



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
Lic. Francisco Felipe Ángel Villarreal

Dirección editorial

Ing. Higinio Carrasco Serrano,
Director de Tecnologías Educativas

Coordinación editorial

L.C.E. Magaly Liliana Ramírez López

Diseño Editorial

L.D.G. María Teresa López López

Consejo Editorial

M.E. Ismael María Burone de León
M.T.C.A. Erik Germán Ramos Pérez

Revisión

Departamento Editorial-UPFE-DDE.

DidacTIC Revista Oaxaqueña de Tecnología Educativa, año 3, núm. 6, julio 2021, 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 La sociedad y el lenguaje informático

10 La pantalla verde como recurso audiovisual en la educación

14 El libro, promotor de diálogos

18 ¿Sabías qué?



20 Estrategia de Fomento a la Lectura en Oaxaca con Colorines Educación

24 Robótica educativa: una enseñanza a través de arduino y programación con scratch.

29 ¿Sabías qué?

33 La tecnología y el agente 007





LA SOCIEDAD Y EL LENGUAJE INFORMÁTICO

En una ocasión un padre de familia interrumpió a su hijo durante el horario de clases

–Discúlpame hijo: ¿me hiciste el favor que te pedí? ¿Me buscaste en el Internet las fotografías que necesito? porque creo que no entendí lo que me dijiste antes de irte a la escuela.

–Sí, papá. Te busqué las fotografías de las montañas que me dijiste, de hecho te las integré en un archivo. No sé si recuerdas que te dije que te las dejaría en el escritorio para que rápido las pudieras ver.

–Precisamente por eso te estoy hablando, porque no las encuentro, ya revisé todos los cajones y no encuentro ningún archivo.

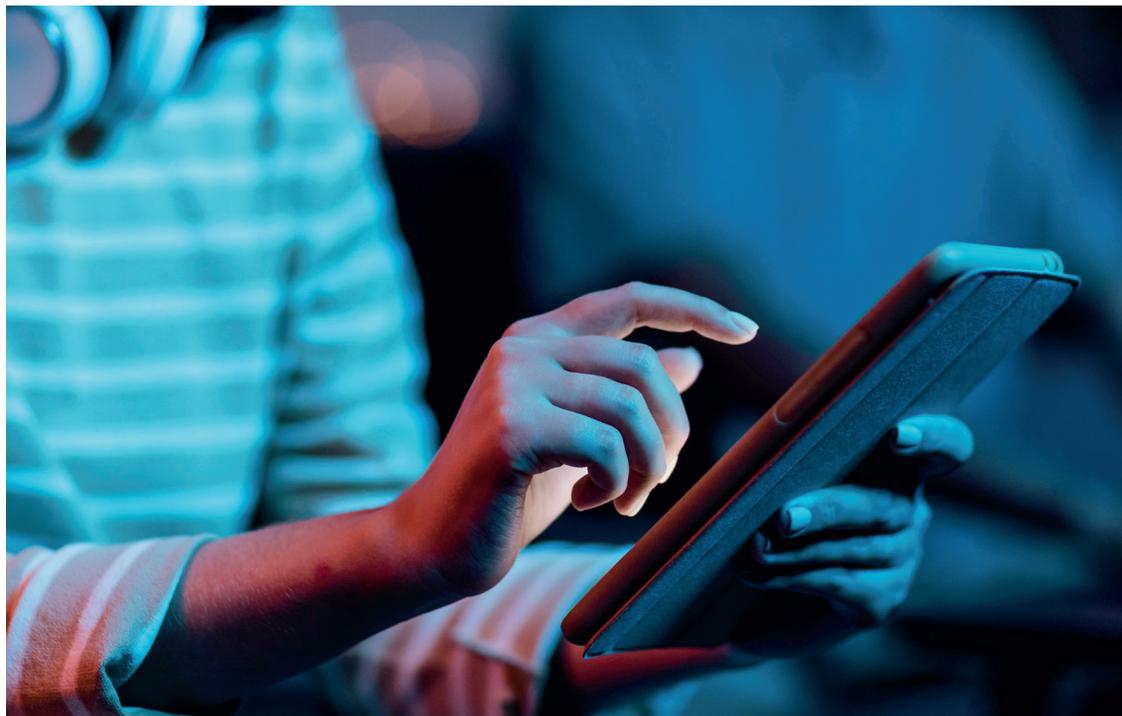
–Discúlpame entonces tú a mí, lo que pasa es que no te aclaré que me refería al escritorio de la computadora, lo que quiere decir su página principal, ahí revisa y ahí las vas encontrar fácilmente.

–No te preocupes hijo, lo que pasa es que no estoy tan adentrado en el lenguaje que utilizan ustedes los jóvenes, pero de inmediato voy a revisar la computadora.

No es broma, hace algunos años, y tal vez en la actualidad, a cualquier adulto nos puede pasar esto o algo parecido.

Pero poco a poco nos vamos adaptando a varios de los términos que se utilizan en computación, a pesar de que muchos de nosotros no utilizamos la computadora en forma constante en nuestras labores.

LUIS ANTONIO MALPICA GUTIÉRREZ
JEFE DE ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA Y COORDINADOR DE ASIGNATURA ESTATAL EN LA MESA TÉCNICA DE ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES DEL IEEPO.
COAUTOR DEL LIBRO *OAXACA NUESTRO PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL*;
COMPILADOR DE LA ANTOLOGÍA *DIBUJANDO OAXACA* Y AUTOR DE LOS LIBROS DE INDUCCIÓN A LA LECTURA *UNA INFANCIA MUY FELIZ* Y *LA VIDA SIGUE*.



En los últimos 15 años, las y los mexicanos hemos ido adoptando muchas palabras del idioma inglés, las cuales están ampliamente ligadas al uso de las computadoras; en algunos casos se han hecho en forma oportuna las traducciones y así ha sido más fácil entender a lo que se refiere, y lo más extremo es que algunas de esas palabras las hemos llevado a otros ámbitos de nuestra vida, por ejemplo, en ocasiones se hacen comentarios entre personas que se tienen confianza y si hay algo que alguno no comprende, se atreven a decirse entre ellos, necesitas un ajuste en el Software que tienes en la cabeza.

Una situación que también se ha vuelto común entre personas de diversas edades que no utilizan en forma constante una computadora pero sí cuentan con un teléfono inteligente, es cuando escuchan con atención una plática o recomendaciones de otros sujetos y de momento alguien utiliza un término que no es muy usual o que pensamos que no todo mundo lo comprende, si la persona que lleva la conversación se detiene y les pregunta si entienden todo lo que se está diciendo o necesitan que se les repita el comentario, por lo regular algunas se atreven aceptar si tienen alguna confusión, pero ellas mismas se auto responden, «tengo algunas dudas, pero más tarde le pregunto a “San Google”», argumentando que lo consultarán más tarde en el buscador Google.





Muchos deseamos tener un iPhone por su fama internacional, porque es uno de los teléfonos celulares inteligentes más reconocidos, o una iPad, pues es una tableta muy destacada a nivel mundial por su alta definición. Sin embargo, hoy en el mercado hay muchas marcas, y la mayor parte de la población que ya utiliza estas herramientas, acepta sus artefactos sin importar mucho el país que los produce, solo les interesa que les permitan conectarse en forma clara y oportuna para satisfacer sus necesidades de comunicación. Lo importante es obtener el mejor provecho de estos aparatos.

A medida que han pasado los años, hablamos de programas, de buscadores y sabemos navegar en la Web, muchos ya le instalan aplicaciones especiales a sus teléfonos celulares o descargan algunas APP. También clasifican fácilmente el dispositivo móvil que utilizan y si es operado por Android o por otro sistema, pues en realidad los teléfonos son máquinas que nos facilitan muchas de nuestras actividades desde recordarnos mensajes y comentarios que dejamos guardados, la toma de videos o fotografías y la revisión de los mismos, la localización de algún lugar o comercio, la ubicación de alguien de la familia u otra persona conocida y, principalmente, la comunicación en tiempo real por medio de llamadas o videoconferencias.



Dentro de la labor docente, el maestro o la maestra le dice a su alumnado que su tarea es muy fácil y solamente la van a capturar en Word, porque considera que es el programa con el que más se identifica la mayoría de usuarios, pero si se trata de hacer una exposición, por lo regular le indica a

sus alumnos que recurran a Power Point, aunque algunos más compenetrados en la informática utilizan el PDF.

No obstante, las personas que tuvieron la oportunidad de haber aprendido el manejo básico de las computadoras asistiendo a alguna academia, nos guían en el uso de Excel y algunos otros programas. Muchas veces nos vemos impresionados por las presentaciones de algunas o algunos compañeros que utilizan imágenes, videos, música, animaciones diversas, no nos queda más que decir que está muy bonita su presentación y que es una lástima que nuestra máquina no tenga un Software tan adelantado como el de su laptop.



Afortunadamente hoy encontramos en la red infinidad de tutoriales, que nos ayudan a salir de dudas casi en todos los temas y por lo tanto, vamos aprendiendo términos o expresiones que se utilizan en el campo de la informática, muchas personas toman cursos *online* o se dan tiempo para participar en un Webinar, la mayoría saben pedir una memoria USB de acuerdo a sus necesidad ya sea de 8, 16, 24, o 32 gigas o un disco duro extraíble.

Personas que ya no desean portar memorias USB o discos duros extraíbles prefieren abrir su dirección en Google Drive y mantener su información en la nube.

También es común que algunas de tus personas conocidas soliciten una URL (Localizador de recursos uniforme, por sus siglas en inglés), que consiste en una dirección específica de un sitio en Internet, ya sea para poder encontrar información especializada o realizar algún trámite.



Para efectuar conexiones en Internet o realizar trámites en línea, por lo regular te solicitan tu *Password*, o sea la clave o contraseña con la que comprueban que eres el usuario correcto y te puedan dar acceso para entrar a realizar la acción que necesites.



Hay quienes han adoptado varios términos y comprenden lo que ellos significan. En ocasiones en que quieren verificar la información que les estás compartiendo, es muy usual que te soliciten una captura de pantalla, o sea, que requieren la foto de lo que se les estás comentando para tener una mayor conexión en la plática.

Así empleamos estas nuevas palabras o expresiones en nuestro lenguaje, desde dar un clip, hasta analizar programas como Liveworksheets, Canva u otros que nos sirven para desarrollar ejercicios de aprendizaje en las diferentes asignaturas.

Dentro de estas nuevas palabras y expresiones que estamos anexando a nuestro vocabulario debido a la situación de la pandemia ocasionada por el Covid 19, se pusieron de moda los abrazos virtuales, abrazos a la distancia que nos mantienen cerca de nuestros amigos y demás seres queridos, poniendo de manifiesto que casi todo el mundo se está integrando a la era digital.



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.



LA PANTALLA VERDE COMO **RECURSO** **AUDIOVISUAL** EN LA EDUCACIÓN

PROF. URIEL SÁNCHEZ RUÍZ
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA,
ACTUALMENTE PROFESOR DE NIVEL
SECUNDARIA EN LA COMUNIDAD DE
REYES MANTECÓN Y DOCENTE DE
LA PREPARATORIA FLORES MAGÓN,
CON UNA EXPERIENCIA DE MÁS DE
10 AÑOS AL SERVICIO EDUCATIVO.
FUNDADOR DEL PROYECTO DE ASESORÍA
EDUCATIVA EN LÍNEA AYUDANDO A
LOS ESTUDIANTES EN ESTE TIEMPO
DE PANDEMIA. HA TENIDO LA
OPORTUNIDAD DE TRABAJAR DESDE EL
EDUCACIÓN INICIAL A MEDIA SUPERIOR.
SU PASIÓN ES LA COMBINACIÓN DE
LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y ARTES
CON LA EDUCACIÓN. ACTUALMENTE
CURSA LA ESPECIALIDAD DE
CIENCIAS EN LA ESCUELA NORMAL
SUPERIOR FEDERAL DE OAXACA.

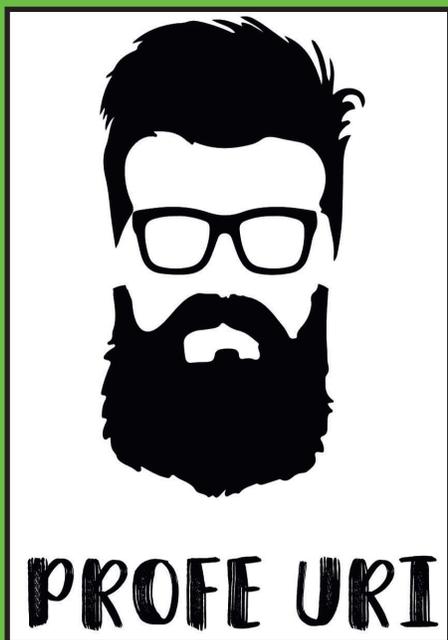
La tecnología es una herramienta que debe estar inmersa en el quehacer escolar, entendiendo a esta como una herramienta para el aprendizaje y comprendiendo que los medios audiovisuales juegan un papel muy importante en la vida cotidiana del estudiantado. Es imprescindible adoptar las tecnologías con un enfoque educativo y didáctico, pues a través de estos podemos acercar a las y los educandos al aprendizaje vivencial y experimental, es decir, utilizar las herramientas tecnológicas que se encuentran al alcance del docente y alumnos (APPS), que nos permitan hacer de nuestras clases toda una experiencia y lograr la interacción entre docentes estudiantes y tecnología.

Uno de los recursos que desde hace algunos años se ha utilizado en la realización de películas, series o programas televisivos para dar efectos especiales, fondos impresionantes sin tener que salir del mismo espacio es la pantalla verde o azul. Esta pantalla ha permitido, en el caso de la industria del entretenimiento, mostrar un sin número de escenarios hasta donde la imaginación tenga límite. Hoy esta herramienta se encuentra al alcance de las personas y en específico de las y los maestros, pues con la ayuda de un dispositivo de grabación que va desde un teléfono, una tableta o una cámara digital, y una pared, tela o algún otro material de color verde o azul podemos crear este tipo de contenido, claro tal vez no de la calidad de una película de Hollywood, pero sí, como



herramienta de innovación en donde las características del contexto lo permita. Erich Fromm decía «**la creatividad requiere tener el valor de desprenderse de las certezas**». Esta frase describe una de las características de la vocación docente, donde la creatividad juega un papel importante a la hora de planear y formular las actividades que propicien la apropiación del aprendizaje en las alumnas y alumnos, ahora bien retomar esta creatividad y combinarla con el uso de la pantalla verde puede lograr que surjan nuevos materiales, estrategias didácticas a la hora de desarrollar cualquier tema.

Esta herramienta la he utilizado para la exposición, edición y divulgación de temas en distintas asignaturas como informática, biología y química; sin embargo, yo le veo la aplicación en todas las demás materias; hoy el maestro puede hablar de las siete maravillas del mundo a través de imágenes en realidad aumentada, donde el alumnado pueda sentirse ahí; o tal vez la creación de programas donde las y los estudiantes puedan ser los presentadores o entrevistadores creando reportajes o investigaciones: en fin romper con las prácticas de siempre y promover algo nuevo que sirva como centro de interés, ya que actualmente el profesorado se encuentra en una lucha directa con todo el uso superficial que se le da a estas herramientas con contenidos que lejos de edificar un aprendizaje los alejan del mismo y es aquí donde debemos dar la batalla desde nuestras aulas.



El trabajo con la pantalla verde se puede dar de dos maneras en tiempo real o grabado, la primera puede ser utilizada durante la exposición de un tema y, la segunda, como un contenido que pueda ser visualizado en distintos momentos y como un refuerzo cuando se necesite dentro de la asignatura. Para ambos casos además del lienzo de color verde y el equipo de grabación, será necesario utilizar alguna aplicación que nos ayude en la transmisión y edición del material. Afortunadamente existe una gama de las mismas que son totalmente gratuitas como iMovie, KineMaster, Quik entre otras, las cuales te permiten editar el video, agregar fondos de colores o escenarios, insertar audios o fondos musicales, también agregar imágenes dentro de otras o en pantalla dividida, etc.

Para el manejo de estas aplicaciones solo se necesita tener interés, curiosidad y dedicarle momentos para probar, practicar y posteriormente crear nuestros propios materiales, el maestro o la maestra tiene la responsabilidad de acercar la ciencia y tecnología al estudiantado, a fin de promover la creatividad e innovación que existe en ellas y ellos. Para esto solo hace falta derrumbar esas barreras de lo tradicional y combinar esta capacidad e inteligencia con los avances tecnológicos.





AHORRO ENERGÍA
CUIDO EL AMBIENTE



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



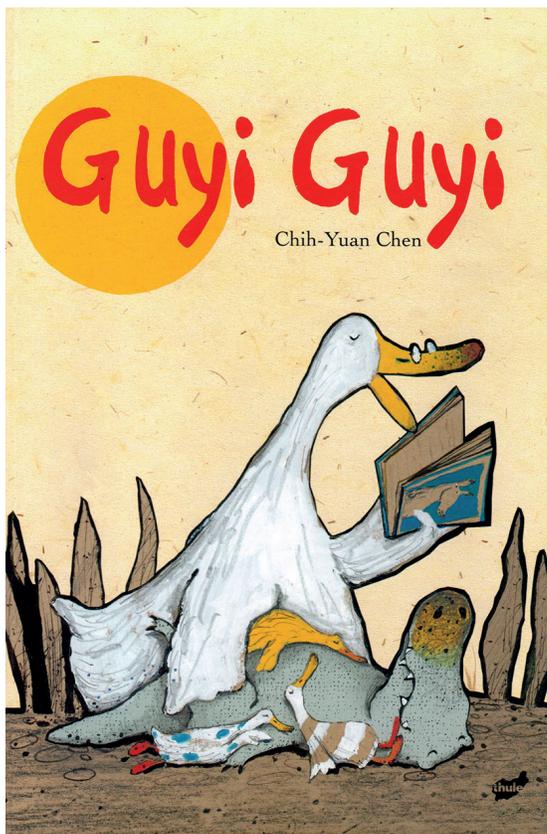
EL LIBRO, PROMOTOR DE DIÁLOGOS

¿HABÍAS PENSADO ALGUNA VEZ QUE UN LIBRO ES INTERACTIVO Y QUE PROMUEVE DIÁLOGOS ENTRE LA AUTORA O EL AUTOR, CON QUIEN LO ILUSTRÓ, LA EDITORIAL Y EL PÚBLICO LECTOR?

ALINE DE LA MACORRA
MAESTRA EN LITERATURA
INFANTIL POR LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE BARCELONA Y EN
REHABILITATION COUNSELING
POR LA UNIVERSIDAD DEL ESTADO
DE OREGON. PROMOTORA DE
LECTURA Y DESARROLLADORA DE
HABILIDADES EN ESTUDIANTES
Y DOCENTES . ACTUALMENTE,
FORMA PARTE DE COLORINES
EDUCACIÓN (COLORINESEUCACIÓN.
COM), COLECTIVO CULTURAL DE
DOCENTES CON EXPERIENCIA
EN LECTURA, MEDIACIÓN
LECTORA, EDUCACIÓN Y ARTE.

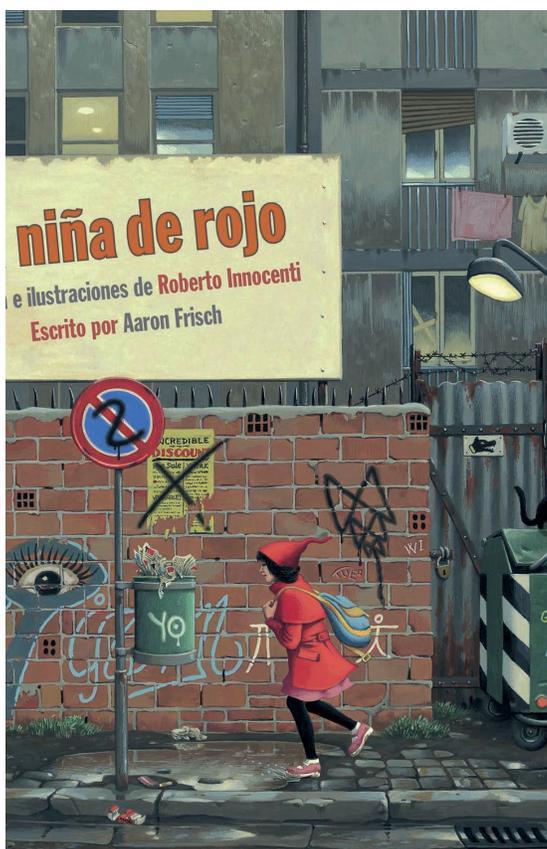
La lectura es un proceso activo, por lo que un texto no termina de ser hasta que no tiene un lector o lectora que lo vive, lo siente y lo hace suyo desde su experiencia. Por ello se dice que el libro cobra vida con cada persona que lo lee, esta relación lector(a)/libro, da como resultado un modelo situacional.

Pero, ¿qué es un modelo situacional? Se refiere a las imágenes mentales que la lectora o el lector va construyendo mientras lee. Éstas se van creando de las experiencias pasadas, de los saberes previos y de las emociones. Por estas razones, es importante señalar que hay tantos modelos situacionales como personas lectoras.



Es decir, cada persona forma su propio modelo ante cada lectura que hace. Y, si relee algún libro o texto, formará un nuevo modelo situacional.

Uno de los aspectos que intervienen en la construcción de este modelo, es cuando el lector o lectora descubre los guiños intertextuales que la autora o autor nos ofrece. Estos guiños son las pistas con las que conectamos diferentes cosas. Por ejemplo, cuando la autora o autor nos recuerda otros textos: como nos produce la lectura del cuento de **Guyi Guyi** de **Chih-Yuan Chen** (este libro se encuentra en las bibliotecas de aula), cuando por azar un huevo de cocodrilo cae en un nido de patos y en el momento que nacen todos, nos preguntamos ¿es un cocodrilo?, ¿es un pato?, ¿es un cocopato? por ejemplo, cuando yo leí este cuento, me recordó la historia del patito feo. Un lector o lectora pueden pensar en este caso que no nació un cisne, sino más bien un cocodrilo, sin embargo, en ambas historias, la mamá pato empolla un huevo de un hijo que adoptará. De la adopción, sin embargo, no se habla explícitamente, solo está ahí de forma implícita.



Otro ejemplo, es **La niña de Rojo** relatada por **Aaron Frisch** e ilustrada por Roberto Innocenti. Esta historia es el cuento de **Caperucita Roja** en tiempos modernos y reubicada en una ciudad como Nueva York, donde, el bosque y los peligros que acechan a la niña, son las drogas y las fiestas en esta versión de caperucita moderna. El autor inclusive juega con dos finales, uno que se alinea a la versión de Perrault, en que la niña y la abuela mueren a manos de unos asaltantes y, un segundo final, ahora acercándose a la versión de los hermanos Grimm, donde la niña y la abuela son rescatadas a tiempo por la policía. Una abuelita de pelo blanco, es quien cuenta la historia y dialoga con un grupo de niños y niñas. Este libro tiene, por tanto, diversos niveles de lectura: la historia en sí misma; el diálogo de la abuela con el grupo de niñas y niños; el diálogo con el público lector, todo esto unido al diálogo que se tiene con la versión original de **Caperucita Roja**.

Otras veces los guiños pueden ser a películas, comerciales, música o cuadros de arte. En fin, existen diversas posibilidades.

El acto de leer por lo tanto implica descubrir la historia, relacionarla con nuestras experiencias, nuestras

emociones y también encontrar los guiños intertextuales. Cabe hacer notar que, si el lector no descubre este acercamiento, no sucede nada, aun así, puede disfrutar del cuento en sí mismo.

Uno de los aspectos que han tomado gran relevancia en la educación a lo largo de este siglo XXI, es el de las estrategias metacognitivas que, por un lado se refieren a la posibilidad de reconocer y nombrar las secuencias de actividades que se necesitan para llevar a cabo una tarea y, por otro, a aspectos más complejos como analizar y reorientar nuestras estrategias cognitivas y así alcanzar las metas propuestas.

Comprender lo que leemos, pero además disfrutarlo es vital. Uno de los objetivos principales de los programas de educación, es formar lectoras y lectores críticos y autónomos. Pero, ¿cómo lograrlo?

Mientras leemos pensamos muchas cosas, pero ¿qué es lo que pensamos? Reconocer y detectar nuestros pensamientos es

un elemento esencial y es una característica de las estrategias de comprensión de lectura. Las y los lectores competentes reconocen que mientras leen piensan, mientras van leyendo, se imaginan lo que ocurrirá, analizan si la historia es congruente, confirman sus hipótesis y, entonces, continúan por ese camino. Otras veces, se replantean lo que pensaban y elaboran una nueva hipótesis. Las y los lectores están en constante interrelación, entre el texto y sus propias experiencias.

Mientras leemos nos preguntamos si la historia o texto nos está gustando o si la vamos entendiendo en



su cabalidad. Las conversaciones personales, es decir, lo que uno a sí mismo se dice, giran alrededor de nuestras reflexiones frente al texto. Estas conversaciones podrían estar estructuradas de la siguiente manera: «Según yo, se trataba de esto... pero me equivoqué». «Claro, estaba segura que...». Avanzamos y confirmamos, o descartamos y nos volvemos a replantear algo diferente. Es decir, un lector construye la lectura de un texto.

Siguiendo el hilo conductor de este planteamiento vemos que la lectura implica diversos niveles de significado. La relectura diversifica nuestra mirada y nos abre caminos para encontrar nuevas pistas y descubrir nuevos guiños.

Leer es una dinámica de interrelaciones y, como inicié diciendo en esta breve reflexión, es un juego y diálogo entre el autor o la autora, con quien lo ilustró, la editorial y el público lector.



¿ SABÍAS QUE ?

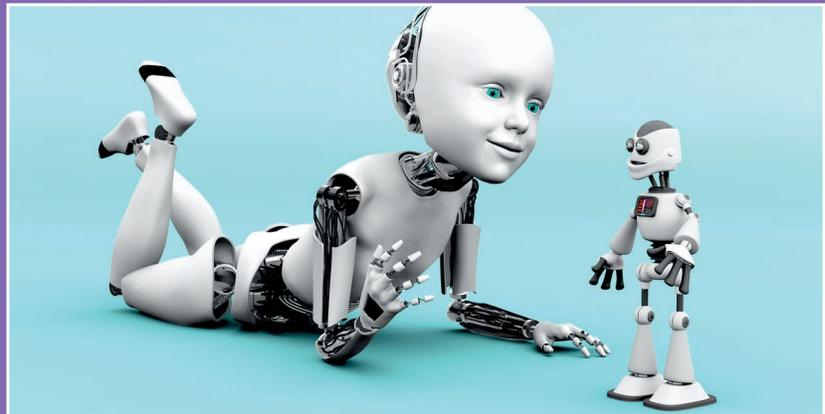


Hedwig Eva Maria Kiesler, mejor conocida como **Hedy Lamarr**, fue una de las mujeres más glamorosas de la gran pantalla en Hollywood. Además de ser una gran actriz, esta austriaca también

era ingeniera de telecomunicaciones e inventora. Junto a George Antheil, Lamar patentó la tecnología que hizo posible la transmisión de señales secretas sin que pudiesen ser interferidas. Su idea, mantenida en secreto por el ejército de Estados Unidos, acabó convirtiéndose en la precursora de las comunicaciones inalámbricas, los sistemas GPS y el Wifi.



Los sistemas inteligentes y robots empiezan a aprender la cultura y valores de nuestra sociedad. La Universidad de Berkeley ha lanzado un centro de investigación para facilitar el que los robots aprendan los valores humanos.



Brian May el famoso guitarrista, compositor y vocalista de la banda británica Queen, es doctor en astrofísica y colaborador de la NASA. Las canciones de May y su grupo han marcado la historia del rock. Ahora, el guitarrista podría volver a marcar otro hit en su carrera profesional, ya que forma parte del grupo de científicos de la NASA que está interpretando la información recabada por la nave New Horizons, sobre Plutón.

¡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.



Estrategia de Fomento a la Lectura en Oaxaca



El Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO), a través de la Dirección de Tecnologías Educativas promueve el gusto por la lectura en estudiantes de educación básica pública al desarrollar una plataforma educativa que invita a docentes a diseñar estrategias de lectura; utilizar el repositorio de libros digitales, incluidos en la misma, y; a fortalecer sus conocimientos en el desarrollo de estrategias lectoras bajo la guía de Colorines Educación, quien se ha sumado con entusiasmo a esta iniciativa.

Desarrollar hábitos lectores durante la etapa escolar de preescolar, primaria y secundaria contribuirán significativamente en los procesos intelectuales que fortalecerán el aprendizaje de las y los estudiantes durante toda su vida.





Por ello, bajo esta necesidad innegable y con el uso de la tecnología, se pone a disposición de toda la población estudiantil y de la comunidad docente el sitio web <https://lectura.ieepo.gob.mx>, donde, a través de un registro podrán tener acceso a:

- Libros digitales clasificados por rango de edad.
- Ejercicios de comprensión lectora.

Retos lectores en los que se puede participar de manera individual o bajo la coordinación de la o el docente, obteniendo medallas y trofeos virtuales.

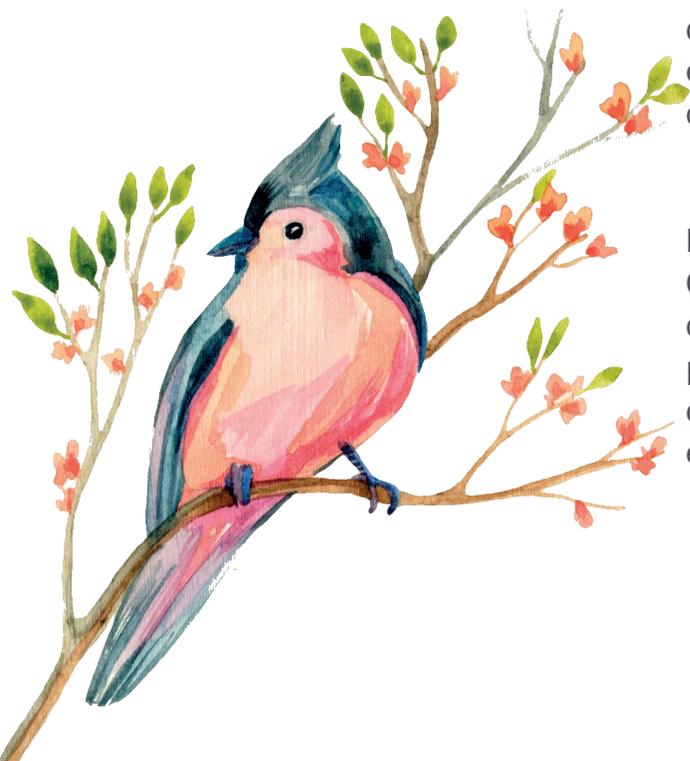
Además, material audiovisual producido por Colorines Educación que brinda estrategias para el fomento y la mejora de la comprensión lectora.

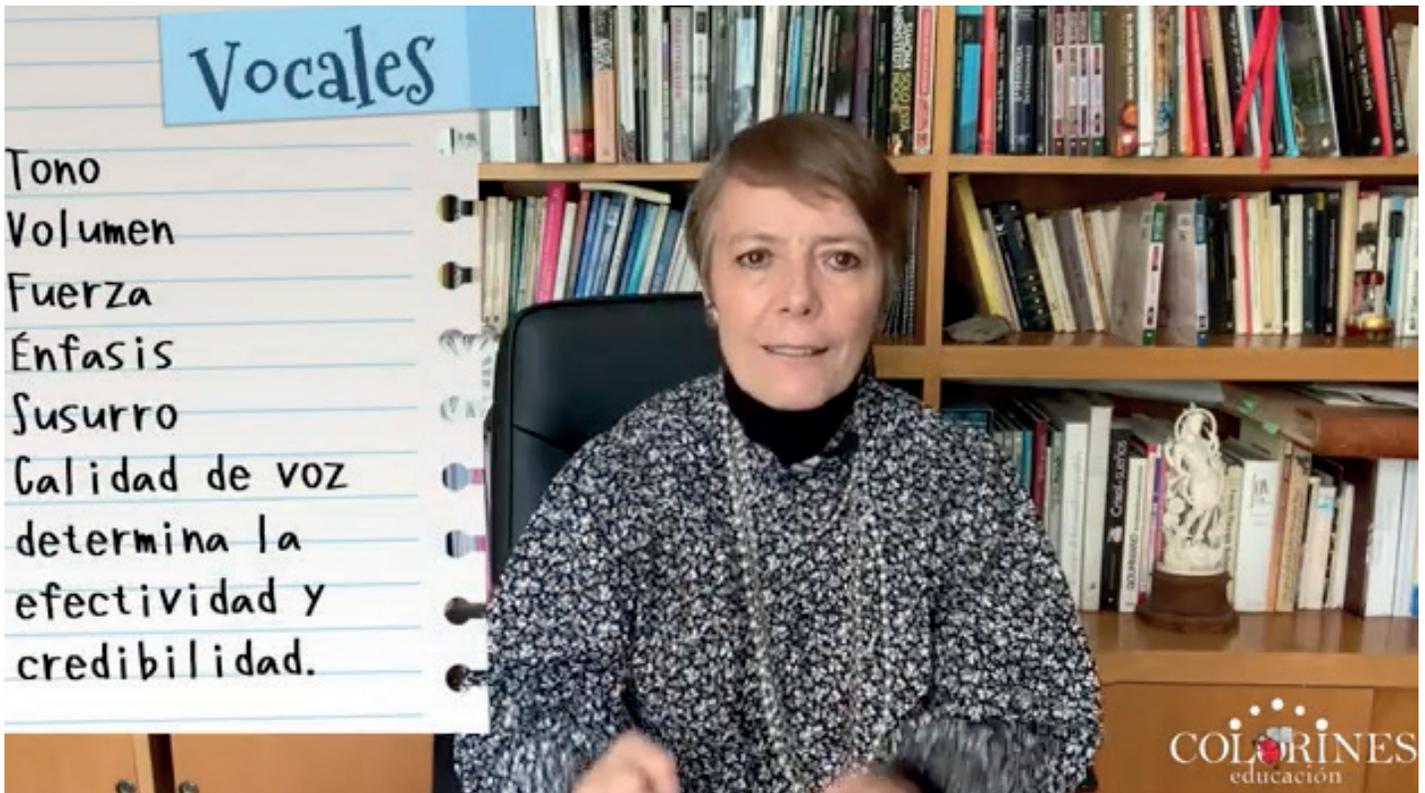


Colorines Educación es un colectivo cultural de docentes con gran experiencia en temas de lectura, mediación, educación y arte, que busca formar lectoras y lectores competentes y autónomos a partir de una mirada lúdica, estética, de reflexión, escucha y diálogo.

Colorines educación fue creado por Aline de la Macorra e inició sus actividades en 1994, buscando formar profesionales de la educación y usuarios plenos de la cultura escrita desde diversas perspectivas, estableciendo un vínculo entre la cultura escrita y la educación con lenguajes artísticos. Este colectivo ha puesto énfasis en la formación de lectores críticos ofreciendo acciones de lectura en el que el campo formativo esté sustentado desde una perspectiva constructivista y sociocultural.

Aline de la Macorra es máster en Literatura Infantil, por la Universidad Autónoma de Barcelona y en Rehabilitation Counseling, por la Universidad del Estado de Oregon. En distintos estados de la República Mexicana ha implementando programas formativos que han contribuido en la formación del profesorado para el desarrollo de habilidades lectoras en beneficio de niñas, niños y adolescentes.





DOCENTE: ¿TE INTERESA PARTICIPAR?

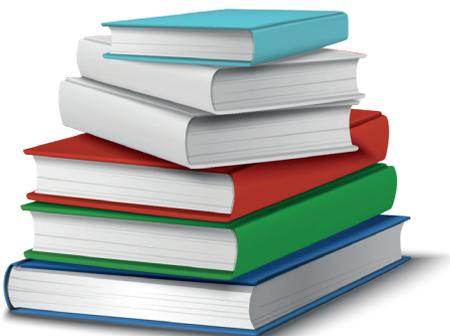
Si deseas formar parte de esta comunidad realiza el registro en el sitio web <https://lectura.ieepo.gob.mx> Esto te permitirá crear aulas virtuales para tus estudiantes y organizar «El reto lector».

SI ERES ESTUDIANTE:

Ingresa al sitio web <https://lectura.ieepo.gob.mx> con el código de aula que te proporcione tu docente.

Si tu docente no participa en el reto lector puedes realizar el registro por tu cuenta con la ayuda de tu madre, padre o tutor. Solo ingresa el código de Aula Pública que se indica en la plataforma.

¡Docentes y estudiantes, quedan invitadas e invitados a formar parte de la comunidad lectora del estado de Oaxaca! Súmate en <https://lectura.ieepo.gob.mx> y suscríbete al canal de YouTube de **Colorines Educación**.





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.



UNA ENSEÑANZA A TRAVÉS DE ARDUINO Y PROGRAMACIÓN CON SCRATCH

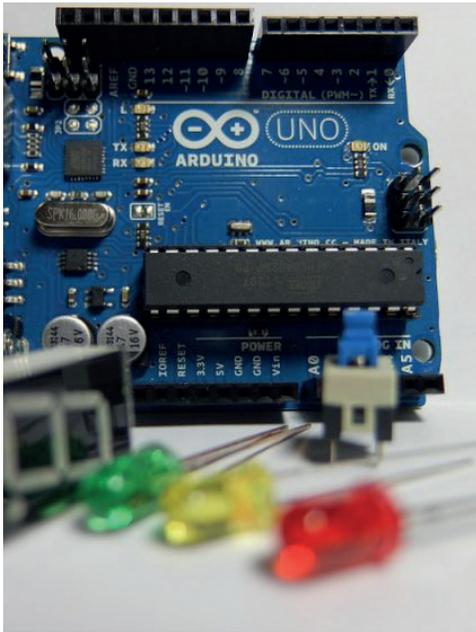
CLAUDIA HUEZCA DOMÍNGUEZ

LICENCIADA EN
ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS, RESPONSABLE
DEL DEPARTAMENTO
DE CAPACITACIÓN A
DOCENTES DE LA DIRECCIÓN
DE TECNOLOGÍAS
EDUCATIVAS DEL IEEPO.



No hay duda que actualmente la programación y la robótica están cada vez más presentes en todos los niveles del sistema educativo, desde la Educación Inicial hasta la Enseñanza Universitaria se han convertido en una herramienta de aprendizaje que fortalece el proceso educativo.

Lo que se conoce como «**Robótica Educativa**» es un sistema de enseñanza interdisciplinario que potencia el desarrollo de habilidades y competencias en el alumnao y que tiene como objetivo el diseño, el ensamble y la puesta en funcionamiento de creaciones propias. *Las habilidades y competencias de las y los alumnos se ven desarrolladas de una forma efectiva debido a que, si los cursos están bien estructurados, se plantean actividades que los alumnos deben resolver como retos, en grupo, aportando soluciones elaboradas entre todos los miembros.*



De igual manera, permite desarrollar conocimientos tanto científicos como tecnológicos, así como de otras disciplinas con las que se encuentra estrechamente relacionada.

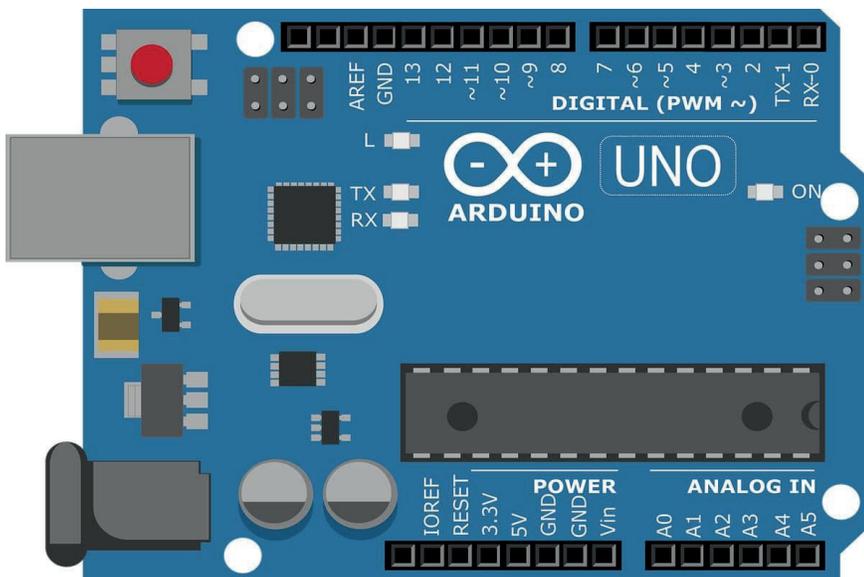
Como recurso educativo, la programación de robots, permite trabajar en el aula aspectos como la creatividad, el pensamiento lógico, las capacidades organizativas, el desarrollo de la psicomotricidad fina, el aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas o el fomento del trabajo colaborativo.

Muchos de los kits para iniciarse en la electrónica y programación de robots destinados a la educación están basados en Arduino. De este modo, los estudiantes pueden adentrarse en la robótica gracias a este software y hardware de desarrollo libre.

Y A TODO ESTO, ¿QUÉ ES ARDUINO?

Es un conjunto de herramientas de software y plataformas de hardware de código abierto basadas en una placa que incluye circuitos electrónicos con entradas y salidas, analógicas y digitales, que conectan el mundo físico con el mundo virtual para crear, desde procesos simples hasta “cosas” inteligentes, conectadas e interactivas como robots.

Con estas placas es posible enviar o recibir información de cualquier sistema electrónico conectado a él. Son capaces de leer entradas (luz en un sensor o un dedo en un botón) y convertirlo en una salida (activar un motor o encender una luz).



Entre sus características se encuentran:

- Código abierto y extensible, lo que permite a las y los usuarios construirlas independientemente y adaptarlas a sus necesidades particulares.
- Uso sencillo para principiantes, pero lo suficientemente flexible para usuarios más avanzados.
- Se ejecuta en Mac, Windows y Linux.

BAJO COSTE.

En el ámbito educativo lo utilizan sobre todo docentes y estudiantes para introducirse en la programación y la robótica.

Los modelos que se construyen suelen ir acompañados de un programa informático que hace que el robot ejecute órdenes (ya sea desplazarse, identificar colores, medir distancias a un objeto, etc.).



No se pretende que el alumnado termine siendo maestro en programación pues los sistemas de programación que se suelen usar casi siempre están basados en iconos y no en instrucciones escritas, lo que se pretende es que las y los estudiantes se familiaricen con los dispositivos programables, cada vez más presentes en nuestra sociedad (ordenadores, teléfonos móviles, etc.). Así, con la capacidad de entender cómo se programan los robots, adquieren esta habilidad que les será muy útil en el futuro.

EL ENTORNO DE PROGRAMACIÓN SCRATCH

Scratch es un lenguaje de programación creado por el MIT y especialmente diseñado para que todo el mundo pueda iniciarse en el mundo de la programación. Sirve para crear historias interactivas, juegos y animaciones. El nombre proviene de la palabra: «**Scratching**» que en el lenguaje de programación significa: aquellos trozos de código que pueden ser reutilizados, que son fácilmente combinables y adaptados para nuevos usos.

Es un lenguaje que ha tenido una enorme difusión gracias a que es gratuito (es software libre) y a su facilidad de uso.

MBLOCK

mBlock es un entorno gráfico de programación basado en el editor Scratch 2.0 para que escuelas y centros de formación puedan introducir la robótica al aula de forma sencilla y enseñar a programar robots basados en Arduino.

La interfaz es muy amigable e intuitiva. Usa bloques previamente definidos para dar órdenes al robot, por lo que:

- Permite programar tus robots de forma inalámbrica mediante tecnología bluetooth.
- Permite traducir los bloques de Scratch a código fuente de Arduino.
- Permite probar en tiempo real el programa que relices en Scratch sin necesidad de grabarlo en la placa.
- Y, una vez probados, puedes grabarlo de forma permanente en el robot.

- En la Dirección de Tecnologías Educativas del IEEPO estamos conscientes de las necesidades del alumnado de educación básica del estado por lo que, previo a la pandemia por COVID-19, desarrolló en distintos centros educativos los talleres de «**Prácticas de reforzamiento matemático a través de la Robótica Educativa**», «**¡A Programar!**, una introducción a la programación con «**Scratch**» y «**Curso de Arduino con Scratch**». Una vez que las condiciones lo permitan, continuaremos ofreciendo este servicio ya que es necesario realizarlo de manera presencial.





AHORRO ENERGÍA
CUIDO EL AMBIENTE



**CIERRA LA PUERTA
CUANDO SALGAS O
ENTRES A UN SALÓN**

Dejar las puertas completamente abiertas da lugar a una pérdida de aire caliente o frío, lo cual puede aumentar la necesidad de energía para calentar y enfriar el salón.

SABÍAS QUÉ ?

LAS NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES

EL USO EXCESIVO DEL INTERNET Y DE PANTALLAS DIGITALES PUEDE PONERLOS EN RIESGO DE:



OBESIDAD: El uso excesivo de pantallas pueden aumentar el riesgo de la obesidad en la niñez de 4 a 9 años de edad, esto porque las y los espectadores están expuestos a comerciales de alimentos altos en calorías.

USO PROBLEMÁTICO DEL INTERNET: la niñez que consume contenido mediático en exceso corre el riesgo de sufrir el trastorno conocido como: Uso problemático del internet. Quienes juegan videojuegos constantemente corren el riesgo del trastorno por juego en internet, donde pasan la mayor parte de su tiempo libre en línea y muestran poco interés en sus actividades cuando no están en línea o en sus relaciones de la "vida real".



PROBLEMAS DE SUEÑO: Los niños, niñas y adolescentes que pasan más tiempo en las redes sociales o que duermen con los dispositivos móviles en sus habitaciones, tienen mayor riesgo de tener problemas del sueño. La exposición a la luz (en particular a la luz azul) y al contenido estimulante de las pantallas puede demorar o interrumpir el sueño y tener efectos negativos en la escuela.



EFFECTO NEGATIVO EN EL DESEMPEÑO ESCOLAR:

La niñez y adolescencia con frecuencia consumen los medios de entretenimiento al mismo tiempo que realizan otras cosas, por ejemplo, las tareas escolares y, como consecuencia de realizar varias cosas a la vez, puede tener efectos negativos en la escuela.

COMPORTAMIENTOS DE RIESGOS:

Las niñas, niños y adolescentes con frecuencia muestran comportamientos de riesgos en las redes sociales, tales como el uso de sustancias, comportamientos sexuales, autolesión o trastornos alimentarios.



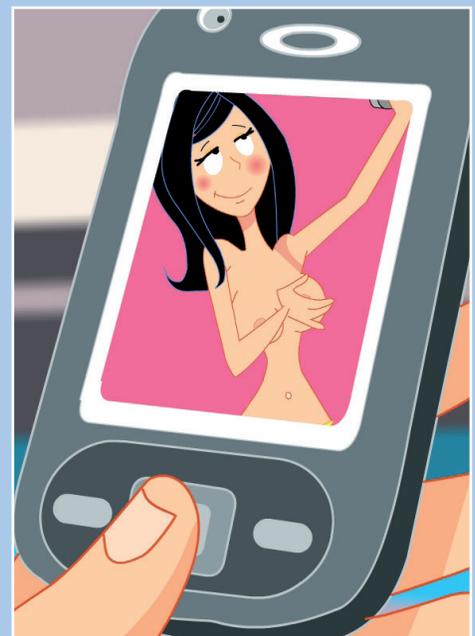


ACOSO CIBERNÉTICO:

Niñas, niños y adolescentes en línea pueden ser víctimas del acoso cibernético, el acoso cibernético puede tener un efecto negativo a corto y largo plazo en la vida social, el desempeño académico y la salud del acosador y la víctima. Afortunadamente, los programas para ayudar a prevenir el acoso escolar también pueden reducir el acoso cibernético.

EL "SEXTEO", LA PRIVACIDAD Y LOS PREDADORES:

El "sexteo" es la práctica de enviar imágenes desnudas o semidesnudas, así como mensajes de texto explícitos por el teléfono celular. Cerca de 12 % de la juventud entre los 10 y 19 años de edad han enviado una foto sexual a otra persona, las y los adolescentes deben saber que una vez que el contenido se envía o comparte con otros, puede no haber forma de borrarlo o eliminarlo completamente. También puede que no cuenten con información acerca de la configuración de privacidad o cómo fijarla. Otro riesgo es que las y los delincuentes sexuales pueden estar usando las redes de contacto, los salones de chats, los correos electrónicos y los videojuegos en línea para contactar y explotar a las niñas, niños y adolescentes.



Fuente: Estar constantemente conectado: efectos nocivos del consumo mediático en los niños y adolescentes, en <https://www.healthychildren.org/>, consultado en mayo de 2021.



APAGA

COMPUTADORAS O UTILIZA LA CONFIGURACIÓN **"EN REPOSO"** CUANDO NO ESTÉN EN USO

Puedes hacer una gran diferencia al revisar las configuraciones de las computadoras y al hacer algunas cosas simples cuando las computadoras no estén en uso.



LA TECNOLOGÍA Y EL AGENTE 007

ioQ

ué rápido pasa el tiempo! y, ¿a qué velocidad avanza la tecnología? Parece un sueño todo lo que he vivido, a cuántos amigos he conocido, cuántos kilómetros he viajado, más de mil cosas he aprendido y compartir algunas experiencias para mí es algo fascinante.

Ha sido algo fantástico poder haber sido testigo

de cambios y puestas en marcha de nuevas técnicas en el cine, radio, televisión, teléfono, computadoras personales, cajeros automáticos, automóviles, alimentos, ropa, calzado, teléfono celular, laptop, redes sociales, etcétera. Haber nacido en la década de los años cincuenta del siglo XX, en una ciudad pequeña, todos estos cambios han sido para mí toda una aventura, porque me tocó observar muchos cambios en la forma de vivir de las sociedades.

A pesar de que en los años sesenta ya se contaba con compañías que vendían la energía eléctrica, no todos los hogares contaban con este servicio; durante la noche en muchas casas se utilizaban velas, veladoras, candiles, o en el mejor de los casos, el quinqué, estos últimos se abastecían con petróleo diáfano, pero poco a poco la mayoría de hogares fueron accediendo al uso de la electricidad.

Las instalaciones eléctricas se fueron convirtiendo en algo normal en cada casa, su principal función era la iluminación nocturna, pero las compañías de electrodomésticos iniciaron una gran promoción de radios, licuadoras, aspiradoras, televisiones y diversos aparatos que se mantenían con este tipo de energía.

**LUIS ANTONIO
MALPICA GUTIÉRREZ**

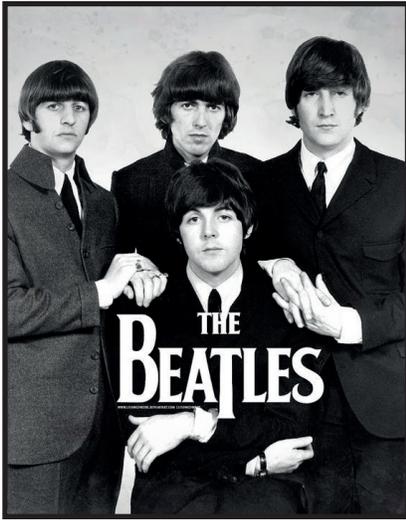
JEFE DE ENSEÑANZA DE
GEOGRAFÍA Y COORDINADOR
DE ASIGNATURA ESTATAL
EN LA MESA TÉCNICA DE
ESCUELAS SECUNDARIAS
GENERALES DEL IEEPO.
COAUTOR DEL LIBRO *OAXACA
NUESTRO PATRIMONIO
NATURAL Y CULTURAL*;
COMPILADOR DE LA
ANTOLOGÍA *DIBUJANDO
OAXACA* Y AUTOR DE LOS
LIBROS DE INDUCCIÓN A LA
LECTURA *UNA INFANCIA MUY
FELIZ Y LA VIDA SIGUE*.



Los niños de esa época tal vez no alcanzábamos a dimensionar el momento histórico que estábamos viviendo pero los cambios eran radicales, ya existían los molinos de nixtamal, pero se fueron instalando por todas partes las tortillerías a base de máquinas que funcionaban a partir de la energía eléctrica y el gas L.P., sin embargo, todos esos cambios en conjunto, para nuestros padres y abuelos, eran acciones sorprendentes y decían que “nos estaba llegando de golpe la modernidad”.

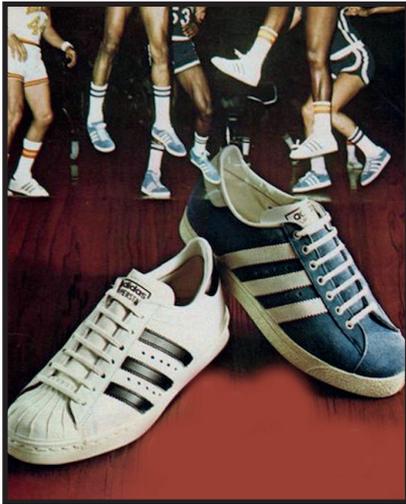
En muchos aspectos de la vida cotidiana se presentaron cambios vertiginosos, como en los modelos de la ropa, la música, los alimentos, la construcción de departamentos y fraccionamientos, hasta las expresiones de la vida diaria se fueron transformando. Apareció la televisión a color y las películas que se proyectaban en el cine también se vieron muy favorecidas con esta variante, las estaciones de radio y televisión se fueron multiplicando por todo el país.





Precisamente en el cine se desarrollaron grandes producciones y, lo mismo veíamos películas mexicanas que extranjeras, aparecieron personajes que se volvieron estrellas, o al menos así se les llamaba en el medio del espectáculo, en la música los Beatles revolucionaron este arte y de ahí surgieron muchos grupos que siguieron su pauta.

De igual manera, los deportes sufrieron grandes modificaciones gracias a las innovaciones en el calzado deportivo y los atuendos de los atletas. En las carreras se lograron marcas impresionantes, así como en el aspecto de saltos de altura y longitud. Los uniformes eran una verdadera novedad en cada evento, colores llamativos, el nombre de los jugadores o de las empresas patrocinadoras, logos o dibujos empezaron a predominar en esta actividad. Nos metimos en una dinámica increíble casi en todos los aspectos y, aunque por lo regular esos cambios iniciaban en otros países, rápidamente llegaban a nuestro territorio.

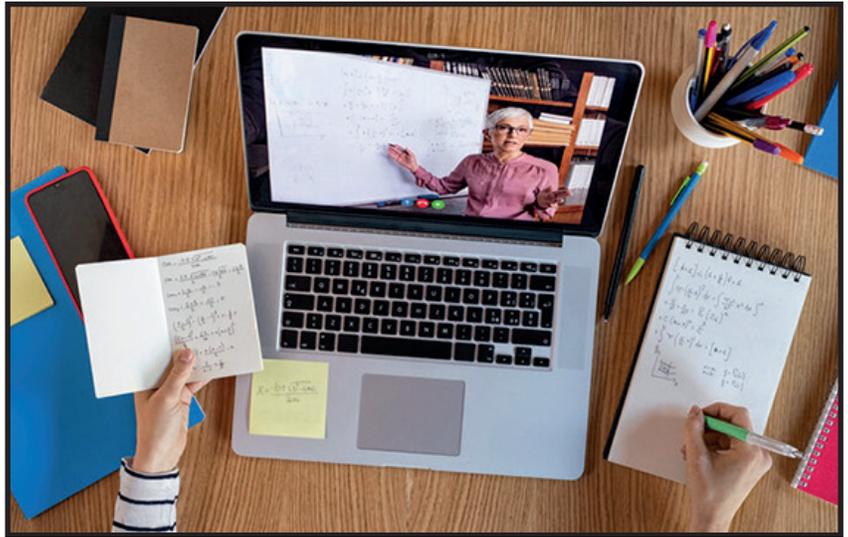


A muchos aficionados al cine, nos emocionaban las películas de acción y veíamos a actores mexicanos como Julio Alemán y *el Santo*, *El Enmascarado de Plata* utilizar sistemas de comunicación ficticios que pensábamos que nunca llegarían a existir, teléfonos inalámbricos que portaban en sus automóviles, los radio patrulla con los que se comunicaba la policía y el más sobre saliente, *James Bond*, *el súper agente 007*, con aparatos minúsculos con los que se podía comunicar, incrustados en su reloj o en su zapato.

Ya se tenía la visión de los teléfonos celulares, y aunque comprendíamos que no eran reales esos inventos, en nuestros juegos emulábamos a los protagonistas de las películas y usábamos nuestros medios de comunicación inalámbricos.

Sin embargo, somos nosotras y nosotros, las personas del siglo XXI, quienes estamos disfrutando de muchísimos inventos tecnológicos que fueron proyectados desde el siglo pasado; hoy fácilmente logramos comunicarnos por medio de una video llamada y vemos en la pantalla de nuestro teléfono a nuestro interlocutor o varios contactos al mismo





tiempo, además podemos compartir fácilmente por la red fotos o videos, enviar tareas, recibir diversos materiales educativos o de información, chistes, reflexiones, etcétera.

Un ejemplo son las videoconferencias en las plataformas de Google Meet, Zoom, Classroom, Facebook, YouTube, entre otros sistemas que se han puesto de moda debido a los efectos de la pandemia provocada por el Covid-19.

Hoy cualquier alumno o alumna de primaria o de secundaria, así como madres y padres de familia, se pueden conectar fácilmente a una videocharla o videoconferencia gracias a estas innovaciones que ya están a nuestro alcance. A través de estas herramientas muchos docentes logran comentar con su alumnado sobre los contenidos del programa en tiempo real ya sea por estas plataformas o por WhatsApp solicitan y entregan las tareas, consultan información o se entregan los resultados del trabajo escolar siempre y cuando se cuenta con la señal de Internet.



Como vemos, los avances tecnológicos se están dando con el apoyo de empresas nacionales e internacionales, el siguiente paso será ir desarrollando nuestra propia tecnología para que en el futuro seamos autosuficientes en este aspecto y no tengamos que depender de otros países.



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.

CURSOS

OFERTADOS

EN EL DEPARTAMENTO DE
CAPACITACION A DOCENTES



IEEPO
Instituto Estatal de
Educación Pública
de Oaxaca

1. Curso de Aplicaciones para Elaborar Recursos Didácticos

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria



2. Curso Básico de Word

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria

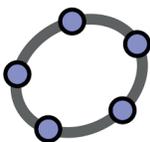


3. Curso Básico de Excel

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria



4. Construcciones Dinámicas con GeoGebra para la aplicación de las matemáticas

DIRIGIDO A: Docentes en servicio, responsables de aula de medios,
coordinadores académicos del área de matemática

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria

5. Conociendo Google Classroom

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria



6. Conociendo Meet

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 2 horas cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria

7. Conociendo Google Jamboard

DIRIGIDO A: Docentes en servicio

DURACIÓN: 3 sesiones de 90 minutos cada sesión

NIVEL: Primaria y Secundaria

<https://forms.gle/fCXiZm4tDxUxGb6E7>



Gobierno del Estado

IEEPO
Instituto Estatal de
Educación Pública
de Oaxaca