2053000500000L/2253/2024

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

cepoems

Comisión Estatal
para la Planeación y Programación
de la **Educación Media Superior**

Trituradora de PET

EcoAgro: un viaje de emprendimiento e innovación

Estrategia de virtualización de talleres y laboratorios

Número
24

Publicación trimestral | Octubre de 2024

Directorio

Presidente de la CEPPEMS
Estado de México
y Secretario de Educación,
Ciencia, Tecnología
e Innovación

Vicepresidente de la CEPPEMS
Estado de México
y Subsecretario de Educación
Media Superior

Secretario Técnico de la CEPPEMS
Estado de México
y Director General
de Educación Media Superior

Dirección General
de los Servicios Educativos
Integrados al Estado de México

Dirección General
del Colegio de Bachilleres
del Estado de México

Dirección General
del Colegio de Estudios
Científicos y Tecnológicos
del Estado de México

Dirección General
del Colegio Nacional
de Educación
Profesional Técnica
del Estado de México

Rectoría
de la Universidad Digital
del Estado de México

Rectoría
de la Universidad Autónoma
del Estado de México

Dirección General
del Instituto de Capacitación
y Adiestramiento para el Trabajo
Industrial

Representación
de la Subsecretaría de Educación
Media Superior de la Secretaría
de Educación Pública

Unidad de Apoyo Académico
de la Subsecretaría de Educación
Media Superior

Unidad de Planeación
y Escuelas Incorporadas

Educación Dual

Dirección General
de Fortalecimiento Académico
de Educación Media Superior

Dirección de Bachillerato General

Dirección de Bachillerato
Tecnológico

Dirección de Telebachillerato
Comunitario

Comité Editorial

Dirección Editorial
Simón Mondragón Bernal

Coordinación
y editor responsable
Daniel Sánchez Arriaga

Diseño gráfico
Jasmín Araceli Padua Marín
Joel González García
Leticia Gómez Rojas

Redacción
y corrección de estilo
César Alan Malváez Hernández

Difusión
Beverly Sotelo Morales
Paola Esperanza Reyes Ramírez

Gestión de contenidos
Araceli Elizabeth Flores Rivera
David Israel Avalos Moreno
Joselin Carolina Mena Lara
Leonardo Mercado Miranda
María Dolores Becerril Gutiérrez
María Dolores Valdés Ruiz
Mónica Barquera Cortés
Rafael Velasco Orozco

Revista CEPPEMS es una publicación trimestral de la Dirección General de Educación Media Superior. Este número se publicó en octubre de 2024. Domicilio de la publicación: Av. Benito Juárez norte núm. 206, primer piso, pta. 101, col. Centro, en Toluca, Estado de México, C. P. 50000 | Teléfono: 722 214 16 36 | Correo electrónico: ceppems@edugem.gob.mx | Número de Autorización del Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal CE: 228/09/10/24-01

Se autoriza la reproducción total o parcial de las colaboraciones incluidas en esta revista, siempre y cuando se cite la fuente.

Diseño de portada: Jasmín Araceli Padua Marín, con boceto de una trituradera de pet elaborado por un alumno de la Escuela Preparatoria Oficial 182.

Contenido

6

SUSTENTA 2030

Trituradora de pet

Escuela Preparatoria Oficial 182

10

TECNOINNOVA

Estrategia de virtualización de talleres y laboratorios

Conalep Temoaya

14

TALENTO SEMS

EcoAgro: un viaje de emprendimiento e innovación

Centro de Bachillerato Tecnológico de Villa Victoria

16

DESARROLLO ACADÉMICO

Plan de gamificación en la didáctica

Escuela Preparatoria Oficial Núm. 129

20

SE DICE... SE ESCRIBE

Uso del lenguaje inclusivo

Dirección General de Eduación Media Superior

Editorial

Con esta entrega editorial arrancamos otra etapa gubernamental en el Estado de México. Iniciamos, también, una nueva dirección educativa, encaminada hacia los principios del Humanismo Mexicano, en beneficio de todas y todos sin distinciones.

Por ello, la difusión y el reconocimiento de la educación basada en la equidad, la inclusión, la salud, la ciencia, la innovación y el medio ambiente serán primordiales para esta publicación trimestral, que, de igual manera, se renueva.

De ahí que este número 24 de la *Revista* CEPPEMS tenga como protagonistas estos móviles. En este preciso caso, a jóvenes de éxito que han creado, a partir de su inventiva y recursos propios, una máquina trituradora de pet; proyecto que resuelve varias problemáticas a la vez: entre ellas que economiza y reutiliza los materiales para la misma construcción de la máquina.

En este mismo ámbito, desde Villa Victoria mostramos el caso del alumnado que nos ofrece una alternativa de cultivo amigable con el suelo y los recursos, por medio de EcoAgro, una iniciativa de emprendimiento e innovadora.

La ciencia se hace presente en dos artículos de interés docente, donde, respectivamente, se abordan avances relacionados con el empleo de tecnologías digitales, en talleres y laboratorios virtuales, así como la difusión de la gamificación dentro de la didáctica del aula.

A nuestro trabajo editorial, a partir de este número 24, se suma una nueva sección, a manera de dosier. Aquí el público lector se encaminará por los recovecos de la Nueva Escuela Mexicana. La voluntad de este esfuerzo gozoso es explorar los recursos y protagonistas que este modelo educativo brinda, a fin de mejorar la calidad en la enseñanza.

Agradezco la confianza a la señora gobernadora, así como al secretario y al subsecretario de esta institución, que me han confiado esta tarea al frente de la Dirección General de Educación Media Superior. Estudiantes, profesorado, personal administrativo, así como las personas que ostentan la patria potestad de alumnos, sean bienvenidas y bienvenidos a esta época de innovación, para transformar positivamente el día a día en beneficio de la comunidad escolar mexiquense.

Simón Mondragón Bernal
Director General de Eduación Media Superior

Brilla

CON AUTENTICIDAD

COMUNIDAD ESCOLAR

#YoElijoCuidarme

LA VERDADERA LIBERTAD SE ENCUENTRA EN TUS PASIONES,

NO EN LAS DROGAS.

Trituradora de pet

Alejandro González Zeta
y Rogelio Celestino Martínez
Escuela Preparatoria Oficial 182
Dirección de Bachillerato General

De acuerdo con datos de la Industria del Reciclaje de Plásticos en México, el Polietileno Tereftalato —conocido por su acrónimo pet— que es utilizado para envasar bebidas tiene una recuperación de 22.1 por ciento (Alegría, 2022). Por ello, dadas sus características, este material puede ser aprovechado nuevamente, por medio del proceso de reciclaje de su materia óptima.

Las máquinas de trituración de pet sirven para reducir piezas plásticas. Uno de los beneficios de triturar este material es la disminución de residuos de gran tamaño. Esto facilita su manejo y lo acerca un paso más al proceso de reciclaje, pues se escatima en su transporte, y, por consecuencia, se ahorran energía y recursos financieros.

Una de las inquietudes que el alumnado tiene es cómo se puede reciclar tanto pet que se consume en la escuela y en el hogar sin generar demasiado volumen. Esto dio pauta a desarrollar una máquina trituradora para este material. La finalidad de ésta radica en que el plástico se triture y almacene en un contenedor sólo con pulsar un botón.

De acuerdo con la metodología de desarrollo de prototipos, el primer paso para la fabricación de este artilugio es la investigación preliminar, que se presenta a continuación.

El reciclado representa una de las mejores soluciones de éxito ambiental del siglo XX. Algunos beneficios de este método son la conservación de recursos, la reducción de contaminantes, los ahorros de energía, la creación de trabajos y la menor necesidad de rellenos sanitarios e incineradores (Eldon Enger, 2006).

En este método, se recogen los plásticos de los procesos de fabricación de la industria —petroquímica o transformadora—. El procesamiento de materiales plásticos utilizados consiste en trocear el material para introducirlo en una máquina extrusora-graneadora.

El alumnado se encargó del ensamblaje de la máquina trituradora de pet, que, además, se construyó con material reciclado.

El material obtenido se moldea mediante los métodos tradicionales. Solamente puede aplicarse a los termoplásticos, que son aquellos que se funden por acción de la temperatura (Sánchez, 2006).

Este tipo de reciclado presenta dos problemas: el plástico ya utilizado pierde parte de sus propiedades, lo que obliga a emplearlos en la fabricación de otro tipo de productos con menos exigencias, y la dificultad para separar los distintos tipos de plásticos.

El proceso de reciclado se puede realizar varias veces. No obstante, se debe considrar que, cada vez que se lleva a cabo, el material tiende a perder entre cinco y 10 por ciento de sus propiedades, que con ciertos aditivos se pueden restituir (Barreto, 2006).

Mediante el reciclado mecánico, se pueden fabricar otros materiales; por ejemplo, aglomerados, aunque este proceso genera, a su vez, algunos residuos. Por otra parte, éstos son útiles para el aislamiento o revestimiento de baja calidad (Seoanez Calvo, 2001).

Para el segundo paso, que tiene que ver con la especificación de requerimientos y el prototipo, el proyecto lleva como finalidad introducir al estudiantado a que aplique los conocimientos generales de las diferentes materias de Bachillerato General y tengan la oportunidad de estudiar las propiedades y características fundamentales de una máquina trituradora de pet.

Este proyecto ayudó al estudiantado a desarrollar nuevas destrezas y habilidades al momento de utilizar máquinas y herramientas para la fabricación de la trituradora. Tuvieron que buscar el material reciclado que les sirviera para

el armado del artilugio. Cortaron diferentes soleras para la base y las soldaron. Además, trozaron lámina y malla —usaron esmeril para el filo de las cuchillas de corte— y tuvieron que elaborar la tapa de protección de cuchillas, así como la protección de la banda.

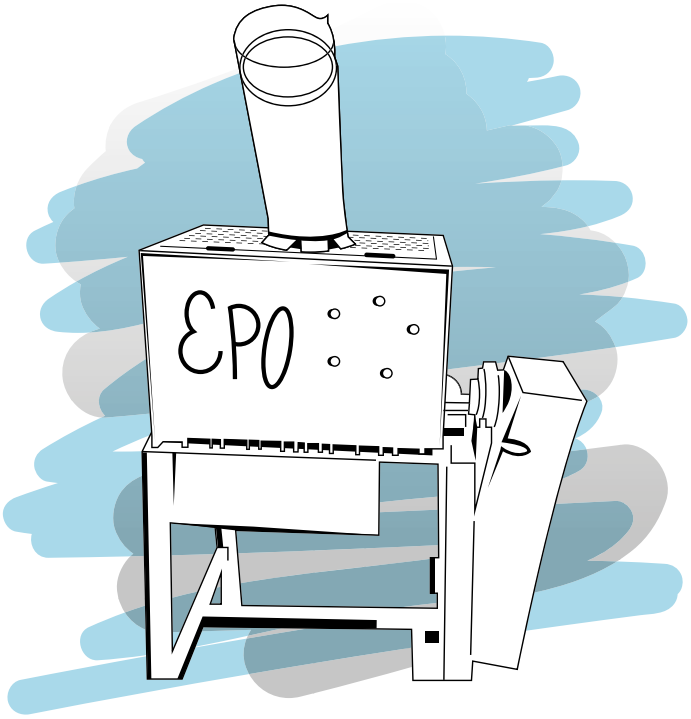
El tercer paso de la metodología de desarrollo de prototipos fue el diseño de la trituradora de pet. Un estudiante dibujó a mano alzada el boceto, donde representó toda la estructura de la trituradora.

El cuarto paso es la programación y las pruebas. Durante éste, se llevaron a cabo varios ensayos hasta lograr afinar y desarrollar la máquina en perfectas condiciones. Para este fin, se diseñó un prototipo; el alumnado se encargó del ensamblaje.

La trituradora de pet se realizó con material reciclado, excepto el motor y las bandas. Esto redujo los costos y generó un impacto ambiental positivo.

Se concluye que, de acuerdo con las problemáticas generadas por la contaminación, este equipo es eficiente ambientalmente, con él se reduce el volumen de pet que se tira diariamente en ríos y rellenos sanitarios.

Este proyecto ayudó al estudiantado a desarrollar nuevas destrezas y habilidades.



Un alumno dibujó a mano alzada un diseño de la máquina trituradora de pet.

Fuentes consultadas

Alegría, A. (13 de enero de 2022). En 2021, México recicló más de 1 millón de toneladas de plástico: Anipac. *La Jornada.* https://www.jornada.com.mx/notas/2022/01/13/economia/en-2021-mexico-reciclo-mas-de-1-millon-de-toneladas-de-plastico-anpac/

Barreto, S. (2006). *Diseño de calzado urbano.* Nobuko.

Enger, E. y Smith, B. (2006). *Ciencia Ambiental.* McGraw-Hill.

Sánchez, E. (2006). *Elementos metálicos y sintéticos.* Editex.

Seoanez Calvo, M. (2001). *Tratado de gestión del medio ambiente urbano.* Ediciones Mundi-Prensa.

Estrategia de virtualización de talleres y laboratorios

Caso Conalep Estado de México

Mtro. Irvin Rodolfo Tapia Bernabé
Director del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica del Estado de México Plantel Temoaya

En mi experiencia docente, el uso de simuladores virtuales ha representado un recurso tecnológico que me ha permitido diseñar experiencias de aprendizaje significativo en el aula. Los resultados son visibles en una mayor comprensión de los conceptos y procedimientos por parte de los estudiantes, a través de la visualización y experimentación de las diversas variables de un fenómeno físico, químico o matemático.

Luis Eliud González
Docente del Conalep Temoaya

Con la finalidad de mantenerse a la vanguardia educativa y hacer frente a los cambios y las transformaciones que la Industria 4.0[1] ha generado en la sociedad y el mundo laboral, a inicios del ciclo escolar 2022-2023 el Conalep Estado de México incursionó en la implementación de simuladores y laboratorios virtuales en sus 39 centros educativos.

El uso de simuladores y laboratorios virtuales, aplicado en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales, matemáticas y, particularmente, en áreas profesionales como la electromecánica, electrónica, robótica, autotrónica, entre otras disciplinas, ofrece soluciones prometedoras ante las diversas necesidades y problemáticas que hoy en día se tiene en los talleres y laboratorios físicos causadas por el rápido cambio tecnológico.

¿Qué son los simuladores y laboratorios virtuales aplicados en la educación?

Los simuladores virtuales son programas informáticos que permiten al estudiantado interactuar y explorar fenómenos del mundo real, en un entorno seguro y controlado. En el

[1] N. del E.: La Industria 4.0 es un concepto desarrollado en 2010 por el gobierno alemán para describir una visión de procesos interconectados mediante internet. La también llamada "Cuarta Revolución Industrial" representa nuevas formas en que la tecnología se integra a las sociedades.

ámbito académico, se pueden utilizar para enseñar una amplia gama de materias, incluidas las STEM[2] —ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas—.

Desde hace algunos años, las universidades públicas y privadas de mayor reconocimiento en el país (UNAM, IPN y el Tecnológico de Monterrey) han implementado este tipo de desarrollo tecnológico en sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Algunos estudios sugieren que los simuladores virtuales pueden ser una herramienta eficaz para promover el aprendizaje significativo en estudiantes de Educación Media Superior. Por ejemplo, según muestra un análisis reciente, el estudiantado que empleó un simulador virtual para aprender sobre el sistema solar mostró ganancias significativamente mayores en la comprensión conceptual comparadas con el alumnado que no lo usó.

La implementación de simuladores y laboratorios virtuales en el Conalep Estado de México

La estrategia de virtualización de talleres y laboratorios en planteles contempló un conjunto de simuladores que demostró su efectividad, tanto en procesos educativos como en la formación de profesionistas de la Industria 4.0. A continuación, se comentan las principales características de éstos.

Yenka: se enfoca a las ciencias experimentales y las matemáticas. Es altamente reconocido por su innovación y eficacia en el aula. Resulta compatible con todos los módulos del núcleo de formación disciplinar.

Electude: permite aprender sobre tecnología automotriz, control de calidad, electricidad industrial, mecatrónica, motores a diésel y refrigeración y climatización.

Siemens Solid Edge: se relaciona con 14 carreras del ámbito industrial. Permite simular procesos de manufactura y automatización de los equipos de la empresa Siemens.

Con lo anterior, actualmente el cien por ciento de la matrícula estudiantil del Conalep Estado de México se encuentra teniendo experiencias de aprendizaje basadas en la tecnología educativa, dentro y fuera de sus aulas.

Los beneficios del uso de simuladores y laboratorios virtuales en el Conalep Estado de México

Durante la implementación de la estrategia de virtualización de los talleres y laboratorios, se ha encontrado la siguiente serie de ventajas sobre los métodos de entrenamiento tradicionales:

- Rentabilidad. No requieren de equipos costosos o uso constante de materiales.
- Eficiencia. Pueden emplearse para capacitar a varias personas al mismo tiempo.
- Aprendizaje personalizado. Satisfacen las necesidades individuales de cada integrante del alumnado,

[2] N. del E.: STEM son las siglas que designan, en inglés, a las diciplinas académicas *science, technology, engineering and mathematics.*

ayudándole a aprender a su propio ritmo y a concentrarse en las áreas en las que necesite más ayuda.

- Experimentación práctica. Permite al estudiantado obtener una experiencia práctica con el material que está aprendiendo, ayudando a comprender mejor los conceptos y desarrollar habilidades que necesitará en sus futuras carreras.
- Entornos seguros. Crea simulaciones de fenómenos que serían difíciles o imposibles de recrear en el aula o en un laboratorio convencional, permitiendo desarrollar una mejor comprensión de cómo funciona el mundo.
- Experimentación. Por medio de diferentes escenarios, para observar las consecuencias de sus acciones, ayudando al estudiantado a aprender a pensar críticamente y a resolver problemas.
- Retroalimentación. Proporcionan comentarios sobre su desempeño, ayudando al estudiantado a identificar áreas en las que necesita mejorar y hacer un seguimiento de su progreso a lo largo del tiempo.

Los simuladores virtuales permiten al estudiantado explorar fenómenos del contexto global, en un entorno seguro y controlado.

Los simuladores virtuales han representado una herramienta valiosa para promover el aprendizaje significativo en estudiantes del Conalep Estado de México, ya que permiten ayudar al alumnado a desarrollar una comprensión más profunda de los conceptos que están aprendiendo, a crear simulaciones de fenómenos del mundo real que serían difíciles o imposibles de recrear en el aula y a recibir comentarios sobre su aprendizaje. Con ello, la institución se adapta a los nuevos cambios y las tendencias educativas, para afrontar los retos y desafíos de un mundo cada día más impredecible.

Fuentes consultadas

Ayón, J. y Víctores, J. M. (2020). El uso de guías experimentales mediante simuladores y laboratorios virtuales en la enseñanza de la química. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17 (3).

Flores, J. y Garrido, M. (2019). Simuladores virtuales en la enseñanza de las ciencias: una revisión sistemática. *Revista de Educación Científica y Tecnología*, 28 (4), 518-534.

López, M. (2020). El uso de simulaciones interactivas en la educación. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 19 (1), 1-12.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

NUEVA ESCUELA MEXICANA

CONTENIDO

2 Presentación

4 **HORACIO**
Muñoz Durán
Semblanza

8 Diagnóstico sobre la implementación de la NEM en el Nivel Medio Superior del Estado de México
Horacio Muñoz Durán

Presentación

En la vida estás constantemente aprendiendo y adaptándote. Para conocer, conocerte, conocernos, basta con poner los pies en el suelo y tocar el hábitat que nos trajo a este valle de conocimiento incesante.

En este campo, pues, de apredizaje, la guía está en el esfuerzo cotidiano del cuerpo docente, que se reinventa y adapta con el nuevo paradigma educacional que el gobierno implementa en las aulas del territorio mexiquense. Para que esto ocurra, se necesita, invariablemente, del trabajo monumental

de actantes que investigan y nos acercan a las directrices deseadas.

Considerando lo anterior, es necesario hacer énfasis en que una nueva forma de ver la escuela también implica reconocer el esfuerzo de quienes intervienen, tras las bambalinas del contexto educacional mexiquense, en este esfuerzo de todas y todos.

De eso se trata el presente documento que a continuación arrancamos, homónimo del movimiento docente: "Nueva Escuela Mexicana". A manera de dosier, la *Revista CEPPEMS* integra entre sus páginas las propuestas de las y los investigadores que contribuyen al edificio teórico de este paradigma educativo. En cada número, por medio de la propia voz —tinta— de sus protagonistas, conoceremos su experiencia, sus opiniones, sus aportes teóricos y prácticos, cimiento educacional que contribuye al trabajo de reinventarnos y adaptarnos al servicio de una educación inclusiva, multicultural y de excelencia en el Estado de México.

HORACIO
Muñoz Durán
Semblanza

Es profesor y asesor especialista en investigación cuantitativa y estadística aplicada a la investigación.

Egresó como ingeniero industrial del Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán (ITSN). Estudió la maestría en Procesos Educativos en la Universidad Autónoma Chapingo (UACh) y el doctorado en ciencias de la educación en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México (ISCEEM). Además, tiene la especialidad en Métodos Estadísticos por el Centro de Investigación en Matemáticas (Cimat).

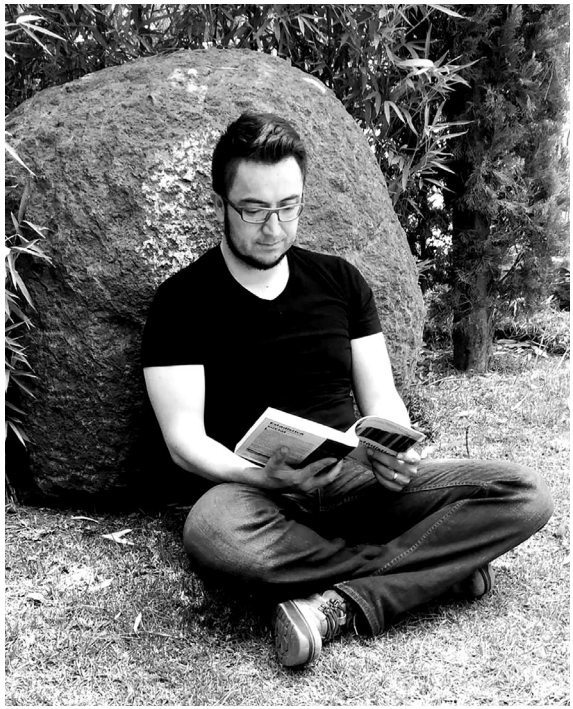
Se ha desempeñado como docente de diversas asignaturas en los niveles medio superior, superior y posgrado en colegios públicos y privados, dentro de los que destacan la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), la Universidad del Valle de México (UVM) y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN).

Fue coordinador en asesoría técnica empresarial, así como evaluador de proyectos de inversión y gestión de recursos financieros, en AgroVision Enterprises.

Es autor y coautor de artículos en múltiples revistas de corte científico. Dentro de éstas, destacan, entre otros, "Elaboración y validación de una escala para medir la capacidad de liderazgo en un entorno de trabajo remoto (CLETR)", en *Contabilidad y Negocios*, publicación del Departamento de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), y "El desempeño docente en el bachillerato tecnológico. Un análisis estadístico de datos categóricos", en *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, editada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

Ha participado como coautor en los libros de investigación especializada *Análisis del Sistema de Medición (MSA) con Excel* e *Inteligencia Artificial e Investigación Científica*.

Ha impartido conferencias y cursos en México y el extranjero. Dentro de éstos, destacan sus ponencias en la Universidad Andina del Cusco (UAC) y en la Universidad Anáhuac.



Diagnóstico sobre la implementación de la NEM en el Nivel Medio Superior del Estado de México

Horacio Muñoz Durán

Investigar para el bien común.

A través de la historia, el quehacer educativo nos ha dirigido a la búsqueda, comprensión y construcción de escenarios en los que la mediación del profesorado con el estudiantado sea una actividad que contribuya significativamente a la formación de niñas, niños y jóvenes de los diversos niveles educativos.

Bajo tales vicisitudes, los vaivenes generados por los cambios —reformas educativas— que emergen de las autoridades de un país involucran tanto a docentes como a personal de

orientación, directivo, de investigación, de tutoría, entre otros perfiles, en una constante actualización académica con fines más operativos que reflexivos.

En la actualidad, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) es el proyecto educativo cuya finalidad va más allá de la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades cognitivas en el estudiantado. Esta idea de transformación educativa incluyente abarca desde el nivel inicial de las infancias hasta la educación superior; esto es el plan de cero a 23 años.

Dentro de este intervalo de vida del alumnado, se encuentra el nivel de 15 a 18 años, para el que se rediseña el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS). Los elementos de referencia en éste son tres: el currículum fundamental, el currículum ampliado y el currículum laboral.

Para el primer elemento, el currículum fundamental, los documentos oficiales nos revelan que se compone de recursos sociocognitivos y áreas del conocimiento. A cada uno de estos lo integran diferentes UAC —siglas que quieren decir Unidad de Aprendizaje Curricular—.

En el currículum ampliado se integran los recursos socioemocionales y los ámbitos de formación socioemocional. De la misma manera que en el caso anterior, las UAC están presentes en éste.

El tercer currículum, el laboral, se implementa en los bachilleratos que ofertan carreras técnicas y tecnológicas donde se desarrollen las capacidades creadora y productiva en el estudiantado.

En el Estado de México, la NEM, a través del MCCEMS, inició su implementación en el periodo comprendido entre agosto de 2023 y enero de 2024.

Luego de establecerse en la Ley General de Educación y el acuerdo 17/08/22, una de las primeras actividades que se desarrolló fue la capacitación a diferentes actores educativos. Ésta comenzó con foros, conferencias —virtuales y presenciales—, talleres, simposios, sólo por mencionar algunas dinámicas. El propósito radicaba en la sensibilización de los fundamentos pedagógicos, filosóficos y epistemológicos, así como en la lectura de nuevos conceptos y la identificación de programas, orientaciones pedagógicas y formatos de planeación.

Cabe señalar que, entre las actividades arriba mencionadas, la prioridad se centró en la capacitación sobre el llenado del nuevo formato de planeación. El trabajo versó en acercar a un grupo representativo de docentes de los tres subsistemas —general, tecnológico y telebachillerato— a una serie de acciones teórico-prácticas, para que, a su vez, fungiera como replicante en las tres regiones del estado (Toluca, Poniente y Oriente).

Posteriormente, el personal docente que recibió la primera réplica impartió el curso de planeación por

progresiones en sus instituciones locales.

Derivado de la breve descripción de la NEM y del MCCEMS en las líneas anteriores, con el presente reporte de investigación educativa se intenta dar a conocer los resultados obtenidos de un acercamiento que se realizó, a través de un diagnóstico de dos cuestionarios, a los centros escolares de los subsistemas de bachilleratos general (BG) y tecnológico (BT), así como al telebachillerato comunitario (TBC).

Los instrumentos de dicha investigación fueron respondidos por el profesorado frente a grupo y titulares de las subdirecciones escolares —subdirectoras y subdirectores—, que, en cuestiones operativas de los planes y programas, son protagonistas. En otras palabras, se obtuvo información mediante datos escritos con preguntas cerradas y abiertas.

Hasta este momento, se ha realizado un recorrido que da cuenta de la manera en que el personal docente recibió la capacitación de la NEM y que, desde la inmediatez, inició con la implementación del MCCEMS. Sin embargo, es evidente que en la operacionalización

de la nueva forma de trabajo emergieron interrogantes y cuestionamientos no sólo por el cambio en la terminología, sino por el desconocimiento curricular de los fundamentos filosóficos, epistemológicos y pedagógicos, así como por el casi nulo reconocimiento de los planes y programas.

Si bien mediante la construcción de cuestionarios se pretende develar parte de lo ocurrido durante el primer semestre en los centros escolares, el esfuerzo versa hacia lo que Bachelard (2000, cit. en Díaz-Barriga y Luna Miranda, 2014) sostiene como "pensar para medir y no medir para pensar" (p. 56). Con esta idea emana otra de las intenciones de esta investigación, la cual busca acercarse a la práctica docente con la finalidad de construir estrategias de acompañamiento para el profesorado y titulares de las subdirecciones escolares; es decir, en ningún momento el diagnóstico se dirige a la vigilancia o emisión de juicios de valor para calificar o descalificar el trabajo en los centros educativos.

Ante este contexto, las preguntas iniciales que se intentan responder mediante la información recabada con los instrumentos son las que se mencionan a continuación.

Pregunta general. Desde la mirada de docentes y titulares de las subdirecciones escolares, ¿de qué manera se concibe la implementación de la NEM mediante el MCCEMS en el Estado de México durante el periodo agosto 2023-enero 2024?

Preguntas específicas. ¿Cuál es la percepción del personal docente ante la capacitación recibida sobre la planeación didáctica por progresiones? ¿Qué resultados arrojan las evidencias obtenidas por las personas titulares de las subdirecciones escolares en relación con la funcionalidad de la NEM?

Las interrogantes que se dictaron en líneas anteriores no serán suficientes para encontrar un diagnóstico completo que devele las realidades en los tres subsistemas. Desde luego que cada uno tiene particularidades, necesidades y contextos distintos; sin embargo, estos datos nos aproximan a una lectura sobre lo ocurrido con relación a la implementación de la NEM hace algunos meses. Por ello, partir de un diagnóstico servirá de base para una posible toma de decisiones.

Como se ha mencionado, esta investigación arroja resultados preliminares, debido a que, al momento de realizar un primer corte —enero de 2024—, los cuestionarios continúan siendo contestados. Por ende, el acercamiento metodológico que se realiza corresponde, por un lado, a la cuantificación de las ponderaciones de las preguntas que se tomaron en cuenta para el presente reporte mediante la estadística descriptiva. Por otro lado, el análisis de las preguntas abiertas tuvo un tratamiento siguiendo la propuesta de Knobel y Lankshear (2001) con relación al análisis de datos escritos —textuales—.

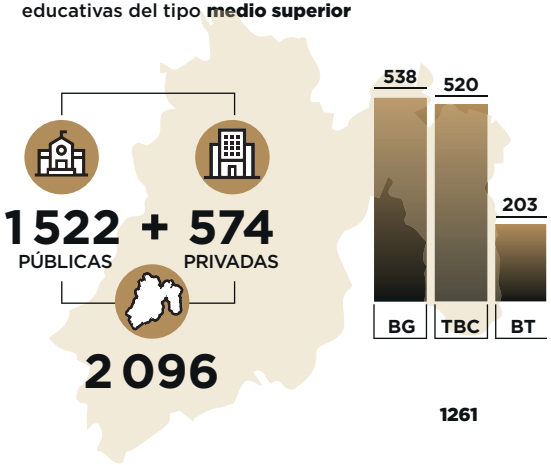
El cuestionario que se aplicó al personal docente consta de 23 preguntas, sin considerar los núcleos de información relacionada con los datos generales del profesorado. Las

dimensiones del instrumento son formación continua, estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación aplicados en el aula, capacitación para la planeación didáctica por progresiones, valoración de comités, proyectos académicos y concursos, capacitación en el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (MEPEO), así como una sección para determinar la pertinencia de las carreras técnicas en los Centros de Bachillerato Tecnológico (CBT). Para fines del presente escrito, se muestran resultados del núcleo de datos generales y de la dimensión de capacitación para la planeación didáctica por progresiones.

En cuanto al instrumento que se envió a las personas titulares de las subdirecciones escolares, éste cuenta con tres preguntas. La primera consiste en conocer la perspectiva de las subdirectoras y los subdirectores sobre la aplicabilidad de la NEM en sus instituciones. Las preguntas dos y tres tienen la intención de identificar las evidencias sobre el funcionamiento de la NEM mediante el MCCEMS y conocer cuáles son los cambios que se han generado con la implementación de esta, respectivamente.

Contexto de la Educación Media Superior en el Estado de México

Directorio de instituciones educativas del tipo **medio superior**



Ambos cuestionarios fueron elaborados y revisados por un grupo experto de investigación en el nivel medio superior. Además, se realizó una prueba piloto, previo a su aplicación, con la intención de validarlos y verificar su fiabilidad. El envío de los instrumentos fue a través de la Dirección General de Educación Media Superior (DGEMS), con previa autorización de la Subsecretaría de Educación Media Superior del Estado de México.

El nivel medio superior cuenta con dos mil 96 centros escolares mexiquenses. De éstos, mil 522 pertenecen al sector público y 574 al sector privado. De ese número de escuelas públicas, 82.8% —mil 261— corresponden al Sistema Estatal; las cuales se distribuyen como se muestra en la figura.

Los cuestionarios, a la fecha del primer corte, fueron resueltos en los subsistemas de bachillerato estatal; es decir, por docentes que laboran frente a grupo en BG, TBC y BT. El instrumento dirigido a docentes fue contestado en 12 mil 20 ocasiones. Asimismo, se obtuvieron mil 117 respuestas para el caso de las subdirectoras y los subdirectores. Esto significa que se recibió respuesta de

más de la tercera parte del profesorado y de más de 90% de las personas titulares de las subdirecciones escolares. Para ambos casos, la muestra resulta estadísticamente representativa.

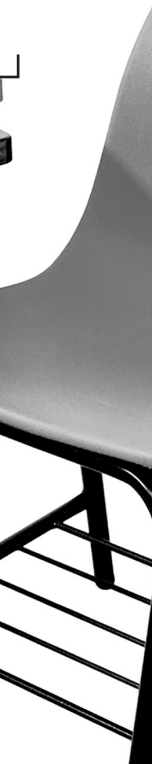
El 70% del profesorado sostuvo participar de manera continua en cursos de preparación y formación educativa. La mayoría de estos fueron otorgados por la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (Cosfac); algunos por diversas universidades, debido a estudios de posgrado, y otros por instituciones gubernamentales. Los temas que más resaltan en la formación docente fueron la NEM, el MCC y temas específicos según la formación del profesorado.

El 43% del personal docente impartió clases en el primer semestre del periodo comprendido entre agosto de 2023 y enero de 2024. Así, tres mil 975 dijeron haber tomado el curso de planeación didáctica por progresiones. De este número de participantes, a su vez, 22% comentó que el curso fue insuficiente; 67%, que resultó bueno, y sólo 11% considera que la capacitación puede considerarse excelente. Al consultarles por qué lo consideraron insuficiente,

las respuestas se dirigieron a que el personal capacitador no dominaba los contenidos. Por otro lado, consideran que el curso fue bueno porque lograron comprender los elementos teóricos. Para la categoría excelente, el personal docente mencionó que logró obtener la totalidad o una parte de su planeación.

Para el caso de las mil 117 personas titulares de las subdirecciones escolares, 46% pertenece al género masculino y el resto al femenino; se identificaron dos respuestas que prefirieron no decirlo. La participación se dividió en 213 subdirectoras y subdirectores que pertenecen al subsistema de TBC; 208, a BG, y 92, a BT. Cuando se les preguntó si se implementó la NEM en sus centros escolares, 94% se promulgó afirmativamente, mientras que una mínima parte respondió lo contrario. Sin embargo, al pedirles que argumentaran la respuesta del por qué consideran que "si" se aplicó el MCCEMS, se encontraron cuatro grupos de respuestas:

1. Se aplicó porque fue una indicación de las autoridades educativas.
2. Se aplicó, pero fue insuficiente la capacitación que se otorgó a subdirectoras, subdirectores y docentes; por ende, aún se encuentran lagunas.
3. Sólo se cumplió con algunos aspectos, no se pudo abarcar la totalidad de progresiones y se tuvieron complicaciones con la transversalidad y el Programa de Trabajo Aula, Escuela y Comunidad (PAEC).
4. Una mínima parte de casos exitosos donde se da cuenta de la lectura y comprensión de los materiales digitales de la NEM y el MCCEMS.



En los grupos 1, 2 y 3 se concentran cerca del 90% de las subdirectoras y los subdirectores que se inclinaron por afirmar que la NEM se aplicó en las instituciones donde laboran. Esto da cuenta de que el acompañamiento a docentes y personas titulares de las subdirecciones escolares es una necesidad latente actualmente.

Como evidencia de lo anterior, se retoma a continuación el comentario de una subdirectora de BG:

> Debido a la forma en que se ha realizado la capacitación, al ser en cascada y sin el personal completo en los planteles, esto se queda trunco y predomina la selección del capacitador que reproduce lo que antes le dieron. Los tiempos tampoco han sido los necesarios y la línea de planeación que se ha indicado no ha permitido que los docentes logren generar una propuesta propia.

Dentro del grupo 4, considerado como los casos exitosos, las subdirectoras y los subdirectores sostuvieron que las observaciones realizadas en clase por personal directivo y orientador, así

como los contenidos digitales permanentes, contribuyeron al análisis constante de los programas. Además, destacaron al acompañamiento como una estrategia clave para el cumplimiento de la NEM.

Con base en el análisis de resultados, resulta imposible dar una respuesta en sentido unívoco a la pregunta general de la investigación; es decir, se puede atender desde perspectivas distintas. Sin embargo, éstas se enmarcan en una triangulación que emana de los presupuestos iniciales derivados de la incertidumbre sobre el "saber hacer" en la implementación de la NEM, de los comentarios agrupados por docentes, subdirectoras y subdirectores y de las interrogantes iniciales que sirvieron como guía. En definitiva, la complejidad en que las personas informantes conciben la implementación de la NEM radica en posturas categorizadas en dos direcciones.

Por un lado, el profesorado sostiene que, sin un acompañamiento por personal experto en los fundamentos teóricos y operativos —como el caso de la planeación por progresiones—, se continuará con las estrategias didácticas

utilizadas en el MEPEO. Esto quiere decir que, si la planeación es por progresiones, el avance gradual en los aprendizajes deberá verse articulado con los aprendizajes de trayectoria, metas, categorías y subcategorías. Cabe señalar que no se está sosteniendo que el trabajo de las reformas anteriores deba eliminarse por completo, sino que los cambios que dicta la NEM deberán tener mayor cumplimiento.

Por otro lado, desde la perspectiva de las subdirectoras y los subdirectores, se concibe a la NEM como una idea transformadora, pero inacabada en su operacionalización. Esto sucede por la evidente necesidad, que en la actualidad persiste, de disminuir la carga administrativa al profesorado y de evitar la saturación de actividades mediante el llenado de *formatitis* que no aportan significativamente a las prácticas docente y educativa. Por ello, el funcionamiento del MCCEMS está correlacionado con la formación y capacitación docente, así como con el seguimiento desde la visión de guiar; no de vigilar para castigar.

A manera de cierre, este primer acercamiento al diagnóstico de la

implementación y funcionalidad de la NEM por docentes, subdirectoras y subdirectores ha sido abordado más como una interpretación del hecho histórico que como un análisis de variables (Alonso, 1980). Esto da cuenta de que las reformas educativas siempre generan incertidumbre, confusión y cierto grado de temor al reto que empuja a los actores educativos a la toma de decisiones.

Sin duda, la noción que se suscribe en este primer reporte de investigación es un referente para redoblar esfuerzos no sólo en las aulas, sino en las familias, así como con las autoridades escolares y gubernamentales, en beneficio de los y las jóvenes mexiquenses.

Fuentes consultadas

Alonso, J. A. (1980). *Metodología*. Editorial Edicol.

Díaz-Barriga, Á. y Luna Miranda, A. B. (Coord.) (2014). *Metodología de la investigación educativa. Aproximaciones para comprender sus estrategias.* Ediciones Díaz de Santos.

Knobel, M. y Lankshear, C. (2001). *Maneras de ver: el análisis de datos en investigación cualitativa.* Editorial IMCED.

Muñoz, H. [Mtro. Horacio Muñoz]. (2023, julio 17). *Planeación por progresiones para EMS.* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=OwFuJud9qr0

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Rediseño del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior 2019-2022.* https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13516/1/images/Documento%20base%20MCCEMS.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2023a). *El currículum laboral en la educación media superior*. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/CURRICULUM%20LABORAL%202023.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2023b). *La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientaciones para padres y comunidad en general*. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/030623_La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_COSFAC.pdf

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

ESTADO DE MÉXICO
¡El poder de servir!

NUEVA ESCUELA MEXICANA

EcoAgro: un viaje de emprendimiento e innovación

Centro de Bachillerato Tecnológico de Villa Victoria
Dirección de Bachillerato Tecnológico

El viaje de emprendimiento puede ser arduo. Sin embargo, cuando la determinación, la creatividad y el compromiso se unen, los resultados suelen ser notables. Éste es el caso de cuatro estudiantes del Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT) de Villa Victoria, un espacio de educación rural ubicado en el Estado de México, con una matrícula de 81 personas alumnas, que lograron desafiar las expectativas y alcanzar el éxito a través de su proyecto de microempresas: EcoAgro.

El comienzo de su viaje fue la creación de HOPPA, un proyecto destinado a producir forraje hidropónico[1] para animales de corral. El nombre proviene de las iniciales de los cinco miembros del equipo: Héctor, Omar, Pamela, Perla y Arisbeth.

Dicha evolución fue crucial para su éxito. A partir de la Fase Regional, el equipo amplió su alcance y creó módulos de aeroponía[2] y acuaponía.[3] El proyecto, ahora conocido como EcoAgro, comenzó a centrarse en la producción ecológica de alimentos para el consumo humano, dirigiéndose a personas interesadas en la alimentación autónoma y orgánica con espacio limitado. La constante innovación y mejora fueron elementos clave de su éxito.

Para la Fase Estatal, EcoAgro se había enriquecido con la adición de celdas solares en los módulos y el desarrollo de una aplicación móvil para monitorear la humedad, la temperatura y los tiempos de riego. Así, demostraron cómo el uso creativo de la tecnología puede impulsar la agricultura del futuro.

Finalmente, en el Encuentro Estatal de Emprendimiento 2023, el equipo perfeccionó su pitch[4] y pulió los detalles de su aplicación móvil, esfuerzos que culminaron en un merecido tercer lugar en la categoría Proyectos Verdes. Este logro es especialmente impresionante, teniendo en cuenta las limitaciones de infraestructura y presupuesto con las que se enfrentaron, en comparación con otros proyectos competidores.

Sin embargo, los verdaderos héroes de esta historia son los cuatro estudiantes y su equipo de apoyo, que incluye al maestro de Campo Profesional, al asesor del Plan de Negocios y a la Vinculadora, que juntos demostraron cómo el compromiso, la dedicación y la creatividad pueden superar cualquier obstáculo.

Esperamos que la historia de EcoAgro inspire a más jóvenes a emprender, a innovar y a creer en el potencial de sus ideas. Como lo demostró el equipo del CBT, Villa Victoria, con determinación y apoyo, incluso los sueños más ambiciosos pueden convertirse en realidad. Éste es el verdadero poder del emprendimiento.

¡Cultiva un futuro más sostenible!

[1]N. del E.: Es el resultado de la germinación de granos de cereales o leguminosas sobre charolas. Permite la producción intensiva de forraje fresco para animales de trabajo o engorda, que maximiza el aprovechamiento de espacio y de recursos.
[2]N. del E.: Proceso de cultivo en un entorno aéreo, sin hacer uso de suelo.
[3]N. del E.: Este proceso integra dos métodos de cultivo: la acuacultura —especies acuáticas— y la hidroponía —vegetales con base en soluciones nutritivas—. La ventaja de este método consiste en ser especialmente útil en suelos pobres y con poca agua, pues ahorra líquido y evita el impacto en el terreno.
[4]N. del E.: Se refiere a una presentación breve en la que se describe una empresa, sin importar su actividad o el estado de desarrollo de la idea.

Plan de gamificación en la didáctica

Beatriz Ariadna Rodríguez Torres
Escuela Preparatoria Oficial No. 129
Dirección de Bachillerato General

Con la perseverancia se alcanza el éxito.

Considerando la forma de trabajo, es necesario que el estudiantado continúe teniendo motivación e interés por aprender y desarrolle las capacidades óptimas para desempeñar una tarea mediante metodologías educativas innovadoras.

Para generar conocimientos nuevos es importante pensar qué queremos que aprenda el estudiantado, cómo podremos saber qué aprendió y qué hacer con quienes no logran el aprendizaje.

Después de analizar lo anterior, se organiza el proceso didáctico —planeación, desarrollo y evaluación—, pensado en las condiciones, las circunstancias, el plan de estudios, el perfil de egreso, las características del estudiantado, las competencias, así como los estilos de aprendizaje.

Considerando las fases de planificación, se definen las metas a partir de los elementos curriculares, se diseñan actividades y situaciones de aprendizaje, así como la forma de evaluación mediante la metodología de gamificación y, por último, se contrasta la propuesta con la realidad.

La gamificación consiste en el uso de mecánicas y dinámicas lúdicas para promover el aprendizaje y la resolución de problemas.

Todo esto siempre ha estado en constante adaptación de experiencias para potenciar el proceso, permitiendo lograr un aprendizaje auténtico, significativo y profundo.

No existe la fórmula secreta para realizar la mejor planeación o estrategia, tampoco la mejor forma de aprender, pero sí hay alternativas que nutren y mejoran la didáctica de una persona docente para sus grupos. Éstas dependen directamente del compromiso profesional y de la constante mejora, adaptación e innovación para lograr el aprendizaje, sin olvidar que se parte de los conocimientos previos, los cuales permitirán generar otros nuevos y reforzar la información nueva, así como apoyarnos de la ciencia y la tecnología, que son herramientas indispensables para el desarrollo económico, educativo y cultural.

Inicialmente, hay que entender por gamificación a "la utilización de mecánicas basadas en juegos, estética y pensamiento lúdicos para fidelizar a las personas, motivar acciones, promover el aprendizaje y resolver problemas" (Kapp, 2012, p. 10).

Para dar comienzo a toda planeación, es esencial la parte diagnóstica del estudiantado. Cabe destacar que, en educación, el diagnóstico es una forma de organización, de recoger información sobre un hecho educativo relativo a un sujeto o un conjunto de sujetos, con la intención de utilizarlo hacia la mejora de los pasos siguientes de un proceso educativo.

Lo que se pretende lograr con la gamificación es desarrollar estrategias o herramientas didácticas de aprendizaje que conlleven a los siguientes puntos:

1. El alumnado aprenda a aprender, a ser y a conocer, así como a poner en juego todas sus habilidades: anticipar, analizar, imaginar, producir, reflexionar, organizar, sintetizar, entre otras.
2. Mejorar los resultados en el proceso de aprendizaje del estudiantado mediante la motivación, atención y participación.
3. Obtener un mejor nivel educativo, disminuir la deserción y el rezago escolar.

A continuación, se muestra en general el proceso de planificación con gamificación en la materia de Páginas Web, realizando las siguientes actividades en cada momento de la planeación:

- Apertura. Se comienza con una actividad de pausa activa para atrapar la atención del estudiante. Posteriormente, se lleva a cabo una actividad diagnóstica de la materia, utilizando la plataforma Quizizz, la cual permitirá ver en tiempo real cuáles son las preguntas que se contestaron correctamente o, en su defecto, continuar con las preguntas en la libreta o de manera impresa —aplica en el trabajo síncrono o asíncrono—.
- Desarrollo. El alumnado analiza y organiza el código de tal manera que le permita obtener el diseño de una página web. De forma asíncrona, puede realizar una actividad de rompecabezas utilizando alguna plataforma en línea. En la forma síncrona, se

El personal docente tiene un papel central en la educación, por lo que debe de nutrir sus propias habilidades creativas para ofrecer una didáctica de calidad.

realiza la actividad de manera impresa con el código desordenado.

- Cierre. Esta sección permite la parte de reforzamiento de la información, mediante alguna actividad lúdica, utilizando herramientas o plataformas en línea, considerando que el estudiante cuenta con los recursos.

La gamificación es una estrategia que conecta y articula los saberes de forma innovadora y creativa hacia el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de las competencias de forma diferente a lo tradicional, con un toque divertido y atractivo.

Como docentes y considerando el contexto, así como el diagnóstico de nuestros alumnos, debemos generar las estrategias innovadoras que combinen ambas formas de trabajo. El personal docente tiene un papel central en la educación, por lo que debe de nutrir sus propias habilidades creativas para ofrecer una didáctica de calidad.

De forma presencial, podemos hacer uso de herramientas tecnológicas, así como adaptar algunas tradicionales, hacerlas más llamativas mediante una guía y estrategias que apoyen al personal docente y aporten para su crecimiento profesional. Esto permitirá que el estudiante no pierda el interés y se obtenga el aprendizaje planeado.

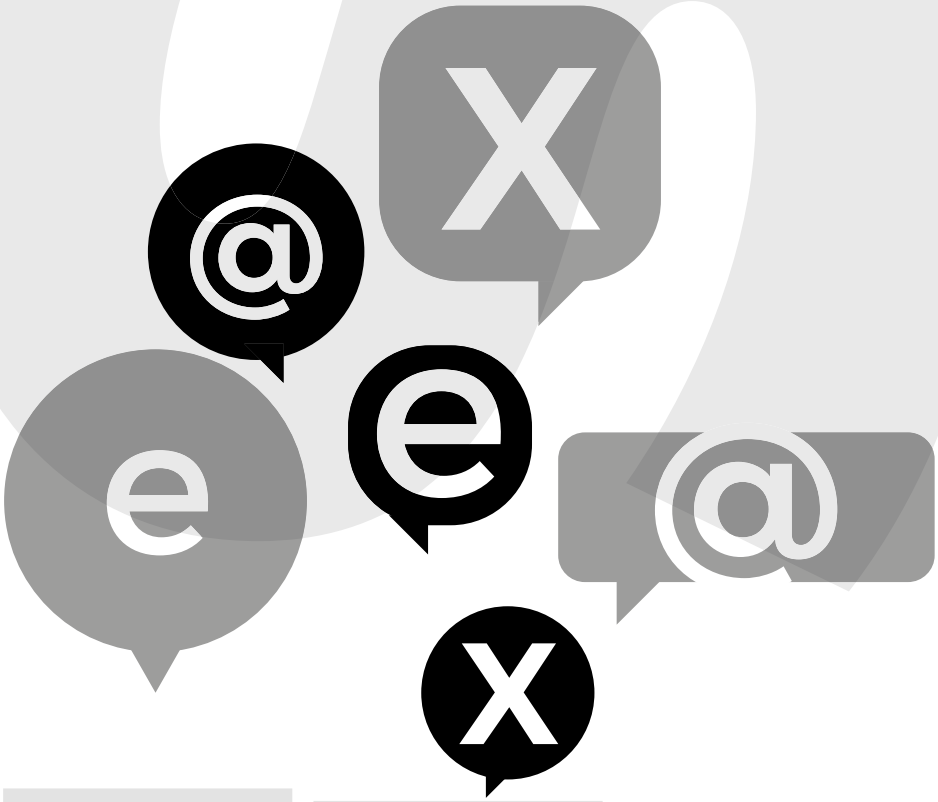
Fuentes consultadas

Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir.* Ediciones Morata.

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based methods and strategies for training and education.* Pfeiffer.

Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC.

Uso del lenguaje inclusivo



César Alan Malváez Hernández
Dirección General
de Educación Media Superior

Las palabras son presencia. Están por todos lados. Pero, exactamente, ¿en dónde perviven y se refugian?

La respuesta obvia es que yacen, se forman, se enriquecen, mudan de ropa, por medio de canales de comunicación a fines a un conjunto de hablantes —libros, canciones, conversaciones y hasta memes—.

Las formas de las palabras —su entonación y hasta su ortografía— dependen de la región y el tiempo al que se pertenece. Heredamos las palabras y, a su vez, las transmitimos casi sin querer, casi sin percatarnos.

Pero el lenguaje no es una construcción arbitraria. Se trata de un producto social e histórico, por lo que intervienen en él agentes que, al traspasar las palabras que hacen suyas, las regalan con más de lo que podría suponerse a pimera vista.

En este proceso, influye todo lo que nos rodea, nos importa y nos afecta cotidianamente: las artes, las leyes, la publicidad, la educación; en fin, interviene en todas las formas de conocimiento. Así, es importante considerar el papel preponderante de las palabras, la presencia de sus intenciones, conscientes o no, en las estructuras y formas de pensamiento humanas.

No obstante, también por medio del lenguaje se reproducen sesgos y estereotipos de género, que excluyen o minimizan a diversos grupos. Cuando hablamos o escribimos, debemos tener en mente que, en nuestro discurso, transmitimos ideología, es decir, una postura frente al mundo. No perdamos de vista que es probable que, muchas veces, influyamos en quien nos presta atención.

Derivado de ese papel central del lenguaje en las estructuras, se recomienda que docentes y personas funcionarias públicas conozcan y empleen formas de lenguaje que eviten todo tipo de discriminación. Esto significaría un mecanismo más que encamine al estudiantado hacia una educación de respeto y equidad.

La lengua incluyente o lenguaje inclusivo propone alternativas que amplían las posibilidades de comunicación. Su finalidad es evitar la exclusión de las mujeres, así como la integración de la diversidad de género de todas las personas y colectividades.

No olvidemos que se puede discriminar con lo que decimos, pero también con lo que no decimos. Todas las personas tienen derecho a ser nombradas.

No se trata de una práctica lingüística que sólo opte por una alternativa, en realidad hay varias. Tampoco implica una obligación, una imposición, en la vida diaria.

Sin embargo, hay que recordar que dentro del ejercicio público es necesaria, pues el Estado está comprometido, según acuerdos nacionales e internacionales, a tratar por igual a todas las personas y a crear mecanismos no excluyentes.[1] Por ello, a continuación, ofrecemos algunas alternativas inclusivas de comunicación. Usted elija.

Uso del desdoblamiento. Consiste en presentar pares de palabras que visibilicen a mujeres y hombres. De esta forma, se evita designar a todas las personas empleando una palabra que sólo designa al género masculino—también llamado "masculino genérico"—.

Se puede discriminar con lo que decimos y callamos. Nombramos a todas las personas por igual para visibilizar, para reivindicar.

Masculino genérico	**Desdoblamiento**
Los maestros	Las maestras y los maestros
Los alumnos	Alumnas y alumnos

Cabe mencionar que, al emplear esta alternativa, se debe colocar el artículo que corresponda a cada palabra —también se puede optar por omitirse— como se mostró en los ejemplos anteriores.

[1] Producto de los esfuerzos y la difusión de las alternativas de lenguaje no sexista e incluyente, gobierno nacional y autoridades estatales han procurado diversos manuales acerca de este tema. Véase Guichard Bello, Claudia (2015). *Manual de comunicación no sexista. Hacia un lenguaje incluyente*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/101265.pdf

De esta manera, sería una falta de ortografía decir "las maestras y maestros", pues el primer artículo no correspondería en género a ambos sustantivos.

Uso de sustantivos epicenos. Estas palabras aluden por igual a todas las personas, por medio de un sustantivo que no denota el género de quien se nombra, sino sólo el género de la palabra, pero que no determina si ese colectivo es integrado por mujeres u hombres.

Masculino genérico	**Epiceno**
Los profesores	El profesorado
Los alumnos	El alumnado

Agregar las palabras "persona" o "quienes". Se puede optar por estas palabras antes del sustantivo en cuestión.

Masculino genérico	**Palabras "persona" o "quienes"**
Los docentes	Las personas docentes
Los estudiantes	Quienes estudian

También son propuestas de lenguaje inclusivo los usos de la letra equis como marca de género neutro—todxs—, el arroba —tod@s— y la letra *e* —todes—.[2] Aunque resultan igual de

[2] Para el caso del uso de la letra e como marca de género neutro, sólo se debe emplear en personas o colectivos, es decir, seres con identidad sexual; por ejemplo, *abogade*, *alumnes*. Por ello, nada tiene que ver al nombrar objetos, partes del cuerpo o animales. De esta manera, por ejemplo, decir "la sille" o "le corazone" para referinos a *la silla* y *al corazón* estaría fuera de la propuesta. Esto se ha debido, probablemente, a una ridiculización y exageración de personas que no comparten estas nuevas alternativas, o, quizás, a desconocimiento.

Las palabras son una manera de ser y estar. Se trata de ir más allá de una controversia gramatical: se trata de un asunto político.

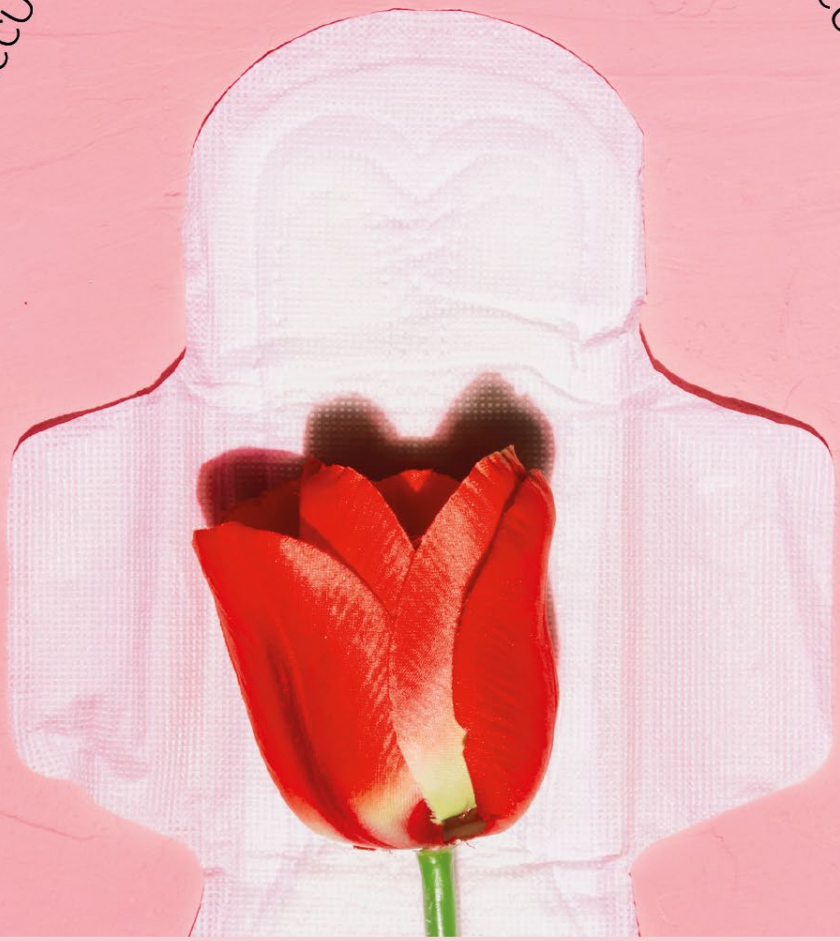
válidos, éstos podrían presentan algunos problemas técnicos al momento de pronunciarlos, sea por una persona hablante o reproducida por algún dispositivo de la lectura automática en voz alta. Cabe mencionar que, recientemente, la tercera alternativa está siendo uso de las personas no binarias, por lo que es probable que en poco tiempo su uso ya no incluya a todos los géneros.

En palabras de Lizbeth Pallares, politóloga y feminista admirable,[3] lenguaje inclusivo va más allá de una problemática gramatical. Se trata de un problema político:[4] afrontar las estructuras que invisibilizan y excluyen.

Es cierto que el uso del lenguaje inclusivo no terminará por sí solo con las desigualdades por motivos de género y que no aborda otro tipo de discriminaciones. Se está plenamente consciente de ello. De lo que se trata es de erradicar una forma dentro de todos los ámbitos humanos, donde la lengua significa uno de mucha importancia en la vida, como se ha abordado. La finalidad implica construir un cambio en nuestros espacios y usos, de generar una sociedad donde el reconocimiento de las demás personas sea posible.

[3] A quien agradezco infinitamente la sensibilidad, entre otros muchos, en temas de género y las desigualdades sociales. Éstos los cultiva en mí y los promueve, luchadora incansable, en su alumnado. Reconozco en Lizbeth Pallares a la intelectual y mentora, virtudes a los que se aspira como docente, y como ser humano.

[4] En este sentido, entiéndase como *política* al ejercicio del poder en cualquiera de las estructuras sociales. La política está en todos lados: hay ejercicio de ésta en la familia, el trabajo, el gobierno y en todas las relaciones sociales.

#TodoEsUnCiclo

Recuerda que no todas tenemos el mismo cuerpo.