



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

---

---

**UNIDAD AJUSCO**

**“EL DINERO EN JUEGO: MERCANTILISMO”; PROPUESTA  
EDUCATIVA COMPUTACIONAL PARA ALUMNOS DE  
SEXTO GRADO DE NIVEL PRIMARIA**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN  
EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

**PRESENTA:**

**LIC. ELIZABETH CARREÑO VELÁZQUEZ**

**ASESOR: M en C. ROGELIO DE JESÚS OROZCO BECERRA**

**México, D.F., Diciembre de 2013.**

# ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Justificación.....	3
Objetivo de la propuesta.....	4
Descripción de la propuesta computacional “El dinero en juego: Mercantilismo”; para alumnos de sexto grado de nivel primaria.....	4
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>10</b>
El equilibrio en Piaget.....	11
El desarrollo cognitivo desde el punto de vista de PIAGET.....	14
El periodo de las operaciones concretas.....	15
Historia económica.....	17
Mercantilismo.....	18
Juego de roles.....	20

## **CAPITULO 2**

<b>MANUAL DE SUGERENCIAS DIDACTICAS.....</b>	<b>22</b>
<b>Requisitos del programa.....</b>	<b>23</b>
<b>Presentación “El Dinero en Juego: Mercantilismo”.....</b>	<b>25</b>
<b>Bienvenida.....</b>	<b>26</b>
<b>Menú.....</b>	<b>28</b>
<b>Conocimientos Previos.....</b>	<b>29</b>
<b>Ubicación espacio-temporal.....</b>	<b>32</b>
<b>Mercancía (valor de uso y valor de cambio).....</b>	<b>33</b>
<b>El Dinero.....</b>	<b>36</b>
<b>Balanza Comercial.....</b>	<b>44</b>
<b>Comercio Exterior.....</b>	<b>49</b>

## **CAPITULO 3**

<b>PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>52</b>
<b>Para qué queremos investigar.....</b>	<b>53</b>
<b>Preguntas de investigación.....</b>	<b>53</b>
<b>Objetivo de investigación.....</b>	<b>54</b>
<b>Hipótesis de investigación.....</b>	<b>54</b>
<b>Variables.....</b>	<b>54</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>55</b>
<b>Definición de la población.....</b>	<b>55</b>
<b>Tratamiento.....</b>	<b>55</b>
<b>Análisis Estadístico.....</b>	<b>56</b>

<b>Ejemplo del análisis e interpretación.....</b>	<b>56</b>
<b>Instrumentos de investigación.....</b>	<b>58</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>61</b>

## INTRODUCCIÓN

Este es un mundo de acciones  
No de quejas y lamentos.  
-Charles Dickens

En la actualidad hablar de educación es un tema de suma trascendencia en el futuro de una nación, debido a que las tendencias educativas internacionales apuntan en general a impulsar reformas que mejoren la calidad y la equidad.

Pero dentro de las aulas ¿qué sucede?, son los docentes que deben responder a tal cuestionamiento, tienen que mediar el encuentro de los alumnos con el conocimiento en el sentido de guiar y orientar la actividad constructiva de los alumnos, es decir, un acompañamiento en este proceso de construcción y desarrollo de aprendizajes significativos. La presente propuesta educativa computacional pretende ser una herramienta en el proceso de la adquisición de la comprensión del sistema mercantilista.

¿Por qué mercantilismo?

Para poder explicarnos sobre la situación actual, pasada y futura del país, desde el punto de vista de los sistemas económicos debemos entender el origen de las causas, entre algunas de ellas está el ver desde el punto de vista de la historia económica los procesos por los cuales ha pasado México, entre los siglos XVI y XVIII.

Podemos encontrar características del sistema mercantilista, tan importante es éste, que se plantea como un contenido dentro del curriculum en diversos niveles de la educación en México, entre ellos el nivel básico.

La presente propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de primaria”, es una herramienta para generar aprendizajes significativos en el alumno para contribuir en su desarrollo de competencias, juicio crítico y creativo, está dividida en tres capítulos.

En el primer capítulo se describe el marco referencial en el cual se encuentra el sustento teórico de la propuesta computacional, basándose en la teoría cognitiva de Piaget, sustentado en concebir a la conducta cognoscitiva humana como una combinación de cuatro áreas: maduración (diferenciación del sistema nervioso), experiencia (interacción con el mundo físico), transmisión social (cuidado y educación para influir sobre la naturaleza de la experiencia del individuo), equilibrio (autorregulación de la adaptación cognoscitiva, es decir, “el

principio del desarrollo mental, según el cual el crecimiento mental progresa hacia niveles de organización cada vez más complejos y estables”(Piaget,1954), para la presente propuesta solo se retoma el área del equilibrio para dar paso a lo que Piaget denominó la adaptación, ( esfuerzo cognoscitivo del organismo para hallar un equilibrio) la cual divide en dos procesos interrelacionados la asimilación y acomodación siendo también objeto de estudio, así como la etapa de desarrollo de operaciones concretas, donde se encuentran los niños de sexto grado de nivel primaria.

El capítulo dos engloba el manual de sugerencias didácticas, para la propuesta computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo”; para alumnos de sexto grado de primaria, la cual se divide en cinco módulos: Encuentra y Descubre , Las Mercancías, El dinero, Comercio Exterior y Balanza Comercial, donde se describe una a una las rutinas que la componen, para desarrollar la comprensión y el análisis del funcionamiento del sistema mercantilista entre los siglos XVI Y XVII, así como su objetivo, que permite plantear la meta a la cual pretendemos llegar, la intensión pedagógica y sugerencias didácticas para la aplicación de la misma, que le sirven al docente en su labor de acompañamiento en todo el proceso de comprensión y análisis de aprendizaje significativo.

El tercer capítulo está dedicado al protocolo de investigación, el cual nos permite observar los alcances e impacto de la propuesta educativa computacional “El dinero en juego: Mercantilismo” para alumnos de sexto grado de primaria, con la realidad. Pretende proporcionar al investigador un conjunto de técnicas que favorezcan lo anterior. Está conformado por preguntas de investigación, que orientan a la misma, objetivo e hipótesis de investigación, variables, metodología, definición de población, tratamiento y análisis estadístico, entre otros.

Por último se presenta la bibliografía utilizada, así mismo se incluyen los anexos

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Por un momento centrémonos en el campo educativo, el cual responde a las necesidades de la sociedad, en constante cambio, donde el docente se enfrenta a situaciones como las de crear condiciones necesarias para captar el interés de los alumnos, motivarlos, etc. Desarrollando en ellos aprendizajes significativos, por esto y entre otros factores es un reto para el docente crear herramientas, que le sean atractivas y novedosas al alumno de acuerdo a sus intereses. Lo cual he observado en la práctica diaria en el aula escolar durante mis 28 años de servicio en escuelas primarias.

Por otra parte nos enfrentamos a la comprensión de los procesos históricos, ya que en esta etapa de desarrollo de nuestros alumnos en el nivel de primaria en su último grado (sexto) entre 11 y 12 años, consideran que es aburrida la historia. Así podemos observar los siguientes ejemplos:

- Al aprenderse las fechas, que se les olvidan porque solo las memorizan para pasar un examen (memoria a corto plazo), al no poder interpretar una línea del tiempo, es decir ubicar en espacio y tiempo al fenómeno en estudio, pudiéndose observar que el alumno no maneja el factor tiempo y las nociones históricas (ubicación temporal), es decir, no comprenden la duración de un suceso o periodo.
- Aprenderse los nombres de personajes de memoria, cuando hacen una representación teatral que la mayoría de las veces se limitan a un momento histórico.
- El comprender ciertos términos como por ejemplo: feudalismo, comercio exterior, balanza comercial, etc., sin tener presente la reflexión ante la información.

## JUSTIFICACION:

Por lo anterior nace la inquietud de elaborar la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo”: para alumnos de sexto grado de nivel primaria, herramienta atractiva para que el alumno logre consolidar aprendizajes significativos sobre el sistema de producción mercantilista, el puente entre los modos de producción del feudalismo y el capitalismo. Porque es él quien pone las bases para llegar a este modo de producción, el capitalismo que hasta la fecha impera en la economía mundial, claro está con diferentes matices o en fases de desarrollo avanzadas.

Hacer del aprendizaje algo vivido, necesario e inmediato, acorde a las necesidades y experiencias de los alumnos, incluyendo actividades que forman parte de su vida, que se relacionan con su contexto. Es decir una idea atractiva para el alumno de forma lúdica, donde desarrolle aprendizajes significativos y conocimientos en la asignatura de historia, ubicándolo en el sistema de producción mercantilista.

Entendiéndose como mercantilismo el sistema de producción que sostiene que la riqueza de las naciones reside en la cantidad de oro y plata que acumulen. Bajo esta idea las Naciones se afanan en gastar poco en importaciones y en promover mucho las exportaciones, con lo cual se establece la importancia del comercio exterior como medio principal de enriquecimiento de una nación.

Considerando desde un punto de vista dialéctico a la historia, donde ella particularmente estudia el movimiento a través del tiempo, abarcando así el pasado, presente y futuro, La intención es evitar que la historia se convierta en una materia repetitiva, memorística y carente de sentido y relevancia para los alumnos.

#### OBJETIVO DE LA PROPUESTA:

- Que los niños de 11 y 12 años con la propuesta computacional “El dinero en juego” comprendan el sistema mercantilista.

#### DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.COMPUTACIONAL “EL DINERO EN JUEGO: MERCANTILISMO”; PARA ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE NIVEL PRIMARIA

La propuesta educativa computacional “EL DINERO EN JUEGO: MERCANTILISMO”, está constituida por una invitación para que el usuario ingrese al interactivo, se personaliza pidiéndole su nombre entablando una comunicación asertiva.

Entrando a una sección de conocimientos previos donde el alumno a partir de relacionar diferentes coordenadas en un plano descubre las diferentes letras para formar la palabra mercantilismo. Un mapa conceptual donde se ordenan y jerarquizan las ideas del usuario para partir de ahí (conocimientos previos) se



enganchen con los nuevos conocimientos y generar la comprensión, el análisis de la información para llegar a ponerlos en práctica con las dos rutinas anteriores.

Un menú, en el cual se divide al sistema mercantilista en cinco partes: Mercancía, El Dinero, La Balanza Comercial y El Comercio Exterior, Encuentra y Descubre. Donde se sostiene que las riquezas de las Naciones residen en la cantidad de oro y plata que se acumule. Bajo esta idea las Naciones se afanan en gastar menos en importaciones y promover sus exportaciones, con lo cual se establece la importancia del comercio exterior como medio principal de enriquecimiento de un país. Partiendo desde un punto de vista didáctico, en primera instancia se tiene la ubicación espacio temporal del mercantilismo en la interacción de “Encuentra y descubre”.

Encuentra y descubre: Esta compuesta por una línea del tiempo (línea curva) donde el usuario arrastra imágenes que representan el feudalismo, mercantilismo y el capitalismo en los siglos, IX al XV, XVI al XVIII Y XVIII a la actualidad, respectivamente.

El módulo de mercancía: Comienza con la rutina “La red”, donde el usuario siguiendo una red conceptual tiene que formar las palabras “Las mercancías”, para continuar con una rutina de arrastre donde identifica el valor de uso y de cambio de las mercancías. Una tercera rutina es para reflexionar sobre la importancia del valor de uso de las mercancías haciendo la discriminación entre su valor de cambio.

El módulo del dinero a su vez se divide en dos partes: El trueque, Oro y Plata. Para desarrollar un aprendizaje significativo del mercantilismo. Se parte del trueque ya que es la base o raíz del comercio y a su vez del dinero.

El dinero: tiene un interactivo de introducción donde por discriminación visual se identifica la palabra “dinero”, para pasar a un submenú en el cual se observa, “El trueque” y “Monedas”

El trueque: Comienza con una rutina para reflexionar sobre el concepto de trueque al interrelacionar las letras de la palabra “Trueque” y “Ganar”. Para pasar a la siguiente rutina donde se presenta un tipo memorama con la variante de relacionar las fila 1 con la fila 2 para cambiar diferentes objetos de valor nominal desigual.

Monedas (oro y plata): se encuentran dos columnas en la primera se observan diferentes productos que se podían intercambiar en los siglos XVI Y XVII en la segunda columna están diferentes tipos de monedas que se utilizaron en sus inicio en el intercambio de mercancías y un ejemplo de las actuales, permitiendo

solo utilizar las monedas de oro que son las únicas que se aceptaban como dinero, en el sistema mercantilista.

El siguiente módulo: La balanza comercial, se comienza con una rutina donde el usuario por medio de la discriminación visual identifica una balanza, para pasar al juego de “ La receta”, donde el usuario tiene que acomodar los ingredientes de una receta del siglo XVII, poniendo en juego su memoria. La siguiente rutina “Criptograma Mercantil” el usuario utilizando un código, descubre las palabras exportaciones e importaciones.

Posteriormente continúa con una serie de preguntas significativas donde él (usuario) tiene que completarlas. Considerando que una balanza comercial favorable es beneficiosa para el país, ya que en la doctrina mercantilista que influencia la política económica de los estados en los siglos XVI Y XVII, es un anhelo de todos los gobiernos el obtener saldos favorables en el intercambio comercial con el exterior. Se estima que la nación que vende más que lo que compra se enriquece, porque la diferencia entre estas dos operaciones se cubre con oro, metal que concentra en sí el símbolo de la riqueza.

El último módulo: Comercio exterior. Entendiéndose al comercio exterior, como el conjunto de transacciones que realizan todos los países entre sí, está representado por las importaciones y exportaciones de los países. Para analizar la situación del comercio exterior de un país, se debe comparar de manera cuantitativa el monto de las importaciones y de las exportaciones. Si las exportaciones son mayores, existe superávit comercial; por el contrario, si las importaciones son superiores a las exportaciones, se presenta un déficit comercial.

Aquí el usuario tendrá la oportunidad de simular un viaje por barco el cual pasará por diferentes partes del mundo con un cofre con monedas observándose como desaparece la cantidad de dinero contenida en él cuando pasa por los lugares donde se encontraba el peligro comercial (piratas).

Convencionalmente un tema de historia en la escuela primaria, la mayoría de las veces se aborda dejándole al alumno que lea el texto y subraye lo que cree más importante y escriba un resumen en su cuaderno. O el maestro les dicta un resumen enorme el cual se escriben en el cuaderno.

En otra de las actividades que se realizan se tiene que aprender de memoria fechas, lugares, así como personajes de la época.

Por otra parte encontramos la estrategia de leer el texto y representar en una obra de teatro, dramatizando un pasaje o fase del periodo en estudio.

O bien compren en la papelería la biografía de los personajes representativos del periodo y las escriban tal cual en su cuaderno. En otras ocasiones se compran las monografías y los alumnos solo transcriben la información y pegan la misma en el cuaderno.

Hoy día al querer aplicar el docente las nuevas tecnologías en su práctica se encuentra con el problema del internet porque al dejarle al alumno que investigue el tema bajo distintos puntos de vista, lo único que hace (el alumno) es buscar la información y dar imprimir sin tener la iniciativa de leerla y mucho menos de reflexionar para dar su punto de vista, lo cual no permite que sea crítico y creativo.

Sin olvidar el papel convencional de la escuela como institución social encargada de la educación pública masiva y fuente fundamental de información, teniendo la misión de la preparación moral e intelectual. Observándose el maestro como el modelo y guía al que se debe imitar y obedecer. Cimiento y condición del éxito educativo, le corresponde organizar, el conocimiento, aislar y elaborar lo que se debe aprender, trazar el camino, en el centro del proceso está el conocimiento. El alumno tiene poco margen para pensar y elaborar conocimiento, se le exige memorizar, papel pasivo-receptor. Utiliza un modelo enciclopedismo. En el aula se distingue un manual escolar de expresión de la organización programada en donde la clase y vida colectiva son (organizadas, ordenadas y delimitadas). Con un discurso expositivo, verbal-pasivo vienen dados por los conocimientos y valores acumulados por la sociedad y las ciencias, como verdaderos y acabados Se evalúan resultados a un nivel reproductivo.

Comparemos el método convencional con la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: El Mercantilismo”.

Explorar en el alumno los conocimientos previos y hacerlo consciente de ellos es una estrategia fundamental para poder llegar a desarrollar aprendizajes significativos, convencionalmente podemos encontrar una sección “Lo que conozco”, en la cual se plantea la recuperación de conocimientos previos, en una relación de preguntas dirigidas, relacionando las respuestas con las mismas (preguntas), no permitiendo el anclaje con los conocimientos que el alumno posee. Dando la opción de que en caso de no poder contestarlas en el momento al final del bloque se regrese a ellas para contestarlas.

Dentro de la propuesta computacional en el interactivo “Rompecabezas” el alumno al relacionar coordenadas sobre un dibujo de fondo (barco pirata), descubre las letras del tema “Mercantilismo”, para pasar posteriormente a construir un mapa conceptual el cual es un recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptual llevando implícito una estructura de proposiciones, el cual tendrán que armar para encontrar la relación entre los diferentes conceptos del sistema mercantilista, permitiendo al alumno hacer conexiones con las ideas previas y los nuevos conocimientos, ordenarlos jerárquicamente.

Para la ubicación espacio-temporal se utiliza una línea del tiempo, en la rutina “Encuentra y Descubre”, donde se observa una línea curva, partiendo del principio de los ciclos económicos, considerando a la línea del tiempo como un organizador cognitivo dentro del proceso del conocimiento histórico (cambio, continuidad, causalidad, sucesión, relación presente-pasado) donde el usuario percibir como los ciclos económicos tienen auge, depresión, crisis, etc., (en una línea curva). Así como una interdependencia entre ellos, o bien, la condición de crisis da el origen al siguiente sistema económico. Partiendo de la representación gráfica de información e idea, es decir, plasmar el tiempo dentro de una imagen que facilite adquirir mayor conciencia del transcurso de éste, así como un esquema causal histórico donde la noción de cambio, causalidad y cronológico se desarrollan de manera simultánea. Facilitando la comprensión de sucesión como categoría temporal que permite organizar y ordenar los sucesos en el tiempo. Desde la perspectiva convencional la línea del tiempo se presenta en una línea recta ubicando al sistema mercantilista como procesos de guerra en el Renacimiento, haciendo preguntas dirigidas para identificar nombres de personajes correspondientes a la época.

En relación a la comprensión del sistema mercantilista de manera convencional es planteado como una actividad para la construcción de ciudades poco higiénicas en una monarquía. Dentro de la propuesta computacional en el módulo de “Mercancías”, se parte de la idea de que el usuario distinga la importancia que tienen las mercancías dentro del sistema mercantilista conteniendo rutinas como la red, mercancías 1 y mercancías 2 donde le usuario pone en juego procesos cognitivos como la percepción, atención, razonamiento, exploración y comprensión para llegar a construir los conceptos básicos del sistema mercantilista, organizando la información de tal manera que pueda servir como anclaje para conocimientos nuevos o modificando los ya existentes.

Para la comprensión del Comercio Exterior, convencionalmente se designa una apartado al comercio “La caída de Constantinopla y el cierre de rutas

comerciales”, solo como información y ordenamiento de datos, haciendo hincapié como estrategia de batallas de guerra, olvidándose que también es importante comprender y darle sentido a lo que se aprende. En la propuesta computacional se encuentra el módulo de Comercio Exterior , donde el usuario simula un viaje por barco pasando por los lugares significativos del intercambio de mercancías y la piratería de la época, desarrollándose un proceso de síntesis donde el alumno utiliza los conceptos ya adquiridos para relacionarlos y crear otros nuevos poniendo en juego sus habilidades cognitivas superiores.

Para la Balanza Comercial en la propuesta computacional se le da importancia desde el punto de vista superávit , donde el interactivo permite que el usuario de forma significativa se apropie de éste concepto, así como el de exportaciones e importaciones, de manera convencional se aborda en la actividades económicas en el mundo promoviendo que el alumno localice en mapas productos que observa en gráficas, olvidando que para desarrollar aprendizajes significativos se requiere no solo de una intensa actividad sino también del interés y de la disposición de los alumnos para hacerla.

# **CAPITULO I**

## **MARCO REFERENCIAL**

Jean Piaget es conocido por sus diversas investigaciones y trabajos sobre la lógica y el pensamiento verbal en los niños, motivados por las inquietudes epistemológicas que este autor suizo había manifestado desde su juventud. Piaget fue biólogo de formación, pero tenía una especial predilección por los problemas de corte filosóficos y especialmente por los referidos a cuestiones epistemológicas. De manera que pronto se interesó por la posibilidad de elaborar una epistemología biológica o científica, dado que, según él, existe una continuidad entre la vida (la forma de organización orgánica) y el pensamiento (la forma de organización de lo racional)

## EL EQUILIBRIO EN PIAGET

Para Piaget desde el punto de vista de la psicología el aspecto más importante reside en la comprensión de los mecanismos del desarrollo de la inteligencia. No es que él no acepte que los aspectos emocionales y sociales sean relevantes, sino que para Piaget la construcción del pensamiento ocupa el lugar más importante.

Según Piaget, el individuo recibe dos tipos de herencia intelectual: por un lado una herencia estructural y por otro una herencia funcional. La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en su relación con el medio ambiente. Por ejemplo de acuerdo con nuestro sistema visual solo podemos percibir ciertas partes del espectro solar y otras no; hay animales que pueden ver cosas que nosotros no vemos. Un ejemplo son los perros y los gatos. Lo mismo pasa con los sonidos: nosotros percibimos ciertos sonidos y otros no. Hay animales que perciben sonidos mucho más débiles que los percibidos por el ser humano.

Nuestra herencia estructural nos lleva a percibir un mundo específicamente humano. Todos recibimos la misma herencia estructural, todos vemos las mismas partes del espectro solar, todos oímos los mismos sonidos, todos tenemos capacidad de recordar, es decir de memorizar, de atender, de conocer. Pero es gracias a la herencia funcional que se van a producir distintas estructuras mentales, que parten de un nivel muy elemental hasta llegar a un estadio máximo. Este desarrollo se llama génesis, y por esto a la teoría que estudia el desarrollo de las estructuras mentales se denomina psicología genética.

La originalidad de la psicología genética radica en estudiar cómo se realiza este funcionamiento (el desarrollo de las estructuras mentales), cómo podemos proporcionarlo y en cierto sentido, estimularlo.

De estas invariantes funcionales analizaremos aquí la adaptación, formada por dos movimientos: el de asimilación y el de acomodación. Es muy importante

entender bien estos movimientos, pues desempeñan un papel primordial en su aplicación al estudio del aprendizaje.

Desde el punto de vista biológico, el ser humano tiene necesidades específicas, entre otras comer, cubrirse, dormir. Todas sus necesidades las satisface adaptándose al medio: si tiene frío, busca fuentes de calor, como acercarse al fuego o ponerse ropas gruesas, si tiene calor busca refrescarse en la sombra, usa un abanico o aparatos de refrigeración, si tiene hambre, busca alimentos. En general a través de muchas maneras, el ser humano ha encontrado medios para adaptarse. Mediante su inteligencia a inventado instrumentos que van desde lo más sencillo, como el palo para bajar una fruta del árbol, hasta los aviones o los cohetes que van al espacio.

Desde el punto de vista psicológico, el ser humano ha desarrollado su inteligencia al desarrollar sus estructuras mentales con el fin de adaptarse mejor a la realidad. Desde la época de las cavernas vemos como el hombre inventa constantemente instrumentos de adaptación. Las pinturas rupestres nos cuentan la manera en que, el hombre usaba lanzas para cazar animales y así poder subsistir. En el transcurso del tiempo el ser humano ha inventado la palanca, el cálculo y la escritura, la arquitectura y la agricultura; ha inventado incluso instrumentos nocivos, como las armas de guerra, que van desde las lanzas y la flecha hasta la bomba atómica.

Podemos estudiar la adaptación analizando sus dos caras, que son complementarias: la asimilación y la acomodación. La asimilación es el resultado de incorporar el medio al organismo y de las luchas o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el medio para poder incorporarlo. Por ejemplo, al comer se mastica la comida, luego se dirige y se toma de ella lo que el cuerpo necesita; después lo que no sirve se expulsa. Psicológicamente, al leer un texto se analiza en la medida en que es comprendido. Lo que no es importante en el texto, se olvida. Pero a su vez la comida modifica al organismo. Por ejemplo, el bebé no puede comer comida muy condimentada, “no la puede asimilar”. A medida que crece empieza a comer alimentos más complejos que la leche, toma huevos y verduras. Luego el organismo crea jugos gástricos para digerir algo más complejo; cuando el niño es mayor su estómago tolera –digiere- comidas fuertes sin problemas. El alimento fue, pues, haciendo que el aparato digestivo crease jugos gástricos cada vez más complejos para digerir comidas condimentadas o grasas. Así pues la comida modificó al organismo. A esa modificación que permitió la asimilación la llamamos acomodación.



Con la lectura sucede lo mismo. El niño tiene que leer cosas muy sencillas con una trama fácil. A medida que crezca, su intelecto podrá entender cuentos más complicados. El hombre culto podrá leer artículos o libros llenos de dificultades o abstracciones, pero ya puede asimilarlos. A su vez, estos libros irán modificando al individuo y le darán cada vez más elementos para comprender las ideas más complejas. Así la mente se irá desarrollando, se irá acomodando a lenguajes, ideas, argumentos más y más difíciles. Toda la vida estaremos adaptándonos a través de las funciones de asimilación y acomodación.

Estos movimientos de asimilación y acomodación se pueden repetir y de hecho se repiten constantemente. Esa repetición tiene como resultado facilitar la adaptación. A la incidencia de invariantes funcionales la llamamos esquemas de acción. Los esquemas de acción se pueden automatizar y las acciones se realizan rápidamente. Por ejemplo, cuando el niño empieza a escribir se tiene que adaptar al lápiz, al papel y a la forma de las letras. Cuando ya ha hecho esto, escribe rápidamente, sin pensar en cómo se hace cada letra. Gran parte de nuestra vida está formada por esquemas de acción.

Los esquemas de acción pueden modificarse y, de hecho, cada modificación de un esquema de acción provoca una acomodación que permite la asimilación de situaciones más complejas.

Durante el aprendizaje la creación y modificación de esquemas de acción será lo que determine su aplicación y progreso. Finalmente, la generalización de tales esquemas se traducirá en un aprendizaje real y significativo. Cuando los esquemas de acción son aplicados a situaciones idénticas, lo único que tiene que hacer el sujeto es repetir el esquema y de esta manera la acción se automatiza. Lo importante es que los esquemas se pueden aplicar a situaciones un poco diferentes. Entonces el sujeto tendrá que elegir o seleccionar el o los esquemas de acción que le sirvan para resolverlas, es decir para adaptarse a cada situación. Esta adaptación formará un nuevo esquema de acción.

Los esquemas de acción no son únicamente motores o perceptuales, pueden ser también intelectuales, como por ejemplo: al ir de compras y elegir seis artículos iguales, rápidamente multiplicaremos el precio unitario por seis y sabremos si podemos o no pagar la cantidad que resulte. La combinación de esquemas de acción es, por lo tanto, muy importante.

En general hay que utilizar varios esquemas de acción para resolver una situación. Cuando nos encontramos frente a una situación difícil o complicada, reflexionamos sobre cómo resolverla. Esta reflexión no es más que pensar anticipadamente qué

esquemas de acción habría que utilizar y formular una combinación y secuencia de los mismos.

Una de las aportaciones más importantes de Piaget a la psicología y a la educación en general fue estudiar los esquemas de acción que caracterizan los diferentes estadios o etapas de desarrollo del individuo. Los primeros esquemas son sólo perceptivos y motores. Al crecer, el niño va introyectando muchas acciones en forma de imágenes mentales. Luego podrá simbolizarlas y no sólo recordar un movimiento o una acción, sino también traducirlos a un lenguaje. Por ejemplo cuando el niño está frente a una puerta cerrada, no sólo evoca el sistema de apertura de la misma, sino que lo puede simbolizar bajo la frase “abrir la puerta”, lo cual significa que comprende los movimientos que tendrá que hacer para lograrlo.

## EL DESARROLLO COGNITIVO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE PIAGET

A mediados de siglo XX, el psicólogo Jean Piaget desarrolló un modelo que define la forma en que los seres humanos asignan un sentido a su mundo al obtener y organizar la información, por ello los trabajos de Piaget sobre el desarrollo infantil son un aspecto parcial de una obra más amplia que engloba muchas disciplinas, como la biología, teología, lógica, sociología y sobre todo la epistemología genética, Piaget define la epistemología genética como la disciplina que estudia los mecanismos y procesos mediante los cuales se pasa “de un estadio de menor conocimiento a los estadios de conocimientos más avanzados” (Piaget 1979), siendo el criterio para juzgar si un estadio de conocimiento es más o menos avanzado el de su mayor o menor proximidad al conocimiento científico. La psicología genética, junto con el análisis formalizante (se ocupa del estudio del conocimiento desde el punto de vista de validez formal) y el análisis histórico-crítico (que estudia la evolución del conocimiento científico en sus aspectos históricos y culturales) se convierte en el método psicogenético, el cual estudia cómo los seres humanos pasan de un estadio de menor conocimiento a un estadio de mayor conocimiento en el transcurso de su desarrollo.

El aprendizaje no pasa desapercibido por las ideas de Piaget y es visto en íntima conexión con el desarrollo cognitivo. El nivel de competencia intelectual de una persona en un momento determinado de su desarrollo depende de la naturaleza de sus esquemas, del número de los mismos y de la manera en que se combinan y coordinan entre sí (Coll, 1985) Teniendo en cuenta estos criterios Piaget concibe el desarrollo cognitivo como una sucesión de estadios y subestadios

caracterizados por la forma especial en que los esquemas (de acción o conceptuales) se organizan o se combinan entre sí formando estructuras.

Así es como Piaget estableció que las personas pasan por 4 estadios o períodos diferenciales a la vez mostraba su interés por conocer los tipos de pensamiento u operaciones mentales que se utilizan en el momento de resolver un determinado tipo de problemas. Piaget no enfatiza en los contenidos, sino más bien en las operaciones o acciones mentales. Por ejemplo. Algunos problemas los hemos resuelto por el pensamiento abstracto, pero si de repente nos preguntan ¿cuántos días quedan para finalizar el año?, comenzamos a contar con el auxilio de nuestros dedos, volviendo así a métodos primitivos anteriormente usados. Para la finalidad del presente trabajo solo nos ocuparemos del periodo de las operaciones concretas por que la propuesta educativa computacional esta realizada para los alumnos de sexto año de primaria los cuales se encuentran en una edad entre los 11 y 12 años. Pasemos entonces a conocer esta etapa. Sin embargo enunciaremos que el primero de estos estadios es el conocido como sensoriomotor que va desde el nacimiento hasta los 18-24 meses aproximadamente y que culmina con la construcción de la primera estructura intelectual, las operaciones concretas, finalmente un estadio de operaciones formales, que tiene como característica estructuras intelectuales propias del razonamiento hipotético-deductivo hacia los 15-16 años.

## EL PERIODO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS (ENTRE LOS 7 A 12 AÑOS DE EDAD)

Comenzando alrededor de la edad de los siete años, los niños se vuelven operacionales. Sus esquemas cognitivos, en especial su pensamiento lógico y sus habilidades de solución de problemas, se organizan en operaciones concretas (representaciones mentales de acciones en potencia).

Una serie de operaciones concretas implican habilidades de clasificación para agrupar y reagrupar series de objetos (McCabe y Cois., 1982). Por ejemplo una colección de sillas, mesas, automóviles y camiones de juguetes pueden ser divididas en estos cuatro grupos, pero también en dos grupos más grandes de muebles y vehículos. Los niños preoperacionales tienen dificultad para distinguir entre estos dos niveles de clasificación, en especial si se les hacen preguntas tales como ¿Hay mas camiones o mas vehículos? Las cuales requieren que consideren ambos niveles de manera simultánea (Piaget e Inhelder, 1964).

Las operaciones concretas son reversibles, de modo que los niños cuyas habilidades de clasificación se han vuelto operacionales pueden manejar estas preguntas. Estos niños pueden invertir las combinaciones de subclases en clases más grandes (redividir los vehículos en grupos separados de automóviles y camiones) y pueden invertir las divisiones en clases más grandes de subclases (reacomodar los vehículos en un solo grupo). Además, pueden realizar estas operaciones de manera mental, sin tener que mover los objetos.

Otra operación concreta es la seriación (la capacidad de colocar objetos en una serie que progresa de menos a más en longitud), peso o alguna otra propiedad común. Los niños más pequeños proceden penosamente en las tareas de seriación debido a que tienen que hacer comparaciones por pares. Los niños operacionales concretos pueden “ver el panorama completo” y colocar diez o doce objetos en orden sin tener que comparar cada objeto con cada uno de los otros. Además se confunden con menos facilidad por indicios engañosos. Conforme los niños se desarrollan a través de los años operacionales concretos de manera gradual alcanzan conceptos de conservación (capacidad para distinguir los aspectos invariables de clases de objetos o acontecimientos, de los aspectos variables, los cuales pueden cambiar si los objetos son reemplazados o transformados). Estos conceptos proporcionan bases para las operaciones concretas paralelas usadas para razonar acerca de problemas de conservación.

Las operaciones concretas no sólo permiten a los niños solucionar problemas específicos, sino que también ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades para aprender a aprender y capacidades de razonamiento lógico que les ayudaran a hallar sentido a su experiencia general. Una vez que los niños se vuelven operacionales en su pensamiento, se vuelven más sistemáticos al avanzar hacia niveles superiores de equilibrio. Sus esquemas cognitivos concernientes a cuáles aspectos del mundo son invariables y cuáles están sujetos a cambios situacionales, se vuelven más estables, fiables e integrados en una estructura cognitiva comprensible. Los esquemas dentro de esta estructura se vuelven coordinados y se apoyan de manera mutua, así que pueden ser usados para el razonamiento lógico y la solución de problemas.

Los niños se vuelven más capaces de cooperar con los demás y de reconocer que las reglas de juego y otros convencionalismos sociales no son leyes escritas en piedra sino acuerdos negociados que pueden cambiar. Aprenden a tomar en cuenta las intenciones de los demás cuando juzgan la moralidad de las acciones, de modo que distinguen las declaraciones erróneas no intencionadas de hecho, de las mentiras deliberadas.

## Historia económica

La historia es el estudio de los hechos pasados de las diferentes civilizaciones, es una ciencia humana. La economía es el estudio de la forma en que se produce, se consume y se distribuyen los bienes y servicios dados unos recursos escasos. La historia económica es, por las definiciones anteriores, el estudio de los hechos económicos del pasado, es decir, el estudio de la forma en la cual determinadas sociedades del pasado han producido, consumido y distribuido los bienes y servicios ante recursos escasos.

Antiguamente la historia económica era considerada una rama de la economía o de la historia, y no fue sino hasta mediados del siglo XIX cuando se consolidó como una rama autónoma de estas dos ciencias (Cipolla, 1991). La historia económica, de alguna manera, logra conciliar, hasta cierto punto, las diferencias naturales que existen entre la ciencia de la economía y la ciencia de la historia.

El estudio de la historia económica puede abordarse desde la perspectiva de la estructura y el cambio institucional, tal como propone Douglas North (1994), quien dice que concebir a la historia económica como una teoría de la evolución de las restricciones explica los resultados económicos del pasado y suministra a los científicos sociales modernos un esquema evolutivo contextual con el que analizar el funcionamiento actual de los sistemas político-económicos.

Así mismo, el estudio de la historia económica puede abordarse, hasta cierto punto, como la historia del desarrollo económico, pues el desarrollo humano ha sido posible, entre otros elementos, gracias al progreso material en el cual el desarrollo de la producción, de los factores productivos, de la distribución y del consumo de bienes y servicios.

## MERCANTILISMO

El Mercantilismo es un sistema económico que se basa en el desarrollo comercial y las exportaciones, lo podemos ubicar entre los siglos XVI Y XVII. Para el establecimiento del mercantilismo, se requiere de un Estado fuerte que pudiera regular la economía. Se consideraba que la prosperidad de cada nación estaba vinculada por el capital acumulado por ésta, que a su vez estaba representado por la acumulación de metales preciosos en poder del Estado. Los teóricos mercantilistas sostenían que dicho capital podía incrementarse a partir de una balanza comercial positiva, es decir, con un nivel de exportaciones que supere el nivel de importaciones. Se traducía en un gobierno que debía implementar políticas proteccionistas, protegiendo la producción interna con aranceles a la importación y favoreciendo la exportación (Adam Smith, 1776).

Fue un sistema desarrollado como un instrumento de la monarquía absoluta sobre todo por el Intendente Colbert en Francia de Luis XIV, de ahí que al mercantilismo se le llama también colbertismo. Pero también se emplea en Inglaterra cuando las revoluciones del XVII sustituyen al absolutismo de la monarquía por el más intenso del Parlamento. En España, los últimos ministros de Carlos II implantan ya en las últimas décadas del XVII algunas medidas mercantilistas del colbertismo. En el S XVIII, los ministros de Felipe V, en su política de plena imitación francesa, intensifican el proteccionismo mercantilista (prohíbe la importación de textiles para proteger la industria española, crean Reales Fábricas para reducir las importaciones)

Una de las prácticas del mercantilismo, es el llamado “pacto colonial”, como el llevado a cabo en Inglaterra, consiste en que las colonias son reducidas a producir exclusivamente materias primas y a venderlas a la metrópoli, que las elabora y las transforma en productos manufactureros, y las exporta a sus colonias sin competencia.

A diferencia de los señores feudales, quienes identificaban la riqueza con la tendencia de bienes para su uso y disfrute, los mercantilistas identificaban la riqueza con la tenencia del dinero, que vendría a ser algo así como un tesoro eterno, resultado del margen comercial de la venta de manufacturas nacionales en el exterior. Vender más y comprar menos, obtener un balance activo en el comercio exterior.

La producción de mercancías en la ciudad en forma de artesanías y la atracción al cambio de mercancías campesinas en las aldeas eran la base de la actividad comercial, la que contribuyó al desarrollo de las relaciones capitalistas. El mercado era un medio poderoso que aceleraba la desintegración del feudalismo y el crecimiento de la economía mercantil, dejando atrás la economía natural, pues todo el mercado necesitaba dinero. Es así como el mercantilismo atravesó dos etapas, la etapa inicial que se caracteriza por el sistema monetario-el mercantilismo propiamente dicho- y fue el más difundido en los siglos XV – XVI en Inglaterra, especialmente cuando el país padecía de hambre monetaria. Por esta razón, los mercantilistas identificaban el concepto de riqueza con la tendencia del dinero; pensaban por ello que se debían atraer al país la mayor cantidad posible de monedas de oro y plata y, en consecuencia, debían cerrar todos los canales para la fuga. Había que gastar menos y ahorrar más dinero. El comercio exterior vendría a ser una de las principales formas de afluencia del dinero al país.

La etapa posterior del mercantilismo, representada por el sistema manufacturero o comercial, se desarrolló a finales del siglo XVI y mediados del siglo XVII, dando lugar a la teoría del Balance comercial. En ésta se mantendría la idea de que la base de la riqueza dependía del comercio exterior, pero ahora no harían énfasis en acumular dinero, sino en aumentar su movimiento, o lo que es lo mismo, ponerlo en circulación para generar más dinero. La base del balance comercial era exportar más mercancías que importar, para mantener éste positivo.

La prioridad otorgada al comercio exterior, determinó que el mercantilismo se identificase con la intervención del Estado en la economía, con el propósito de asegurar el saldo positivo de la balanza monetaria y comercial. De este modo el poder estatal (real) servía a los intereses de la burguesía en gestión, razón por la que el mercantilismo constituye una política económica del periodo de transición del feudalismo al capitalismo.

¿Qué es el dinero?, Cualquier medio de cambio generalmente aceptado para el pago de bienes y servicios y la amortización de deudas. El dinero también sirve como medida del valor para tasar el precio económico relativo de los distintos bienes y servicios. El número de unidades monetarias requeridas para comprar un bien se denomina precio del bien. Sin embargo la unidad monetaria utilizada como medio del valor no tiene por qué ser utilizada como medio de cambio. Durante el período en que América del Norte era una colonia, por ejemplo, la moneda española era un importante medio de cambio mientras que la libra esterlina británica era el patrón de medida del valor.

## Juego de roles

Este concepto fue tomando forma hasta que en 1974 se publicó Dungeons & Dragons, que estaba basado en la mecánica de los juegos de estrategias (wargames), introduciendo elementos de fantasía. A finales de los años 60 se desarrolló en Estados Unidos un nuevo concepto de juego. Concretamente, se atribuye al profesor de sociología Boston College William A. Gamson, creador en 1966 del SimSoc (Simulated Society) juego utilizado en universidades y otros grupos para enseñar diversos aspectos de la sociología, ciencia política y habilidades de comunicación. En este juego no había ni fichas, ni tablero, ni siquiera reglas estrictas; únicamente se basaba en la interpretación, en el diálogo, la imaginación y en el sentido de empresa y de aventura heroica. A esta nueva modalidad del juego se le llamó “juego de rol”, de la palabra francesa rôle, que significa “papel” en el sentido del personaje que interpreta un actor.

En síntesis el juego de roles (role-play) definido de manera simple es actuar. Actuar como un personaje que uno inventa o que selecciona de una serie de personajes existentes. El empleo más obvio de un juego de roles es visto en la televisión o en el cine, donde el actor desempeña el papel de un personaje determinado. Otra área donde el juego de roles se usa frecuentemente es en el entrenamiento y las situaciones de aprendizaje. En el aula se pide a los alumnos que asuman el rol apropiado y ellos van a ser evaluados por su reacción ante una situación hipotética. En estas circunstancias es esencial que el alumno sea capaz de desempeñar el rol del individuo elegido de forma apropiada. Una vez en el escenario los jugadores son libres de crear la atmósfera elaborando su personaje dentro de los límites establecidos.

En la práctica el juego de roles es un género extremadamente amplio, por ello las reglas que regulan los juegos de rol no pueden ser fácilmente definidas. Sin embargo se presentan algunas que se consideran básicas que generalmente aplican en todas las situaciones de juego sobre todo en el ámbito educativo.

Reglas adecuadas: todos los juegos y situaciones deben tener reglas y parámetros claramente definidos que los participantes deben seguir. Definir las reglas adecuadas es responsabilidad del organizador y es el primer paso importante para crear un juego de roles exitoso. Estas reglas pueden ser tan simples como definir el tiempo y el lugar del juego (puerto comercial siglo XVII) a extremadamente complejas. Lo importante aquí es que el alumno, como jugador sepa las restricciones definidas antes de comenzar a jugar.



Escuchar al moderador/ docente: es importante que el moderador tenga el control de las reglas y modificar el juego a medida que va transcurriendo. Un buen moderador va a saber cuanta "moderación" es suficiente y no va a pasar ese límite. Los juegos sin embargo, tienden a desarrollarse en el escenario donde ocurren cosas que no se anticiparon inicialmente, y para que el juego siga desarrollándose de buena forma el docente necesita desarrollar un rol directo y a veces debe cambiar las reglas.

Ser empático: siempre es necesario tratar a los otros jugadores con respeto. Excepto que la falta de respeto sea algo que forma parte del juego de rol. El punto es que debe tratarse al otro jugador de la forma que le gustaría que lo trataran a uno mismo, es decir la empatía, llamada también inteligencia interpersonal en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner; es la capacidad cognitiva de percibir en un contexto común lo que otro individuo puede sentir. También es un sentimiento de participación afectiva de una persona en la realidad que afecta a otra. Al desarrollar la empatía y la tolerancia; mediante estos juegos se aprende a meterse en la piel de otro y empezar a plantearse qué sienten los demás en situaciones que pueden ser ajenas en un principio. A la socialización, el juego de rol fomenta el apoyo mutuo y la realización en términos de igualdad, no se trata de juegos competitivos, sino cooperativos.

Evaluación: el juego en general, es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje; en el momento de aprender, la calidad con que una persona aprende algo se basa en la utilidad práctica que le encuentre a dicho conocimiento. El juego permite acceder al conocimiento de forma significativa, pues convierte en relevantes, informaciones que serían absurdas de otra manera. Por otra parte estos juegos (juego de rol) aportan en la promoción de la lectura como medio lúdico y recreativo, lo que a la larga favorece la creación de hábitos que ayudan a superar muchas de las dificultades que surgen en los estudios como consecuencia de una deficiente lectura comprensiva, por falta de motivación. Otro aspecto que ayuda a desarrollar los juegos de rol es la adquisición de una gran riqueza expresiva. Con estos juegos se desarrolla una gran riqueza de vocabulario. Para evaluarlos el docente debe tomar en cuenta la coevaluación, la autoevaluación y la heteroevaluación, durante todo el proceso del juego de rol.

# **CAPITULO II**

# **MANUAL DE SUGERENCIAS DIDACTICAS**

## MANUAL DE SUGERENCIAS

El presente manual de sugerencias didácticas es una herramienta que acompaña a la propuesta educativa computacional **“El dinero en juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria”**, con el propósito de coadyuvar al docente en el momento de ponerla en práctica con los alumnos, también servir de guía por que a través de diversas sugerencias permite ser una herramienta en la construcción de aprendizajes significativos. Presenta el objetivo de cada rutina para facilitar su ejecución y favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos, así como una descripción de cada una de ellas (rutinas). Se sugiere que antes de ponerla en práctica con los alumnos el docente la conozca e interactúe con ella.

Requisitos del sistema.

Para poder instalar y ejecutar el programa educativo computacional **“El dinero en juego; Mercantilismo: para alumnos de sexto grado de nivel primaria”**, se requiere que el equipo de cómputo cumpla con las siguientes características:

A) El equipo de cómputo

- Sistema operativo XP o superior
- Unidad lectora de disco CD ROM
- Ratón o dispositivo apuntador equivalente

B) Configuración del monitor

El monitor deberá estar configurado a:

- Colores de alta densidad (16 bits)
- Área de pantalla: 1024 X 768 pixeles

Descripción de la propuesta



## EL DINERO EN JUEGO

Propuesta Educativa Computacional  
elaborada por:

**Lic. Elizabeth Carreño Velázquez**

En el Marco de la Especialización en:  
**Computación y Educación**  
de la Universidad Pedagógica Nacional.

La propuesta computacional “El dinero en juego” está constituida, por una pantalla de inicio donde se observa una introducción para entrar al interactivo.



Objetivo: Introducción a la propuesta computacional “El dinero en juego”.

Descripción: Se observa una imagen de niños representando a los piratas de los siglos XVI y XVII. Así mismo se puede observar el nombre de la propuesta y un pequeño texto que ubica al usuario.

Intensión pedagógica: Referente visual para generar una conexión entre conocimientos previos y los nuevos aprendizajes. Utilizando preguntas para analizar la información.

Sugerencia didáctica: El docente dirige una lluvia de ideas respecto a la imagen, con base en preguntas para analizar la información como por ejemplo; ¿qué eventos podrían haber sucedido?, ¿Dónde se encuentran?, ¿por qué el barco lleva ese símbolo en su bandera?, etc...., el docente puede incorporar más preguntas de acuerdo a los intereses del grupo.

Continúa con una pantalla de bienvenida



Objetivo: Invitar al usuario a ingresar al interactivo

Descripción: Se le pide su nombre al usuario, el cual tendrá que escribir en el espacio en blanco.

Intensión pedagógica: Al pedirle su nombre al usuario, se personaliza la visita y se hace una interacción asertiva como estrategia de comunicación, donde se respeta al mismo y se mantiene su estado interior de confianza.



Descripción: Se despliega una pantalla con el nombre del usuario y se visualizan los diferentes botones con los cuales se acompaña a la propuesta para continuar con los ejercicios o regresar al menú, en su defecto salir del interactivo. Así como una frase para invitarlo a entrar al interactivo.

Sugerencia didáctica: Se sugiere crear en el aula un ambiente de confianza haciendo una invitación a los usuarios para trabajar de una manera lúdica el tema del mercantilismo. Utilizar la propuesta en el momento que se haya consolidado el aprendizaje del sistema de producción feudal. Hacer hincapié en que el alumno se familiarice con los diferentes botones que se utilizarán para navegar por toda la propuesta computacional “

Intensión pedagógica: El usuario identifica los diferentes botones con los cuales en todo el viaje por el interactivo le servirán para continuar con las rutinas, regresar a menú, o bien poder realizar el ejercicio nuevamente.



Objetivo: Organizador de las actividades y presentación de las mismas.

Descripción: Se observan los diferentes tópicos en los cuales se divide la propuesta para tratar el sistema mercantilista, en las diferentes figuras que se encuentran en la imagen. Se da un ambiente de piratas.

Sugerencia didáctica: Permitir que el alumno identifique y explore las diferentes imágenes en las cuales se incluyen los temas en que se divide en la propuesta computacional, al sistema mercantilista.

Intención pedagógica: Mostrar cómo esta organizada la propuesta computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo” y presentar los tópicos en que se divide al sistema mercantilista.



Recuperar los conocimientos previos

**¿Listo para la aventura?**

**¡Pon mucha atención!**

**Comencemos a jugar:**

**Observa las coordenadas, da clic sobre la imagen según corresponda, aparecerá una letra la cual tendrás que escribir en el espacio en blanco , respeta el orden de los números.**

**Al terminar de leer y comprender las reglas del juego da clic para continuar**

Objetivo: Recuperar los conocimientos previos que sirven de anclaje para el aprendizaje significativo.

Descripción: Se observan las indicaciones del juego, las cuales el alumno tendrá que leer y comprender.

Sugerencia didáctica: Se sugiere se lean las indicaciones alumnos y docente para aclarar alguna duda sobre las reglas del juego. Si el docente lo cree conveniente puede apoyar al alumno en las dudas que surjan y hacer hincapié de comprender cada una para poder comenzar con la rutina.

Intensión pedagógica: Comprender las instrucciones de cómo se realiza la actividad para poder recuperar los conocimientos previos del alumno.

A B C D E F G

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

1.- (A,8)  
2.- (B,3)  
3.- (C,4)  
4.- (D,2)  
5.- (E,4)  
6.- (F,3)  
7.- (A,1)  
8.- (G,1)  
9.- (C,6)  
10.- (E,5)  
11.- (B,6)  
12.- (G,8)  
13.- (A,3)

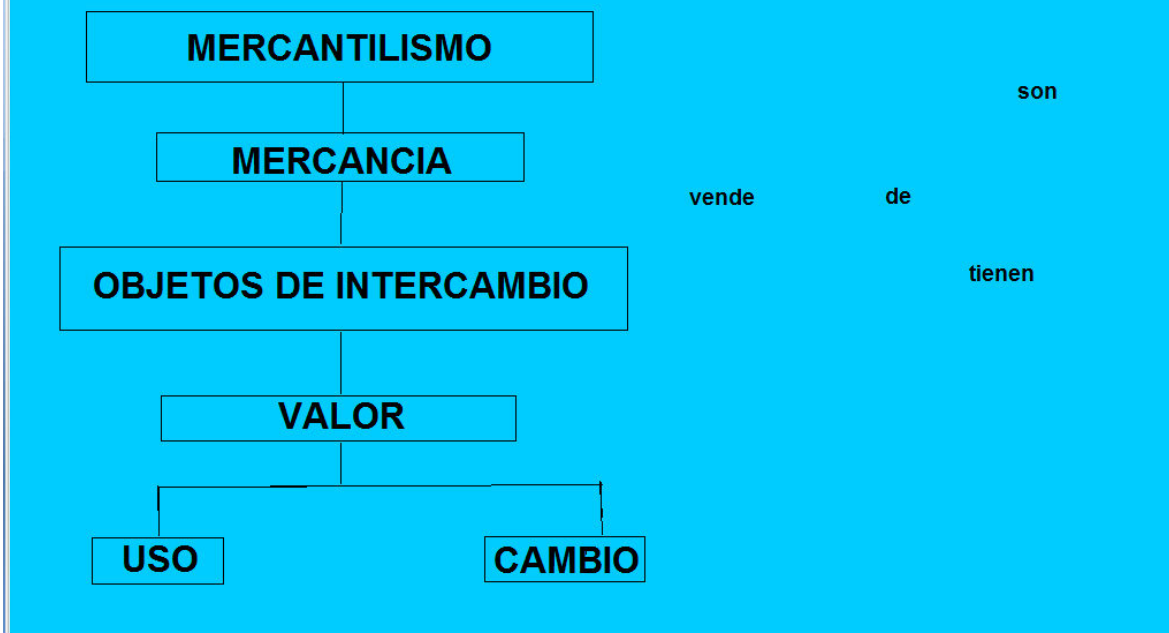
Descripción: En el interactivo “Rompecabezas”, el alumno al relacionar las coordenadas en el dibujo, descubre las letras del tema “MERCANTILISMO”, Para posteriormente pasar a un mapa conceptual.

Sugerencia didáctica: Al momento en que los alumnos terminen de formar la palabra se comienza a cuestionarlos sobre lo que le sugiere la misma, ¿qué sabe sobre el tema?, ¿dónde lo ha escuchado? , etc., para recuperar sus conocimientos previos respecto al tema.

Intensión pedagógica: Recuperar conocimientos previos, a partir de la reflexión.

### ARMA EL MAPA CONCEPTUAL

Vamos a ordenar nuestras ideas. Arrastra la palabra correcta al lugar donde le corresponda.



Objetivo: Organizar los conocimientos previos

Descripción: Los alumnos arrastran las palabras según corresponda en los espacios en la estructura del mapa conceptual. Al terminar continuar a la siguiente rutina “Encuentra y Descubre”.

Sugerencia didáctica: Se recomienda cuestionar al alumno sobre la manera en que resolvió el ejercicio y de qué manera le sirve para ordenar sus ideas respecto al mercantilismo.

Intensión pedagógica: Un mapa conceptual permite las conexiones con las ideas previas de los alumnos organizándolas de manera jerárquica.



**Objetivo:** Ubicar en tiempo y espacio al sistema mercantilista

**Descripción:** En una línea del tiempo con forma de ciclos económicos se ubica al sistema feudal, mercantilista y capitalista. Se utilizan imágenes significativas del momento histórico como referente visual para el alumno.

**Sugerencia didáctica:** El docente puede guiar la observación de las imágenes desde un punto de vista cognoscitivo, con base en preguntas las cuales sintetizan la información, por ejemplo: ¿qué sucede en la imagen que representa al feudalismo?, ¿por qué están usando esa ropa?, ¿qué hace el niño?, ¿dónde crees que están?, en la imagen del mercantilismo ¿cuál crees que sea las actividades que están haciendo?, ¿observar algún niño en la imagen? ¿dónde crees que estén y qué estarán haciendo?, en la tercer imagen ¿qué observar?, ¿qué es lo que sale de las fábricas?, ¿Por qué crees que pase eso?,etc.

**Intensión pedagógica:** Analizar la información que las imágenes nos proporcionan a partir de preguntas generadoras. (Habilidad de pensamiento superior)

**La Red**

Para jugar debes formar dos palabras con catorce letras, saltando de letra en letra. Tienes que emplear todas las letras, y cada letra debe estar unida por la siguiente línea, con el oso separamos una palabra de otra, al finalizar el oso te guía al siguiente juego dale clic .

**PISTA:** Se utilizan en la compra -venta.  
Comienza a partir de la L gira a la izquierda.

E N S M  
C A I  
A C  
S R A

Objetivo: Conceptualizar el concepto de mercancía y la importancia de la misma.

Descripción: Se presenta una red donde el usuario tendrá que arrastrar la letra que corresponda respetando el orden de girar hacia la izquierda, para formar las palabras.

Sugerencia didáctica: Orientar a los alumnos en el momento de seguir las instrucciones, para posteriormente, den su concepto de que son las mercancías así como su importancia en el sistema mercantilista. Por ejemplo se pueden utilizar preguntas cómo, ¿qué se del tema?, ¿qué quiero saber?, ¿dónde lo encuentro?, ¿qué aprendí? . Se divide al grupo en equipos de acuerdo al criterio del docente y a las necesidades del grupo para realizar un debate después de haber recabado la información necesaria a partir de las preguntas anteriores.

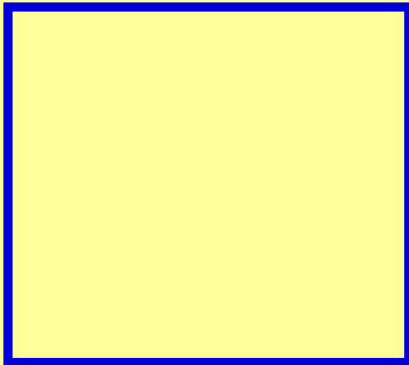
Intensión pedagógica: Planear la tarea a realizar (pensamiento estratégico) para fomentar un pensamiento crítico.

¡Hola!, Toma la mercancía y colocala dentro del rectángulo que le corresponda de acuerdo a su valor de uso y de cambio

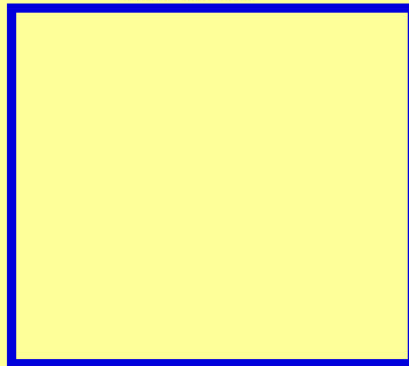
No olvides colocar al final el planeta azul



valor de cambio



valor de uso



Objetivo: Reconocer el valor de uso y de cambio de una mercancía

Descripción: El alumno arrastra las diferentes imágenes de mercancías al rectángulo correspondiente para llegar a conceptualizar sus dos valores (uso y cambio) que poseen.

Sugerencia didáctica: Realizar una lluvia de ideas para comentar los dos conceptos, así como reflexionar por qué esa división en los productos que se observan y no otra, por qué rechaza ciertos productos en algún rectángulo.

Intensión pedagógica: Reafirmar el concepto de mercancía y su valor de uso y de cambio.

**Arrastra la figura de acuerdo a su valor de uso y de cambio**



**pesos**

**besos**

**besos**

**pesos**

**pesos**

**Objetivo:** Reafirmar el concepto de valor de uso y de cambio de una mercancía.

**Descripción:** Se arrastra la imagen a su respectivo referente de cambio en este caso "pesos" o "besos".

**Sugerencia didáctica:** Hacer hincapié en la importancia de valorar el valor de uso de una mercancía para llegar a favorecer el pensamiento crítico en el alumno. Cuestionar al grupo ¿por qué se toman esos referentes de intercambio?, ¿cuáles propondrían ellos?, ¿qué estoy aprendiendo?

**Intensión pedagógica:** Reflexionar ante la información para generar un aprendizaje significativo con respecto al consumo y uso de algunos productos de la vida cotidiana.



Objetivo: Introducir al alumno al concepto de dinero desde sus orígenes.

Descripción: Se observa la palabra dinero dividida en letras las cuales se encuentran en desorden hay que ordenarla para continuar.

Sugerencia didáctica: Se sugiere cuestionar a los alumnos respecto a la importancia del dinero como el objeto que los miembros de una comunidad están dispuestos a aceptar como forma de pago para adquirir los diferentes bienes.

Intensión pedagógica: Introducir al alumno en el tema del dinero y comprender por qué es importante en su vida cotidiana.



# EL DINERO

Puedes dar clic al tema que quieras, pero te sugerimos comenzar con el trueque

## El trueque



## Monedas



Objetivo: Presentar las dos partes importantes en que se divide al dinero en la propuesta computacional "El Dinero en Juego".

Descripción: Se presenta un submenú, donde el usuario visualiza las dos partes en que se divide al dinero.

Sugerencia didáctica: Se sugiere comenzar con el trueque que es la base del comercio de mercancías así como sus diversas formas de pago, antes de continuar con la rutina de "monedas"

Intensión pedagógica: Organizar y presentar al tópico el dinero

Continua jugando  
arrastra las  
letras a la  
línea para  
formar  
las  
palabras

E T Q E U R U



Objetivo: Identificar y formar la palabra trueque.

Descripción: Se presenta en desorden la palabra "TRUEQUE", donde se tiene que arrastrar las letras para formarla.

**T R U E Q U E**    Aciertos: 7  
Errores: 0

**N**    **G**    \_\_\_\_\_  
**A**    \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**R**    \_\_\_\_\_  
**A**    \_\_\_\_\_



Vamos por una palabra más

Espera un momento

Da clic en las monedas para continuar

Objetivo: Reflexionar sobre la importancia del trueque como forma de intercambio.

Descripción: Se observa el puntaje obtenido en la actividad anterior y se continúa para formar la palabra “GANAR”.

Sugerencia didáctica: Retomar las palabras formadas para cuestionar a los alumnos sobre la importancia del intercambio desde sus inicios y como se parte de esta idea para posteriormente darse el intercambio, ya como comercio más formal. Así como la importancia de la palabra ganar en el sistema mercantilista., ¿Por qué es importante intercambiar diversas mercancías?, ¿en qué momento se genera una ganancia al intercambiar mercancías?, ¿de dónde se origina el comercio?, etc.

Intensión pedagógica: Anclaje de los conocimientos previos con el aprendizaje significativo

**¿ Qué vale más ?**

**Vamos a jugar, da clic en un rectángulo de la fila 1 para encontrar el trueque con la fila 2**

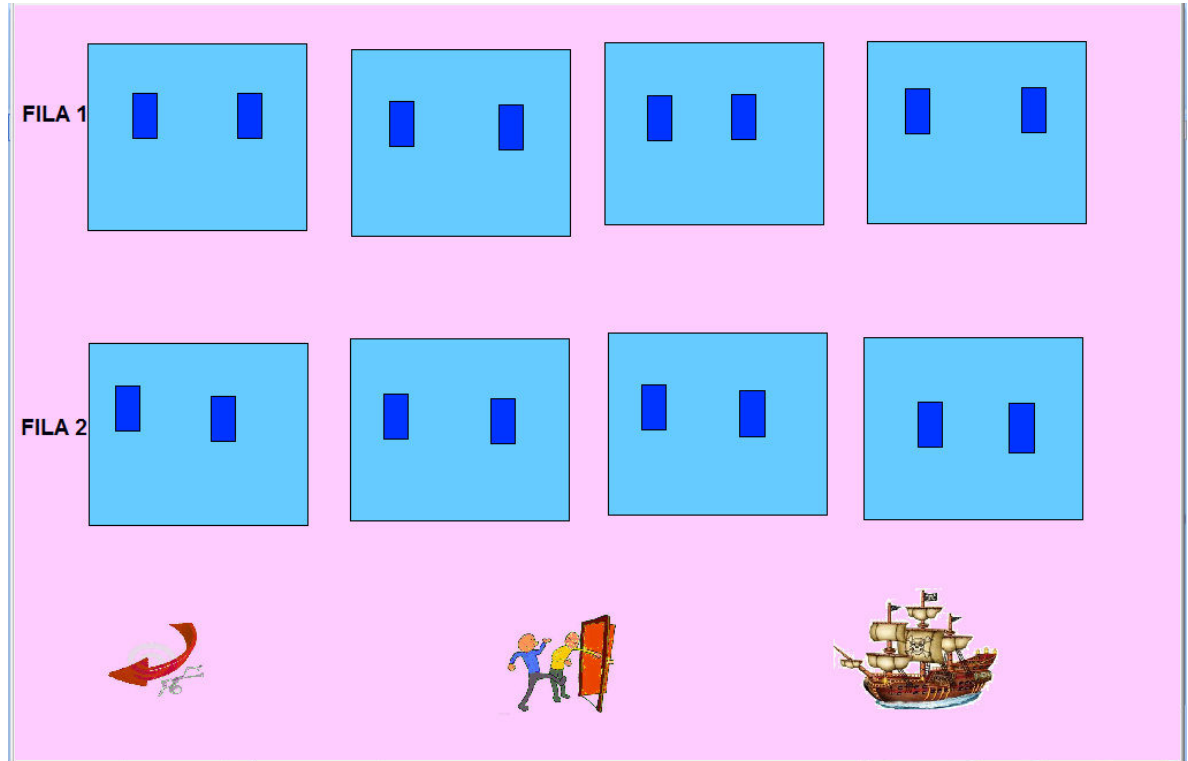
**¡ Mucho ojo!**

**Al terminar da clic en continuar o en salir**

Objetivo: Razonar sobre la importancia del intercambio con monedas y equitativos, así como valorar el valor de uso de las mercancías.

Descripción: Se dan las instrucciones del juego.

Intensión Pedagógica: Servir de guía para realizar la actividad, o de anclaje entre los conocimientos previos y los nuevos.



Descripción: Se observan dos columnas para hacer la relación de una con otra, el usuario tendrá que dar clic en cada ficha para encontrar su pareja.

Sugerencia didáctica: Al observar el alumno la relación de una imagen con otra se nota un intercambio desigual. El docente dirigirá la plenaria para llegar a la conclusión de que el trueque por medio de diversas mercancías como factor de intercambio no es competitivo, desde el punto de vista igualitario, se pueden utilizar preguntas como: ¿conocen otros ejemplos, dónde el intercambio no es igual?, ¿por qué creen que se realizan este tipo de intercambios?, ¿qué proponen para que esto no suceda?, etc.

Intensión pedagógica: Reflexionar ante una situación problemática, de intercambios desiguales.

# MONEDAS

ORO Y PLATA



Objetivo: Presentar las siguientes actividades.

Descripción: Se observan monedas de oro y plata

Intensión pedagógica: Estimulo visual



Objetivo: Analizar la importancia de la moneda de oro como dinero.

Descripción: Se observan dos columnas en las cuales se dividen las mercancías para ser intercambiadas por diversas expresiones del dinero, donde se arrastran estas últimas para poder hacer la compra venta.

Sugerencia didáctica: Después de realizar la actividad en la rutina, realizar una lluvia de ideas, donde los alumnos comenten por que se llega a un acuerdo comercial en la época del mercantilismo de usar el oro en moneda para ser aceptada como dinero para la realización de las diversas actividades comerciales.

Intensión pedagógica: Comprender la importancia de tener un objeto (monedas de oro) que los miembros de una comunidad estén dispuestos a aceptar como forma de pago para adquirir los diferentes bienes

**Observa los dibujos y da clic en  
la Balanza**



**Objetivo:** Introducir al siguiente tema “La balanza comercial”

**Descripción:** Presenta diversas figuras para discriminar visualmente a una balanza

**Sugerencia didáctica:** El docente puede preguntar a los alumnos ¿qué es una balanza?, ¿para qué sirven?, ¿en dónde las han visto?, ¿por qué creen que se encuentra en esta parte?, etc. Partir de estas interrogantes para introducir a los alumnos al tema de balanza comercial y dar pie a los conceptos de exportaciones e importaciones.

**Intensión pedagógica:** Introducir al siguiente tema “Balanza Comercial”



**!Muy bien ¡  
estas listo para  
comenzar la aventura de  
la balanza comercial da  
clic en la flecha**



Sugerencia didáctica: El docente como mediador organiza una recuperación de reflexiones en torno a que significa una balanza comercial favorable para un país y su importancia en el comercio exterior desde la perspectiva del sistema mercantilista donde: una balanza comercial favorable representa un superávit.

Intensión pedagógica: Andamio para el aprendizaje significativo de balanza comercial que implica las exportaciones e importaciones y la importancia del comercio exterior.

Escribe las letras en el espacio en blanco, utiliza mayúsculas.



**PISTA:**  
Observa muy  
bien la imagen

3 9 7 6 7 8 2 2 4 6 6 3 7

Y

Quando termines da enter  
para continuar.

Objetivo: Andamio para el concepto de exportaciones.

Descripción: Se observa un referente visual para el concepto de exportación donde el usuario hace uso del código alfanumérico de algunos teléfonos.

Sugerencia didáctica: Partir de los conocimientos previos del alumno para que expresen que entienden por exportaciones.

Intensión pedagógica: Recuperar ideas previas para el aprendizaje significativo de exportaciones e importaciones

Una palabra muy importante.



**PISTA**  
no olvides  
observar la  
imagen

4 6 7 6 7 8 2 2 4 6 6 3 7

Objetivo: Analizar e interpretar un código alfanumérico.

Descripción: Se observa una imagen que representa a las importaciones como, referente visual para descifrar el código de números y escribir la palabra importaciones.

Sugerencia didáctica: Se sugiere al terminar la rutina donde se recuperan las dos partes fundamentales de la balanza comercial, y recuperar los conocimientos previos, organizar una investigación documental para ubicar la balanza comercial del país, para ser comparada con la de otros países en las diferentes actividades productivas.

Utiliza las palabras de los recuadros, escribelas en el espacio para completar las oraciones correctamente, ( utiliza letras minúsculas) presiona enter para continuar

balanza

comercio

dinero

importaciones

exportaciones

En la balanza comercial las  
país y los vende al resto de los países.

son los bienes producidos en un

Objetivo: Recuperar los aprendizajes significativos de los diferentes tópicos tratados en la propuesta computacional "El Dinero en Juego"

Descripción: Se presentan en la parte superior las instrucciones del juego, así como las diferentes palabras claves que hasta el momento se han trabajado en las diferentes rutinas en la propuesta computacional. Al colocar la primera palabra se despliegan las siguientes preguntas, hasta terminar.

Sugerencia didáctica: Trabajar en binas el ejercicio para intercambiar los diferentes puntos de vista para contestar las preguntas. Al terminar de contestarlas se pide a las binas que argumente en por qué de sus respuestas y que dificultades se presentaron al contestarlas. Después de observar sus resultados si el docente o los usuarios desean volver a realizar la actividad, pueden regresar a la misma

Intensión pedagógica: Reflexionar, discutir y argumentar sus ideas ante la información para generar aprendizajes significativos.

## **Sube al barco y comienza el viaje**



**Vamos a dar un paseo por el mundo en el siglo XVI, en barco. Listo da clic en èl .**

Objetivo: Presentar la actividad del comercio exterior.

Descripción: Se observa un barco, y la invitación para entrar a las actividades de comercio exterior

Intensión pedagógica: Presentación e invitación a las siguientes actividades de comercio exterior



Objetivo: Analizar la información

Descripción: Se observa un planisferio donde zarpa un barco de Europa con dirección al Continente Americano.

Sugerencia didáctica: En plenaria con los alumnos comentar ¿dónde se encuentra el barco y a dónde se dirige?, ¿Por qué va a ese lugar y no otra parte del mundo? ¿qué es lo que sucede en la imagen?, ¿por qué creen que pasa eso?, ¿qué otras cosas pudieran suceder?, etc.

Intensión pedagógica: Analizar información para comprender el comercio exterior en el mercantilismo.

Sugerencia didáctica: “JUEGO DE ROLES”, se divide al grupo en equipos para representar en el salón de clases una pasaje de la vida cotidiana en el siglo XVIII, la época del Mercantilismo, en donde todo el grupo adoptara diversos personajes entre ellos : piratas, mercaderes, marinos, gente del pueblo,etc., se puede diseñar la escenografía ( situar” El juego de roles” en un puerto ), por equipos la cual se puede realizar con diferentes materiales ( papel caple, peñón, papel bond,gises,pintura digital, pintura de agua,etc.) Otro equipo diseña los vestuarios para lo cual puede utilizar diversos materiales (papel crepe, material de rehusó, etc.). Se puede construir un barco con cajas de cartón para simular los viajes por

los diferentes continentes. A consideración del docente se determinan los diferentes espacios en el aula para llevar a cabo el juego, así como el tiempo que él considere necesario para realizar la actividad, se ofrece en los anexos una rúbrica para evaluar el “ juego de roles”.

# **CAPITULO III**

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACION**



## PARA QUE QUEREMOS INVESTIGAR

En el protocolo de investigación (se delinear procedimientos confiables para averiguar cómo funciona la propuesta educativa computacional “El dinero en Juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria”), tiene como objetivo ser una guía y proporcionar al investigador un conjunto de técnicas que le permitan hacer inferencias de las poblaciones a partir de las muestras a efectos de valorar o descartar la hipótesis de investigación planteada en el presente protocolo, es decir, analizar, revisar y contrastar con la realidad la hipótesis de investigación que da validez a la propuesta educativa computacional “El dinero en juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria”, de ahí la importancia de utilizar o emplear un diseño estadístico.

A manera de reflexión sobre el uso de los diseños estadísticos dentro del protocolo de investigación se puede entender su importancia a partir de comprender que los diseños estadísticos son una serie de procesos que sirven para explicar el comportamiento de una variable de respuesta (los datos obtenidos) en función de una variable explicativa (el modelo en sí) más un término de error. El término de error es la diferencia que existe entre el modelo (las variables con las que trabajo) y los datos (los resultados que realmente obtengo). Para saber si la propuesta cumplió con las expectativas planteadas al inicio, así como su objetivo.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACION DE LA PROPUESTA COMPUTACIONAL “EL DINERO EN JUEGO:”MERCANTILISMO”

- ¿Con la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego; Mercantilismo” los niños de 11 y 12 años tiene aprendizajes significativos?
- ¿Con la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo”; los alumnos entre 11 y 12 años comprenden el modo de producción mercantilista, antecesor del capitalismo mejor que con la forma convencional?

## OBJETIVO DE INVESTIGACION

- Averiguar si la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo”; proporciona al alumno una comprensión del modo de producción mercantilista.

## HIPOTESIS DE INVESTIGACION

- Con la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria” el usuario comprende el sistema mercantilista mejor que con la forma convencional.

## VARIABLE

- Nivel de comprensión; se observa cuando el sujeto entiende la información, es decir, la interpreta poniéndola en sus propias palabras “hace suyo” aquello que ha aprendido y esto lo demuestra cuando es capaz de presentar la información de otra manera, la transforma asocia a otros hechos. Sabe decir las causas y consecuencias.

## INDICADOR

- ❖ Se analiza con el TIEMPO al realizar las rutinas de la propuesta educativa computacional.

## VARIABLE

- Nivel de análisis: se entiende como el proceso cuando el alumno es capaz de descomponer el todo en sus partes y puede solucionar problemas a partir del conocimiento adquirido, al definir el objetivo, establecer sus criterios, seleccionarlos uno a uno, separar el todo en sus partes, verifica. (discriminar, comparar, contrastar, distinguir, etc.)

## INDICADOR

- ❖ Se mide con el porcentaje de ACIERTOS Y ERRORES en las diversas rutinas de la propuesta educativa computacional.

## METODOLOGIA

- Experimental: Se averiguará cómo funciona la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria” para desarrollar una comprensión del sistema mercantilista en niños de 11 y 12 años mejor que con la forma convencional.
- Comparativa: Debido a que se aplicará a dos grupos (uno de control y el grupo experimental)

## DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Se pretende que esta investigación sea aplicada a cualquier población escolar de sexto grado de primaria, que tienen edades que oscilan entre 11 y 12 años, para fines estadísticos se eligieran de forma aleatoria dos muestras significativas:

## MUESTRAS

Muestra 1: Se le aplicará la propuesta Educativa Computacional “El Dinero en Juego: Mercantilismo; para alumnos de sexto grado de nivel primaria”

Muestra 2: Trabaja con el método convencional.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tómese una muestra piloto basada en la varianza determinándose en tamaño de la muestra con la siguiente fórmula

$$n = \frac{s_y^2}{(C.Vo)^2 \frac{z^2}{y}} + \frac{s_y^2}{N}$$

## TRATAMIENTO

Se seleccionan dos muestras representativas por medio de un método aleatorio, la primera se le aplica la propuesta Educativa Computacional “El Dinero en Juego; Mercantilismo” ( $\mu_1$ ), la segunda ( $\mu_2$ ) trabajará como comúnmente se realiza (convencionalmente)

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se considera para el análisis de datos la Prueba t de Student con muestras independientes. Permittiéndonos realizar un análisis cuantitativo de los promedios obtenidos de las distintas mediciones realizadas. Con esto se plantea el estadístico para realizar la prueba de hipótesis donde, suponemos que la distribución de la población es normal con un tratamiento de dos colas.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Elección del estadístico de prueba

$$t_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{S \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}}$$

Que se distribuye con "t Student" con  $N_1 + N_2 - 2$  gl.

Región de rechazo

Nivel de significancia:  $1 - 95\% = \alpha 5\%$

Ejemplo:

Tomemos un ejemplo con los datos ficticios de la tabla 1 ( anexos)

1) Planteamiento de la hipótesis

Con la propuesta educativa computacional "El Dinero en Juego; Mercantilismo" el usuario comprende el sistema mercantilista mejor que con la forma convencional.

Las hipótesis estadísticas son:

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

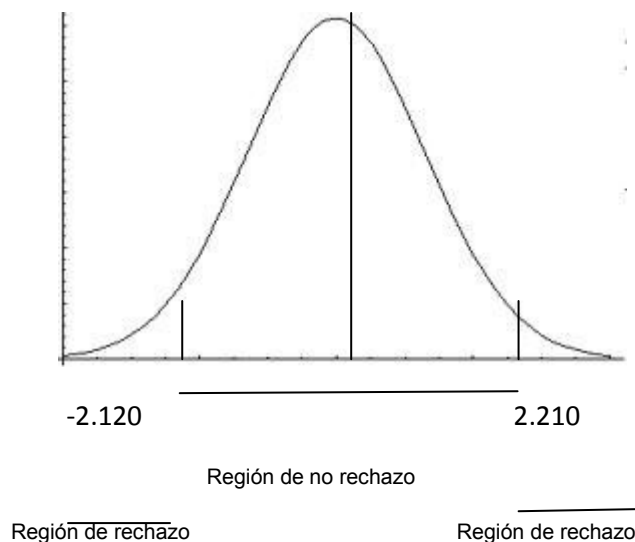
2) El Estadístico de prueba que usaremos es:

$$t_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{S \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}}$$

En el que se distribuye en forma "t de Student" con n-2 grados de libertad bajo el supuesto de que  $H_0$  es cierta. La condición para usar el estadístico de prueba es que la variable bajo estudio se distribuya normalmente.

3) Regla de decisión

Como se desea probar  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  con un nivel de significancia de 5% se tiene que  $\alpha = .05$  en dos colas. El valor en la tabla de la distribución "t de Student" con  $18-2=16$  grados de libertad = 2.120. A partir de este valor se definen las regiones de rechazo de  $H_0$



#### 4) Cálculos

$$t_c = \frac{16.33 - 9.89 - (0)}{1.925 \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{9}}} = 7.821$$

#### 5) Decisión estadística

Como 7.821 € [2.210, ∞], se rechaza  $H_0$

#### 6) Interpretación de los resultados

Como se rechaza  $H_0$ , hay evidencia suficiente para considerar que la propuesta educativa computacional “El Dinero en Juego; Mercantilismo” el usuario comprende el sistema mercantilista en comparación con la forma convencional.

## INSTRUMENTOS

En un archivo de texto, el cual se conforma de acuerdo como los usuarios realiza las rutinas, donde se archivan los aciertos, errores y el tiempo que tarda en realizarlas, éste (archivo de texto) se guarda en la máquina, para posteriormente se recuperen.

# **BIBLIOGRAFIA**

GOMEZ PALACIOS (1982), Las teoría cognitivas, en “El niño y sus primeros años en la escuela”. México, SEP.

MENDEZ IGNACIO. (1976). Conceptos muy elementales del muestreo con énfasis en la determinación práctica del tamaño de la muestra. México.UNAM.IMASME.

PIAGET.J. (1995), Seis estudios de psicología .Colombia. Editorial Labor.

POZO JUAN IGNACIO.(2010). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid. Editorial Morata

RODRIGUEZ LEDESMA XAVIER (coordinador) (2010). Pasado en construcción. UPN.



# **ANEXOS**



	<b>METODO CONVENCIONAL</b>	<b>PROPUESTA COMPUTACIONAL</b>	<b>FUNDAMENTO</b>
Conocimientos previos	Se encuentra una sección "lo que conozco", plantea la recuperación de conocimientos previos, en una relación de preguntas dirigidas, relacionando las respuestas con las mismas (preguntas), no permitiendo el anclaje con los conocimientos que el alumno posee. Dando la opción de que en caso de no poder contestarlas en el momento al final del bloque se regrese a ellas para contestarlas.	En el interactivo "Rompecabezas", el alumno al relacionar coordenadas sobre un dibujo de barcos piratas, descubre las letras del tema "MERCANTILISMO", para pasar posteriormente a un mapa conceptual el cual tendrá que armar para encontrar la relación entre los diferentes conceptos del sistema mercantilista.	Un mapa conceptual permite las conexiones con las ideas previas de los alumnos organizándolas de manera jerárquica, es un recurso esquemático para presentar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones (consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace).
Uso de una línea del tiempo:	Esta se presenta en forma de línea recta ubicando al sistema mercantilista como procesos de guerras en el Renacimiento, haciendo preguntas dirigidas para identificar nombres de personajes, correspondientes a la época, pretendiendo llegar a construir el concepto de tiempo histórico memorizándolos ( los nombres de estos personajes y fechas).Se puede observar que se contempla la ubicación temporal y espacial del suceso en periodos poco significativos, esto implica la no construcción de una red de relaciones en donde el alumno pueda identificar cambios, continuidad, causa efecto, espacio geográfico y tiempos, teniendo por consecuente que la conceptualización por parte del alumno de los procesos históricos lineales sin cambios. Permite solo apreciar la duración de procesos y la densidad o cantidad de acontecimientos, reiterando que no son significativos para el alumno.	Se ubica al sistema mercantilista en tiempo y espacio en el interactivo "ENCUENTRA Y DESCUBRE" donde se observa una línea curva, explicando el porqué se pasa de un sistema económico a otro. Partiendo del principio de los ciclos económicos. Utilizando siglos, lugares significativos del comercio en los siglos XVII Y XVIII. Así como los correspondientes para el feudalismo antecedente del mercantilismo y el capitalismo subsecuente del mercantilismo (Como mapa temporal).	Se parte de la noción espacio-temporal. Considerando los "organizadores cognitivos" en el proceso del conocimiento histórico (cambio, continuidad, causalidad, sucesión, relación presente-pasado), donde el usuario puede observar como los ciclos económicos tienen auge, depresión, crisis, etc., (en la línea curva). Así como una interdependencia entre ellos, es decir, la condición de crisis da el origen al siguiente sistema económico. Partiendo de la representación gráfica de información e ideas, es decir, plasmar el tiempo en una imagen que facilite adquirir mayor conciencia del transcurso de éste, así como un esquema causal histórico donde la noción de cambio, causalidad y cronología se desarrollan de manera simultánea. Facilitando la comprensión de sucesión, como categoría temporal que permite organizar y ordenar sucesos en el tiempo.
Sistema mercantilista:	Plantea al sistema mercantilista como una actividad para la construcción de ciudades	En el módulo de "Mercancía", se parte de la idea que el usuario distinga, la importancia que tienen las	Se analiza, sintetiza y procesa la información para construir los conceptos básicos del sistema

	<p>poco higiénicas con una monarquía. Donde el contenido no se organiza en función de lo que para el alumno puede ser significativo e interesante, sino a partir de las expectativas de la historia como objeto de estudio. No permitiendo que el alumno pueda llegar a formar un aprendizaje significativo del mercantilismo, es decir, bloquea la perspectiva del individuo, las imágenes mentales que provocan en nosotros las palabras o signos para construir conceptos.</p>	<p>mercancías en el sistema mercantilista. En el interactivo se incluye varias rutinas (la red, mercancía 1 y mercancía 2) donde el usuario pone en juego procesos cognitivos como la percepción, atención, razonamiento, exploración y comprensión para llegar a construir el concepto de mercancía con su valor de uso y de cambio.</p>	<p>mercantilista, organizándola (información) de tal manera que pueda servir de anclaje para conocimientos nuevos o modificando los que ya se tienen. Se entiende por mercancía: una cosa u objeto útil que ayude a satisfacer necesidades humanas de cualquier especie. Distinguiéndose que la utilidad de una cosa u objeto depende de sus cualidades naturales siendo su "valor de uso". La proporción variable en que las mercancías de especie diferente se cambian entre sí, constituye el "valor de cambio". Se considera importante este tema ya que convencionalmente no es tomado en consideración al abordar el tema de sistema mercantilista.</p>
<p>Mercantilismo:</p>	<p>Se aborda el período en estudio (mercantilismo) dejándole al alumno que lea el texto en su libro de historia y subraye lo que crea más importante. Escriba un resumen en su cuaderno con lo que subrayo. Se puede observar una práctica memorística de conceptos, no permitiendo un proceso continuo en el que a través de la adquisición de nuevas relaciones proposicionales los conceptos amplían su significado, es decir, no se establece el enlace entre conocimientos previos del alumno para despertar el conflicto cognitivo</p>	<p>Se divide al sistema mercantilista en cuatro partes: mercancía, dinero, balanza comercial y comercio exterior.</p>	<p>Partiendo del concepto de aprendizaje significativo entendiéndose como: la organización e integración de información en la estructura cognitiva del alumno (Ausubel, 1978), donde esta estructura se forma por las creencias y conceptos previos, los que deben ser tomados en consideración, de tal manera que puedan servir de anclaje para la construcción del mismo. Entendiéndose como mercantilismo: el modo de producción donde la riqueza de las naciones reside en la cantidad de oro y plata que acumulen. Bajo esta idea las Naciones se afanan en gastar poco en importaciones y en promover mucho las exportaciones, con lo cual se establece la importancia del comercio exterior como medio principal de enriquecimiento de un país.</p>
	<p>Se destina un apartado al comercio "La caída de Constantinopla y el cierre de rutas comerciales". Solo como información y ordenamiento de datos, haciendo hincapié como estrategia de batallas de</p>	<p>Se genera el módulo de Comercio exterior donde el usuario, simula un viaje por diferentes partes del mundo comprando y vendiendo mercancías (exportaciones e importaciones).</p>	<p>Se desarrolla un proceso de síntesis donde el alumno utiliza los conceptos ya adquiridos para relacionarlos y crear otros nuevos, poniendo en juego sus habilidades cognitivas superiores</p>

Comercio exterior:	<p>guerra. Olvidándose que también es importante comprender y darle sentido a, lo que se aprende.</p> <p>Sin tomar en cuenta las limitantes que tienen los alumnos para resolver este tipo de actividades de modo comprensivo centrándose en el estudio de grandes periodos políticos que incorporan en menor medida transformaciones del pensamiento humano</p>		<p>como: analizar, discriminar, comparar y contrastar la información.</p> <p>Entendiéndose al comercio exterior, como el conjunto de transacciones que realizan todos los países entre sí, está representado por las importaciones y exportaciones de los países. Para analizar la situación del comercio exterior de un país, se debe comparar de manera cuantitativa el monto de las importaciones y de las exportaciones. Si las exportaciones son mayores, existe superávit comercial; por el contrario, si las importaciones son superiores a las exportaciones, se presenta un déficit comercial.</p>
Balanza comercial	<p>Aborda las actividades económicas en el mundo promoviendo que el alumno localice en mapas productos que observa en graficas. Olvida que para producir aprendizajes significativos se requiere no solo de una intensa actividad sino también del interés y de la disposición de los alumnos querer hacer.</p>	<p>Se da importancia a la balanza comercial con superávit, donde el interactivo permite que el usuario de forma significativa se apropie de este concepto, así como el de exportaciones e importaciones.</p>	<p>Al comprender la información o entenderla capta el significado de la misma y es capaz de trasladarla a nuevos contextos por que interpreta y compara generando un aprendizaje significativo.</p> <p>Se considera que una balanza comercial favorable es beneficiosa para el país, ya que la doctrina mercantilista que influencia la política económica de los estados, es un anhelo de todos los gobiernos el obtener saldos favorables en el intercambio comercial con el exterior. Se estima que la nación que vende más que lo que compra se enriquece, porque la diferencia entre estas dos operaciones se cubre con oro, metal que concentra en sí el símbolo de la riqueza.</p>

HOJA DE REGISTRO

ALUMNOS	MERCANCIA		DINERO		BALANZA COMERCIAL		COMERCIO EXTERIOR		NUMERO DE ACIERTOS	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>
1	5	2	4	0	5	3	5	3	19	8
2	4	3	4	0	5	0	5	4	18	7
3	5	3	2	2	4	4	4	3	14	12
4	5	0	3	1	4	4	3	2	15	7
5	3	4	4	1	3	2	4	4	14	11
6	4	3	3	2	4	4	5	3	16	12
7	4	3	3	0	5	5	5	0	17	8
8	5	2	4	3	4	3	4	3	17	11
9	5	1	3	2	4	4	5	1	17	8

### RUBRICA PARA JUEGO DE ROLES

CATEGORIAS	3	2	1	0
TRABAJO COOPERATIVO	Se retroalimentan unos a otros y se proporcionan ayuda efectiva y eficiente para conseguir sus respectivas metas	Se retroalimentan unos a otros y se proporcionan ayuda incipiente para conseguir sus respectivas metas	Se retroalimentan unos a otros para conseguir parcialmente sus respectivas metas	No hay retroalimentación Y no se consiguen las metas
RELACIONES INTERPERSONALES	Respeto el punto de vista de sus compañeros y hace comentarios positivos de una forma asertiva	Respeto el punto de vista de sus compañeros sin hacer comentarios	Se muestra indiferente a los comentarios de sus compañeros	Hace comentarios que no tienen relación con el tema
INTERPRETACION DEL PERSONAJE	Toma en su totalidad el rol del personaje que le corresponde	Manifiesta parcialmente las características del personaje que le corresponde	Manifiesta incipientemente las características del personaje que le corresponde	No manifiesta las características del personaje que le corresponde
DOMINIO DEL TEMA	La información que manifiesta es clara, precisa, analítica y reflexiva	La información que manifiesta es clara y precisa	La información que manifiesta es una copia del texto	La información que manifiesta no va de acuerdo al tema

TABLA B\*

Distribución "t de Student"

Valores de t para algunas probabilidades

1- $\alpha$ en área central	.10	.30	.50	.60	.70	.80	.90	.95	.98	.99	.995	.998	.999
$\alpha$ en dos colas	.90	.70	.50	.40	.30	.20	.10	.05	.02	.01	.005	.002	.001
$\alpha$ en una cola	.45	.35	.25	.20	.15	.10	.05	.025	.01	.005	.0025	.001	.0005
Grados de libertad	Valores de t												
1	.158	.510	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	127.32	318.31	636.62
2	.142	.445	.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.598
3	.137	.424	.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.214	19.924
4	.134	.424	.741	.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	.132	.408	.727	.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	.131	.404	.718	.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	.130	.402	.711	.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.490	4.029	4.785	5.408
8	.130	.399	.706	.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	.129	.398	.703	.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	.129	.397	.700	.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	.129	.396	.697	.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	.128	.395	.695	.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	.128	.394	.694	.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	.128	.393	.692	.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	.128	.393	.691	.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	.128	.392	.690	.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	.128	.392	.689	.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	.127	.392	.688	.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	.127	.391	.688	.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	.127	.391	.687	.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.650
21	.127	.391	.686	.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	.127	.390	.686	.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	.127	.390	.685	.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.767
24	.127	.390	.685	.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	.127	.390	.684	.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	.127	.390	.684	.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	.127	.389	.684	.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	.127	.389	.683	.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	.127	.389	.683	.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	.127	.389	.683	.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
40	.126	.388	.681	.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
60	.126	.387	.679	.848	1.046	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
120	.126	.386	.677	.845	1.041	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
$\infty$	.126	.385	.674	.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

\*Las instrucciones para el uso de esta tabla están en el Tema 3 de la Unidad Estimación, Antología 2. *ibidem*



## CUESTIONARIO

NOMBRE DE LA ESCUELA \_\_\_\_\_ CCT \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_ GRUPO \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuál es la diferencia que existe entre el valor de uso y el valor de cambio?

- a) Son mercancías y se compran.
- b) El dinero y su utilidad.
- c) Exportaciones e importaciones.

2.- ¿Qué es el valor de uso de una mercancía?

- a) El amor por la naturaleza.
- b) Pegarle a un compañero.
- c) Comprar un automóvil.

3.- ¿Qué es el valor de cambio de una mercancía?

- a) Ayudar a levantar a un compañero.
- b) Pagar con tarjeta de crédito unos tenis.
- c) Acompañar a mis padres al banco.

4.- ¿Se entiende como una cosa u objeto útil para satisfacer necesidades humanas de cualquier especie?

- a) El comercio exterior.
- b) La balanza comercial.
- c) La mercancía.

5.- ¿Sistema económico desde la riqueza de las naciones reside en la cantidad de oro y plata que acumulen?

- a) El feudalismo.
- b) El valor de uso.
- c) El mercantilismo.

6.- ¿En qué caso se realiza una acción de comercio exterior?

- a) Cuando mamá va al mercado.
- b) Cuando compras en la cooperativa escolar.
- c) Cuando México vende nopales a los japoneses.

7.- ¿En qué caso se realiza una acción de exportación de mercancías?

- a) Al comprar México aparatos eléctricos.
- b) Al vender México petróleo al mundo.
- c) Al enviar México, donativos a otras naciones.

8.- ¿Cuándo México compra productos a otros países está realizando una?

- a) Exportación.
- b) Importación.
- c) Intercambio.

9.- ¿Cuándo se dice que es un superávit en la balanza comercial?

- a) Las exportaciones e importaciones están en equilibrio.
- b) Las exportaciones son más altas que las importaciones.
- c) Las exportaciones son menores que las importaciones.

10.- ¿En qué periodo de la historia podemos localizar al sistema mercantilista?

- a) XVI al XVIII
- b) XVIII al XXI
- c) IX al XV