

TECNOLOGÍA



**MANUAL DE
APOYO
DEL PROFESOR**



ÍNDICE

La tecnología en el aula	3
La historia de las máquinas y sus tipos	5
La comunicación a través de los tiempos	8
La computadora y sus recursos	11



LA TECNOLOGÍA EN EL AULA

CONTENIDO

- Equipos tecnológicos disponibles en el aula.
- Herramientas tecnológicas.
- Equipos tecnológicos personales.
- Ejercicios de refuerzo.
- Uso responsable y seguro del equipamiento tecnológico.

OBJETIVOS

- Reconocer e identificar los equipos tecnológicos disponibles en la sala de clases.
- Trabajar las nociones de responsabilidad cuando se trate de equipos delicados.
- Estimular la concentración y atención de los estudiantes.
- Despertar el interés de los estudiantes por nuevas tecnologías.

REQUISITOS PREVIOS

- Contacto, aunque sea mínimo, con algunos de los equipos presentados.
- Disponibilidad de al menos algunos equipos en la escuela para verlos funcionar y conocer sus utilidades prácticas.

ACTIVIDADES

- Este es el primer Objeto de Aprendizaje de tecnología. Las tecnologías contemporáneas favorecen la construcción de nuevas maneras de ver el mundo y amplían las posibilidades de articulación, construcción y circulación de la información. El uso constante de las tecnologías permite que el estudiante amplíe su campo de acción en lo que se refiere al desarrollo de sus lenguajes y, consecuentemente, su perspectiva de mundo.
- Este Objeto de Aprendizaje se centra en los equipos y en los cuidados que necesitamos tener para su mantenimiento y manipulación.

- Durante la clase, es importante acompañar a los estudiantes durante las actividades, desarrollando su mediación pedagógica y favoreciendo el intercambio de informaciones y conocimientos entre los estudiantes, contribuyendo para un aprendizaje colaborativo significativo.
- Este juego de memoria (**imagen 1**) desarrolla el razonamiento y se puede jugar individualmente o en parejas, dependiendo de la distribución del aula.
- En esta actividad, el estudiante deberá hacer clic en el nombre del equipo correspondiente a la imagen (**imagen 2**).
- Esta actividad ayuda en la memorización de la escritura de las vocales y en la concentración. Al seleccionar la imagen, el estudiante escuchará la palabra correspondiente, y abajo completará esa misma palabra con las vocales que faltan (**imagen 3**).
- El desarrollo de las competencias de lectura y escritura favorece el aprendizaje de todas las demás asignaturas.

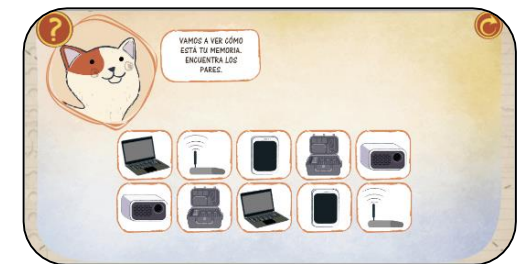


Imagen 1

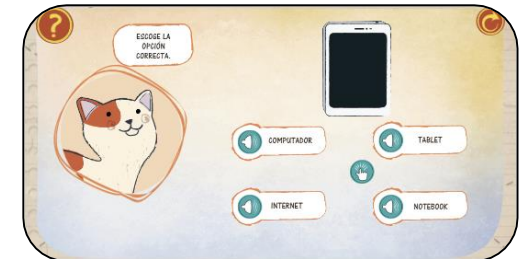


Imagen 2



Imagen 3



LA TECNOLOGÍA EN EL AULA

ATIVIDADES

En esta actividad el estudiante deberá relacionar el objeto aprendido con su correspondiente función (**imagen 4**). Esta actividad se puede aplicar de forma colectiva o individual.

Actividades diversas de rompecabezas (**imagen 5**), con el objetivo de desarrollar la capacidad del estudiante de resolver problemas. Este tipo de actividad también estimula el razonamiento. Los estudiantes deberán armar las imágenes de los equipos trabajados en el Objeto de Aprendizaje.

Los estudiantes deberán encontrar seis palabras claves trabajadas en la unidad (**imagen 6**).

Con esta actividad, el estudiante debe trabajar la correspondencia de conjuntos (**imagen 7**), relacionando la cantidad de objetos con el número que representa cada conjunto.

En esta actividad los estudiantes deberán entender el uso de la palabra “no” en la pregunta, para hacer clic en las imágenes que no deben ser aplicadas (**imagen 8**). Así, el estudiante tendrá la oportunidad de enriquecer su entendimiento sobre actitudes adecuadas.

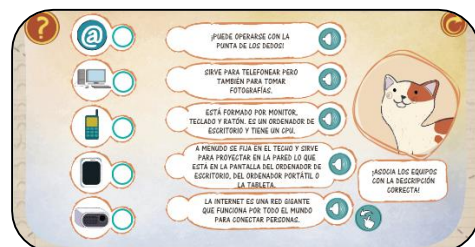


Imagen 4

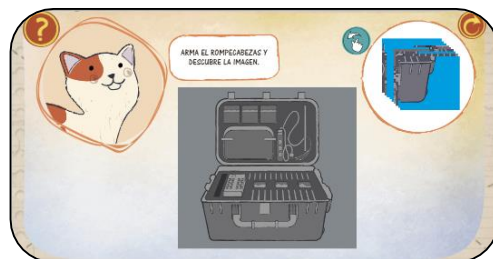


Imagen 5

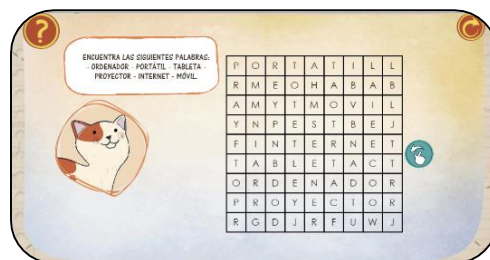


Imagen 6

DESPUÉS DE LA CLASE

- Retomar con los estudiantes los temas y asuntos abordados, a través de preguntas para reflexionar sobre el significado de los conocimientos tecnológicos en la sociedad actual y el uso que se ha hecho de ellos.

EVALUACIÓN

- Son cinco preguntas de opción múltiple, para verificar el entendimiento de los estudiantes sobre los contenidos del Objeto de Aprendizaje. Es importante acompañar, en este momento, el desempeño de cada estudiante con el desempeño de cada uno de ellos ha encontrado en este Objeto de Aprendizaje.

PARA SABER MÁS

GILBERT, J. K. (1995) “Educación Tecnológica: Una Nueva Asignatura en todo el Mundo”. *Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 13, N.1: pág.15-24.

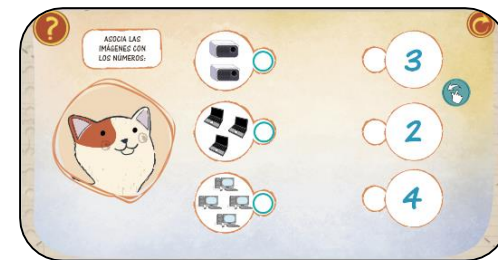


Imagen 7

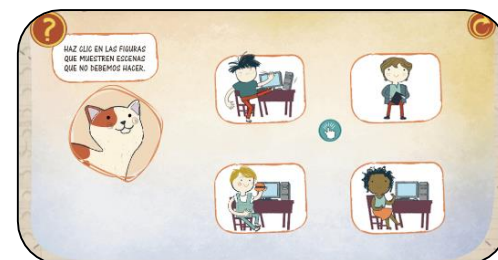


Imagen 8



Imagen 9



LA HISTORIA DE LAS MÁQUINAS Y SUS TIPOS

CONTENIDO

- La utilidad y el uso de las máquinas.
- Diferencias entre máquina y herramienta.
- Máquinas simples
- Máquinas compuestas
- Máquinas manuales y automáticas.

OBJETIVOS

- Aprender sobre las máquinas.
- Conocer y diferenciar los tipos de máquinas.
- Estimular la concentración y la observación.
- Identificar varias características de un mismo objeto.

REQUISITOS PREVIOS

- Es importante que los estudiantes tengan un conocimiento, aunque sencillo, sobre las máquinas estudiadas en la unidad, para que puedan entender, de una forma muy sencilla, el funcionamiento de cada una y las diferencias entre ellas.

ACTIVIDADES

ANTES DE LA CLASE

- Conversar con los estudiantes sobre los conocimientos previos acerca del balancín y el ascensor. Hablar sobre los problemas de funcionamiento de estos objetos, favoreciendo la participación y el desarrollo de las habilidades para hablar en público.

DURANTE LA CLASE

- Pasar por cada grupo, promoviendo un análisis sobre los equipos mencionados en el Objeto de Aprendizaje.
- Estimular a los estudiantes para que presenten ejemplos cotidianos donde se usen máquinas sencillas o compuestas.

- Con el objetivo de desarrollar el raciocinio lógico, la atención, la concentración, la memorización y la capacidad de observación, este juego de memoria (**imagen 1**) trae figuras de los tipos de máquinas de nuestro día a día. El estudiante podrá hacer la actividad en pareja o solo y debe ubicar las piezas iguales. La mediación cuidadosa del docente, incentivando a los estudiantes con preguntas mientras realizan la actividad, favorece el aprendizaje.



Imagen 1

- Con el objetivo de estimular la atención, la concentración y la capacidad de análisis y síntesis visual, el estudiante debe montar el rompecabezas con la imagen que representa el principio de las invenciones de las máquinas (**imagen 2**).

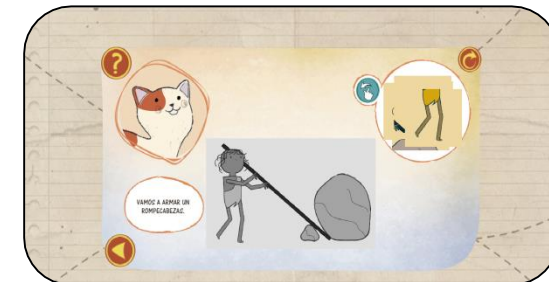


Imagen 2

- En esta actividad, el estudiante tiene que relacionar la actividad cotidiana con el tipo de máquina que se usa en ella. Es importante estimular al estudiante para que se relacione con los demás y piense sobre el uso de las máquinas en actividades comunes (**imagen 3**).

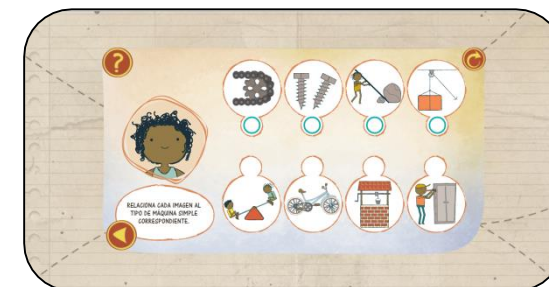


Imagen 3



LA HISTORIA DE LAS MÁQUINAS Y SUS TIPOS

Se debe estimular la discusión sobre el desarrollo de las máquinas y sus contextos socio-históricos.

Esta actividad sirve para ver si el estudiante ha entendido las definiciones presentadas hasta el momento (**imagen 4**).

Esta actividad evalúa lo que se ha entendido del contenido estudiado (**imagen 5**).

Con el objetivo de ayudar en las habilidades de lectura y escritura, los estudiantes deberán escribir las sílabas (**imagen 6**) que les faltan a las palabras que representan objetos del día a día y que usan varios tipos de máquinas.

El objetivo de esta actividad es encontrar y marcar las palabras escondidas (**imagen 7**) lo más rápido posible. La actividad favorece la memoria, la percepción y la orientación espacial, mientras ejercita y fortalece las palabras claves de la unidad.

En esta actividad, el estudiante deberá escoger la opción correcta correspondiente a cada una de las imágenes presentadas (auto, tijera y computador). Esta actividad podrá hacerse en grupos o en parejas, para que los estudiantes piensen, de forma conjunta, en hipótesis y argumentaciones para llegar a la respuesta correcta (**imagen 8**).

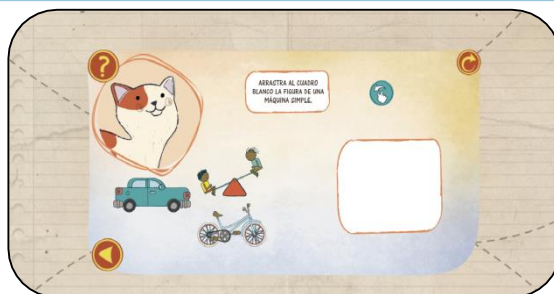


Imagen 4

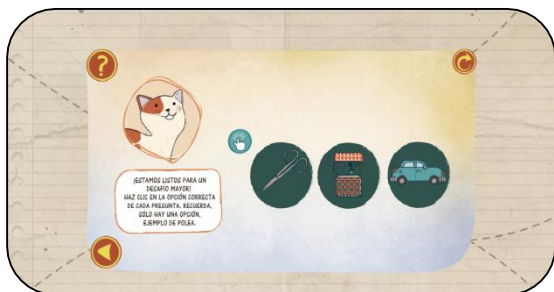


Imagen 5



Imagen 6

EVALUACIÓN

- Tres actividades de reconocimiento de los tipos de máquinas, con las que se refuerza los contenidos estudiados durante la unidad para aprender mejor.
- Actividades de preguntas de selección múltiple (**imagen 9**). En cada pregunta hay solo una opción correcta. Esta actividad evalúa lo que se ha entendido del contenido estudiado.
- El objetivo es saber cuánto ha aprendido el estudiante con la intención de que el docente sepa sobre el conocimiento de cada uno de ellos. En este momento, se sugiere caminar entre los estudiantes observándolos y registrando los logros y los retos en el desarrollo de este Objeto de Aprendizaje.



Imagen 7

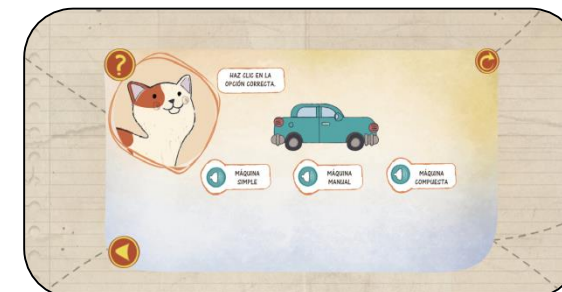


Imagen 8

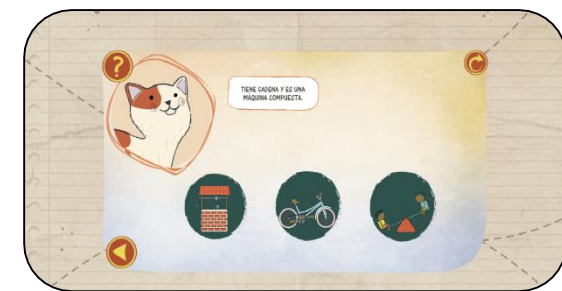


Imagen 9



LA HISTORIA DE LAS MÁQUINAS Y SUS TIPOS

- Hay varias actividades posibles para hacer con este tema. Por ejemplo, una actividad de recorte (con tijera, que es un tipo de máquina), buscando en distintas revistas los tipos de máquinas usadas en el día a día.
- También se puede hacer un estudio sobre una máquina específica, de acuerdo con el interés de los estudiantes sobre el tema.

PARA SABER MÁS

Este artículo evalúa la importancia de la mediación del docente en la relación del estudiante con Internet y con la tecnología:

MORAN, J. M. (2000). "Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. (Enseñanza y aprendizaje innovador con tecnologías)". *Informática na educação: teoria & prática*, 3(1).
(*Informática en la educación: teoría & práctica*, 3(1)).



LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS

CONTENIDO

- Los medios de comunicación
- La historia de la comunicación
- Características de algunos medios de comunicación
- Identificación de los medios de transmisión
- Ejercicios de refuerzo

OBJETIVOS

- Aprender sobre la historia de la comunicación.
- Estudiar sobre la comunicación a lo largo de la historia.
- Ejercitar la comprensión de texto.

REQUISITOS PREVIOS

- Nociones básicas del concepto de comunicación, sus utilidades y funciones.

ACTIVIDADES

ANTES DE LA CLASE

- Discutir con los estudiantes el concepto de comunicación, haciéndoles preguntas que generen discusiones sobre las formas de comunicación contemporáneas y otras usadas en otros períodos de la historia.

DURANTE LA CLASE

- Discutir con los estudiantes sobre cada uno de los medios de comunicación, los que conocen, los que tienen en sus casas y sobre el uso de estos en el mundo del trabajo.

- Esta actividad estimula a los estudiantes para que se den cuenta de que los medios de comunicación han cambiado a lo largo del tiempo (**imagen 1**). También estimula la atención, la concentración, la memoria y la percepción visual.



Imagen 1

- Esta actividad de rompecabezas desarrolla la atención y el pensamiento lógico (**imagen 2**), además de lograr una familiarización con las imágenes rupestres estudiadas en la unidad.



Imagen 2

- Este juego desarrolla la atención a los detalles visuales. Además, la figura refuerza la pintura rupestre y sus diferencias.



Imagen 3

- El objetivo de la actividad es ampliar las habilidades y competencias del estudiante en lectura y escritura, pues tendrá que completar las palabras (**imagen 3**). La mediación del docente es fundamental para ayudar a los estudiantes en proceso de alfabetización.



LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS

- Esta actividad se desarrolla de una manera divertida para que el estudiante trabaje la percepción visual, el raciocinio lógico y el proceso de adquisición del lenguaje, a través de las palabras claves estudiadas en el Objeto de Aprendizaje (**imagen 4**).
- Esta es una actividad en donde el estudiante tiene que raciocinar y mostrar que ha entendido el contenido estudiado, haciendo clic en la alternativa que no represente un medio de comunicación (**imagen 5**).
- En esta actividad, el estudiante tiene que arrastrar la imagen descrita en el enunciado hacia el espacio en blanco reservado en la pantalla (**imagen 6**).

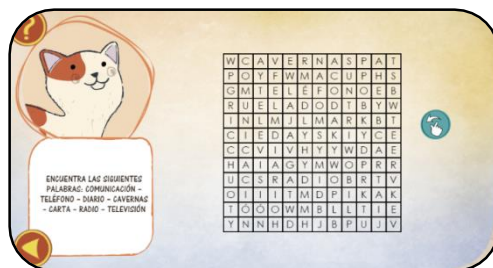


Imagen 4

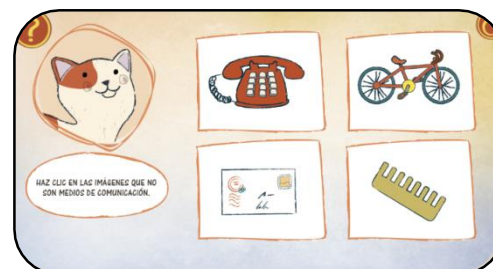


Imagen 5



Imagen 6

EVALUACIÓN

- En esta actividad, el estudiante tiene que recordar el contenido estudiado en la unidad e identificar la imagen que corresponda a la información solicitada (**imagen 7**).
- Actividad de concentración y raciocinio para poder eliminar la alternativa que no forma parte del contenido estudiado en la unidad (**imagen 8**).
- Se sugiere jugar con los estudiantes al “juego del teléfono”, para que ellos se den cuenta de la importancia de una comunicación bien hecha, sin interferencias. Este juego se hace en una rueda con varias personas; el primero inventa secretamente una palabra y se la dice - sin que nadie más lo escuche - al oído del siguiente. Así, el estudiante siguiente le dice al siguiente y así sucesivamente hasta que llegue al último. Cuando llegue al último, este debe decir en voz alta lo que haya escuchado.



Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9



LA COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS

- Cuestionario (**imagen 9**) con preguntas referidas al contenido estudiado, como forma de evaluar el entendimiento del grupo sobre el tema estudiado. Momento perfecto para plantear problemas y discutir sobre puntos que no hayan quedado claros y también responder a los intereses de los estudiantes sobre algún tema específico.
- En el momento de la evaluación, realizar registros sobre la participación de los estudiantes, sus intereses, desafíos y conquistas. Las evaluaciones pueden pautar la reflexión sobre las estrategias de intervención y conducción de las próximas actividades.
- De esta forma, nos ayudan a comunicarnos uno con el otro. Por ejemplo: nuestro tío vive en otra ciudad, pero gracias al teléfono conseguimos conversar con él.
- Hay varios medios de comunicación, como el teléfono, la tele, la radio y el periódico. Internet también nos permite comunicarnos a través de varios medios, como el chat, el blog...
- Gracias al avance de la tecnología, los medios de comunicación nos permiten cada vez más que nos comuniquemos con gente cada día más lejos y en el menor tiempo posible.
- Cada medio nos permite comunicarnos de una forma diferente con los demás. Por ejemplo: la tele permite que muchas personas vean la misma noticia, pero es a través del teléfono que conseguimos transmitirles la noticia que escuchamos a las demás personas.

PARA SABER MÁS

¿Sabes qué son los medios de comunicación?

- Los medios de comunicación son instrumentos que nos ayudan a recibir o a transmitir información.

Disponible en goo.gl/9a2qcB



LA COMPUTADORA Y SUS RECURSOS

CONTENIDO

- Partes de una computadora.
- Tecnología de la información y la educación.
- Programas para dibujar.
- Empleo de las nuevas tecnologías para la escritura.

OBJETIVOS

- Reconocer todas las partes del computador y sus funciones.
- Conocer las posibilidades que la tecnología presenta para la lectura, escritura e investigación.
- Aprender a trabajar con imágenes utilizando el computador.
- Ejercitar la comprensión de texto y escritura.
- Asociar números y letras para descifrar palabras.

REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos básicos sobre el intercambio de mensajes de e-mail y/o celular.

ACTIVIDADES

• En una rueda de conversaciones, activar los conocimientos previos de los estudiantes e identificar los tipos de aparatos tecnológicos que conocen, los que tienen, los que usan en la casa, en la escuela...

• Entender las curiosidades que tengan los estudiantes relacionadas a este tema.

• Se recomienda al docente que camine por la sala y, cuando aparezcan las dudas, hable sobre ellas e incentive a los demás estudiantes a ayudar a contestarlas, en un proceso de aprendizaje horizontal, en el cual los estudiantes se ayudan mutuamente.

• Esta actividad tiene como objetivo ampliar las habilidades de alfabetización y revisar los conceptos claves de este Objeto de Aprendizaje. El estudiante tendrá que escribir los nombres de las figuras presentadas (**imagen 1**).

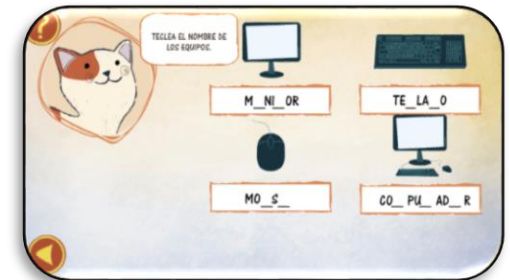


Imagen 1

• El rompecabezas tiene como objetivo desarrollar la capacidad de resolver problemas y mejorar el raciocinio lógico (**imagen 2**).

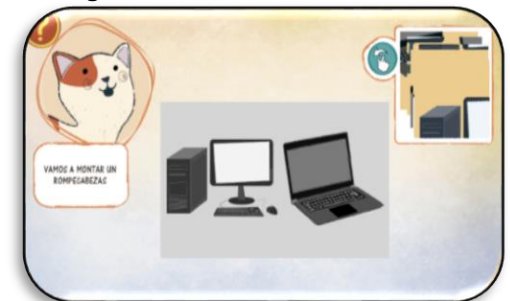


Imagen 2

• La sopa de letras ayuda en el proceso de alfabetización, formando las palabras estudiadas en todas las unidades del curso de tecnología (**imagen 3**). El estudiante deberá encontrar las diez palabras escritas en horizontal o en vertical dentro del cuadro de letras presentado.

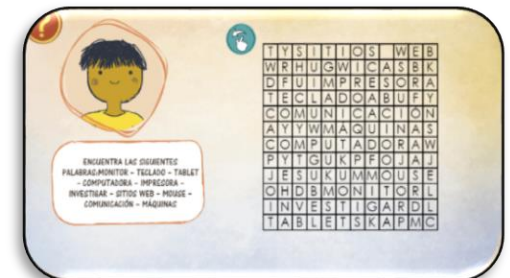


Imagen 3

• El juego de los cinco errores tiene como característica desarrollar la atención a los detalles visuales, la discriminación visual y la comparación entre espacios (**imagen 4**).



LA COMPUTADORA Y SUS RECURSOS

- El estudiante deberá encontrar cinco detalles que sean distintos en ambas figuras.
- El estudiante deberá desarrollar la creatividad y crear un dibujo usando las figuras geométricas disponibles (**imagen 5**).
- Las siguientes actividades trabajan con el reconocimiento de las características de un e-mail, diferenciando el remitente del destinatario (**imagen 6**), además de recordar la forma de enviarlo y el tema estudiado (**imagen 7**).
- El estudiante también debe reconocer las expresiones caracterizadas por los emoticonos usados en el e-mail (**imagen 8**).



Imagen 4

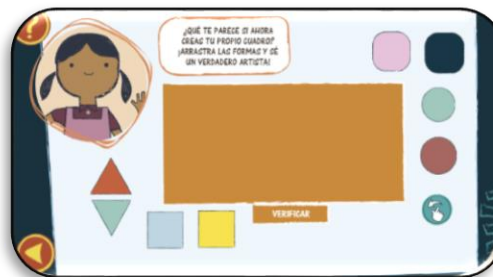


Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



Imagen 8



Imagen 9

EVALUACIÓN

- La evaluación verifica el entendimiento de los estudiantes sobre toda la unidad, registrando sus conquistas y desafíos.
- En esta actividad, el estudiante tiene que acordarse del contenido aprendido e identificar a la persona que puede ayudarlo a hacer investigaciones seguras en Internet (**imagen 9**).
- Actividad donde uno tiene que conectar la imagen a su descripción (**imagen 10**).
- Esta actividad trabaja con el reconocimiento de las palabras asociadas al uso del ordenador y sus recursos, el estudiante tiene que identificar la imagen y completar la palabra con las letras que faltan (**imagen 11**).



LA COMPUTADORA Y SUS RECURSOS



Imagen 10

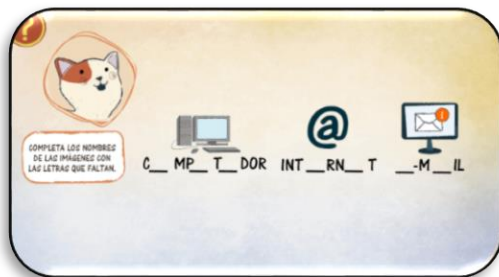


Imagen 11

PARA SABER MÁS

MORÁN, J. M. (1995). "O vídeo na sala de aula. (El vídeo en el aula)". *Comunicação & Educação*, (2), pág. 27-35.

DE OLIVEIRA, R. (1997). *Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula. (Informática educativa: de los planes y discursos en el aula.)* Papirus Editora.

REQUENA, S. R. H. (2008). "El modelo constructivista con las nuevas tecnologías, aplicado en el proceso de aprendizaje." *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), pág. 6.