

DIDAC TIC

Revista
Oaxaqueña
de Tecnología
Educativa



AÑO 5 | NÚMERO 13 | DICIEMBRE 2023



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA

EDITORIAL

La Revista oaxaqueña de tecnología educativa DidacTIC surge como iniciativa del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca ante la necesidad de contribuir en la distribución del conocimiento en temas de Tecnología Educativa, con el objetivo de compartir aprendizajes de nuevos enfoques educativos internacionales y nacionales, así como experiencias y saberes de la comunidad educativa estatal.

DidacTIC se publica con los siguientes propósitos:

- Ser sitio de diálogo entre la comunidad educativa estatal para proponer estrategias didácticas que incorporen el uso de la tecnología educativa con el fin de fortalecer el ámbito de aprendizaje.
- Ser un espacio para la difusión de conocimientos, aprendizajes y experiencias en temas relacionados al uso de la tecnología en educación.
- Tener una visión local, nacional e internacional de las nuevas prácticas educativas y motivar al diseño de nuevas estrategias didácticas que propicien el mejor aprovechamiento escolar.
- Publicar artículos que contribuyen a la innovación y al desarrollo de competencias digitales de docentes y estudiantes del siglo XXI, privilegiando la calidad y rigor académico de las y los mismos.
- Los textos que se eligen para ser publicados abordan temas relevantes y originales que enriquecen las prácticas docentes en los Centros de Trabajo.

DIRECTORIO

Director General del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca
Lcdo. Emilio Montero Pérez

Dirección editorial

Lcdo. Manuel Raúl Matus Perpentí,
Director de Tecnologías Educativas

Coordinación editorial

Ing. Alberto Zacarias José
L.C.E. Magaly Liliana Ramírez López

Diseño Editorial

L.D.G. María Teresa López López

Revisión

Departamento Editorial-UPFE-DDE.

DidacTIC Revista Oaxaqueña de Tecnología Educativa, año 5, núm. 13, diciembre 2023, es una publicación periódica electrónica cuatrimestral publicada por la Dirección de Tecnologías Educativas del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca con domicilio en calle Cerezos No. 117, Col. del Bosque, Santa María Ixcotel, Santa Lucía del Camino. Oaxaca, C.P. 71228, página web: www.ieepo.oaxaca.gob.mx. ISSN: en trámite.

El contenido de los artículos publicados es responsabilidad de cada autoría y no representa el punto de vista del IEEPO. Se autoriza cualquier reproducción parcial o total de los contenidos o imágenes de la publicación, incluido el almacenamiento electrónico, siempre y cuando sea sin fines de lucro o para usos estrictamente académicos, citando invariablemente la fuente sin alteración del contenido y dando los créditos autorales.

- 4 **Modelo SAMR:** Un enfoque para evaluar y mejorar el uso de la tecnología en la educación básica
- 15 Aprendiendo a través del juego como propuesta de innovación educativa: la **gamificación educativa**
- 24 ¿Sabías qué?
- 30 Reto TIC
- 32 El futuro de la educación: cómo los docentes pueden aplicar **ChatGPT** en su enseñanza
- 41 Del caos a la claridad: **lecciones aprendidas** en la creación de un libro de texto
- 46 La transformación educativa en México: **Dispositivos móviles** en el aula
- 50 ¿Sabías qué?
- 54 Reto TIC

Un enfoque para evaluar y mejorar el uso de la tecnología en la educación básica

ALÍ MARTÍNEZ HERRERA
INGENIERO EN ELECTRÓNICA
Y TELECOMUNICACIONES,
MAESTRO EN GESTIÓN EDUCATIVA,
ESPECIALISTA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA,
PROFESOR DE INFORMÁTICA,
TECNOLOGÍA CON ENFOQUE
STEAM Y ROBÓTICA EN LOS
NIVELES DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y BACHILLERATO.

D

esarrollado por el doctor Rubén Puentedura, el modelo pedagógico SAMR, sustitución, ampliación, modificación y redefinición, por sus siglas en inglés, se ha convertido en una brújula para educadores y educadoras que buscan transformar la enseñanza y el aprendizaje a través de la tecnología. Su relevancia en la educación contemporánea radica en su

capacidad para guiar a docentes a un emocionante viaje de descubrimiento y reinención pedagógica. Cada uno de los niveles de este modelo representa un escalón en la escalera del cambio educativo, donde la tecnología no sólo se utiliza para mejorar las tareas tradicionales, sino para crear experiencias de aprendizaje que desafían los límites de lo posible.

EL MODELO SAMR EN LA EDUCACIÓN ACTUAL

El modelo SAMR es un marco conceptual que se ha convertido en una herramienta valiosa para evaluar y mejorar la integración de la tecnología en la educación actual, su relevancia radica en la capacidad para guiar al profesorado y a diseñadoras o diseñadores de instrucción en la transformación efectiva de la enseñanza y el aprendizaje mediante la tecnología.

Como podemos observar, su estructura tiene cuatro niveles:

Modelo SAMR

Dr. Rubén Puentedura



Traducción del modelo SAMR. Puentedura (2006)

Los cuatro niveles del modelo SAMR

1. Sustitución:

En la fase de sustitución, las y los educadores utilizan la tecnología simplemente para sustituir las herramientas convencionales por dispositivos o aplicaciones digitales. Esto implica tareas como escribir en una computadora en lugar de papel, leer un libro digital en vez de uno impreso o realizar ejercicios de matemáticas en una aplicación en lugar de un cuaderno.

Ejemplos:

Tomar notas en una computadora: En lugar de que el estudiantado tome notas en papel, el profesorado permite que utilicen computadoras o tabletas para tomar notas digitales.

Libros de texto digitales: En lugar de libros de texto impresos, se proporcionan al estudiantado libros digitales que pueden leer en dispositivos electrónicos.



Libros de texto digitales

Pruebas en línea: Los exámenes y pruebas escritas se realizan en línea utilizando plataformas de evaluación digital.

Aunque puede aumentar la eficiencia y la accesibilidad, no cambia la esencia de la actividad de aprendizaje, lo que la coloca en el nivel más bajo de transformación tecnológica en el aula. Las y los educadores deben aspirar a avanzar hacia niveles más altos del modelo para lograr un impacto pedagógico más significativo.

2. Ampliación:

En esta fase, la tecnología se utiliza para mejorar las tareas tradicionales, proporcionando beneficios funcionales sin cambiar radicalmente la naturaleza de la actividad de aprendizaje.

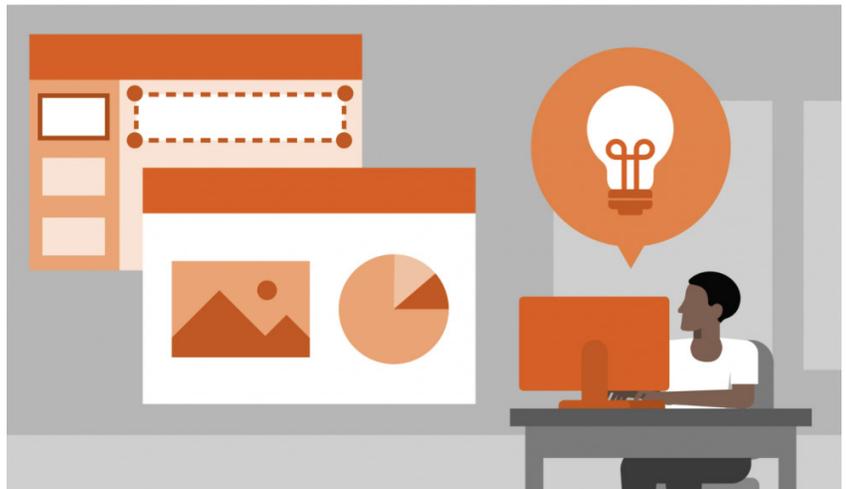
La fase de ampliación se caracteriza por aprovechar la tecnología para mejorar la eficiencia y la funcionalidad de las tareas educativas existentes.

El profesorado utiliza herramientas digitales para agregar valor a las actividades de aprendizaje, pero siguen sin alterar fundamentalmente la forma en que se llevan a cabo.

Ejemplos:

Uso de procesadores de texto con corrección automática: El estudiantado utiliza procesadores de texto con corrección ortográfica y gramatical automática, lo que les permite mejorar la calidad de sus escritos.

Presentaciones multimedia: En lugar de presentaciones en papel, el estudiantado crea presentaciones multimedia interactivas que incluyen imágenes, videos y enlaces web para enriquecer su contenido.



Presentaciones multimedia

Herramientas de matemáticas interactivas: El profesorado emplea software interactivo de matemáticas que permite al estudiantado practicar y explorar conceptos matemáticos de manera más dinámica.

La etapa de ampliación en el modelo **SAMR** representa un avance en la integración de la tecnología en la educación al agregar funcionalidades y beneficios a las tareas tradicionales.

Aunque no cambia la naturaleza fundamental de las actividades de aprendizaje, puede mejorar la eficacia y la participación de las y los estudiantes. Sin embargo, para lograr una transformación más profunda, es esencial que profesores y profesoras avancen hacia niveles más altos del modelo.

3. Modificación:

La fase de modificación en el modelo **SAMR** representa un nivel más avanzado de integración de la tecnología en la educación en comparación con las etapas anteriores de sustitución y ampliación. En esta fase, la tecnología no solo mejora las tareas tradicionales, sino que también permite la reestructuración significativa de las actividades de aprendizaje.

En lugar de simplemente agregar funcionalidades o mejoras a las tareas tradicionales, el profesorado aprovecha la tecnología para redefinir cómo se abordan los objetivos educativos. Esto puede incluir la colaboración en línea, la creación de proyectos multimedia interactivos o la adaptación de la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales del estudiantado.

Ejemplos:

Proyectos de colaboración global: Las y los estudiantes colaboran con compañeros y compañeras de todo el mundo en proyectos de investigación en línea, lo que les permite obtener perspectivas globales y fomentar habilidades de comunicación y colaboración.

Creación de recursos multimedia: Las y los estudiantes crean presentaciones multimedia interactivas que van más allá de las presentaciones estáticas y permiten una comprensión más profunda de los temas.



Creación de recursos multimedia

Aprendizaje personalizado: Las y los educadores utilizan plataformas de aprendizaje en línea para adaptar la instrucción según las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo contenido y actividades personalizados.

Al entrar en un nivel de modificación, las y los estudiantes se vuelven más activos en su proceso de aprendizaje, ya que participan en proyectos que requieren investigación, colaboración y toma de decisiones. Además, esta fase puede promover una comprensión más profunda de los conceptos, dado que se involucran activamente en la aplicación de lo que han aprendido en contextos auténticos.

4. Redefinición:

La etapa de redefinición en el modelo **SAMR** representa el nivel más alto de transformación de la enseñanza y el aprendizaje a través de la tecnología. En esta fase, la tecnología no solo modifica las actividades de aprendizaje, sino que también crea experiencias completamente nuevas y revolucionarias.

La fase de redefinición es el pináculo de la integración de la tecnología en la educación, donde se produce una transformación radical de la forma en que se abordan los objetivos educativos. En lugar de simplemente mejorar o modificar tareas existentes, el profesorado utiliza la tecnología para crear experiencias de aprendizaje que previamente no eran posibles. Esto puede involucrar la colaboración global en tiempo real, la creación de contenido original y el uso de herramientas de vanguardia para el análisis y la resolución de problemas.

Ejemplos:

Colaboración global en proyectos de ciencias: Estudiantes de diferentes partes del mundo colaboran en tiempo real a través de videoconferencias y herramientas de colaboración en línea para realizar investigaciones científicas compartidas, lo que les brinda perspectivas globales y estimula el pensamiento crítico.

Simulaciones virtuales en educación médica: Las y los futuros profesionales de la salud utilizan simulaciones virtuales de cirugía y diagnóstico para practicar habilidades y tomar decisiones clínicas en un entorno de riesgo cero.

Aprendizaje basado en realidad aumentada: Las y los estudiantes exploran conceptos abstractos a través de experiencias de aprendizaje en realidad aumentada, lo que les permite interactuar con modelos tridimensionales y entornos virtuales.



Aprendizaje basado en realidad aumentada

La redefinición no sólo transforma el aprendizaje, sino que también impulsa el desarrollo de habilidades críticas para el siglo XXI. Las y los estudiantes se convierten en creadores activos de conocimiento y participan en experiencias auténticas que los preparan para enfrentar los desafíos del mundo real.

La relevancia del modelo **SAMR** en la educación actual radica en su capacidad para alentar a educadores y educadoras a buscar niveles más altos de transformación, donde la tecnología no sólo se utiliza para mejorar tareas existentes, sino para crear nuevas oportunidades de aprendizaje. Esto prepara al estudiantado para el mundo digital en constante evolución y fomenta un enfoque más centrado en ellas y ellos y en la resolución de problemas.

A continuación, se presentan una serie de pasos para que la o el docente pueda empezar a utilizar el modelo **SAMR** para evaluar el nivel de integración tecnológica que tiene actualmente:

Paso 1: Identificar actividades tecnológicas en el aula:

- El o la docente comienza por identificar las actividades o tareas que ya incorporan tecnología en su enseñanza.
- Esto podría incluir el uso de dispositivos electrónicos, software educativo, plataformas en línea, recursos digitales, etcétera.

Paso 2: Clasificar las actividades según el modelo SAMR:

- Luego, clasifica estas actividades en uno de los cuatro niveles del modelo **SAMR**, apoyándose de las siguientes preguntas guía:
- **Sustitución:** ¿La tecnología se utiliza como un reemplazo directo de herramientas tradicionales sin cambios significativos?
- **Ampliación:** ¿La tecnología mejora la actividad tradicional proporcionando beneficios funcionales?
- **Modificación:** ¿La tecnología modifica la actividad, permitiendo la reestructuración de la tarea de aprendizaje?
- **Redefinición:** ¿La tecnología crea experiencias de aprendizaje completamente nuevas que no serían posibles sin ella?

Paso 3: Reflexionar sobre el impacto en el aprendizaje:

- La o el docente reflexiona sobre cómo estas actividades tecnológicas afectan el proceso de aprendizaje del estudiantado. Considera si las actividades tecnológicas están mejorando la comprensión, la motivación, la participación y el compromiso de las y los estudiantes.

Paso 4: Establecer objetivos para la integración de la tecnología:

- Basándose en la clasificación de las actividades tecnológicas y la reflexión sobre el impacto, la o el docente establece objetivos claros para la integración de la tecnología en el aula. Estos objetivos pueden incluir avanzar hacia niveles más altos del modelo **SAMR**.

Paso 5: Rediseñar actividades tecnológicas:

- El o la docente rediseña las actividades tecnológicas existentes o crea nuevas que estén en línea con los objetivos establecidos. Esto puede implicar la modificación o redefinición de las tareas para lograr una integración más efectiva de la tecnología.

Paso 6: Implementación y evaluación continua:

- Se lleva a cabo la implementación de las actividades rediseñadas. Durante esta fase, la o el docente observa de cerca cómo el estudiantado responde y cómo se desarrolla el aprendizaje.
- Se realiza una evaluación continua para determinar si los objetivos se están cumpliendo y si la tecnología está siendo efectiva para mejorar el aprendizaje.

Paso 7: Ciclo de mejora continua:

- La o el docente utiliza este proceso como un ciclo de mejora continua, siempre buscando oportunidades para elevar la integración de la tecnología a niveles más altos del modelo **SAMR** y mejorar la calidad del aprendizaje.



Integración de la tecnología

Conclusión:

La integración de la tecnología no debe ser un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar los objetivos educativos. Las y los educadores deben considerar cómo la tecnología puede apoyar y perfeccionar la consecución de estos objetivos, ya sea mediante la mejora de la comprensión de conceptos, la promoción del pensamiento crítico o el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Al evaluar y optimizar la integración de la tecnología, las y los docentes deben buscar un equilibrio adecuado entre los niveles del modelo **SAMR**. Esto implica reconocer cuándo la sustitución o la ampliación son apropiadas para tareas específicas y cuándo la modificación o la redefinición pueden impulsar un aprendizaje más profundo y significativo.

En última instancia, el éxito de la integración de la tecnología en la educación se basa en encontrar ese equilibrio delicado entre las necesidades individuales de las y los estudiantes y los objetivos educativos, aprovechando el potencial de la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de manera significativa. Este equilibrio asegura que la tecnología sea una herramienta valiosa que enriquece la experiencia educativa y prepara al estudiantado para un futuro digital.

Referencias:

García, L. J. C. (2015). SAMR Modelo para integrar las TIC

en procesos educativos. Recuperado de <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>

Hamilton, E.R., Rosenberg, J.M. & Akcaoglu, M. (año) The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. TechTrends 60, 433-441.

<https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>

Puentedura, R. (2006). Transformation, technology, and education. Recuperado de <http://hippasus.com/resources/tte/>.



HACER QUE OTRAS PERSONAS SE INVOLUCREN

Organiza una patrulla estudiantil para el ahorro de energía. Si trabajas con un grupo, pueden hacer una lluvia de ideas para ver formas de ahorrar energía.



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA

Aprendiendo a través del juego como propuesta de **innovación educativa**

MIGUEL VELÁZQUEZ ALONSO

ORIGINARIO DE UNIÓN HIDALGO, OAXACA. PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMPROMETIDO CON LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA Y APASIONADO POR LA INNOVACIÓN, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN. DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA. IMPARTE CONFERENCIAS, CURSOS Y TALLERES EDUCATIVOS COMPARTIENDO SU CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA CON DOCENTES DE TODOS LOS NIVELES, CONTRIBUYENDO ASÍ AL AVANCE DE LA EDUCACIÓN.

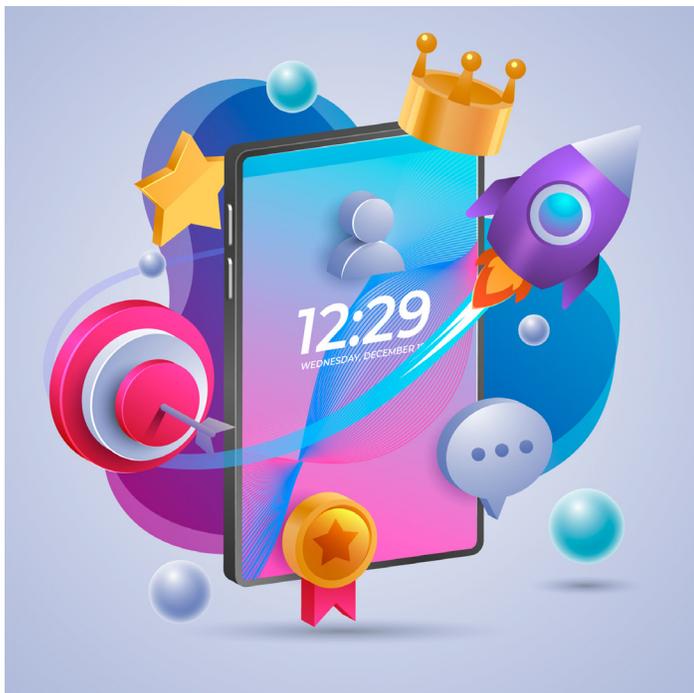


La educación es un campo en constante evolución y a medida que se avanza en la era digital se presenta una creciente necesidad de adaptar metodologías de enseñanza a las demandas de las y los estudiantes. Una de las tendencias más emocionantes y efectivas en la educación contemporánea es la técnica de gamificación educativa, la cual se centra en el uso de elementos de juego para mejorar el proceso de aprendizaje. De igual manera, la inclusión de herramientas para ayudar a transformar la educación y otros sectores, están emergiendo de manera poderosa, ejemplo de ello es la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA), especialmente en la simulación.

En este artículo exploraremos a detalle la gamificación educativa y los beneficios que la realidad virtual y la realidad aumentada han contribuido a la educación y a otras áreas donde se aplican simulaciones. Además, discutiremos el desafío tecnológico que enfrenta la educación en el estado de Oaxaca, México.



Gamificación educativa: Transformando la educación a través del juego



La gamificación educativa es una estrategia pedagógica que utiliza elementos de los juegos, como desafíos, recompensas y competencias para motivar al alumnado, además de mejorar su compromiso y rendimiento en el proceso de aprendizaje. A menudo se aplica en entornos educativos a través de aplicaciones y plataformas digitales diseñadas para hacer que el aprendizaje sea más divertido y atractivo. Veamos algunos de los principales aspectos de la gamificación educativa y cómo está cambiando la forma en que se enseña y se aprende.



Principales componentes de la gamificación educativa

La gamificación educativa se basa en varios componentes clave que se utilizan para crear una experiencia de aprendizaje estimulante:

1. Desafíos y objetivos claros: El alumnado enfrenta desafíos específicos que debe superar con base a objetivos claros que debe alcanzar, lo que proporciona un sentido de propósito y logro.

2. Recompensas y retroalimentación: Se otorgan recompensas, como puntos, insignias o niveles, a medida que las y los estudiantes progresan en sus tareas. Asimismo, la retroalimentación inmediata ayuda a comprender sus errores y mejorar su desempeño.

3. Competencia y colaboración: Los elementos de competencia y colaboración se incorporan a menudo, ya que el alumnado puede competir entre sí o colaborar para alcanzar objetivos comunes.

4. Narrativa envolvente: Una historia o narrativa envolvente puede mantener a las y los estudiantes interesados y motivados a medida que avanzan en la gamificación.

Beneficios de la gamificación educativa

La gamificación educativa ofrece una serie de beneficios significativos en el contexto de la educación:

Mayor motivación: Los elementos de juego, como las recompensas y los desafíos, aumentan la motivación intrínseca de las y los estudiantes, lo que les lleva a comprometerse aún más en el aprendizaje.

Mejor retención de conocimiento: La gamificación puede ayudar al alumnado a retener información de manera más efectiva, dado que se involucran más en el proceso de aprendizaje.

Desarrollo de habilidades sociales: La competencia y la colaboración fomentan el desarrollo de habilidades sociales clave, como lo es el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Adaptabilidad a diferentes estilos de aprendizaje: La gamificación puede ser personalizada para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, lo que la hace inclusiva y efectiva para una variedad de estudiantes.

Aprendizaje autodirigido: El alumnado puede asumir un papel activo en su propio aprendizaje estableciendo objetivos y tomando decisiones que afectan su progreso.

Ejemplos de gamificación en la educación

Para ilustrar cómo se aplica la gamificación en la educación, se presenta un cuadro comparativo de dos ejemplos:

APLICACIÓN DE GAMIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS
iKahoot!	Plataforma de preguntas y respuestas en tiempo real.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de la participación en clase.• Mayor retención de información.• Competencia amigable entre estudiantes.
Minecraft: Edición Educativa	Versión educativa del popular juego de construcción.	<ul style="list-style-type: none">• Fomento de la creatividad y resolución de problemas.• Colaboración entre estudiantes.• Aplicación en varias materias.



Estos ejemplos muestran cómo la gamificación puede adaptarse a diferentes contextos y objetivos educativos.

Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) en la educación y simulación

La realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) son tecnologías que han revolucionado la forma en que experimentamos y aprendemos sobre el mundo que nos rodea. Estas tecnologías tienen aplicaciones notables en la educación y en sectores donde la simulación es esencial.

Realidad virtual (RV)

La RV es una tecnología que permite sumergirse en entornos virtuales generados por computadora. Esto se logra a través de dispositivos como cascos de RV y controladores hápticos que rastrean los movimientos de quien los usa. En el contexto educativo la RV ofrece numerosos beneficios como:

Aprendizaje inmersivo: Las y los estudiantes pueden explorar ambientes virtuales que de otro modo serían inaccesibles o peligrosos en la vida real, como el interior del cuerpo humano o la superficie del planeta Marte.

Mejora de la retención: La inmersión en un entorno virtual puede aumentar la retención de información, ya que el alumnado experimenta conceptos en lugar de simplemente leer o escuchar sobre ellos.

Simulaciones realistas: La RV es especialmente valiosa en la formación de profesionales en áreas como medicina o pilotaje, ya que permite simular situaciones reales sin riesgos.

Realidad aumentada (RA)

La RA combina elementos del mundo real con elementos virtuales generados por computadora. Se utiliza comúnmente en aplicaciones móviles y se ha popularizado gracias a juegos como Pokémon GO. En educación y simulación, la RA ofrece ventajas notables:

Contexto en tiempo real: La RA agrega información útil a entornos del mundo real, lo que facilita la comprensión de conceptos. Por ejemplo, un estudiante de arquitectura puede usar RA para ver modelos tridimensionales (3D) de edificios en el lugar donde se construirán.

Interacción activa: el alumnado puede interactuar con objetos y modelos virtuales en el mundo real, lo que fomenta la participación y la comprensión.

Colaboración mejorada: La RA permite a varias personas usuarias interactuar con la misma información virtual al mismo tiempo, lo que facilita la colaboración en actividades de grupo.

Ejemplos de aplicaciones de RV y RA en la educación

APLICACIÓN DE RV/RA	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS
Expediciones de Google	Aplicación de RV para explorar lugares y conceptos en 3D.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de la comprensión de la geografía y la historia.• Mayor entusiasmo por el aprendizaje.• Mejora de la participación en clase.
Anatomía 4D	Aplicación de RA para explorar el cuerpo humano en 4D.	<ul style="list-style-type: none">• Mayor comprensión de la anatomía y la fisiología.• Facilita la enseñanza de temas complejos en biología.• Interacción activa con modelos virtuales.



Estos ejemplos muestran cómo la RV y la RA pueden mejorar la educación al ofrecer experiencias de aprendizaje más ricas y envolventes.

Desafíos tecnológicos de la educación en Oaxaca

Si bien las tecnologías educativas, como la gamificación, la realidad virtual y la realidad aumentada tienen un gran potencial para transformar la educación, su implementación efectiva enfrenta desafíos significativos en muchas regiones. A continuación, se destacan algunos de estos desafíos tecnológicos y cómo afectan a la educación en el estado de Oaxaca, México.

Acceso limitado a la tecnología

Uno de los principales desafíos en Oaxaca es el acceso limitado a la tecnología, incluyendo dispositivos como computadoras y conexiones a Internet de alta velocidad. Aunado a ello, la gran mayoría de estudiantes no tienen acceso a dispositivos personales, lo que dificulta su participación en experiencias de aprendizaje en línea y el uso de tecnologías como la gamificación, la RV y la RA.

Infraestructura insuficiente

La infraestructura tecnológica en las escuelas del estado es insuficiente o inexistente. La falta de aulas equipadas con dispositivos y conectividad confiable limita la implementación efectiva de tecnologías educativas avanzadas.

Formación docente inadecuada

La capacitación y el apoyo adecuados para el personal docente es fundamental para el éxito de la integración de tecnologías educativas. En Oaxaca muchas y muchos docentes carecen de la formación necesaria para utilizar estas herramientas de manera efectiva en el aula.

Contenido educativo relevante

Además de los desafíos tecnológicos, es importante garantizar que el contenido educativo sea relevante y culturalmente apropiado para la población de Oaxaca. La adaptación de tecnologías educativas debe considerar las necesidades específicas del estudiantado y la comunidad.



Conclusiones

La gamificación educativa, la realidad virtual y la realidad aumentada son innovaciones tecnológicas que están transformando la educación y otros sectores a nivel mundial. Estas tecnologías ofrecen beneficios significativos, como una mayor motivación, retención de conocimiento y desarrollo de habilidades sociales. Sin embargo, su implementación efectiva enfrenta desafíos tecnológicos, especialmente en regiones como Oaxaca, donde el acceso limitado a la tecnología y la infraestructura insuficiente son obstáculos importantes.

Para superar estos desafíos es fundamental invertir en la infraestructura tecnológica, proporcionar una formación docente adecuada y desarrollar el contenido educativo y cultural de manera relevante y apropiada. La gamificación, la realidad virtual y la realidad aumentada tienen el potencial de enriquecer la educación en Oaxaca y empoderar a las y los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Referencias bibliográficas:

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). De los elementos de diseño de juegos a la alegría: definiendo la "gamificación"». En: *Actas de la 15ª conferencia académica internacional MindTrek: Visualizando entornos mediáticos futuros* (págs. 9-15).
- Steinkuehler, C. y Duncan, S. (2008). Hábitos mentales científicos en mundos virtuales. En: *Revista de Educación Científica y Tecnología*, 17(6), 530-543.
- Milgram, P. y Kishino, F. (1994). Una taxonomía de visualizaciones visuales de realidad mixta. En: *Transacciones IEICE sobre Información y Sistemas*, 77(12), 1321-1329.
- Wouters, P., van Oostendorp, H. y van der Spek, ED (2013). Prácticas actuales en la investigación de juegos serios: una revisión desde la perspectiva de los resultados del aprendizaje. En *Avances en el aprendizaje basado en juegos para interfaces multisensoriales entre humanos y computadoras: técnicas y prácticas efectivas*, 232-257.



APAGAR LUCES QUE NO SE UTILIZAN

Aunque parezca sencillo, en muchas viviendas suelen quedarse luces encendidas incluso en horas del día, es de mucha importancia apagar las que no son utilizadas.





LOS RETOS VIRALES EN REDES SOCIALES

Son uno de los **mayores peligros en internet** para niños, niñas y adolescentes.

En la era de la información y la conectividad global, internet ha transformado la manera en que las personas interactúan, se comunican y se divierten. Una de las tendencias más destacadas en la web ha sido la aparición de los llamados “retos virales”. Estos desafíos, que van desde lo gracioso hasta lo peligroso, han ganado popularidad en los últimos años, atrayendo a millones de participantes de todas las edades. Sin embargo, detrás de la diversión, también se esconden riesgos y desafíos significativos que es importante abordar.

¿Qué son los **retos virales**?



Los retos virales son desafíos, tareas o actividades que se propagan rápidamente a través de Internet.



Usualmente, alguien propone un reto, lo graba en video y lo comparte en plataformas como YouTube, TikTok o Instagram.



Luego, otros usuarios ven el video y deciden aceptar el desafío, creando así una cadena que puede volverse viral en cuestión de horas.

A pesar de su aparente inocencia, los retos virales también pueden ser peligrosos. En muchos casos, la búsqueda de la notoriedad y la atención puede llevar a las personas a realizar acciones imprudentes. Algunos desafíos han resultado en accidentes graves e incluso en la pérdida de vidas.

Algunos de los retos virales para niños, niñas y adolescentes más conocidos por los graves daños e impacto que han causado son:

QUIEN SE DUERMA AL ÚLTIMO, GANA



Es un reto de TikTok que invita a las y los menores a tomar medicamentos que producen somnolencia extrema, lo cual ha provocado intoxicaciones.

MOMO

Similar al reto de la ballena azul, una persona usuaria llamada Momo pone pruebas a las y los jugadores. Incitándoles a la autolesión e induciéndoles incluso al suicidio, mientras se les aterroriza.

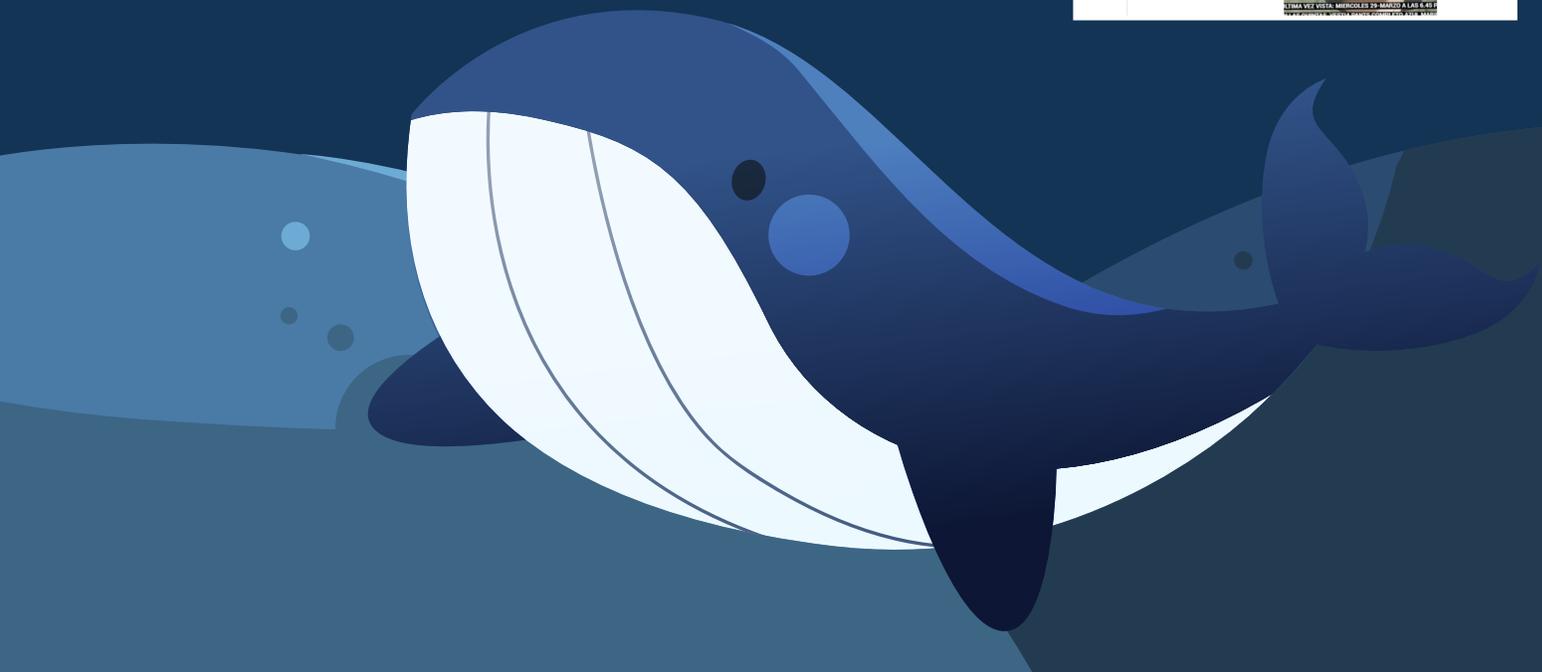


EL DESAFÍO DE LAS 48 HORAS

Este reto consiste en irse de casa y desaparecer por 48 horas, sin previo aviso, sin mantener contacto con la familia o amistades, con el objetivo de crear alarma social. Si logran generar mensajes de búsqueda en las redes, búsquedas físicas o alertas por parte de las autoridades, ganan puntos.

LA BALLENA AZUL

Uno de los juegos virales que más alarma social ha causado, consiste en que quien administra el reto da una lista de tareas a las y los jugadores, algunos son desde hacerse cortes en la piel a llegar incluso al suicidio.





BENADRYL CHALLENGE

Este reto consiste en ingerir la mayor cantidad posible de pastillas de un antihistamínico que se usa para tratar tanto alergias, como insomnio, síntomas del resfriado y ayudar a disminuir el temblor producido por el párkinson y las náuseas.

Las y los usuarios deben grabarse a sí mismos tomando las pastillas y esperar a que hagan efecto, para comentar o demostrar frente a la cámara qué tipo de alucinaciones están experimentando. Este reto ha provocado la muerte de varios jóvenes.





EL ROMPEBOCAS

El reto se trata en que una persona se acerca a la “víctima” por detrás, la envuelve por los tobillos con una bufanda u otra prenda de ropa y tira para que se caiga de frente. Mientras, un tercero lo graba todo con el teléfono móvil para subirlo después a las redes sociales.



LA IMPORTANCIA DE LA RESPONSABILIDAD Y LA EDUCACIÓN

Para abordar los retos virales de manera efectiva, es crucial promover la responsabilidad y la educación en línea. Las madres, padres y tutores desempeñan un papel importante al educar a sus hijos e hijas sobre los riesgos de los retos virales y la importancia de tomar decisiones seguras en línea. La comunicación abierta y el establecimiento de límites claros pueden ayudar a proteger a las niñas, niños y adolescentes de las consecuencias negativas de los retos virales.

Además, las personas creadoras de contenido deben ser conscientes del impacto que sus desafíos pueden tener en su audiencia y deben abstenerse de promover actividades peligrosas o dañinas.



AHORRO ENERGÍA

CUIDO EL AMBIENTE



CAMBIAR FOCOS COMUNES POR AHORRADORES

Los focos con iluminación eficiente pueden ahorrar hasta un 60% en comparación con los tradicionales y duran hasta 10 veces más.



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA



¿Te gustaría capacitarte y obtener certificados gratuitos?

Regístrate en Aprende.org y ten acceso libre, gratuito y universal al conocimiento.

Aprende.org es una plataforma educativa de la Fundación Carlos Slim que brinda educación universal y de calidad a través de la tecnología; puedes acceder a ella desde la app o el sitio web sin importar tu edad, ubicación geográfica, condición o nivel de estudios.

EN LA PLATAFORMA PODRÁS:

1. Capacitarte en oficios y actividades técnico operativas.
2. Cursar diplomados con certificación de validez oficial.
3. Accesar a conocimientos de matemáticas, historia, cultura, ciencias y mucho más.

La aplicación se descarga en app store y google play. Además, si eres usuario o usuaria Telcel podrás usar la app o el sitio web sin costo, aunque no tengas acceso a una red WiFi, para ello deberás:

Activar tus datos móviles cada vez que uses la aplicación.

Tener saldo para activar tus datos móviles, al hacerlo estos no se consumirán.

Evitar entrar a los enlaces externos, ya que son contenidos que pertenecen a otras páginas y la navegación en estos no es gratuita.

¿Conoces otra aplicación o plataforma que nos permita accesar al conocimiento? Escríbenos a revistadidactic@ieepo.gob.mx





ESTABLECE **UNA ESTACIÓN DE** **RECICLAJE EN TU ESCUELA**

El reciclaje es una forma excelente de ahorrar energía ya que reduce la necesidad de producir materiales nuevos. Si tu escuela todavía no cuenta con una estación de reciclaje, hazla.



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA

¿Cómo los docentes pueden aplicar **ChatGPT** en su enseñanza?

ALBERTO ZACARÍAS JOSÉ
INGENIERO EN SISTEMAS POR
EL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE TLAXIACO. ACTUALMENTE
ES RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
DE TIC EDUCATIVAS DE LA
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS
EDUCATIVAS DEL IEEPO.

La educación está experimentando una transformación radical a medida que la tecnología sigue avanzando. Uno de los avances más emocionantes en este campo es la aplicación de modelos de lenguaje avanzados como **ChatGPT** en el aula. Esta inteligencia artificial (IA), desarrollada por OpenAI, tiene el potencial de revolucionar la forma en que las y los docentes enseñan y sus estudiantes aprenden. Vamos a explorar de qué manera las y los educadores pueden aprovechar **ChatGPT** para elevar la calidad de sus métodos de enseñanza y proporcionar una experiencia educativa más enriquecedora.

Uno de los principales beneficios de incorporar **ChatGPT** en la enseñanza es la capacidad de brindar asistencia personalizada a las y los estudiantes. La IA puede responder preguntas a cada estudiante en tiempo real, adaptándose a sus necesidades individuales. Esto permite que las y los docentes se centren más en el apoyo emocional y el desarrollo de habilidades críticas, mientras que **ChatGPT** se encarga de tareas más rutinarias.

ChatGPT está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esto significa que las y los estudiantes pueden acceder a recursos y ayuda en cualquier momento, lo cual puede fomentar el aprendizaje autónomo y la resolución independiente de problemas. Las y los docentes pueden recomendar a su alumnado consultar **ChatGPT** para aclarar conceptos o investigar temas adicionales fuera del horario escolar.

El personal docente puede utilizar **ChatGPT** para generar material educativo de alta calidad, desde la creación de exámenes y tareas, hasta la redacción de material didáctico. **ChatGPT** puede automatizar muchas tareas laboriosas, permitiendo a educadores y educadoras centrarse en la planificación estratégica y la interacción con sus estudiantes.

Para generar material educativo se debe considerar que la calidad de las respuestas que genera **ChatGPT** está basada en lo específico de las preguntas. Las preguntas o instrucciones deben ser diseñadas y optimizadas para comunicarse de manera efectiva con la IA de **ChatGPT**, de esta manera podremos generar respuestas precisas, relevantes y útiles; a estas preguntas o instrucciones se les denomina **prompt**. Un **prompt** es una instrucción, pregunta o contexto que se utiliza para interactuar con sistemas de IA.

Al emplear estas indicaciones, es importante recordar algunas cosas, es posible que el modelo no siempre produzca información correcta. Son sólo un punto de partida; ya que la o el docente es la persona experta y está a cargo del material, es quien mejor conoce su clase y después de revisar el resultado que le retorna la IA puede decidir si la información generada es correcta o podría tener algún margen de error.

Estructura para elaborar un **prompt**:



Aquí tenemos un ejemplo de prompt con la estructura descrita anteriormente.

Instrucción, Contexto, Input, Output:

Actúa como un experto en historia del arte. Compara y contrasta las pinturas **“La noche estrellada”** de Vincent van Gogh y **“Mona Lisa”** de Leonardo da Vinci y entrégame comparaciones en forma de tabla.

ChatGPT 3.5

You
Actúa como un experto en historia del arte. Compara y contrasta las pinturas "La noche estrellada" de Vincent van Gogh y "Mona Lisa" de Leonardo da Vinci y entrégame comparaciones en forma de tabla.

ChatGPT
Claro, puedo ayudarte a comparar y contrastar las pinturas "La noche estrellada" de Vincent van Gogh y "Mona Lisa" de Leonardo da Vinci. Aquí tienes una tabla que destaca algunas de las diferencias y similitudes entre estas dos obras maestras:

Aspecto	"La noche estrellada" de Van Gogh	"Mona Lisa" de Da Vinci
Artista	Vincent van Gogh	Leonardo da Vinci
Fecha de creación	1889	Principios del siglo XVI (circa 1503-1506)
Estilo	Postimpresionismo	Renacimiento
Técnica	Pintura al óleo	Pintura al óleo
Tamaño	73.7 cm x 92.1 cm	77 cm x 53 cm
Ubicación actual	Museo de Arte Moderno, Nueva York	Museo del Louvre, París
Tema principal	Paisaje nocturno con estrellas y elementos naturales	Retrato de Lisa Gherardini, posiblemente la esposa de Francesco del Giocondo
Composición	Caótica, con una espiral de viento y estrellas en el cielo, el pueblo de Saint-Rémy-de-Provence en primer plano	Retrato en primer plano de una mujer con una misteriosa sonrisa, con un paisaje de fondo
Uso de color	Colores vivos y expresivos, con énfasis en el azul y el amarillo	Colores sutiles y realistas, con una paleta de colores más apagada
Representación del espacio	Abstracción del espacio, no se adhiere a la perspectiva lineal	Uso de la perspectiva lineal y la técnica del sfumato para crear profundidad
Emoción transmitida	Expresión de la angustia y la turbulencia emocional de Van Gogh	Ambigua y enigmática, con una sonrisa enigmática y una mirada profunda
Significado	Una representación de la mente atormentada de Van Gogh durante su estancia en un asilo	Un retrato icónico de la belleza femenina y la enigmática sonrisa de la Mona Lisa

Estas son algunas de las diferencias clave entre "La noche estrellada" y "Mona Lisa". Van Gogh utilizó colores vibrantes y pinceladas audaces para expresar sus emociones, mientras que Da Vinci aplicó una técnica más realista y sutil en su retrato. Además, los temas y contextos de las pinturas son notablemente distintos. "La noche estrellada" es un paisaje emocionalmente cargado, mientras que "Mona Lisa" es un retrato enigmático que ha intrigado a espectadores durante siglos.

Is this conversation helpful so far?

Ahora vamos a analizar prompts que no cumplen con la estructura descrita:

Prompt: Describe brevemente la trama del libro “*El principito*” de Antoine De Saint-Exupéry.

Instrucción: Describe brevemente la trama.

Contexto: --

Datos de entrada: del libro “*El principito*” de Antoine De Saint-Exupéry.

Datos de salida: --

Como podemos observar, este prompt carece de contexto, por lo tanto, cuando a **ChatGPT** se le proporciona información sin un contexto específico o una pregunta concreta, el modelo analiza la información en función de los datos y patrones que ha aprendido durante su entrenamiento. Aunque puede generar respuestas basadas en su conocimiento previo, es importante tener en cuenta que las respuestas pueden variar y no siempre serán precisas o relevantes.

En cuanto a los datos de salida, como no se especifica el formato de salida, **ChatGPT** se apoyará en una serie de mecanismos de generación de lenguaje que se basan en patrones de lenguaje que el modelo ha adquirido de los textos con los que fue entrenado.

Prompt: Calcula el tiempo que tardará en recorrer 150 km a una velocidad promedio de 60 km/h. Expresa la respuesta en horas y minutos.

Instrucción: Calcula el tiempo que tardará en recorrer.

Contexto: --

Datos de entrada: 150 km, velocidad promedio de 60 km/h.

Datos de salida: respuesta en horas y minutos.

Al igual que el prompt anterior este carece de contexto por lo que **ChatGPT** analizará la información en función de los datos.

Estos **prompts** son para ilustrar, la importancia de la estructuración adecuada de un prompt es esencial para obtener respuestas de calidad y sacar el máximo provecho de modelos de lenguaje como **ChatGPT-3**. Un prompt claro, específico y bien formulado puede aumentar la eficacia y la utilidad de las respuestas generadas.

Después de lo anterior mostraremos un escenario donde **ChatGPT** puede ser útil en la enseñanza:

Prompt: “Actúa como docente de educación primaria de sexto grado que imparte la asignatura de matemáticas.

Tienes estudiantes de entre 11 y 13 años, el 30 por ciento tiene aprendizaje visual, el 50 por ciento lógico y el 20 por ciento social.

Tu tarea es diseñar una actividad para aprender a obtener la raíz cuadrada y su aplicación en problemas de la vida real para cada tipo de aprendizaje con su respectiva rúbrica de evaluación.

Vas a presentar tu respuesta en tablas para cada tipo de aprendizaje que incluya la actividad, instrucciones, ejemplos y una tabla de rúbricas para cada actividad”.

ChatGPT 3.5 ▾

AL

You

Actúa como un profesor de educación primaria de sexto grado que imparte la clase de matemáticas.

Tienes alumnos de entre 11 y 13 años, el 30 por ciento tiene aprendizaje visual el 50 por ciento lógico 20% social.

Tu tarea es diseñar una actividad para aprender a obtener la raíz cuadrada y su aplicación en problemas de la vida real para cada tipo de aprendizaje con su respectiva rúbrica de evaluación.

Vas a presentar tu respuesta en tablas para cada tipo de aprendizaje, que incluya la actividad, instrucciones, ejemplos y una tabla de rúbricas para cada actividad

Actividad: Descubre la raíz cuadrada en Imágenes

Instrucciones:

1. Proporcionar al alumnado una serie de imágenes que representen objetos cuadrados en la vida real, como una habitación cuadrada, una piscina rectangular, etc.
2. Pida al alumnado que observe las imágenes y estime visualmente la longitud de un lado de los objetos cuadrados en las imágenes.
3. Luego, guíelos para que encuentren la raíz cuadrada de sus estimaciones visuales y la anoten.
4. Para verificar sus cálculos, pueden medir los objetos reales y comparar sus estimaciones con las medidas reales.

Ejemplo: Imagen de una piscina rectangular con un lado estimado de 8 metros. Raíz cuadrada estimada: $\sqrt{8} \approx 2.83$ metros. Medición real: 2.90 metros.

Rúbrica de Evaluación:

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Insuficiente (1)
Precisión en estimaciones	Los cálculos son precisos y se acercan a las mediciones reales.	La mayoría de las estimaciones son cercanas a las mediciones reales.	Algunas estimaciones son precisas, pero otras se alejan de las mediciones reales.	Las estimaciones son inexactas y distantes de las mediciones reales.
Uso de la raíz cuadrada	El alumnado utiliza la raíz cuadrada de manera correcta y justificada.	El alumnado utiliza la raíz cuadrada de manera adecuada.	El alumnado utiliza la raíz cuadrada, pero con algunas incoherencias.	El alumnado no utiliza la raíz cuadrada correctamente.

Aprendices Lógicos

Actividad: Resolución de problemas de raíz cuadrada

Instrucciones:

1. Presentar al alumnado una serie de problemas que requieran calcular la raíz cuadrada, como encontrar la longitud de un lado de un cuadrado dado su área.
2. Pida al alumnado que utilice una estrategia lógica para calcular la raíz cuadrada de cada problema y proporcione una justificación clara.
3. Fomente la discusión entre el alumnado para compartir diferentes enfoques lógicos y soluciones.
4. Luego, discuta en clase cómo se aplica la raíz cuadrada en situaciones de la vida real.

Ejemplo de problema: "El área de un cuadrado es 49 metros cuadrados. ¿Cuál es la longitud de un lado del cuadrado?"

Rúbrica de Evaluación:

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Insuficiente (1)
Estrategia lógica	El alumnado utiliza una estrategia lógica sólida y justifican adecuadamente sus respuestas.	El alumnado aplica una estrategia lógica eficaz con justificación adecuada.	El alumnado utiliza una estrategia lógica, pero la justificación es limitada.	El alumnado carece de una estrategia lógica efectiva y justificación.
Colaboración	El alumnado colabora de manera efectiva en grupos, compartiendo ideas y resolviendo problemas juntos.	La colaboración en grupos es eficiente, pero podría mejorar en la discusión.	La colaboración en grupos es limitada, y la discusión es escasa.	El alumnado trabaja principalmente de forma individual y no colabora.

Aprendices Sociales

Actividad: La raíz cuadrada en la construcción de una comunidad

Instrucciones:

1. Proporcione al alumnado una serie de problemas relacionados con la construcción de una comunidad, como la planificación de un parque cuadrado o el diseño de una plaza rectangular.
2. Anime al alumnado a trabajar en grupos pequeños para identificar áreas cuadradas en los planos y calcular la longitud de los lados.
3. Fomente la discusión y la colaboración entre los grupos para comparar sus resultados y encontrar soluciones consensuadas.
4. Luego, presente una discusión en clase sobre cómo la raíz cuadrada se aplica en la planificación y construcción de una comunidad.

Ejemplo de plano: Plano de un parque cuadrado con un área de 1000 metros cuadrados.

Rúbrica de Evaluación:

Criterio	Excelente (4)	Buena (3)	Aceptable (2)	Insuficiente (1)
Colaboración en grupo	El alumnado colabora eficazmente, comparte ideas y llega a soluciones precisas.	La colaboración en grupos es buena, pero podría mejorar en la discusión.	La colaboración en grupos es limitada, y la discusión es escasa.	El alumnado trabaja principalmente de forma individual y no colabora.
Aplicación de la raíz cuadrada	El alumnado aplica la raíz cuadrada de manera efectiva para encontrar la longitud de los lados cuadrados en los planos.	El alumnado aplica la raíz cuadrada de manera adecuada, pero puede cometer algunos errores.	El alumnado aplica la raíz cuadrada, pero con incoherencias o errores frecuentes.	El alumnado no aplica adecuadamente la raíz cuadrada.

Estas actividades y rúbricas se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje y ayudarán al alumnado a comprender y aplicar la raíz cuadrada en situaciones de la vida real.



Esto es sólo una pequeña muestra de lo que es capaz de hacer **ChatGPT**, si aprendemos a utilizar esta herramienta para el apoyo en la educación, como podemos observar, **ChatGPT** puede ayudar a crear programas de aprendizaje personalizado para cada estudiante. Al analizar el progreso y las preferencias de aprendizaje de las y los estudiantes, la IA puede sugerir recursos y actividades específicos que se ajusten a sus necesidades individuales. Esto mejora significativamente la retención del conocimiento y el compromiso de cada estudiante.

Algo que también es importante mencionar, es que la retroalimentación es esencial para el crecimiento académico. **ChatGPT** puede ayudar a las y los docentes a proporcionar retroalimentación instantánea y detallada sobre tareas y evaluaciones, esto permite a las y los estudiantes comprender sus errores de manera rápida y efectiva, lo que acelera su aprendizaje.

La incorporación de **ChatGPT** en la enseñanza ofrece una serie de ventajas significativas para docentes y estudiantes por igual. Sin embargo, es esencial utilizar esta tecnología de manera responsable y complementaria a los métodos de enseñanza tradicionales.

A medida que continuamos explorando el potencial de la inteligencia artificial en la educación, las y los educadores desempeñarán un papel fundamental en la forma en que se integra y se aprovecha esta tecnología para mejorar la experiencia educativa.

Bibliografía

Beata M. Jones (2023): OpenAI And Others Help Educators Navigate AI

<https://www.forbes.com/sites/beatajones/2023/09/17/openai-and-others-help-educators-navigate-ai/?sh=6e8d23251acf>

OpenAI (2023): Teaching with AI

<https://openai.com/blog/teaching-with-ai>



APROVECHAR LA LUZ NATURAL

Se aconseja que durante el día se abran las ventanas para aprovechar la luz solar y realizar el mayor número de actividades posibles.



Lecciones aprendidas en la creación de un libro de texto



PROFR. URIEL SÁNCHEZ RUÍZ

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA
Y ESTUDIANTE DE LA
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA
DE LAS CIENCIAS
NATURALES. ENTUSIASTA
DE LA DIVULGACIÓN
Y APLICACIÓN DE LAS
NUEVAS TECNOLOGÍAS
EN LA EDUCACIÓN EN
BENEFICIO DE NIÑAS,
NIÑOS Y ADOLESCENTES.

De pequeño recuerdo cómo esperaba el día en que me entregarían mis libros de texto, si cierro un momento los ojos, aún puedo recordar el olor a libros nuevos. No sabía leer, pero ya quería entender qué decían esas páginas que tenía entre mis manos, quería darle un sentido al texto con las distintas imágenes llenas de colores que había página tras página; Paco el Chato, La cucaracha comelona, El lobo y las cabritas, son algunas de las lecturas que aún recuerdo del “libro del perrito” que, combinado con el libro de actividades lograron despertar en mí el interés por la lectura y por el aprendizaje.

Años más adelante, ya como estudiante universitario, presenté un proyecto precisamente sobre los libros de educación básica, teniendo como premisa que los libros deberían ser creados por las y los docentes en servicio, ya que eran ellas y ellos quienes podrían contextualizar y determinar los contenidos que deberían abordarse en cada grado escolar. Claro que ese solo fue un proyecto escolar, ya que jamás llegué a imaginar que años más adelante estaría yo frente a la oportunidad de poner mi granito de arena en la creación de una familia nueva de libros de texto para dos generaciones de todo el país.

Por allá del 2021 la Secretaría de Educación Pública (SEP) lanzó una convocatoria a nivel nacional de un proyecto bastante ambicioso donde se le hacía la invitación a las maestras y a los maestros de escuelas

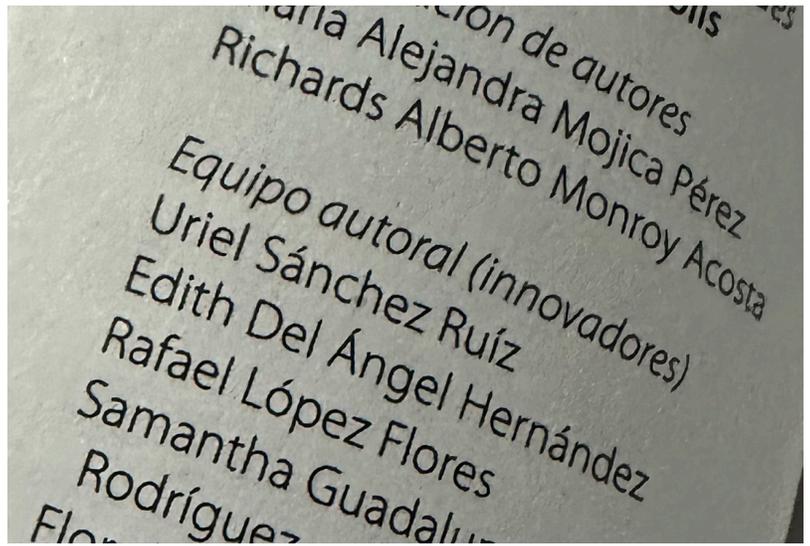


públicas y privadas de todos los niveles educativos de todo el país a sumarse a este proyecto; el objetivo, rediseñar los libros de texto gratuito de nivel primaria, dejar atrás el negocio de las grandes empresas editoriales y que fueran las y los docentes quienes se hicieran cargo de tan noble tarea.

La primera reunión se llevó a cabo de manera virtual con el Dr. Marx, director de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública, donde nos invitó a participar en todo el proceso de rediseño de los libros, que iba desde las capacitaciones virtuales hasta los proyectos finales, los cuales si llegaban a ser aceptados, pasarían por otras dos etapas más.

En aquella reunión éramos más de tres mil docentes conectados y conectadas, que claro, con el pasar del tiempo fuimos quedando cada vez menos. Después de presentar mi proyecto vino el nervio, la espera y la incertidumbre de pensar: pude haberlo hecho mejor, me faltó esto.... Un mes después, recibí mi primer correo de felicitaciones, lo había logrado y pasé a la siguiente etapa. Me contactó quien sería mi asesora, que jamás conocí en persona, toda la comunicación fue a través de reuniones virtuales, llamadas y mensajes, después de ciertas precisiones pasé a trabajar con todo un equipo de expertos y expertas de distintos estados de la república, con



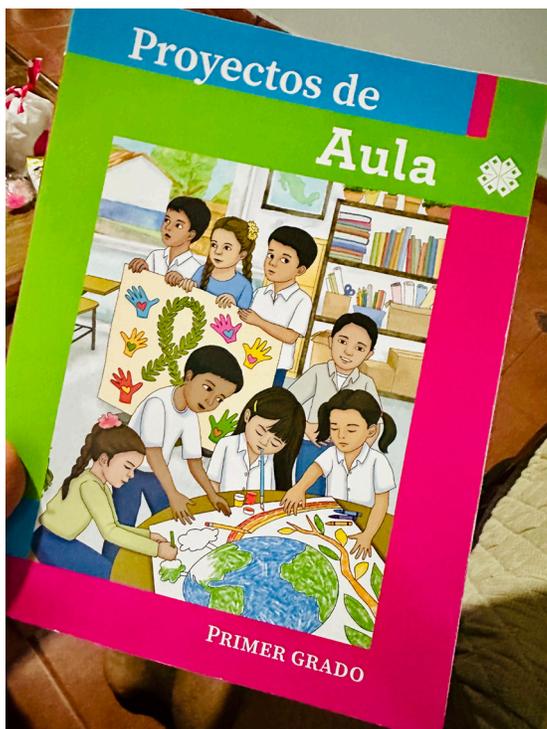


quienes durante todo un mes estuvimos en contacto haciendo las revisiones y sugerencias para mejorar el proyecto, tuve la fortuna de contar con cada una y uno de ellos, éramos de Veracruz, Yucatán, Chiapas, Ciudad de México, Oaxaca quienes nos conectábamos en la mañana y en la tarde, según los tiempos que teníamos.

Al final el proyecto estaba terminado, me despedí de quienes se volvieron mis compañeros y compañeras, para dar paso a la última etapa, la revisión en la Dirección General de Materiales Educativos de la SEP, y eran quienes tendrían la última palabra. En esta etapa fue donde realmente los días se volvieron semanas y estas en meses de zozobra, pero siempre confiado.

Un día por la mañana estaba en mi correo una vista preliminar del Libro de Primer Grado, en él aparecía mi trabajo, la alegría fue inmediata, mi trabajo era parte del nuevo Libro de texto de Primer grado de de nivel primaria, así que solo quedaba esperar la notificación oficial, la cual no llegó. En redes sociales comencé a escuchar y ver cómo hablaban pestes de los nuevos libros de texto, las televisoras principales, como es común, desinformando a la población, páginas de libros editadas en partes, hablaban de cargas ideológicas impregnadas en todos los libros, de ahí pasaron a libros comunistas y carentes de contenido pero de una manera exagerada, las y los





conductores de noticieros y espectáculos de la nada se convirtieron en expertos en educación, los cuales tenían toda la capacidad y valor moral de criticar tan agresivamente los nuevos libros, al grado de decir que los que estaban detrás de las paginas no eran ni maestras ni maestros, más bien unos inexpertos, pero yo tenía claro que los libros iban por que iban, y así fue.

Hoy los libros se encuentran en las aulas; las niñas, niños y adolescentes los cargan en sus mochilas forrados y etiquetados con sus nombres, el trabajo está hecho. Orgullosamente el único maestro oaxaqueño que participó en la elaboración del libro de primer grado de primaria, junto con treinta y cuatro compañeras y compañeros de distintos estados, lo único que nos llevamos al final fue nuestro nombre impreso en el libro.

Al final, la ganancia está en la experiencia del trabajo, las charlas con las personas que en este camino tuve la oportunidad de conocer, el apoyo de mis compañeras y compañeros del centro de trabajo, pero sobre todo, el cariño de la familia, teniendo claro que este no es el final, si bien es un sueño cumplido, aún no es todo, ahora sé que es posible seguir creciendo profesionalmente, dudar de lo establecido y siempre proponer cosas nuevas aunque parezcan descabelladas. La vida es eso, es arriesgarse, tomar un “no” como un reto a vencer.

Me siento contento de poder ejercer mi profesión con toda dignidad y amor, es por eso que siempre invitaré a cada colega a hacer una diferencia en cada espacio en donde se encuentren, poner ese granito de arena en la playa tan inmensa de la vida de cada estudiante.

Algo que me queda claro es que el esfuerzo, los desvelos y aguantar las malas opiniones valió la pena.



¡Ahorremos energía,
cuidemos el medio ambiente!



¿SABÍAS QUÉ?

Un foco ahorrador reduce hasta
en un 77% el consumo energético.



REALIZA PERIÓDICOS MURALES

Comparte con tus compañeros
información sobre la importancia
del ahorro de energía y como
puede contribuir cada uno en su
cuidado.



IEEPO

INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA



La transformación educativa en México: **Dispositivos móviles en el aula**

ALFREDO CANSECO ARIAS
LICENCIADO EN COMUNI-
CACIÓN Y PERIODISMO POR
LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO,
COLABORADOR EN EL DEPAR-
TAMENTO DE INVESTIGACIÓN
DE TIC EDUCATIVAS DE LA
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS
EDUCATIVAS DEL IEEPO

México se encuentra en una transformación educativa significativa, impulsada en gran medida por la adopción de dispositivos móviles en el aula y los recursos que esto implica. Esta tendencia redefine la forma en que el alumnado y el personal docente se relacionan con el proceso de aprendizaje, lo que se refleja en la expansión del acceso a Internet en el país. En este artículo, exploraremos cómo la integración de dispositivos móviles en las aulas mexicanas está remodelando la educación, brindando oportunidades de personalización y ofreciendo una variedad de recursos interactivos.

CONECTIVIDAD Y ACCESO A INTERNET

El acceso a Internet en México creció de manera notable en los últimos años. El Inegi, en la Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) reportó en 2022, que había 93.1 millones de personas usuarias de Internet, lo que representó 78.6 % de la población de 6 años o más (INEGI & IFETEL, 2022, 1).

El aumento acelerado de acceso a Internet y dispositivos electrónicos en México, sumado a las campañas de diferentes instancias gubernamentales para ampliar la cobertura de Internet en el territorio nacional, hacen que pongamos en discusión su uso y aprovechamiento escolar para las nuevas generaciones.



PERSONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

La adopción de dispositivos móviles permite una personalización más efectiva de la educación. Las y los docentes pueden utilizar aplicaciones educativas que se adaptan a las necesidades de sus estudiantes, lo que facilita un enfoque más individualizado. Este enfoque se alinea con las tendencias educativas globales, donde la adaptabilidad es fundamental. Para 2022, según la endutih, el uso de la telefonía celular en nuestro país alcanzó la cifra de 93.8 millones de personas usuarias de teléfono celular. Esto equivale al 79.2 % de la población de estudio. Sólo en ese año, el 97 % de las personas que accedieron a Internet, lo hicieron desde un teléfono inteligente.

La incorporación de dispositivos móviles en el aula también brinda acceso a una amplia gama de recursos educativos interactivos. Esto incluye la posibilidad de acceder a libros electrónicos, videos educativos y aplicaciones específicas que hacen que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y participativo. Las y los estudiantes pueden aprender a través de la experiencia práctica y la interacción, lo que mejora la retención de conocimientos.

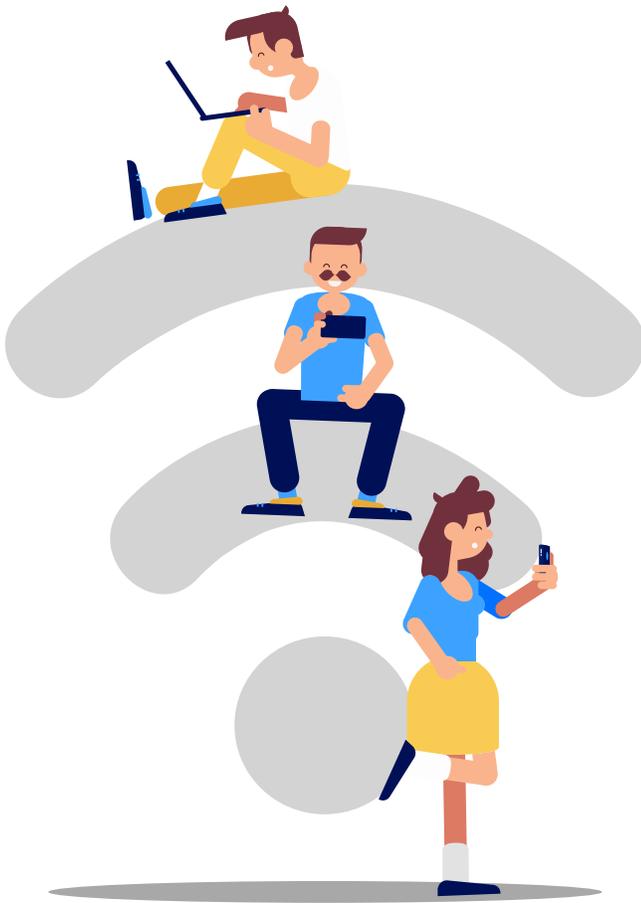
DESAFÍOS PENDIENTES

La brecha digital sigue siendo un desafío a resolver en México. Campañas como “Internet para todos” del gobierno federal, son intentos por ampliar el acceso a la red y como consecuencia acercar esta herramienta a las poblaciones que aún carecen de conectividad.

Si bien es claro que queda trabajo por realizar, podemos advertir que la situación está cambiando, la ENDUTIH también señala que el 18 % de las personas acceden a Internet desde su escuela, lo que representa un aumento de 4 puntos porcentuales respecto al año anterior.

EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN MÓVIL EN MÉXICO

A medida que continuamos avanzando en la era de la tecnología móvil, es evidente que la adopción de dispositivos en el aula está en constante crecimiento. La educación por medio de los dispositivos móviles está llamada a ser una parte integral del sistema educativo en México, con el compromiso del gobierno y la colaboración entre educadoras y educadores.



CONCLUSIÓN

Como conclusión, la adopción de dispositivos móviles en el aula en México está redibujando el panorama educativo del país, esta transformación se apoya en el aumento de la conectividad y la posibilidad de personalizar el aprendizaje, pero también plantea la necesidad de abordar la brecha digital en la mayoría de las comunidades del país. Los dispositivos móviles tienen el potencial de elevar la calidad de la educación y de preparar a las futuras generaciones para un mundo cada vez más digitalizado, pero se debe procurar no abrir más dicha brecha, si no, todo lo contrario, reducirla cada vez más.

La tecnología, cuando se utiliza de manera efectiva, puede mejorar la calidad de la educación y la preparación de los estudiantes para el futuro.

Referencias:

INEGI & IFETEL (2022). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih) 2022. Consultado en octubre de 2023, en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf

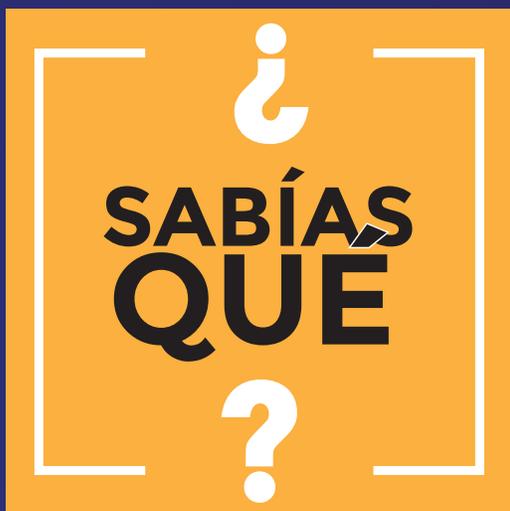


HACER QUE OTRAS PERSONAS SE INVOLUCREN

Organiza una patrulla estudiantil para el ahorro de energía. Si trabajas con un grupo, pueden hacer una lluvia de ideas para ver formas de ahorrar energía.



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA

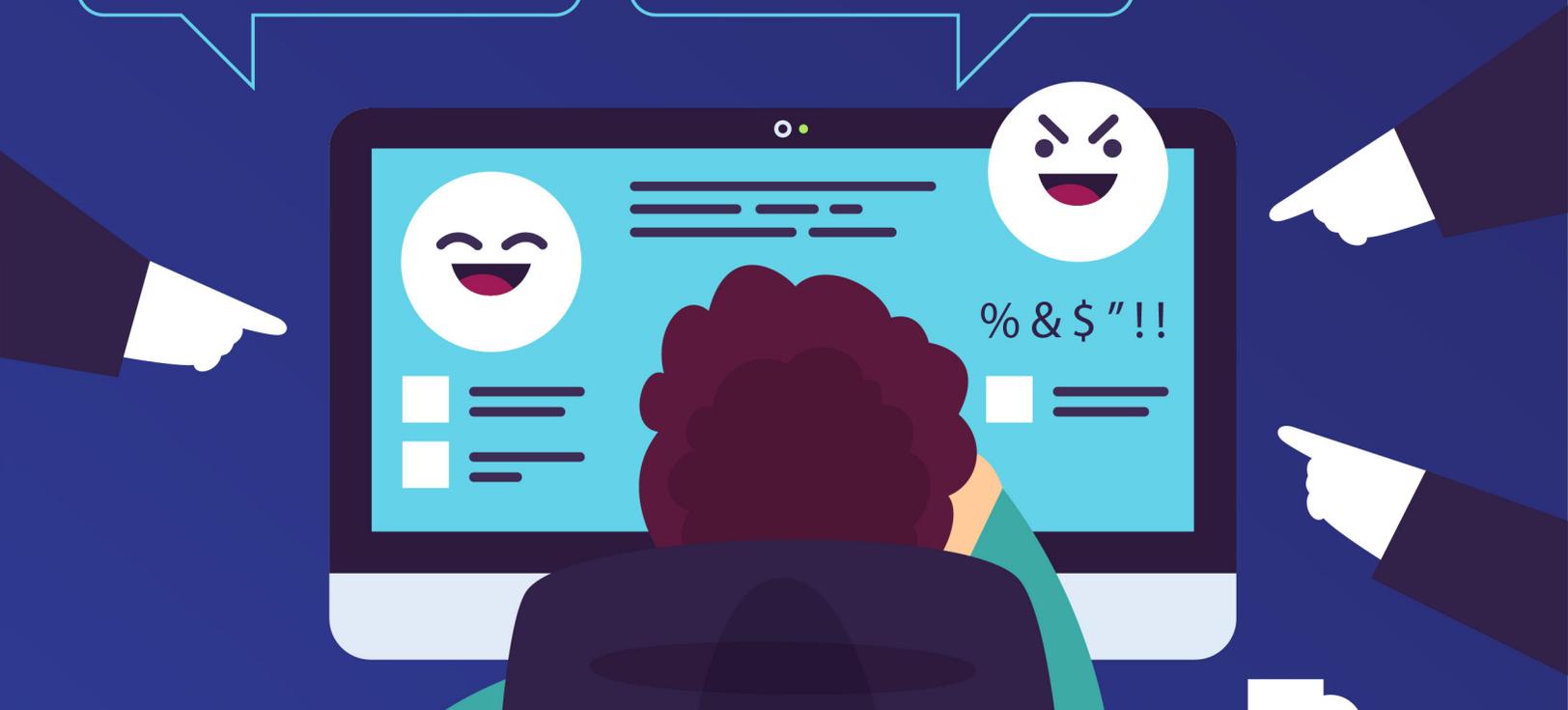
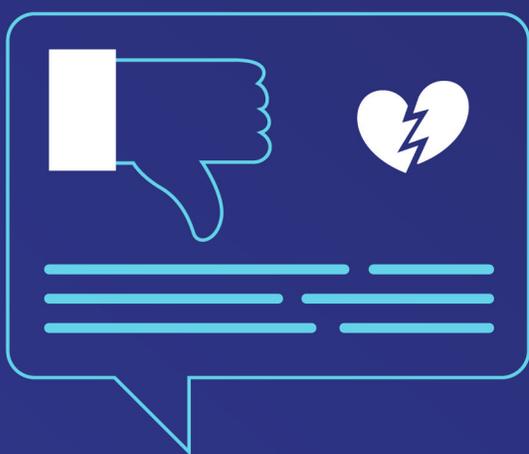


Los videojuegos en línea han evolucionado rápidamente para convertirse en un espacio de interacción social en constante expansión.

Aunque la mayoría de las y los jugadores disfrutan de experiencias positivas, el ciberacoso, también conocido como “*ciberbullying*”, es una sombra que acecha a esta comunidad.

CIBERBULLYING EN LOS VIDEOJUEGOS

La pantalla se convierte en un campo de batalla



Cada vez es más frecuente que madres y padres de familia noten que sus hijas e hijos mantengan conversaciones con personas extrañas que conocieron a través de los videojuegos, manteniendo chats personales o grupales. Sin embargo, no logran detectar el ciberbullying que se vive dentro de estos entornos.

El ciberbullying en videojuegos se refiere a la hostilidad, el acoso o el comportamiento abusivo que ocurre en línea, específicamente dentro del entorno de un videojuego. Esto puede manifestarse en diversas formas, incluyendo insultos, amenazas, discriminación, exclusión y difamación, y generalmente está dirigido a otras personas jugadoras.

A menudo este tipo de ciberbullying se alimenta del anonimato que

ofrecen las plataformas de juego en línea debido a que las y los usuarios acceden con un sobrenombre. Es así que en este entorno virtual, en el que no existen consecuencias tangibles, es más fácil que se den la falta de respeto y empatía, como la agresión que utilizan algunas personas para desestabilizar a sus oponentes y ganar ventajas competitivas. Además de los malentendidos y conflictos que se generan por las diferencias culturales y lingüísticas.

El impacto del ciberbullying en las víctimas puede ser significativo y perjudicial. Muchas personas afectadas experimentan estrés, ansiedad, depresión y pueden llegar a aislarse socialmente. El rendimiento en el juego también puede verse afectado, lo que disminuye la diversión y la satisfacción de la experiencia de juego.

Además, el ciberbullying contamina la comunidad de jugadores y jugadoras, contribuyendo a un ambiente tóxico y polarizado, donde la diversión y la camaradería son reemplazadas por hostilidad, lo que hace que el entorno de juego sea menos acogedor y seguro para todos y todas.



¿Qué pueden hacer las madres y los padres de familia?

Los padres y madres juegan un papel fundamental en la prevención y el manejo del ciberbullying en los videojuegos. Algunas medidas que se pueden tomar para proteger a las niñas, niños y adolescentes y ayudarles a lidiar con situaciones de ciberbullying son:

1. Hablar con las y los hijos sobre el ciberbullying y sus posibles consecuencias.
2. Familiarizarse con los videojuegos que las y los menores juegan y con las plataformas en las que interactúan.
3. Establecer límites de tiempo para el juego y asegurarse que los videojuegos sean apropiados para la edad de las y los hijos.
4. Enseñar el valor del respeto en línea y la importancia de tratar a las personas como les gustaría ser tratadas.
5. Enseñarles a no responder a provocaciones y a denunciar el ciberbullying a las autoridades del juego o plataforma.
6. Ayudar a buscar soluciones, como contactar al soporte técnico del juego o a la plataforma para denunciar el ciberbullying.
7. Enseñar a ser personas cautelosas con la información que comparten en línea y a proteger su privacidad.
8. Explicarles los riesgos de compartir información personal o imágenes con personas desconocidas en el entorno de juego.
9. Ser un modelo a seguir en las propias interacciones en línea. Mostrar respeto y empatía hacia las demás personas en las actividades en línea.

Recordemos que el ciberbullying en videojuegos puede tener un impacto emocional significativo en las niñas, niños y adolescentes. La combinación de educación, comunicación y supervisión activa puede ayudar a proteger a las y los menores, y empoderarles para enfrentar situaciones de ciberbullying de manera efectiva.



PINTAR PAREDES CON COLORES CLAROS

Las superficies pintadas con color blanco o colores claros dan una mayor luminosidad que las que tienen colores más oscuros.



IEEPO
INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA



DOCENTE

¿Tus estudiantes saben qué hacer antes, durante y después de un sismo?

Te invitamos a utilizar la aplicación del *Aula de Aprendizaje Digital* que la *Dirección de Tecnologías Educativas* ha desarrollado para toda la comunidad educativa oaxaqueña.

En esta aplicación existen contenidos multimedia para compartir con tu grupo, guías psicoeducativas, infografías, documentos y videos con información que distintas instituciones han diseñado para actuar ante este tipo de emergencias.

La aplicación la puedes encontrar en <https://auladigital.ieepo.gob.mx/> o puedes solicitar su instalación en un disco duro o computadora para que puedas utilizarla sin conexión a internet.

Más información en dte@ieepo.gob.mx (01) 951 51-370-02, (01) 951 51-336-45, o en nuestras instalaciones ubicadas en Cerezos no. 117, Col. del Bosque, Santa María Ixcotel, Santa Lucía del Camino, Oaxaca.





DESCONECTAR APARATOS CUANDO NO SE UTILICEN

Se les conoce como “vampiros energéticos” y son todos los equipos que sus pantallas digitales permanecen encendidas (en modo stand-by).

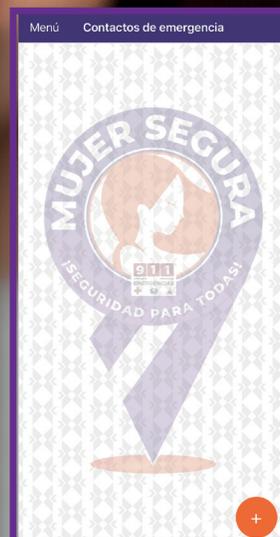


MUJER SEGURA

Mujer Segura Oaxaca, es una aplicación desarrollada por la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Oaxaca para mujeres en situaciones de riesgo. Esta aplicación permite ubicar en un mapa las zonas de seguridad en la ciudad, además de incorporar un botón de alerta el cual al ser accionado envía un mensaje a las corporaciones policiales a través del Centro Estatal de Emergencias del 911.



LA APLICACIÓN SE ENCUENTRA DISPONIBLE PARA DISPOSITIVOS ANDROID E IOS.



Una vez descargada será necesario realizar el registro, proporcionando datos como el nombre completo, fecha de nacimiento, tipo de sangre, alergias, antecedentes clínicos, tipo de seguro, número de seguro o póliza; asimismo, nos permite registrar contactos de emergencia.

La aplicación dispone de cuatro botones: acoso, lesiones, secuestro y violación. Una vez pulsado uno de los botones, nos pide confirmar la llamada de auxilio. Una vez realizada, nos enlazará al 911 y a su vez enviará un mensaje a nuestros contactos de emergencia. Además, dispone de un mapa que nos muestra los sitios seguros a los cuales acudir para pedir ayuda.

¡Instala la aplicación y compártela!



IEEPO

INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA