







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 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 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 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 Licdo. Emilio Montero Pérez

Dirección editorial Licdo. Manuel Raúl Matus Perpenti, 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. 11, abril 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.

►ÍNDICE

- 4 Inteligencia Artificial en la educación
- 10 Realidad Virtual en la Educación
- 16 Programación para las infancias
- 22 Visual Thinking o Pensamiento Visual
- Reto de Lectura y Escritura 2023 Fomento a la lectura y escritura en la Educación Básica de Oaxaca
- ¿Sabías que...? 30 Las TIC son importantes para la educación
- ¿Evaluar o no evaluar? He ahí el dilema. Hacia una evaluación formativa
- Chat GPT-3 ¿cómo integramos la Inteligencia 37 Artificial en la educación?
- 41 RETOTIC Crea tu propia historia animada
- Reconoce profesor Uri la importancia de prepararse en el uso de la tecnología
- Participan estudiantes de Oaxaca en Torneo de robótica "First lego League"
- **Estudiantes de Juchitán de Zaragoza** reciben equipo de cómputo
- Cursos de robótica para alumnas y alumnos de educación básica del estado de Oaxaca













Inteligencia Artificial en la educación

a «Inteligencia Artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar iterativamente a partir de la información que recopilan»^{1.}

Algunos de los ejemplos en donde podemos observar la utilización de la 🗚 son:

Los chatbots los cuales son aplicaciones que interactúan con las y los usuarios y proporcionan respuestas eficientes conforme a sus intereses, tal como si se mantuviera una conversación real con un lenguaje natural, obteniendo respuestas automatizadas.

Los motores de búsqueda o de recomendación que sugieren productos, programas de televisión, música o demás contenidos que se basan en las preferencias e historial de búsquedas de cada persona usuaria.

La la también es observable en los procesos educativos, debido a la capacidad que tiene de personalizar la experiencia de aprendizaje y mejorar la eficiencia de la evaluación. En este ámbito, la adecuada aplicación de la IA contribuye a elevar la calidad y la equidad dentro del proceso de enseñanzaaprendizaje.

ALBERTO ZACARÍAS JOSÉ

INGENIERO EN SISTEMAS POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO. ACTUALMENTE ES RESPONSABLE DEL DEPARTAMEN-TO DE INVESTIGACIÓN DE TEC-NOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLO-GÍAS EDUCATIVAS DEL IEEPO.

Oracle Cloud Infrastructure (OCI). (s.f.). ¿Qué es la inteligencia artificial? Obtén más información sobre la inteligencia artificial. Oracle. com. Recuperado en febrero de 2023, de https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/



Por ello, es importante identificar las ventajas y las desventajas de la IA aplicada en la educación, pues existen retos importantes que deben considerarse para reconocer las oportunidades que nos brinda esta tecnología.

ENTRE LAS VENTAJAS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA **EDUCACIÓN, SE PUEDEN MENCIONAR:**

Personalización: la IA puede analizar el rendimiento y las preferencias de las y los estudiantes y adaptar la experiencia de aprendizaje en consecuencia, mejorando su comprensión y retención de información, considerando sus necesidades individuales.

Evaluación más eficiente: los sistemas de IA pueden evaluar automáticamente las respuestas de las y los estudiantes, permitiendo al personal docente centrarse en la retroalimentación y en mejorar el rendimiento del alumnado.

Aprendizaje a distancia: permite a cada estudiante acceder a recursos educativos en línea y aprender a su propio ritmo. Esta fue especialmente útil en tiempos de pandemia.

Retroalimentación inmediata: puede proporcionar retroalimentación inmediata a todas y todos los estudiantes, esto les ayuda a mejorar más rápidamente.

Ayuda extra fuera del horario de clases: Los sistemas de IA, como los chatbots, pueden ayudar a las y los estudiantes con preguntas y tareas escolares fuera del horario de clases.

ALGUNAS DE LAS DESVENTAJAS QUE SE IDENTIFICAN CON LA APLICACIÓN **DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL SON:**

Discriminación: los sistemas de la pueden perpetuar la discriminación y el prejuicio si están programados con datos sesgados o si no se utilizan de manera responsable y ética.

Deshumanización: la la puede reemplazar la interacción humana en el aprendizaje y limitar la creatividad y el pensamiento crítico de las y los estudiantes.

Dependencia: las y los estudiantes pueden depender demasiado de la 1A y no desarrollar habilidades importantes como la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y la socialización.

Costo: La implementación de sistemas de IA puede ser costosa y requiere una inversión importante en tecnología y recursos humanos.

Limitaciones: La 1A todavía tiene limitaciones y puede no ser capaz de brindar la misma calidad de enseñanza que un ser humano.



APPS DE LA UTILIZADAS EN EDUCACIÓN

Además del uso de chatbots y asistentes virtuales mencionados anteriormente, hay otros ejemplos concretos de aplicaciones de la utilizadas en el entorno académico:



Socratic de Google: una aplicación que utiliza la IA para ayudar a estudiantes a resolver problemas de Matemáticas y Ciencias. La aplicación toma una foto de un problema y utiliza tecnología de reconocimiento de imágenes y algoritmos de aprendizaje automático para brindar soluciones y explicaciones detalladas.

Socratic by Google está disponible para descargar en las tiendas de aplicaciones para dispositivos móviles, como Google Play Store y Apple App Store. Para descargarlo, solo se debe abrir la tienda de aplicaciones en el dispositivo móvil, buscar "Socratic by Google" y presionar el botón "Instalar". La descarga e instalación son gratuitas, pero algunos recursos adicionales pueden requerir una compra in-app.



Knewton, una plataforma de aprendizaje personalizado que utiliza la 1A para analizar los datos de rendimiento de las y los estudiantes y ajustar su enseñanza en consecuencia. La plataforma también puede generar recomendaciones de aprendizaje personalizadas para cada estudiante, basadas en su rendimiento y estilo de aprendizaje individual.

No existe un lugar específico para descargar *Knewton* ya que se trata de una plataforma en línea y se accede a ella a través de un navegador web. Para utilizar Knewton, simplemente se debe acceder a su sitio web oficial (https://www.knewton.com) y registrarse para obtener una cuenta. Una vez que se tenga una cuenta, se podrá acceder a los cursos y materiales de aprendizaje disponibles en la plataforma.



Brainly, es una plataforma de aprendizaje en línea que brinda acceso a una base de datos de conocimiento y recursos educativos. La IA de Brainly utiliza técnicas de procesamiento del lenguaje natural para responder preguntas de las y los estudiantes y ofrecer recursos adicionales para ayudarles a comprender el tema.

La aplicación *Brainly* está disponible para descargar en diferentes plataformas: App Store de iOS, Google Play Store para Android o También se puede descargar la aplicación Brainly en su sitio web oficial.



Quora, es una plataforma de preguntas y respuestas en línea. Cualquier usuario o usuaria puede publicar una pregunta o responderla. La 🛭 IA que utiliza funciona para clasificarlas y organizarlas , lo cual posibilita, basándose en las preferencias y comportamientos previos, que las personas usuarias encuentren una respuesta relevante a sus cuestionamientos.

La aplicación **Quora** está disponible para descargar en diferentes plataformas: App Store de iOS y en Google Play para dispositivos Android.

En conclusión, la Inteligencia Artificial tiene el potencial de revolucionar la educación básica al permitir una experiencia de aprendizaje más personalizada y efectiva. Sin embargo, es importante usar esta tecnología de manera responsable y en colaboración con las y los docentes, para asegurarse que el alumnado reciba la mejor educación posible con base en los objetivos de aprendizaje.



Referencias:

Oracle Cloud Infrastructure (OCI). (s.f.). ¿Qué es la inteligencia artificial? Obtén más información sobre la inteligencia artificial. Oracle.com. https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/ Consultado en febrero de 2023.

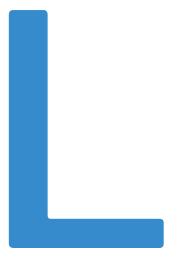
UNESCO (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994 Consultado en febrero de 2023.







Realidad Virtual en la Educación



a Realidad Virtual (RV) es una tecnología que ha comenzado a tener un gran impacto en la educación. Al permitir a las y los estudiantes sumergirse en experiencias educativas en un entorno virtual, este tipo de tecnología puede mejorar la comprensión de los conceptos, aumentar la motivación y el compromiso del alumando, así como proporcionar una

experiencia de aprendizaje inmersiva e interactiva.

La Realidad Virtual inmersiva puede definirse como "aquella tecnología que posibilita al usuario, mediante el uso de visores RV y otros gadgets¹, sumergirse en escenarios tridimensionales, en primera persona y en 360°, con la sensación de sentirse inmerso dentro de ellos e, incluso, poder interactuar con los elementos que los componen".

El formato semi inmersivo es el que se basa en la "visualización de escenarios virtuales a través de una pantalla, dando la sensación al usuario de estar mirando dicho escenario virtual desde una ventana"2.

Algunos ejemplos del uso que se le está dando a la RV en educación son:

¹ Gadget. Dispositivo creado con un propósito, práctico y novedoso, generalmente es de tamaño pequeño. En Realidad Virtual nos referimos a las gafas que se utilizan para experimentar la inmersión en el entorno virtual.

² MOOC (Curso online, masivo y abierto, por sus siglas en inglés) "Realidad Virtual en Educación". INTEF. Licencia Creative Commons BY-SA. #VRMOOC



Juegos educativos: Los juegos educativos de realidad virtual pueden ser una forma divertida y efectiva de aprender nuevos conceptos y habilidades.

Las y los estudiantes pueden explorar mundos virtuales. resolver problemas y ganar puntos mientras aprenden.

Entornos de aprendizaje inmersivos:

La realidad virtual puede utilizarse para crear entornos de aprendizaje completamente inmersivos, como una clase de ciencias o un laboratorio de química. El alumnado puede interactuar con los objetos y experimentar con diferentes situaciones

de forma segura.

Formación de habilidades prácticas: La realidad virtual puede utilizarse para capacitar a las y los estudiantes en habilidades prácticas, como la soldadura, la carpintería o la construcción. El alumnado puede practicar en un entorno virtual antes de trabajar en el mundo real, lo que puede mejorar su confianza y habilidad.

La realidad virtual en educación tiene el potencial de transformar la forma en que las y los estudiantes aprenden y comprenden el mundo. A medida que la tecnología continúa evolucionando, es probable que veamos aún más aplicaciones de realidad virtual en la educación en el futuro.

Actualmente, hay muchas aplicaciones de RV gratuitas disponibles, como son:

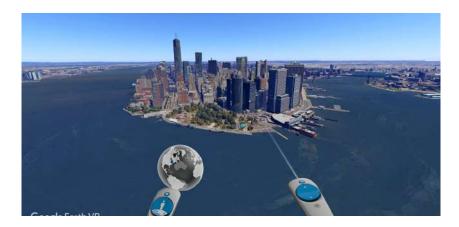
Google Cardboard: esta plataforma ofrece una gran cantidad de aplicaciones de realidad virtual gratuitas para dispositivos Android e iOS, que incluyen experiencias educativas, juegos y visitas virtuales a lugares de todo el mundo.

Oculus: plataforma de Facebook que ofrece una gran cantidad de juegos y aplicaciones para su dispositivo Oculus Quest, algunos de acceso gratuito y otros de pago.





The VR Museum of Fine Art: esta aplicación permite explorar obras de arte famosas de todo el mundo en una experiencia de realidad virtual inmersiva.



Google Earth VR: permite explorar el mundo desde la comodidad del hogar en una experiencia inmersiva y realista.



SteamVR: plataforma para PC que ofrece juegos y aplicaciones para dispositivos de realidad virtual. como el HTC Vive y Oculus Rift; algunos de acceso gratuito.

Estas son solo algunas de las muchas aplicaciones de realidad virtual gratuitas disponibles. Depende de la plataforma, dispositivo y gadget de realidad virtual que se esté utilizando, por lo que es necesario asegurarse de buscar aplicaciones específicas para nuestros dispositivos.

Si eres docente de Oaxaca y te gustaría disponer de una plataforma de Realidad virtual que no requiere de una conexión a Internet, visita la Dirección de Tecnologías Educativas (ubicada en Cerezos No. 117, Col. del bosque, Sta. Ma. Ixcotel, Sta. Lucía del Camino, Oax.) y solicita la plataforma Aprende con realidad virtual que hemos preparado para ti y tus estudiantes.

O si lo prefieres, también puedes utilizar la plataforma desde nuestro sitio web, disponible en:

https://www.oaxaca.gob.mx/ieepo/aula-de-aprendizaje-digital-aad-v1-0/

Es importante saber que para una experiencia inmersiva se requiere disponer de dispositivos móviles y gafas de realidad virtual.





Programación para las infancias



La tecnología avanza día a día, y si interactuamos con ella nos cambia la forma en que hacemos nuestras actividades diarias, ya en el trabajo, en la casa, en el auto, en la calle, en muchos lados la podemos ver y utilizar; al ser tan útil, todas y todos queremos y necesitamos tenerla, de ser posible, todo el tiempo.

IVÁN ALEJANDRO PÉREZ OROZCO

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES. PROFESOR DE MATEMÁTICAS. INSTRUCTOR DE ROBÓTICA **EDUCATIVA Y COLABORADOR DEL DEPARTAMENTO** DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS DEL IEEPO.

Es así que muchos negocios, empresas, gobiernos, industrias, escuelas y hasta en los hogares las han adaptado, pero es necesario aprender a decirle a estos instrumentos las tareas o acciones que tienen que realizar.

Toda esta integración de tecnología, máquinas, computadoras, apps, software, exige una alta demanda en puestos de trabajo con habilidades y conocimientos muy acordes a esas necesidades, por lo tanto, mientras exista la innovación tecnológica se necesitarán de personas para cubrir estos puestos.

Entender un mismo idioma simplifica la comunicación, así que para poder generar grandes cambios tecnológicos tenemos que aprender y dominar algún lenguaje de programación para así poder establecer a las máquinas las tareas o acciones a realizar.

Desde preescolar podemos comenzar a desarrollar habilidades computacionales, no siempre es necesaria una computadora o un dispositivo electrónico para comenzar, ya que existen varias alternativas para iniciarse en el pensamiento computacional.

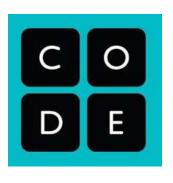
En 2013, los gemelos Hadi y Ali Partovi crean Code. org®, organización sin fines de lucro, que tiene como objetivo alentar a aprender ciencias de la computación desde temprana edad. A través de un video que fomenta las ciencias de la computación donde aparecen diferentes personajes importantes en innovación tecnológica de Estados Unidos como Bill Gates, creador de Microsoft; Jack Patrick Dorsey, creador de Twitter; Ruchi Sanghvi, primera mujer india ingeniera contratada por Facebook; Drew Houston, creador de Dropbox; Mark Zuckerberg, creador de Facebook, entre otros, dan testimonio de cómo, por qué y a qué edad comenzaron a programar.

WHAT MOST SCHOOLS DON'T TEACH https://youtu.be/nKlu9yen5nc



En Youtube este video se convirtió en el más visto durante un día y como resultado Code.org® recibió alrededor de 15 mil solicitudes de escuelas pidiendo información, así como ayuda para la implementación, convirtiéndose en una organización con la creencia que la educación de calidad en ciencias de la computación debe de estar disponible para todas las niñas y todos los niños y no sólo para unas pocas o pocos afortunados.

www.code.org



Code.org® es una organización no gubernamental en Estados Unidos sin fines de lucro con el objetivo de ampliar el acceso a la ciencia de la computación en las escuelas y aumentar la participación de mujeres jóvenes y estudiantes en esta ciencia.

Code.org® desea que cada estudiante, en cada escuela, tenga la oportunidad de aprender ciencias de la computación de la misma manera que aprenden biología, química o álgebra.

Si eres estudiante y tienes el interés en aprender a programar por tu cuenta, inicia con los cursos exprés donde aprenderás los fundamentos de las ciencias de la computación arrastrando y acomodando bloques con los cuales podrás hacer tus propios dibujos y juegos. Se sugiere acceder con un correo electrónico para que puedas guardar tus avances.

Si eres docente, madre o padre de familia puedes apoyar y facilitarles los cursos a tus estudiantes, hijas o hijos de forma fácil y divertida.

Todos los cursos y actividades son de acceso gratuito, considerando que algunos cursos o planes de estudio son rigurosos. Code.org® tienes la posibilidad de gestionar grupos, crear secciones según la edad o el avance.

Crea una nueva sección

¿CÓMO QUIERE QUE SE REGISTREN SUS ALUMNOS?

Contraseña de imagen	Palabras secretas	Inicios de sesión personales
Recomendado para edades de 4 a 8 años	Recomendado para edades de 9 a 12 años	Recomendado para mayores de 13 años
Usted creará cuentas para sus estudiantes.	Usted creará cuentas para sus estudiantes.	Cada estudiante creará su propia cuenta de Code.org usando su dirección de correo electrónico (la información se mantiene 100% privada)
Los estudiantes iniciarán sesión con una imagen secreta.	Los estudiantes iniciarán sesión con un par de palabras secreta.	

^{*}Nota: Code.org no almacenará las direcciones de correo electrónico de los estudrantes en un formato recuperable, por razones de privacidad.

Code.org® cuenta con un plan de estudios para enseñar ciencias de la computación en escuelas primarias y secundarias, todos los recursos y tutoriales del plan de estudios serán siempre de uso gratuito y están bajo licencias abiertas de Creative Commons, para que puedan ser utilizados de manera libre con fines no comerciales.

Es importante que motivemos, orientemos y acerquemos a las y los estudiantes la oportunidad de ser desarrolladores de tecnologías y no sólo consumidores. Considero que la programación debería de ser un taller, así como los talleres de soldadura o de corte y confección en la escuela, al igual que con los deportes o las artes, pues la programación hay que practicarla. mientras más se practique, mejor se desarrollan las habilidades. Así, se irá obteniendo mayor experiencia y, como las personas que se dedican a la música o a la escritura, se podrá impactar de manera positiva al mundo con algún programa que el alumnado realice.

UNA HORA DEL CÓDIGO

La hora del código es un movimiento global que introduce a decenas de millones de estudiantes en todo el mundo a la informática y ciencia, inspirando a las niñas y los niños a aprender más, rompiendo estereotipos y haciéndoles sentir empoderados. Comenzó como una hora de codificación para dar a las y los estudiantes una primera introducción divertida a la informática y se ha convertido en un evento de aprendizaje, celebración y evento de concientización.



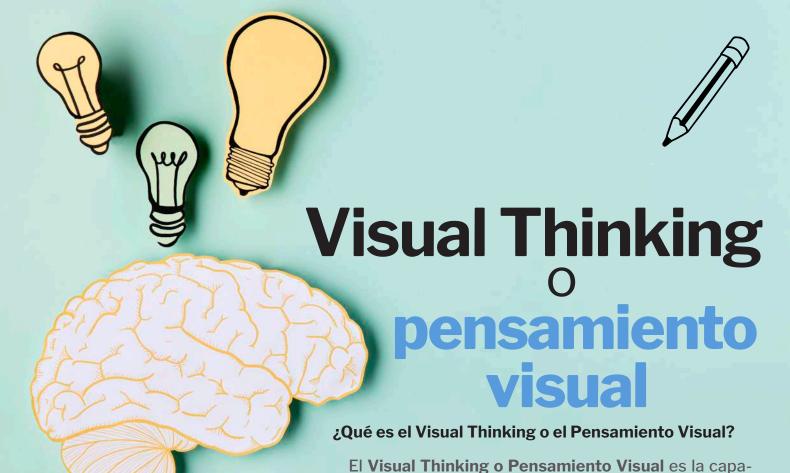
https://hourofcode.com/es ofrece cientos de programas de una hora, actividades en más de 48 idiomas desde nivel preescolar en adelante. Las actividades no requieren experiencia y pueden ser ejecutadas en navegadores, tabletas y teléfonos inteligentes; algunos no requieren ninguna computadora en absoluto.

¡Te invitamos a explorar!

Referencias: Code.org (marzo de 2023). La hora del código. https://hourofcode.com/us/es









MAGALY LILIANA RAMÍREZ LÓPEZ

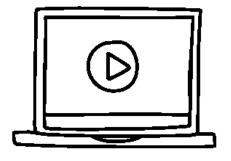
LICENCIADA EN CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN, ESPECIALISTA
EN COMUNICACIÓN Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA,
ESPECIALISTA EN ENTORNOS
VIRTUALES DE APRENDIZAJE
(OEI), COLABORADORA
DEL DEPARTAMENTO
DE INVESTIGACIÓN DE
TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN
DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS.

cidad de representar ideas, conceptos o información de manera visual, en lugar de hacerlo solo con palabras o texto. Se trata de una forma de pensamiento que utiliza imágenes, diagramas, mapas mentales, gráficos y otros recursos visuales para procesar, organizar y comunicar la información.

El pensamiento visual puede ser muy útil en situaciones en las que es necesario entender o explicar un concepto complejo, ya que las imágenes pueden ayudar a simplificarlo y hacerlo más fácil de entender. También puede ser útil para la resolución de problemas, la planificación estratégica, la creatividad y la innovación dado que permite ver las cosas de una manera diferente y encontrar soluciones que no serían evidentes con otros métodos de pensamiento.

Algunas personas tienen una habilidad natural para el pensamiento visual, mientras que otras pueden desarrollarla a través de la práctica y la formación. Es más, el pensamiento visual fue la manera en la que empezamos a entender el mundo cuando éramos bebés, por ello, es seguro que podemos representar nuestro complejo pensamiento en imágenes mientras

realizamos un proceso metacognitivo y de aprendizaje significativo.



Por ello, es importante resaltar que el Visual Thinking nos funciona como una excelente técnica de estudio ya que permite organizar la información de una manera más fácil y clara de entender. Así que si utilizamos las herramientas que a continuación se presentan o algunas otras disponibles en la web podemos añadir mucha creatividad a nuestras presentaciones utilizando mapas mentales, diagramas, colores, formas, dibujos, tipografías y así visualizar nuestras escenas creadas para recordar información importante.



APLICACIONES PARA COMPARTIR **IDEAS DE MANERA VISUAL**



Las aplicaciones más populares para crear y compartir ideas a través del Visual Thinking o Pensamiento Visual son:

Canva: Es una herramienta de diseño gráfico en línea que te permite crear gráfico s, infografías, presentaciones, carteles y otros tipos de contenido visual de manera fácil y rápida.

Tiene una amplia gama de plantillas, imágenes y elementos que puedes utilizar para crear diseños personalizados.



MindMester: Es una herramienta de mapas mentales en línea que te permite crear, compartir y colaborar en mapas mentales con otras personas. Puedes utilizar MindMeister para organizar tus ideas, tomar notas, planificar proyectos y tomar decisiones.



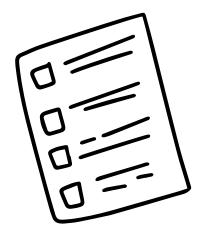
Draw.io: Es una herramienta de dibujo en línea que te permite crear diagramas, flujos de trabajo, organigramas y otros tipos de gráficos. Puedes utilizar Draw.io para crear diseños personalizados o utilizar sus plantillas predefinidas.



Google Jamboard: Es una herramienta de pizarra digital que te permite dibujar, escribir y colaborar en tiempo real con otras personas. Puedes utilizar Jamboard para tomar notas, hacer bocetos, compartir ideas y tomar decisiones en equipo.



Coggle: Es una herramienta de mapas mentales en línea que te permite crear y colaborar en mapas mentales de manera fácil y rápida. Puedes utilizar Coggle para organizar tus ideas, planificar proyectos, hacer brainstorming¹ y visualizar tus pensamientos.



Estas son solo algunas de las muchas aplicaciones de Pensamiento Visual disponibles en línea. Cada una tiene sus propias características y ventajas, por lo que puedes experimentar con varias herramientas para encontrar la que mejor se adapte a tus necesidades y estilo de trabajo.

Parafraseando a Albert Einstein: si lo podemos dibujar es que lo hemos entendido.

Brainstorming, lluvia de ideas o tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado.







Fomento a la lectura y escritura en la Educación Básica de Oaxaca

La lectura y la escritura son actividades fundamentales en el desarrollo de niñas, niños y adolescentes, ya que permite adquirir y mejorar habilidades importantes en diversas áreas de la vida, así como expresar pensamientos, emociones y opiniones, además que posibilita comunicarnos con las y los demás de manera efectiva.

ALGUNOS BENEFICIOS DE LA LECTURA SON:

- 1. Desarrollo del lenguaje: Leer en voz alta desde temprana edad ayuda a mejorar el vocabulario, la gramática y la comprensión del lenguaje, lo que a su vez permite comunicarse mejor.
- 2. Desarrollo cognitivo: La lectura también estimula el pensamiento crítico, la imaginación y la creatividad, permitiendo que niños, niñas y adolescentes desarrollen habilidades cognitivas importantes para el aprendizaje y el éxito académico.
- 3. Fomenta la empatía: La lectura de historias sobre personajes con distintas características y orígenes puede ayudar a entender y respetar la diversidad y a desarrollar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás.
- 4. Mejora la concentración: Al leer, las niñas, niños y adolescentes aprenden a concentrarse en una tarea específica, lo que les ayuda a desarrollar habilidades de atención y concentración que son importantes para su éxito escolar.
- 5. Fortalece el vínculo emocional: La lectura de cuentos antes de dormir, por ejemplo, puede ayudar a fortalecer el vínculo emocional entre madres, padres, hijas e hijos y, a crear una rutina positiva antes de dormir.



ASIMISMO, EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA DESDE LA **NIÑEZ TIENE MÚLTIPLES BENEFICIOS, ENTRE ELLOS:**

Desarrolla la coordinación motora fina: escribir a mano requiere una serie de movimientos finos y precisos que ayudan a desarrollar la coordinación entre la mano, los dedos y el cerebro.

Mejora la ortografía y la gramática: al escribir, las niñas, niños y adolescentes practican la ortografía y la gramática, lo que les ayuda a mejorar estas habilidades importantes.

Fomenta la creatividad y la imaginación: la escritura les da a niñas, niños y adolescentes una oportunidad para utilizar la creatividad y usar su imaginación para crear historias y describir sus experiencias.

Promueve la autoexpresión: escribir puede ayudar a explorar los pensamientos y sentimientos, lo que permite expresarse de manera más efectiva.

Por lo tanto, fomentar el hábito de la lectura y la escritura desde temprana edad es fundamental para desarrollar habilidades importantes que le servirá al alumnado en su vida personal, académica y profesional.

ISÚMATE AL RETO DE LECTURA Y ESCRITURA 2023!

Ingresa a la plataforma de Fomento a la Lectura en la Educación Básica de Oaxaca, en

https://lectura.ieepo.gob.mx

ENCONTRARÁS:

- Libros digitales clasificados por rango de edad.
- Retos lectores.
- Ejercicios de comprensión lectora.
- Medallas y trofeos digitales por cada libro leído o reto alcanzado.
- Material audiovisual producido por Colorines Educación que brinda estrategias para el fomento y la mejora de la comprensión lectora.

Suscribete al canal de YouTube de Colorines educación:

HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/@COLORINESEDUCACION

Además, si te gusta escribir podrás compartir tus escritos y colaborar con nuestra biblioteca digital, así niñas, niños, adolescentes y docentes de Oaxaca podrán disfrutar de tus creaciones literarias. Consulta las bases en https://lectura.ieepo.gob.mx

Recuerda que si eres docente puedes crear un Aula Virtual para tus estudiantes y organizar un reto lector.

Y si eres estudiante, puedes unirte con tu grupo de clases o participar de manera individual, a través de nuestra "Aula Pública".

¡Forma parte de la Comunidad Lectora de Oaxaca!







Las TIC son importantes para la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una herramienta fundamental en la educación de las niñas. niños y adolescentes de hoy en día. La tecnología se ha convertido en parte integral de nuestras vidas y, por lo tanto, es importante que todas las personas, independientemente de su género, raza, orientación sexual o discapacidad, aprendan a utilizarlas de manera efectiva y responsable desde una edad temprana.

> Las TIC pueden mejorar la educación de las niñas, niños y adolescentes de diversas maneras, por ejemplo:

Acceso a la información:

Las TIC ofrecen una amplia gama de recursos en línea que pueden ayudar a las y los alumnos a aprender y a explorar nuevos temas. Por medio de las тіс pueden acceder a enciclopedias virtuales,



libros electrónicos, videos educativos, simulaciones y juegos interactivos que hacen que el aprendizaje sea más atractivo y entretenido.

Fomento de habilidades tecnológicas:

Las TIC son una parte integral de la vida moderna y las habilidades tecnológicas son cada vez más importantes en el mercado laboral. Aprender a utilizar las τις desde una edad temprana puede preparar a las y los niños para el futuro y aumentar sus oportunidades de empleo.

Colaboración y comunicación: Las TIC también fomentan la colaboración y la comunicación entre niñas, niños y adolescentes, así como del profesorado. Las y los estudiantes pueden trabajar juntos en proyectos en línea, comunicarse con sus equipos de trabajo; las y los profesores a través de herramientas de mensajería v correo electrónico, así como recibir comentarios instantáneos sobre su trabajo.











¿Evaluar o no evaluar? He ahí el dilema

URIEL SÁNCHEZ RUÍZ

PROFESOR ENTUSIASTA DE LA DIVULGACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN EN BENEFICIO DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES.

En mi primer etapa como estudiante -y hablo desde que tuve un poco de razonamiento- siempre vi a la evaluación como un examen, una manera de demostrarlo que había aprendido, y que seguramente



si obtenía una buena calificación recibiría elogios por parte de mis docentes y en casa una felicitación; pero si no me iba tan bien como pensaba recibiría a cambio un posible regaño, y en lo personal sentirme mal conmigo mismo. Esto tan solo con los exámenes, pero al terminar el ciclo escolar, cuando se entregaban las boletas, era para mí la hora de la verdad, mi esfuerzo se veía refleiado en ese papel, para mí representaba un logro y con ello el valor de mi trabajo: la verdad no recuerdo si me revisaban las libretas, las actividades que hacíamos, las maguetas o experimentos, solo esperaba ese momento y ser uno de los mejores de la clase.

En una segunda etapa, ya en el bachillerato, recuerdo seguir con la misma idea hasta que lo social representó para mí mayor importancia que las propias calificaciones, lo cual hizo que sobresaliera en algunas asignaturas y en otras no tanto,

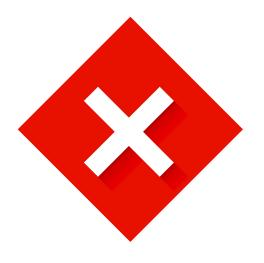
afortunadamente no recibí algún regaño, pues ese era mi mayor temor. Terminé y pude estudiar una de las dos opciones de carrera que tenía, y ahí, profundizando en el tema educativo, entendí que si bien el proceso de evaluación está presente en todas las etapas de la educación, no debe representar nunca el eje principal de la misma.

Ahora bien, en mis poquitos años de experiencia en la docencia me he puesto a analizar la teoría de algunas y algunos especialistas en pedagogía, psicología y sociología sobre este tema, y que combinadas con mi experiencia estudiantil y la praxis de estar frente a un grupo, siendo ahora el responsable de la evaluación anual de diferentes estudiantes, puedo concluir que la evaluación es necesaria, y negarla sería negar el propio acto educativo. Por otra parte, no me refiero a la evaluación tradicional, autoritaria y que el alumnado realiza solo para pasar de año, ¿para qué?, no sabe, pero ha entendido que debe aprobar.

Esta evaluación tradicional representa para el profesorado una etapa de su trabajo y se realiza para decir quién pasa y quién no a través de documentos institucionales, porque es parte de la normatividad, pero a este tipo de evaluación deberíamos dejarla en el olvido, más bien me refiero a una evaluación centrada en el proceso más que en el resultado, es decir, valorar todos los aspectos posibles de una o un estudiante.

Afortunadamente existe una gama grande de instrumentos para poder realizar una evaluación formativa, como rúbricas, observación, escalas, mapas mentales, entre otros, y qué decir de las nuevas tecnologías que en la actualidad ayudan más a este proceso con nuevos entornos donde también se puede evaluar, plataformas como Quizizz, JClic, webs para desarrollar distintas técnicas como Escape rooms, entre otras más, pueden convertirse en una forma más abierta,







centrada en los intereses del alumnado y, de acuerdo a mi experiencia, resulta más agradable.

¿Se imaginan educar generaciones que sepan que todo esfuerzo vale?, sin caer, claro, en la ambigüedad v el desorden. Yo lo pienso siempre, cada vez que veo a mis estudiantes y espero lo mejor para ellas y ellos, que crezcan sin miedo a equivocarse y aprovechen sus errores como un factor de oportunidad para salir adelante y superarse.

En fin, la evaluación debe ayudarnos a mejorar, a conocer nuestras debilidades y también nuestras fortalezas, saber en qué estoy bien, pero también en qué me equivoque, ya que una evaluación que no termina como un momento de reflexión y praxis es palabra muerta, y ¡claro!, representa una tarea titánica porque atendemos seis grupos, cada uno con 25 estudiantes, pero en esta vida y en la docencia nada es imposible si se hace con dedicación y amor.

Así que hagamos ese cambio desde nuestra práctica, sumando esfuerzos para contribuir significativamente en la formación del alumnado.

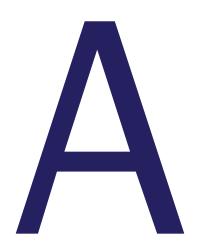








Chat GPT-3, ¿cómo integramos la Inteligencia Artificial en la educación?



mediados del año 2022, Open Al¹ dio a conocer el Chat GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer, por sus siglas en inglés). Se trata de un chat como los que conocemos en aplicaciones de WhatsApp, Messenger e Instagram, pero con una diferencia, que quien chatea del otro lado, no es un ser humano.

ALFREDO CANSECO ARIAS

LICENCIADO EN COMUNICACIÓN Y PERIODISMO POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. COLABORADOR EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS **EDUCATIVAS DEL IEEPO**

El Chat GPT-3 es un modelo de

lenguaje de inteligencia artificial (IA) que fue desarrollado por OpenAI, empresa que se dedica al trabajo de dichas tecnologías y presume de haber creado una de las redes neuronales más grandes y complejas jamás creadas, con un aproximado de 175 mil millones de parámetros disponibles. Esta inteligencia artificial ha sido entrenada con una gigantesca base de datos de texto proveniente de internet, lo que le permite generar texto como si se tratase de un humano, además de traducir idiomas, responder preguntas y realizar otras tareas como corregir errores en un código o ayudar a encontrar un final para una historia. Asimismo, GPT-3 es utilizado en una variedad de aplicaciones, o como chatbots, generación automática de contenido, así como asistentes de voz.

¿Cómo integramos GTP-3 al aula?

Existe un debate en foros y espacios de internet en los que se presentan diferentes teorías de cómo sí y cómo no integrar esta herramienta para el aula. Por un lado, hay quienes aseguran que esto solo sería facilitarles la vida a las y los estudiantes, dejando todo el trabajo para

OpenAI es una empresa de investigación e implementación de IA.



el Chatbot, quien se encargaría de investigar, analizar y redactar aquello que que se le indique.

Por otra parte, existe una corriente que alienta el uso de dicha herramienta para el aprendizaje, la cual propone enseñar a estudiantes a utilizar correctamente el chat aprovechando al máximo su potencial. Además, se les pide leer y estudiar los resultados que arroja la IA para generar un criterio acerca del tema y profundicen en los tópicos a tratar en clase.

Aunado a todas las ventajas que esto puede representar para las y los estudiantes, esta herramienta puede ser utilizada por docentes, quienes pueden sacarle provecho para diferentes situaciones como la planificación de clases, la búsqueda de ejercicios, ejemplos para los temas y hasta para la generación de exámenes.

Es tan sencillo como escribir la petición de manera precisa en el chat y en segundos se desplegará lo solicitado, además, con una redacción y gramática que no pareciera salida de una Inteligencia Artificial.

de la utilización Y, ¿cuáles serían los riesgos del GTP-3?

Es importante tener en cuenta que la inclusión de Chat GPT en la educación no debe ser vista como una solución. mágica. Las y los profesores siguen siendo el elemento clave en el proceso de enseñanza y deben ser quienes se encarguen de guiar y supervisar el uso de esta tecnología en el aula. Además, es necesario garantizar al profesorado una formación adecuada en el uso de esta herramienta para asegurar una implementación efectiva y una experiencia educativa positiva para las y los estudiantes.

Para Freddy Vega², de Platzi, una plataforma que imparte cursos y talleres sobre tecnología, la inteligencia artificial **GPT-3** realizará varias tareas que nos parecen muy comunes, como hacer la tarea que realizamos en casa o realizar empleos como los call centers (centro de llamadas) o trabajos que requieren de redacción y traducción.

El mismo chat al iniciar una conversación advierte lo siguiente:

- Ocasionalmente puede generar información incorrecta.
- Ocasionalmente puede producir instrucciones dañinas o contenido sesgado.
- Conocimiento limitado del mundo y los eventos después de 2021.

Esto nos habla de que aun siendo una herramienta muy potente, cuenta con un sesgo importante que debemos tomar en cuenta a la hora de utilizarla.

Quienes apoyan el uso de estos mecanismos sistematizados argumentan que la intención no es generar una sociedad que le deje el trabajo a la máquina, sino que, en el caso de utilizarla en el aula, tanto el personal docente, como el alumnado, tengan tiempo para enfocar

Freddy Vega a través de Platzi. Los trabajos que cambian o desaparecen con AI, GPT-3 y ChatGPT.

sus energías en otras cuestiones como el análisis, la reflexión y la interpretación de datos e información.

Como ya vimos, GTP-3 tiene muchas ventajas en contraste con cualquier otro modelo de lenguaje que la humanidad haya experimentado. No por esto se puede pensar que la educación entre seres humanos dejará de existir, más bien, se trata de un complemento más que debemos aprovechar con prudencia para mejorar la calidad de la educación.



Referencias:

Platzi (9 de diciembre de 2022). Los trabajos que cambian o desparecen con Al, GPT-3 y ChatGPT. [Archivo de Vídeo] YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=dxjL_OHJg8U

OPEN AI (2023) CHAT GPT https://chat.openai.com/chat/92843472-4682-4327-abee-40121beaa656

Gutierrez Pérez, Antonio (2023) ¿Aliado o enemigo? Así puedes introducir Chat GPT en el aula https://redsocial.rededuca.net/asi-puedes-introducir-chat-gpt-en-el-aula



INSTRUCCIONES:

- 1. Piensa en una historia corta que quieras contar. Puede ser una historia de aventuras, de fantasía, de amistad o la que tú desees.
- 2. Una vez definida la historia, escríbela en un papel y dibuja algunos personajes y escenas clave.
- 3. Toma fotos de los dibujos con un dispositivo móvil o cámara digital.
- 4. Descarga una aplicación gratuita de animación, como "Stop Motion Studio" o "FlipaClip", en una tableta o dispositivo móvil.
- 5. Usando la aplicación de animación, importa las imágenes de los dibujos de la historia en orden cronológico.

¿Te gustaría realizar una animación como esta para tus estudiantes o que ellas y ellos mismos realicen una?

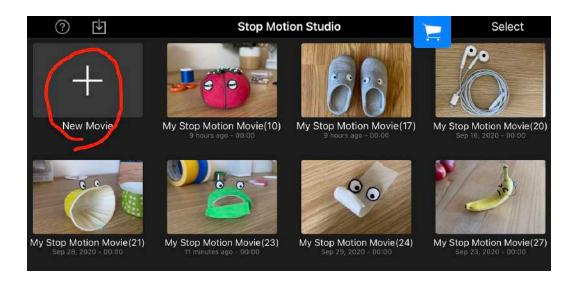
Tutorial para utilizar Stop Motion Studio

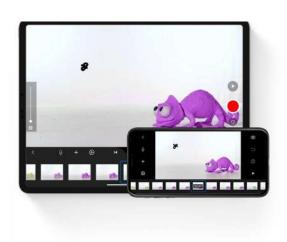


¿Has visto Pinocho de Guillermo del Toro?



Es una animación realizada a través de la técnica Stop Motion





- 6. A continuación, agrega efectos de sonido y música de fondo para hacer que la historia sea más interesante.
- 7. Una vez que hayas terminado de editar la animación, comparte con el alumnado o si eres estudiante, con tus compañeras y compañeros, la familia, amistades o proyéctalo en una presentación en clase.



Este reto TIC permitirá desarrollar la creatividad, habilidades de narración de historias y competencias digitales, al mismo tiempo que te diviertes creando tu propia animación.







RECONOCE PROFESOR URI



La importancia de prepararse en el uso de la tecnología

axaca, Oax., marzo 2023.- Los conocimientos culturales y originarios son de vital importancia en la educación básica, sin embargo, no se debe dejar de lado la innovación tecnológica.

Así resume el profesor Uriel Sánchez Ruíz la importancia de no limitarse solo a la educación presencial en las escuelas, «no se puede cerrar a un solo tipo de

conocimiento, la educación tiene que ir avanzando al mismo nivel que la misma tecnología», señaló.

El profesor Sánchez Ruíz, conocido en redes sociales como "profe Uri", imparte las asignaturas de Biología y Tecnologías en la Escuela Secundaria General Luis Pasteur, localizada en el fraccionamiento Reyes Mantecón. Es un docente que se caracteriza por insistir para que se incluyan los medios tecnológicos en la educación básica.



Sánchez Ruiz recuerda que desde antes de la pandemia que provocó el covid-19, ya trabajaba con algunas plataformas y programas digitales, aunque la emergencia sanitaria lo llevó a profundizar un poco más en los conocimientos electrónicos.

Como docente, explicó que su labor no sólo es en el aula, sino también fuera de ella, para planear y diseñar estrategias de aprendizaje, lo que le permite aprender algo más sobre plataformas y poderlas aplicar en sus asignaturas de educación secundaria.

Sánchez afirma que la pandemia vino a evidenciar que las y los docentes no estamos capacitados al cien por ciento en el uso de las nuevas tecnologías, a lo que urgió a sus homólogos a prepararse más en la digitalización educativa.

En ese sentido, precisó: «si la o el docente no lo sabe, menos el alumnado». Mencionó que esto fue parte de los "golpes" que se tuvieron con la educación a distancia durante la emergencia sanitaria y lo que obligó a muchas y muchos docentes a ir aprendiendo a marchas forzadas.

Más adelante, el profesor de secundarias generales consideró que todos los medios



tecnológicos se tienen que seguir aplicando en el aula y buscar nuevas estrategias que combinen, ya no sólo lo que cada docente sabe sino lo que necesita aprender.

Otra de las bondades de este espacio virtual tecnológico es generar una educación integral que venga a dotar de todas las herramientas o al menos, las bases necesarias para que las y los egresados de los niveles de secundarias salgan con la preparación adecuada para el siguiente nivel educativo o en su caso, para el sector laboral.

Asimismo, Sánchez Ruíz reconoció la gran importancia del uso de los medios tecnológicos para un acercamiento social, pero que jamás se podrá reemplazar con la educación presencial porque en esta última siempre hay un lazo entre la o el docente y sus estudiantes. Y aclaró que a través de las pantallas no puede haber una socialización docente-estudiante;

el sistema digital podría ser una alternativa o un complemento, pero la educación presencial nunca podrá ser superada por una computadora.

El trabajo del personal docente con las y los estudiantes crea lazos sociales, lazos de amistad, un vínculo afectivo y emocional, sin embargo, la tecnología sería un punto en contra para que esto se logre.

En el sistema educativo a distancia se da el fenómeno de la "pantalla negra" en el que la o el estudiante a veces le da pena o,



por los dispositivos que se manejan en la transmisión, no verá ni el rostro de su docente, lo cual puede provocar un rompimiento social entre ambos.

Para el "profe Uri", en las comunidades rurales es más complicado operar una plataforma tecnológica al no existir las condiciones técnicas ni los dispositivos móviles necesarios, por lo que urge diseñar nuevas estrategias en espera de la infraestructura y los recursos materiales indispensables, así como la preparación docente para aprovechar los medios existentes.



MUJER SEGURA

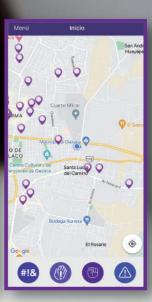
Mujer Segura Oaxaca, es una aplicación desarrollada por la Secretaría de Seguridad Pública del estado de Oaxaca para mujeres en situaciones de riesgo. Esta aplicación permite ubicar en un mapa las zonas de seguridad en la ciudad, además de incorporar un botón de alerta el cual al ser accionado envía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



TORNEO DE ROBÓTICA "FIRST LEGO LEAGUE"

Participan Estudiantes de Oaxaca

El IEEPO, a través
de la Dirección
de Tecnologías
Educativas, promueve
en las y los estudiantes
actividades como
la robótica y
programación web

San Juan Bautista Guelache, Etla, Oax., a 04 de marzo de 2023.- Mostrando su talento, creatividad y destreza en robótica, estudiantes de 5 escuelas primarias de Oaxaca, participaron en la Sesión Virtual del Torneo de Robótica "First Lego League", que presenciaron autoridades del IEEPO, desde la Escuela Primaria Benito Juárez, de San Juan Bautista Guelache, Etla, Oaxaca.

Con kits de robótica lego, el equipo "Rayo de energía", representante de este plantel y conformado por tres niñas y tres niños de primero, segundo y tercer grado, construyó una maqueta de una ciudad sustentable, proyecto que fue asesorado por las profesoras Karina Elizabeth Sánchez Trinidad y Fabiola Hernández Chávez.



El IEEPO, dirigido por Emilio Montero Pérez, a través de la Dirección de Tecnologías Educativas, a cargo de Manuel Raúl Matus Perpenti, promueve actividades como la robótica y programación web, que despiertan en las y los estudiantes sus destrezas en el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC).

En la sesión virtual del Torneo de Robótica "First Lego League", en representación del Instituto estuvieron presentes el jefe de la Unidad de Docentes y Alumnado de la Dirección de Tecnologías Educativas, Luis Meza Velásquez y, el responsable del Departamento Técnico Pedagógico de la Unidad de Educación Primaria, Miguel Evelio Quiroz Naranjo, acompañados de la directora de la escuela, Rosa García Sánchez y el supervisor de la zona, Gustavo Alvarado García.







Estudiantes de Juchitán de Zaragoza reciben equipo de cómputo

Juchitán de Zaragoza, Oax. a 20 de febrero de 2023.- Con la finalidad de fortalecer la calidad educativa de niñas v niños de la Escuela Primaria Daniel C. Pineda ubicada en la Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, así como de contribuir en el desarrollo de sus habilidades digitales y beneficiar con el acceso a las Tecnologías Educativas, la Organización LDS Charities, UNETE. realizó la donación de 20 computadoras instaladas en red, multifuncional y software educativo; entrega que por indicaciones del Director General del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca, Emilio Montero Pérez, constató el Director de Tecnologías Educativas, Manuel Raúl Matus Perpenti.

Con esta acción se benefician 878 alumnas y alumnos, así como 35 docentes de dicho centro educativo, cumpliendo con el compromiso de impulsar a las infancias de nuestro estado.

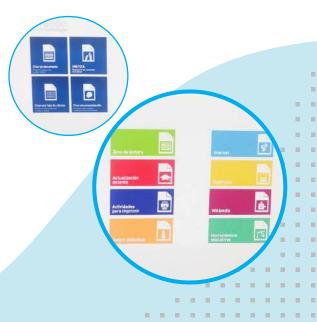
LDS Charities, UNETE, entrega equipos de cómputo a estudiantes del Istmo para fortalecer sus actividades académicas.



Juchitán

Zaragozo







CURSOS DE ROBÓTICA PARA ALUMNAS Y ALUMNOS

de educación básica del estado de oaxaca

La Dirección de Tecnologías Educativas impartirá cursos de robótica educativa a estudiantes de educación básica del estado.

La educación es fundamental para la transformación de Oaxaca y enriquecerla con estrategias y proyectos innovadores, es prioridad del Director General del **IEEPO**, Emilio Montero Pérez.

En esta labor, a través de la Dirección de Tecnologías Educativas se prepara un plan de trabajo para impartir cursos de robótica y así, fortalecer los conocimientos de estudiantes de 5° y 6° grado de primaria y de, 1°, 2° y 3° de secundaria.

Al respecto, el director de la DTE, Manuel Raúl Matus Perpenti, señaló que la atención a la niñez y adolescencia oaxaqueña a través de las tecnologías educativas, complementa el conocimiento adquirido en las aulas, refuerza la práctica de conceptos y les motiva a desarrollar proyectos de manera lúdica.

Acércate a la Dirección de Tecnologías Educativas para recibir mayores informes, Ilámanos al **5137002** o al **5133645**, extensión 104.







