeto de cada verbo, el oyente deberá recurrir a alguna estrategia de comprensión”* (Scholes y Willis, 1991, p. 298).

Explicado de esta manera, se compara si el habla de aquellas personas mayores de 60 años puede ser similar a la de niños de preescolar, con la característica de que ambos grupos no se encuentran alfabetizados; esto indicaría que la escuela tiene un papel importante en la formación

de la intensionalidad lingüística: *"los adultos analfabetos, podríamos decir, emplean el mismo procesamiento operacional concreto que los niños que aún no han aprendido a leer"* (Scholes y Willis, 1991). Es decir que hay una gran cantidad de competencias lingüísticas y cognitivas que no se adoptan si no se tiene acceso a la abstracción que permite la alfabetización.

Los elementos intensionales que permean a la expansión oracional se desglosan en la concordancia verbal, la relación anafórica, la posibilidad de estructurar oraciones con linealidades diversas, el uso de transpositores, los niveles de subordinación alcanzados, los cuales, en conjunto, dotan a los mensajes de coherencia y cohesión.

## **Metodología**

El corpus de esta investigación atiende a dos características sociales que poco se toman en cuenta —la edad y la escolarización—, a estas hay que añadir la procedencia y residencia: la localidad de Milpillan de la Sierra, en Valparaíso, ya que está alejada de la urbe, por lo que hay poca influencia de otras personas y medios de comunicación para modificar y/o enriquecer el habla.

Debido a las características educativas en México se ha dado a conocer que, por lo general, las y los adultos mayores de una localidad alejada a la ciudad no tienen un nivel escolar avanzado, pocos han logrado terminar la secundaria, otros más concluyeron o dejaron a la mitad la primaria (cabe aclarar que cuando este grupo de hablantes se encontraba en edad escolar, la primaria solamente constaba de cuatro años, no de seis como ahora) y la gran mayoría no tuvo ni un ciclo escolar completo. Debido a ello, es que se reduce la cantidad de personas pertenecientes a este sector que han adquirido un dominio lingüístico.

## La prueba

Para recopilar el corpus se cuestionó a las y los informantes acerca de cosas que les parecieran relevantes y con las que quisieran comenzar una plática lo más natural posible. La aplicación de la prueba se realizó en la comunidad de Milpillas de la Sierra, ubicada en Valparaíso, Zacatecas. Es importante destacar que esta localidad está ubicada a 55 kilómetros de la cabecera municipal y a aproximadamente 100 kilómetros del municipio de Fresnillo, por lo que se entiende casi no hay contacto con zonas urbanas.

Se entrevistó a 20 hablantes<sup>1</sup>, 10 hombres y 10 mujeres. Dos de ellos informaron haber terminado el nivel medio —aclarando que lo hicieron ya de adultos y en el sistema del Instituto Nacional de la Educación para los Adultos—, mientras que la gran mayoría se concentró en la primaria y el resto se dijo analfabeta. La persona más joven tiene 62 años y la de mayor edad, 93; casi todos los y las informantes estuvieron en el rango de los 75 a 85 años, siendo las y los de 81 los que predominaron.

Tras obtener las grabaciones se procedió a la transcripción de los audios sin signos de puntuación, los cuales se agregaron en el siguiente paso, al mismo tiempo que se escuchaba el análisis, para poder delimitar las oraciones y realizar el análisis. Con las muestras depuradas se seleccionaron los verbos y verboides (gerundio, participio e infinitivo) de cada una de las muestras; se marcaron los transpositores para localizar dónde iba una coordinada o subordinada; se dividió el texto en oraciones, de las que se seleccionaron las principales; luego se contabilizaron las oraciones presentadas; se obtuvo el IMS y se midió el nivel de subordinación.

---

<sup>1</sup> Los informantes dieron su consentimiento para ser entrevistados y grabados para esta investigación.

## **Desarrollo**

Para obtener el IMS se emplea una fórmula que arroja la cantidad de estructuras oracionales compuestas: se parte de la OP como núcleo regente que se expande por constituyentes coordinadas y/o subordinados. La fórmula indica que hay que sumar el número de oraciones principales del texto, con las coordinadas y las subordinadas; el resultado de esta suma se divide entre las OP para que el número final sea el IMS. La fórmula es la siguiente:

### **Oraciones Principales + Coordinadas + Subordinadas/ OP**

La cifra final es el IMS y se interpreta de la siguiente forma: si el número es menor/bajo significa que la OP se expandió poco; en tanto que si produjeron más coordinadas y/o subordinadas crecerá el IMS. Los resultados que proporciona el análisis dan cuenta, entonces, de las posibilidades de expansión oracional de los discursos analizados.

Si bien el IMS es un indicador de las habilidades en cuanto a producción oracional, este no es suficiente para determinar el dominio lingüístico. Hay que recordar que al nivel sintáctico le subyace la coherencia y cohesión, que se ven reflejadas en la intensionalidad con la que se estructuran las oraciones. Es, entonces, la conjunción del IMS más la intensionalidad lo que permite categorizar un discurso como eficaz, ya que puede haber discursos estructurados por un gran número de constituyentes oracionales, es decir con un índice vasto, y ser inteligibles para su decodificación. Esto sucede debido a que la conformación de proposiciones adolece de elementos intensionales que sostengan un mensaje estructurado.

Es así que para medir la suficiencia sintáctica en un mensaje se debe analizar tanto el IMS como la intensionalidad; su desarrollo en la presente investigación es determinante debido a que se postula que aquellas personas que no saben leer ni escribir desarrollan un bajo IMS y poca intensionalidad, ya que ambos aspectos se logran con la alfabetización.



Cabe destacar que este tipo de estudios no se ha realizado, o no se tiene registro de ello, en adultos de la tercera edad con un bajo nivel de escolaridad, al menos en México, por lo que los índices obtenidos se pueden emplear como referentes por las dos variables extralingüísticas: la edad y la escolaridad.

## Resultados

Se presenta a continuación la Tabla 1, que contiene el número de informante, la duración de la entrevista, la escolarización de cada hablante, el IMS y el nivel de subordinación.

Tabla 1. Resultados por informante

| Informante | Duración | Escolarización | IMS | Nivel de subordinación |
|------------|----------|----------------|-----|------------------------|
| 1          | 00:02:59 | Primaria       | 2.8 | 4                      |
| 2          | 00:04:18 | Primaria       | 3.2 | 4                      |
| 3          | 00:04:34 | Primaria       | 2.6 | 3                      |
| 4          | 00:04:03 | Secundaria     | 3.5 | 2                      |
| 5          | 00:04:00 | Primaria       | 3.2 | 2                      |
| 6          | 00:01:18 | Primaria       | 2.4 | 2                      |
| 7          | 00:02:49 | Primaria       | 2.7 | 3                      |
| 8          | 00:02:19 | Primaria       | 3.1 | 5                      |
| 9          | 00:05:55 | Secundaria     | 3.4 | 4                      |
| 10         | 00:01:53 | Analfabeta     | 2.7 | 4                      |
| 11         | 00:06:42 | Primaria       | 3.5 | 4                      |
| 12         | 00:03:39 | Analfabeta     | 3.2 | 3                      |
| 13         | 00:04:14 | Primaria       | 3.1 | 3                      |
| 14         | 00:03:03 | Analfabeta     | 2.5 | 1                      |
| 15         | 00:01:45 | Analfabeta     | 2.2 | 1                      |
| 16         | 00:02:57 | Primaria       | 4.1 | 3                      |
| 17         | 00:07:40 | Analfabeto     | 4   | 5                      |
| 18         | 00:00:54 | Primaria       | 3.2 | 3                      |
| 19         | 00:03:31 | Analfabeta     | 2.9 | 2                      |
| 20         | 00:01:48 | Primaria       | 3.7 | 2                      |

Fuente: Elaboración propia

De las muestras de las y los 20 informantes analizadas en esta investigación, dos superaron 4 puntos en el índice de madurez sintáctica, cabe aclarar que se trata de personas que se encuentran en los niveles más bajos de escolarización: uno es analfabeto y el otro solo estudió primaria. La mitad de las y los informantes superó los 3 puntos de IMS, en estos se incluyen las y los dos que terminaron la secundaria, y, en contraste, hay una persona que no tiene escolarización. Mientras que 8 muestras se quedan en 2 puntos del IMS, de las que cuatro no saben leer ni escribir.

Estos indicadores exponen que no siempre el nivel de madurez sintáctica aumenta conforme el grado de escolarización, lo que podría indicar que esta no es un factor decisivo para tener un alto IMS. Uno de los factores a destacar es la duración de la entrevista, lo que podría ser un indicador del por qué hay informantes que tienen mucha o poca madurez sintáctica. Un informante superó los 7 minutos de duración de la muestra, se trata del mismo que alcanzó el índice más alto, con 4 puntos.

Durante la investigación también se pudo constatar que dos informantes produjeron oraciones de hasta 5 niveles de subordinación, uno de ellos analfabeta, es decir, que lograron expandir sus proposiciones. Mientras que dos más solamente consiguieron elaborar oraciones en nivel simple. Seis hablantes lograron estructuras de 3 niveles; cinco más alcanzaron el segundo nivel y la misma cantidad, el cuarto.

De esta forma, se demostró que hay analfabetas que expanden sus oraciones hasta el nivel 5 y que quienes lograron concluir la secundaria no poseen las habilidades para estructurar y expandir proposiciones. El hecho de que el informante que más niveles de subordinación produjo sea analfabeta, pone en duda que la educación sea el factor dominante para fortalecer la producción lingüística.

El IMS determina la expansión que puede realizar un hablante de las oraciones que domina, sin embargo, por sí solo no delata el dominio lingüístico, para dar cuenta de este es necesario recurrir

al empleo que hace de los elementos intensionales. En este caso, los datos evidencian que si bien el IMS parece no depender de la escolaridad, los discursos analizados distan mucho de tener un manejo de los constructos intensionales, ya que utilizan los mismos transpositores y no recurren a la diversidad de enlaces que contiene el español; así mismo, la flexión —sobre todo de los verbos— obedece a un uso anómalo; la principal valoración cualitativa respecto a la intensionalidad se ve reflejada en la digresión, ya que la relación anafórica que presentan los informantes se presenta muchas veces sin antecedente, por último, los niveles de subordinación son pocos, lo que significa que, a pesar de poder expandir la oración, esto se logra en un primer plano.

Así pues, estos y estas informantes hacen uso mayoritariamente de elementos extensionales, ya que no producen palabras y oraciones basados en la gramática, sino en el conocimiento extralingüístico; lo que podría deducir el por qué sus proposiciones son funcionales, pero no complejas. Esto demostrado por el hecho de que sean pocas las cláusulas adjetivas y adverbiales, más allá de las circunstanciales y causativas, mismas que se produjeron más.

Asimismo, demostraron su falta de intensionalidad, ya que hacían uso de digresiones en su conversación, por lo que depende del oyente buscar estrategias para comprender su discurso. De esta manera se entiende que la competencia lingüística y comunicativa de las y los informantes está reducida y uno de los factores dominantes podría ser su bajo nivel académico.

De las muestras de las y los 20 informantes analizadas en esta investigación, dos superaron 4 puntos en el índice de madurez sintáctica, cabe aclarar que se trata de personas que se encuentran en los niveles más bajos de escolarización: uno es analfabeto y el otro solo estudió primaria. La mitad de las y los informantes superó los 3 puntos de IMS, en estos se incluyen las y los dos que terminaron la secundaria, y, en contraste, hay una persona que no tiene escolarización. Mientras que 8 muestras se quedan en 2 puntos del IMS, de las que cuatro no saben leer ni escribir.

Estos indicadores exponen que no siempre el nivel de madurez sintáctica aumenta conforme el grado de escolarización, lo que podría indicar que esta no es un factor decisivo para tener un alto IMS. Uno de los factores a destacar es la duración de la entrevista, lo que podría ser un indicador del por qué hay informantes que tienen mucha o poca madurez sintáctica. Un informante superó los 7 minutos de duración de la muestra, se trata del mismo que alcanzó el índice más alto, con 4 puntos.

Durante la investigación también se pudo constatar que dos informantes produjeron oraciones de hasta 5 niveles de subordinación, uno de ellos analfabeta, es decir, que lograron expandir sus proposiciones. Mientras que dos más solamente consiguieron elaborar oraciones en nivel simple. Seis hablantes lograron estructuras de 3 niveles; cinco más alcanzaron el segundo nivel y la misma cantidad, el cuarto.

De esta forma, se demostró que hay analfabetas que expanden sus oraciones hasta el nivel 5 y que quienes lograron concluir la secundaria no poseen las habilidades para estructurar y expandir proposiciones. El hecho de que el informante que más niveles de subordinación produjo sea analfabeta, pone en duda que la educación sea el factor dominante para fortalecer la producción lingüística.

El IMS determina la expansión que puede realizar un hablante de las oraciones que domina, sin embargo, por sí solo no delata el dominio lingüístico, para dar cuenta de este es necesario recurrir al empleo que hace de los elementos intensionales. En este caso, los datos evidencian que si bien el IMS parece no depender de la escolaridad, los discursos analizados distan mucho de tener un manejo de los constructos intensionales, ya que utilizan los mismos transpositores y no recurren a la diversidad de enlaces que contiene el español; así mismo, la flexión —sobre todo de los verbos— obedece a un uso anómalo; la principal valoración cualitativa respecto a la intensionalidad se ve reflejada en la digresión, ya que la relación anafórica que presentan los informantes se presenta muchas veces sin antecedente, por último, los niveles de subordinación son pocos, lo que significa que, a pesar de poder expandir la oración, esto se logra en un primer plano.

Así pues, estos y estas informantes hacen uso mayoritariamente de elementos extensionales, ya que no producen palabras y oraciones basados en la gramática, sino en el conocimiento extralingüístico; lo que podría deducir el por qué sus proposiciones son funcionales, pero no complejas. Esto demostrado por el hecho de que sean pocas las cláusulas adjetivas y adverbiales, más allá de las circunstanciales y causativas, mismas que se produjeron más.

Asimismo, demostraron su falta de intensionalidad, ya que hacían uso de digresiones en su conversación, por lo que depende del oyente buscar estrategias para comprender su discurso. De esta manera se entiende que la competencia lingüística y comunicativa de las y los informantes está reducida y uno de los factores dominantes podría ser su bajo nivel académico.

## **Conclusiones**

En conclusión, se puede apreciar que el nivel escolar no es el principal factor para que una persona alcance un grado mayor de madurez sintáctica, ya que hay algunos y algunas informantes de esta muestra que, a pesar de ser analfabetas, consiguieron índices de hasta 4 puntos; mientras que las personas que terminaron la secundaria se encuentran en niveles intermedios con 3 puntos de madurez sintáctica. Aun así, la mayor cantidad de hablantes que tuvieron 2 puntos de madurez, siguen siendo analfabetas o quienes estudiaron solo el nivel primaria o parte de él.

Se detectó también que un informante alcanzó un alto IMS siendo analfabeta, además, fue el único que llegó al nivel 5 de subordinación; lo que podría ser atribuible a que tuvo una muestra de casi 8 minutos. Se aprecia, pues, que las y los hablantes de la tercera edad pueden lograr hasta más de 4 puntos de IMS; con respecto a los niveles de subordinación son pocas y pocos quienes consiguen producir estructuras de nivel 5; la mayoría alcanzó el nivel 3 de subordinación.

Entre los resultados se dio a conocer que este grupo produjo más oraciones coordinadas copulativas, seguidas de las yuxtapuestas y en tercer lugar las adversativas restrictivas, lo que denota su falta de intensionalidad en la producción lingüística. Con respecto a las subordinadas, las de más aparición son las de objeto directo, seguidas por las cláusulas causativas y circunstanciales, Mientras que las adjetivas tienen poca aparición en la muestra, lo que indica que estos informantes no suelen adjetivar sus oraciones con otro tipo de cláusulas.

Con respecto a la intensionalidad, se puede decir que adultos de la tercera edad semianalfabetas utilizan más los elementos extensionales para su producción lingüística, ya que está basada en constructos que tienen un referente externo que no depende de la gramática. Tal es el caso de las referencias anafóricas, las cuales son utilizadas en toda la producción, pero que no siguen la norma.

Se puede concluir que, debido a la falta de escolarización, las personas de la tercera edad de una localidad alejada, tienen un uso lingüístico funcional para la vida y en los sectores en los que se encuentran; sin embargo, requieren desarrollar su intensionalidad, para lograr ser competentes lingüísticamente y comunicativamente con toda la sociedad.

## Referencias

- Lázaro, Jorge, & Saldívar, Rafael, (2020) Estudios sobre léxico del español de México basados en corpus, Fontamara: México
- López Morales, Humberto, (2004), Sociolingüística, Gredos: España
- Lomas, C. (2017). El poder de las palabras. Enseñanza del lenguaje, educación democrática y ética de la comunicación. Paidós: España.
- Marcos Marín, Francisco, (2007) Gramática española, Letras universitarias: España.
- Scholes, Robert J. & Willis, Brenda J. (1991). Los lingüistas, la cultura escrita y la intensionalidad del hombre occidental de Marshall McLuhan. En Olson, David R. & Torrance, Nancy, (Ed), Cultura escrita y oralidad, (pp.285 -307). España: Gedisa.
- Véliz, Mónica. (1999). Complejidad sintáctica y modo del discurso. Estudios filológicos, (34), 181-192. <https://dx.doi.org/10.4067/S0071-17131999003400013>



## Sobre autoras y autores

### **Marcos Manuel Ibarra Núñez**

Doctor en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ex docente Investigador en la Universidad Nacional de Educación de Ecuador (UNAE). En la actualidad, docente investigador en la Unidad Académica de Docencia Superior en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), en los programas de Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente, así como en el Doctorado en Gestión Educativa y Políticas Públicas. Amplia experiencia en el campo de la formación docente e investigación. Las líneas de trabajo en las que se enfoca son tecnología e innovación educativa, inclusión y didáctica. Tallerista, ponente y conferencista en eventos nacionales e internacionales. Cuenta con reconocimiento a perfil deseable PRODEP y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) I. Correo: [marco.ibarra@uaz.edu.mx](mailto:marco.ibarra@uaz.edu.mx)

### **Josefina Rodríguez González**

Doctora en Ciencias Sociales y Humanidades por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, cuenta con reconocimiento como Perfil PRODEP, es responsable del Cuerpo Académico Consolidado UAZ-184 "Estudios sobre Educación, Sociedad, Cultura y Comunicación", Par evaluadora del Comité de Administración y Gestión Institucional de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), pertenece a la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación. Entre las líneas de investigación que desarrolla están las TIC aplicadas a los procesos educativos, educación ambiental, ciberviolencia, comunidades virtuales y la comunicación en redes. En la actualidad se desempeña como Docente-Investigadora de tiempo completo en la Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente (adscrito al PNPC-CONACYT) de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Correo: [josefinarg@uaz.edu.mx](mailto:josefinarg@uaz.edu.mx)

### **Aida Margarita Rodríguez Rodríguez**

Licenciada en Nutrición, egresada de la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestra

en Educación por la Universidad Interamericana para el Desarrollo Campus Zacatecas y Doctora en Investigación Educativa de la Escuela Normal Superior de Cd. Madero, Sede Zacatecas. Perfil PRODEP. Docente Investigador del Programa de la Licenciatura en Nutrición de la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas, ha impartido materias como Técnicas Culinarias, Bases de Nutrición, Administración de Servicios de Alimentación, Sanidad y Legislación de Alimentos, Nutrición y Prácticas Clínicas I. Investigación en Nutrición Poblacional e Intervención en Nutrición Poblacional. Correo: [rdzrdzaida@gmail.com](mailto:rdzrdzaida@gmail.com)

### **Cynthia Ivett Campos Ramos**

Docente-investigadora Lic. en Nutrición UAZ. Doctora en investigación educativa (Esc. Normal superior de Cd. Madero, A.C). Maestra en Nutrición clínica (UNIVA Universidad del Valle de Atemajac). Licenciada en Nutrición (Universidad Autónoma de Querétaro). Perfil PRODEP. Líneas de investigación en Nutrición clínica, Investigación e intervención en Nutrición Poblacional en diferentes etapas de vida. Correo: [cynthia.campos@uaz.edu.mx](mailto:cynthia.campos@uaz.edu.mx)

### **Francisca Chávez Ruvalcaba**

Médico Veterinario Zootecnista, egresada de la Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Maestría y Doctorado en Ciencias con especialidad en Microbiología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Docente Investigador de la Licenciatura en Nutrición de la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Perfil PRODEP, integrante del cuerpo académico UAZ-CA-248 ""Patofisiologíaía Celular y Microbiológica e Inmunoparasitología" miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel C, docente de materias Biología Celular, Microbiología clínica, bioestadística, Sistemas de producción de alimentos, Toxicología de alimentos. Correo: [charuvaz@gmail.com](mailto:charuvaz@gmail.com)

### **Sahara Araceli Pereyra López**

Doctora en Ciencias de la Educación, perfil PRODEP, miembro del Cuerpo Académico Consolidado UAZ-200 Innovación Tecnológica en la Educación. Obtuvo el grado de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas

Computacionales por el Instituto Tecnológico de Zacatecas; una especialidad en Redes de Computadora por la Universidad Autónoma de Aguascalientes; maestría en Administración por la Universidad Autónoma de Zacatecas; y el grado de doctorado en Ciencias de la Educación por la Universidad Cuauhtémoc de Aguascalientes. Correo: [sahara@uaz.edu.mx](mailto:sahara@uaz.edu.mx)

### **Verónica Torres Cosío**

Doctora en Tecnología Educativa, integrante del Sistema Nacional de Investigadores nivel Candidata, perfil PRODEP, miembro del Cuerpo Académico Consolidado UAZ-200 Innovación Tecnológica en la Educación. Obtuvo el grado de licenciatura en Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica por la Universidad Autónoma de Zacatecas; la maestría en Ciencias computacionales por la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey; y el grado de doctorado en Tecnología Educativa por la Universidad Da Vinci. Correo: [vtorres@uaz.edu.mx](mailto:vtorres@uaz.edu.mx)

### **Glenda Mirtala Flores Aguilera**

Doctora en Tecnología Educativa, integrante del Sistema Nacional de Investigadores nivel I, perfil PRODEP, miembro del Cuerpo Académico Consolidado UAZ-200 Innovación Tecnológica en la Educación. Obtuvo el grado de Licenciatura Contaduría y Administración por la Universidad Autónoma de Zacatecas; una maestría en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma de Tamaulipas; y el grado de doctorado en Tecnología Educativa por la Universidad Da Vinci. Correo: [glenda@uaz.edu.mx](mailto:glenda@uaz.edu.mx)

### **Rafael Campa García**

Ingeniero en Sistemas Computacionales, egresado del Instituto Tecnológico de Zacatecas, realizó su maestría en el Centro de Estudios de Posgrado del Estado de Jalisco en Intervención de la Práctica Educativa. Correo: [rafael.cg@zacatecassur.tecnm.mx](mailto:rafael.cg@zacatecassur.tecnm.mx)

### **Luz Elvira Luna Ayala**

Ingeniera en Sistemas Computacionales, egresada del Instituto Tecnológico de Zacatecas, realizó su maestría en el Centro de Investigación para la Administración Educativa. Correo: [luz.la@zacatecassur.tecnm.mx](mailto:luz.la@zacatecassur.tecnm.mx)

### **Ma. Estrellita González Radilla**

Ingeniera en Sistemas Computacionales, egresada del Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur, su maestría es en Ingeniería de Software, del Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), el doctorado es en Sistemas Computacionales, de donde egresó de la Universidad del Sur. Correo: [estrellita.gr@zacatecassur.tecnm.mx](mailto:estrellita.gr@zacatecassur.tecnm.mx)

### **José Iván López-Flores**

Licenciado en Enseñanza de las Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán, Maestro en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa por el Cinvestav-IPN y Doctor en Educación Matemática por la Universidad de Salamanca, España. Está adscrito a la Maestría en Matemática Educativa de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, incorporada desde 2012 al Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Cuenta con el reconocimiento de Perfil PRODEP. Pertenece al Cuerpo Académico consolidado "Matemática Educativa en la Profesionalización Docente". Ha dirigido 1 tesis de licenciatura y 19 tesis de maestría, actualmente dirige 1 tesis de maestría y 1 de licenciatura. Sus intereses de investigación son la construcción social del conocimiento matemático, el diseño e incorporación de la tecnología al aula de matemáticas y la educación inclusiva. Correo: [jlopez@uaz.edu.mx](mailto:jlopez@uaz.edu.mx)

### **Carolina Carrillo García**

Docente Investigadora de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es Licenciada en Enseñanza de las Matemáticas por la Universidad Autónoma de Yucatán, Maestra en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa por el CINESTAV-IPN y Doctora en Educación Matemática por la Universidad de Salamanca, España. Cuenta con reconocimiento Perfil PRODEP y pertenece al Cuerpo Académico consolidado "Matemática Educativa en la Profesionalización Docente". Participa en actividades de difusión, divulgación y vinculación. Ha dirigido siete tesis de licenciatura, veintiuna de maestría y actualmente, participa en la dirección de cuatro tesis de maestría y una de licenciatura. Sus líneas de investigación son: el diseño e implementación de materiales didácticos para la enseñanza de las matemáticas y la educación inclusiva. Correo: [ccarrillo@uaz.edu.mx](mailto:ccarrillo@uaz.edu.mx)

### **René Montero**

Docente e investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia. Es Doctor en Ciencias en la Especialidad de Investigaciones educativas por el CINVESTAV de México. Sus intereses giran en torno al reconocimiento de los procesos de formación, especialmente en programas relacionados con las ciencias naturales que suceden en entornos digitales donde indaga por las formas en que los diferentes actores educativos interactúan para construir conocimientos. Correo: [rene.montero@unad.edu.co](mailto:rene.montero@unad.edu.co)

### **Jeniffer Paola Zambrano Montilla**

Magister en Educación. Sus intereses de investigación giran en torno al reconocimiento de los procesos de inclusión en la formación universitaria y el aprendizaje de las ciencias naturales en entorno virtuales, así mismo, la relación de la inteligencia emocional y las competencias emocionales en educación superior. Correo: [jeniffer.zambrano@unad.edu.co](mailto:jeniffer.zambrano@unad.edu.co)

### **Mónica González Silva**

Licenciada en Educación Primaria. Realizó sus estudios en la ciudad de Toluca en la Escuela Normal No.1 de Toluca. Durante su formación participó en algunos eventos de intercambio académicos, fue coautora del libro "Educación histórica en la Escuela Primaria" publicado por la misma institución y participó como ponente en el Congreso Internacional de Educación Evaluación de la ciudad de Tlaxcala en el 2015. Ingresó al Sistema Estatal de educación en el 2018, laborando en una escuela primaria turno vespertino de la ciudad de Toluca. Actualmente se encuentra cursando el cuarto semestre como maestrante en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México de la ciudad de Toluca.

### **José Berumen Enriquez**

Dr. en Gestión Educativa, por el CINADE. Dr. en Metodología de la Enseñanza por el IMEP. Maestría en Valores para la Acción Educativa por el CECTE-ILCE. Maestría en Metodología de la Enseñanza por el IMEP. Especialidad en Tecnología Educativa por MTIE-UAZ. Actualmente docente investigador de la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### **Leonel Ruvalcaba Arredondo**

Dr. en Administración por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Maestro en Humanidades y Procesos Educativos con orientación en Tecnología Educativa, por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Especialista en Competencias Docentes por la Universidad Pedagógica Nacional. Docente Investigador de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

### **Lucina Meza González**

Lic. En Psicología General por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Pasante en Maestría en Psicoterapia Psicoanalítico por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Jefe de materia de Orientación Educativa de Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas. Coordinadora de Tutorías, Construye-T y departamentos psicopedagógicos de Colegio de Bachilleres. Con 25 años de docente de materia de Orientación Educativa. Forma parte del Consejo Consultivo de Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes Zacatecas (SIPINNA). Atención psicoterapéutica en ámbito privado.

### **Alejandra Núñez Asomoza**

Profesora de tiempo completo en el programa de Licenciatura en Lenguas Extranjeras (LILEX), en donde imparte clases de Lingüística general, Lingüística aplicada y Enseñanza de lenguas. Además, colabora en el programa de Maestría en Competencia Lingüística y Literaria de la Unidad Académica de Letras. Como ex becaria de SEP-PRODEP y CONACYT, la Dra. Alejandra tiene una sólida formación académica en el área de lingüística aplicada. Su investigación abarca temas de bilingüismo, transnacionalismo y translanguaging. Además de contar con publicaciones nacionales e internacionales, la Dra. Alejandra es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y ha participado como ponente en seminarios y como docente invitada en el MIC, Irlanda, la Universidad de Puerto Rico y en la Universidad de Guanajuato, México. Correo electrónico: [alejandra.na@uaz.edu.mx](mailto:alejandra.na@uaz.edu.mx)

### **Alba Lucía Morales Alvarado**

Docente-investigador de medio tiempo adscrita al programa de Licenciatura en Lenguas Extranjeras (LILEX), impartiendo las asignaturas de Computación y El uso de TIC en las lenguas. También se desempeña como apoyo académico en la Subcoordinación de gestión y aseguramiento de la calidad institucional. Además, ofrece asesoría y administración de sitios web de diversos programas académicos. Correo: [alba.mora7@uaz.edu.mx](mailto:alba.mora7@uaz.edu.mx)

### **Karina Flores Murillo**

Es licenciada en Letras por la UAZ. Actualmente cursa el cuarto semestre de la Maestría en Competencia Lingüística y Literaria, de la UAZ. Correo: [karina.26sm@hotmail.com](mailto:karina.26sm@hotmail.com)

### **Gabriela Cortez Pérez**

Es licenciada en Letras y Maestra en Enseñanza de la Lengua Materna por la UAZ, así como doctora en Ciencias del Lenguaje por la ENAH. Labora, desde hace 20 años como docente-investigadora de la Unidad Académica de Letras, en donde imparte asignaturas del área de lingüística en licenciatura y maestría, en la UAZ. Ha participado en congresos nacionales e internacionales. Sus diversas publicaciones, tanto libros como artículos, se centran en sus líneas de investigación: lingüística aplicada, lexicografía y sintaxis. Es líder del CA-112 Lenguaje y Literatura. Es, también, perfil PRODEP y SNI I. Correo: [gbycorpez@yahoo.com.mx](mailto:gbycorpez@yahoo.com.mx)

