

# **Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria**

Plan de Estudios 2018

**Programa del curso**

## **Cultura financiera**



**SEP**  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA

Primera edición: 2018

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General  
de Educación Superior para Profesionales de la Educación  
Av. Universidad 1200. Quinto piso, Col. Xoco,  
C.P. 03330, Ciudad de México

D.R. Secretaría de Educación Pública, 2018  
Argentina 28, Col. Centro, C. P. 06020, Ciudad de México

# Índice

<b>Propósito y descripción general del curso</b> .....	5
<b>Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso</b> .....	8
<b>Estructura del curso</b> .....	10
<b>Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza</b> .....	11
<b>Sugerencias de evaluación</b> .....	12
<b>Unidad de aprendizaje I. Sistema bancario</b> .....	13
<b>Unidad de aprendizaje II. Planificación personal y gestión financiera</b> .....	18
<b>Unidad de aprendizaje III. Riesgos y retribución</b> .....	23
<b>Unidad de aprendizaje IV. Entorno financiero</b> .....	28
<b>Perfil docente sugerido</b> .....	32
<b>Referencias bibliográficas del programa</b> .....	33

Trayecto formativo: **Optativos**

Carácter del curso: **Obligatorio**

Horas: **4** Créditos: **4.5**

## **Propósito y descripción general del curso**

### Antecedentes

La educación obligatoria debe ofrecer los ambientes de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar las competencias, los conocimientos y habilidades fundamentales para una participación plena en las sociedades modernas. Se espera que los ambientes de aprendizaje recuperen los contextos cotidianos de la comunidad donde se encuentra la escuela; un ejemplo son las transacciones mercantiles con los comercios del entorno. Así, las situaciones didácticas que se propongan serán reconocidas por el alumnado, lo que les dará mayor oportunidad de comprensión, de comunicación y de acción; en el ámbito cognitivo, la posibilidad de reorganización de los saberes previos hacia conocimientos convencionales, y de desarrollar competencias que se traduzcan en bienestar social.

Los contextos financieros forman parte de la cotidianidad de los ciudadanos: la compra-venta eficiente, la planificación y gestión de los recursos, la previsión de futuro, el costo de las decisiones que se toman o se dejan de tomar. De ahí la importancia de que en la escuela se inicie a los estudiantes en la alfabetización financiera.

La alfabetización financiera es la comprensión de conceptos y riesgos financieros, y las habilidades, la motivación y la confianza para aplicar tal conocimiento y comprensión a decisiones efectivas en un amplio rango de contextos financieros, mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad, y permitir la participación en la vida económica (OCDE, 2016, p. 87).

Las evaluaciones de PISA de 2012 y de 2015 incluyeron una evaluación de los conocimientos financieros de los jóvenes, opcional para los países y economías. Esta evaluación exigía una hora para resolver los reactivos y se aplicó a una submuestra de estudiantes. México no participó al inicio en el área de Competencia Financiera por considerar que su contenido es muy similar al de Matemáticas, pero en un contexto de finanzas, y porque implicaba más tiempo para la aplicación.

La respuesta podría obedecer a dos factores. Primero, en la enseñanza de las matemáticas todavía no se diversifican los ambientes de aprendizaje, por una falta de identificación de los contextos cotidianos donde se utilizan las matemáticas, y por el esfuerzo didáctico de la recuperación y transposición de dichos contextos al aula. Segundo, existe una cultura financiera incipiente en la sociedad mexicana (BANAMEX, UNAM, 2014).

No es posible afirmar que en la prueba PISA los contenidos financieros son similares a los de matemáticas, pues sólo hay un ámbito de conocimiento que comparten la alfabetización matemática y la alfabetización financiera: "Contenido evaluado por una serie de elementos aritméticos básicos que requieren que los estudiantes apliquen el conocimiento en un contexto financiero cotidiano" (OCDE 2016, p. 88).

Los otros dos ámbitos de alfabetización financiera, en el contexto de los países de la OCDE, son conocimientos específicos de ese campo:

- Contenido evaluado que requiere algún sentido numérico y que los estudiantes apliquen algún conocimiento financiero específico. Hay algunos aspectos de matemáticas mínimos y explícitos.
- Contenidos de alfabetización financiera (que excluyen procesos aritméticos) que se refieren al dinero y a las transacciones, a la planeación y a la administración de finanzas, riesgos y recompensas y el horizonte financiero. (OCDE 2016, p. 88).

De ahí la importancia de que, en la formación inicial, algunos futuros docentes se inicien en ese ámbito, lo que tendrá un doble beneficio, para los estudiantes en su cotidianidad y vida profesional, para sus futuros alumnos y la sociedad en general.

Propósitos:

Propiciar una mejor toma de decisiones en materia financiera razonada y eficiente, que les procure mayor bienestar personal y familiar para atender sus necesidades y expectativas, administrando de manera responsable los riesgos propios de esta actividad.

Contribuir a mejorar la economía de la sociedad, al entender las características y los procesos educativos de la alfabetización financiera en la educación obligatoria.

Características generales del curso

El curso *Cultura financiera* forma del Plan de Estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria, para la formación de docentes de Matemáticas. Pertenece al Trayecto formativo de OPTATIVOS, particularmente al denominado Educación Financiera que comprende cinco cursos orientados a satisfacer la necesidad social de contar con una educación financiera, esto es, tener las competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores fundamentales para que los ciudadanos tengan una participación plena y democrática en la vida económica del contexto donde se desarrollen, y mejoren su bienestar financiero y calidad de vida. Es lo que internacionalmente se conoce como alfabetización financiera.

Los cursos que conforman este trayecto son los siguientes: Cultura financiera, Matemáticas financieras, Economía social y emprendimiento, Gestión de la sostenibilidad, e Investigación de operaciones.

Los cursos no son seriados, por lo que el estudiante puede optar por uno de ellos o por el conjunto de cursos que conforman este trayecto. Los cinco cursos que conforman este trayecto son susceptibles de ser elegidos por el estudiantado en el caso de que la

escuela los ofrezca al considerar que se trata de una necesidad regional, en el marco de su autonomía de gestión.

#### Sugerencias o recomendaciones generales a atender

Se recomienda que para el desarrollo de este programa los docentes se reúnan al inicio, mitad y final del semestre para planear las vinculaciones con los cursos en los que participa el estudiantado que ha optado por este espacio curricular, y establecer las necesidades comunes. Particularmente los cursos del trayecto formativo: Formación para la enseñanza y el aprendizaje pueden retomar los contextos que ofrece el curso Cultura financiera. Con el docente de *Escuela y contexto escolar* se establecerán las bases para la reflexión sobre los valores en la cultura financiera, particularmente la cultura de la transparencia y de la rendición de cuentas, las formas de la inclusión desde la dimensión socioeconómica, y sobre la construcción de equidad, autonomía y democracia en la escuela.

Se sugiere de manera general que se considere que los estudiantes podrán optar por titularse a través del portafolio de evidencias, por lo que es recomendable que el docente formador esté atento a las evidencias que se van requiriendo en cada una de las unidades de este curso y en los subsecuentes, para que los estudiantes lleven a cabo su portafolio de manera adecuada y lo resguarden de manera virtual.

Crear ambientes de aprendizaje contribuye a que los estudiantes que no hayan tenido acceso a las situaciones prácticas propuestas, o que no hayan reflexionado en torno a ellas, las aborden en la escuela en un escenario más controlado. Además, brinda la posibilidad de extrapolar lo que han aprendido y aplicarlo en circunstancias desconocidas, tanto dentro como fuera de la escuela.

Cursos del Plan de Estudios con los que se relaciona.

#### *Problemas socioeconómicos y políticos de México*

El curso *Cultura financiera* retoma los planteamientos de la dimensión económica de los problemas socioeconómicos de México, y contribuye a valorar el impacto de la educación financiera en su solución.

#### *Sentido numérico*

El curso *Sentido numérico* brinda las herramientas matemáticas que se necesitan en la solución de los problemas que se plantea en educación financiera.

#### *Magnitudes y medidas*

El curso *Cultura financiera* y el de *Magnitudes y medidas* se alimentan mutuamente, pues las magnitudes que se abordan en finanzas se traducen en variables discretas, continuas y aleatorias.

#### *Innovación en la enseñanza de las matemáticas*

Los estudiantes que cursen *Cultura financiera* tendrán más posibilidades de desarrollar prácticas innovadoras de alto impacto social, en el sexto semestre de la licenciatura.

#### *Tratamiento de la información*

El curso *Cultura financiera* beneficia y se ve beneficiado por los contenidos del curso *Tratamiento de la información*, pues ambos comparten el estudio del procesamiento matemático de variables cualitativas y cuantitativas en contextos específicos.

#### *Cursos del Trayecto formativo: Práctica docente*

El curso *Cultura financiera* ofrecerá elementos para que los estudiantes identifiquen la vinculación de la escuela y su contexto, y para que en un futuro diseñen ambientes de aprendizaje pertinentes.

En el rediseño de este programa de estudio participaron docentes: Carlos Bosch Giral, del Instituto Tecnológico Autónomo de México e integrante de la Academia Mexicana de Ciencias; Alejandra Avalos Rogel, de la Escuela Normal Superior de México; Mario Alberto Quiñonez Ayala, de la Escuela Normal Superior de Hermosillo; Roberto Cardozo Peraza, de la Escuela Normal Superior de Yucatán, “Profesor Antonio Betancourt Pérez”; Germán Antonio Aguirre Soto de la Escuela Normal Superior del Estado de Baja California Sur “Profesor Enrique Estrada Lucero”; Martha Beatriz Rojo Martínez, de la Escuela Normal de Sinaloa; Martha Silvia Escobar Chávez, de la Benemérita Escuela Normal Urbana Federal Fronteriza, Mexicali Baja California; María Esther Pérez Herrera, de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí; Marleny Hernández Escobar, de la Escuela Normal Superior de México.

Especialistas en diseño curricular: Julio César Leyva Ruiz, Gladys Añorve Añorve, Sandra Elizabeth Jaime Martínez, y especialistas técnico-curriculares: Refugio Armando Salgado Morales y Jessica Gorety Ortiz García de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación.

## **Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso**

### **Competencias genéricas**

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.



## Competencias profesionales

*Utiliza conocimientos de las matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo a las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en las matemáticas.
- Relaciona sus conocimientos matemáticos con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

*Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de las matemáticas, considerando el contexto y las características de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.*

- Reconoce los procesos cognitivos, intereses, motivaciones y necesidades formativas de los estudiantes para organizar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

*Gestiona ambientes de aprendizaje colaborativos e inclusivos para propiciar el desarrollo integral de los estudiantes.*

- Utiliza información del contexto en el diseño y desarrollo de ambientes de aprendizaje incluyentes.

*Utiliza la innovación como parte de su práctica docente para el desarrollo de competencias de los estudiantes.*

- Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) como herramientas de construcción para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Competencias disciplinares

*Articula las distintas ramas de las matemáticas incorporando otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada.*

- Analiza una situación modelada mediante el reconocimiento de que una misma expresión matemática puede ser escrita de diferentes maneras.

*Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.*

- Organiza la información cuantitativa y cualitativa.
- Construye tablas y gráficas a partir de la información obtenida.
- Analiza los datos organizados para resolver problemas.

## Estructura del curso



Para dar cuenta de la formación integral del estudiante, el curso está organizado en cuatro unidades de aprendizaje:

- Sistema bancario
  - ¿Qué es el dinero?
  - El valor del dinero.
  - El sistema financiero mexicano
  - La información financiera cotidiana
- Planificación personal y gestión financiera.
  - El ingreso, el gasto y el ahorro.
  - Presupuestos
  - El costo de oportunidad.
  - El ahorro.
  - La planificación y la gestión de las finanzas: el impacto de los impuestos y las prestaciones.
- Riesgos y retribución.
  - Evaluación de problemas financieros. Administración del riesgo
  - Las operaciones financieras.
  - Vehículos de ahorro e inversión,
  - Riesgos y retribuciones asociados a fluctuaciones de la economía y de factores externos
  - Riesgos y retribuciones asociados a sustitutos de los productos financieros
- El entorno financiero
  - Derechos y responsabilidades de los consumidores
  - Los delitos financieros
  - El impacto de las decisiones financieras. La inflación.
  - Aplicación del conocimiento financiero en las decisiones financieras.

## **Orientaciones para el aprendizaje y enseñanza**

Para el desarrollo de las actividades de este curso, se sugiere al menos tres reuniones del colectivo docente, para planear y monitorear las acciones del semestre, e incluso acordar evidencia de aprendizaje comunes.

Se recomienda incluir en la práctica docente el uso de las tecnologías y el trabajo colaborativo, en tanto que permiten desarrollar de manera transversal las competencias genéricas.

Ahora bien, con objeto de favorecer el desarrollo de las competencias, el profesorado podrá diseñar las estrategias pertinentes a los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende. No obstante, en este curso se presentan algunas sugerencias que tiene relación directa con los criterios de evaluación, los productos, las evidencias de aprendizaje y los contenidos disciplinares, así como con el logro del propósito y las competencias, ello a fin de que al diseñar alguna alternativa se cuiden los elementos de congruencia curricular.

El docente y los estudiantes podrán encontrar diversas situaciones relativas a la cultura financiera en su contexto, al interior de las escuelas por ejemplo en las cooperativas escolares, en las finanzas de su hogar y de su familia, en sus finanzas personales, y en la manera como la sociedad en general enfrenta esos problemas.

No se trata de "aplicación" de fórmulas, o la memorización de un listado de definiciones. Para el desarrollo del programa se propone una actividad integradora como estrategia de enseñanza en situación, que podría ser el proyecto de inversión o el proyecto de crédito. Se espera que el estudiante diseñe, implemente y evalúe alguno de los dos proyectos. El desarrollo del proyecto será un ambiente de aprendizaje en el que indague algunos elementos cuya discusión permitirá ir articulando los contenidos.

El docente formador también podrá sugerir el contacto con instituciones que ofrecen servicios de educación financiera, como el Museo Interactivo de Economía (MIDE), y algunos bancos e instituciones financieras.

También se espera que los formadores y estudiantes recurran a desarrollos tecnológicos en el área, y a los contenidos de las asignaturas de matemáticas que han abordado en los cursos de esta licenciatura, para la búsqueda de información y la recuperación de herramientas para la planificación y gestión de su proyecto, y la evaluación de los riesgos.

Este curso también preparará al estudiante para el marco de la autonomía de gestión de las escuelas, donde el aspecto financiero es un tema central, para lo cual se requiere reflexión sobre los valores involucrados en la cultura financiera, particularmente la cultura de la transparencia y de la rendición de cuentas, la construcción de la equidad, autonomía y democracia, y la construcción de un proyecto de vida profesional.

## Sugerencias de evaluación

En congruencia con el enfoque del Plan de Estudios, se propone que la evaluación sea un proceso permanente que permita valorar de manera gradual la manera en que cada estudiante moviliza sus conocimientos, pone en juego sus destrezas y desarrolla nuevas actitudes utilizando los referentes teóricos y experienciales que el curso propone.

La evaluación sugiere considerar los aprendizajes a lograr y a demostrar en cada una de las unidades del curso, así como su integración final. De este modo se propicia la elaboración de evidencias parciales para las unidades de aprendizaje

Las sugerencias de evaluación, como se propone en el Plan de Estudios, consisten en un proceso de recolección de evidencias sobre un desempeño competente del estudiante con la intención de construir y emitir juicios de valor a partir de su comparación con un marco de referencia constituido por las competencias, sus unidades o elementos y los criterios de evaluación; al igual que en la identificación de aquellas áreas que requieren ser fortalecidas para alcanzar el nivel de desarrollo esperado en cada uno de los cursos del Plan de Estudios, y en consecuencia en el perfil de egreso.

De ahí que las evidencias de aprendizaje se constituyan no sólo en el producto tangible del trabajo que se realiza, sino particularmente en el logro de una competencia que articula sus tres esferas: conocimientos, destrezas y actitudes.

A continuación, se sugiere una estrategia didáctica para el desarrollo del curso, así como para el proceso de evaluación del mismo.

Evidencia	Naturaleza y componentes de la evidencia	Criterios de la evaluación
Proyecto de inversión	<p>Es un plan elaborado por el estudiante, que sigue un proceso metodológico de diagnóstico, diseño estrategias, y proyectado al que se le asigna capital e insumos materiales, humanos y técnicos. Su objetivo es generar un rendimiento económico a un determinado plazo, por lo que es necesario inmovilizar recursos a largo plazo.</p> <p>No necesariamente tiene que ser llevado a cabo dicho proyecto, sin embargo el llevarlo a cabo le brindará experiencias de aprendizaje situadas.</p>	Maneja correctamente los conceptos y metodología en el diseño de un proyecto. Prevé la gestión del proyecto desde su diseño.

## Unidad de aprendizaje I. Sistema bancario

### Competencias a las que contribuye la unidad de aprendizaje

#### Competencias genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

#### Competencias profesionales

*Utiliza conocimientos de las matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo a las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en las matemáticas.
- Relaciona sus conocimientos matemáticos con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

#### Competencias disciplinares

*Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático*

- Organiza la información cuantitativa y cualitativa.
- Construye tablas y gráficas a partir de la información obtenida.
- Analiza los datos organizados para resolver problemas.

#### Propósito de la unidad de aprendizaje

- Promueve una alfabetización financiera a partir de la vinculación de conocimientos matemáticos con los contenidos de la educación financiera desde una visión integradora, para favorecer la administración eficiente de los recursos económicos y financieros de los ciudadanos en diversos contextos.
- Reconoce la importancia de la educación financiera para rediseñar los hábitos de consumo, mediante la utilización de los elementos teórico-metodológicos de la investigación y la organización de información cuantitativa y cualitativa.

#### Contenidos

- ¿Qué es el dinero?
  - Funciones del dinero

- El dinero como recurso limitado
- El valor del dinero
  - Elementos que afectan al dinero
  - El valor del dinero en el tiempo
- El sistema financiero mexicano
- La información financiera cotidiana
  - Tasas de interés
  - Instrumentos de ahorro
  - Acciones

## **Actividades de aprendizaje**

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo a los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende.

Como estrategia didáctica se sugiere elaborar un proyecto de inversión durante todo el curso, para ello, en cada unidad de aprendizaje se aportarán los conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para su diseño. En esta primera unidad, el estudiantado desarrollará las siguientes actividades y productos parciales que serán el insumo para definir los objetivos de su proyecto, este primer avance será la evidencia de aprendizaje a evaluar.

1. En el tema Funciones del dinero, los estudiantes encontrarán situaciones en los que el dinero sea medio de pago y fuente de ahorro, para llegar a la conclusión de que se trata de un recurso limitado.
2. En el tema El valor del dinero, el docente podrá sugerir revisar históricamente en México los elementos que afectan al dinero, como la inflación, los riesgos financieros y las devaluaciones y su impacto en el bienestar de los mexicanos. Una posibilidad para iniciar la construcción del tema es a través de la indagación de cómo han vivido sus familiares las crisis económicas en México.
3. Las situaciones actuales en términos de economía frente a las situaciones de intercambio comercial global, local y personal llevarán al alumnado a identificar el valor presente y el valor futuro del dinero, y construir una línea del tiempo.
4. Es importante que una de las actividades consista en identificar las instituciones que componen el sistema financiero mexicano, particularmente la función del Banco central, de la banca privada y de la banca de desarrollo, y la existencia de otras instituciones bancarias y financieras. Con el resultado de su búsqueda podrá elaborar un infograma.
5. Finalmente, es importante que, en tanto proceso de alfabetización financiera, sepan leer y recuperar información financiera cotidiana, particularmente la que es necesaria

en las prácticas sociales que la involucran: los periódicos, las noticias en los medios masivos de comunicación, entre otros. Un álbum con la recopilación financiera de una semana será un buen punto de partida para la comparación y el análisis de tendencias.

6. En tanto son estudiantes de matemáticas, el formador solicitará los significados relativos a tasas de interés –activa y pasiva-, a los asociados con los instrumentos de ahorro, particularmente los valores gubernamentales, como los Cetes, los bonos, y otro tipo de mercados como el accionario.

## Evidencias

Primer momento de la actividad integradora del curso: Diseño del proyecto de inversión o del proyecto de crédito.

Evidencias

- Línea del tiempo sobre el valor del dinero en México
- Infograma del sistema financiero mexicano.
- Álbum de recortes de periódico de una semana con análisis de información financiera.
- Diagnóstico del contexto económico personal o familiar
- Relación de las instituciones que pueden aceptar su inversión y de las instituciones que ofrecen créditos.
- Definición de objetivos del proyecto.

## Criterios de evaluación

Para esta unidad se proponen un criterio de evaluación de las competencias, y más abajo los indicadores de cada uno de los aspectos que la conforman.

- Establece objetivos de un proyecto de inversión o de un proyecto de crédito a partir de la lectura e interpretación de información financiera cotidiana y de la descripción de su situación financiera personal.

Conocimientos

- Describe las funciones del dinero y valor en el tiempo
- Explica la organización del sistema financiero mexicano

Habilidades

- Sistematiza información para definir los objetivos de su proyecto.
- Analiza los resultados del diagnóstico de su estado financiero.
- Interpreta información financiera no especializada.

Actitudes

- Toma decisiones a partir de la recuperación de la información obtenida de un diagnóstico.

- Muestra disposición a la autorregulación de su propio aprendizaje.
- Muestra perseverancia para concluir con las tareas y actividades.

#### Valores

- Respeto las opiniones, ideas y participaciones de los colegas.
- Refleja honestidad al citar el trabajo de sus colegas y respeta sus aportaciones.

#### Ponderación sugerida

Línea del tiempo: 20%

Infograma: 20%

Diagnóstico: 40%

Instituciones de inversión y crédito: 20%

La consideración del porcentaje del portafolio atiende a promoverlo como herramienta de reflexión, donde los estudiantes tienen la oportunidad de incluir las evidencias y relacionarlas con las competencias declaradas en el curso.

En cuanto al e-Portafolio, se asignó el 10% para favorecer el respaldo electrónico de las evidencias de todos los cursos, propiciar la reflexión del estudiantado sobre sus procesos de aprendizaje, e incrementar los índices de titulación por portafolio de evidencias.

A continuación, se presenta un conjunto de textos, de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.



## **Bibliografía básica**

Cruz, C. (2018). *Águila y sol. Esto no es un volado. Actividades de educación financiera para jóvenes de secundaria*. México: Museo interactivo de Economía – AMAFORE

Villegas, E. y Ortega, R.M. (2009). *Sistema financiero de México*. México: McGraw Hill.

## **Bibliografía complementaria**

Morton, J. S. y Schug, M. C. (1997). *Finanzas ilustradas. Salud financiera: mi responsabilidad*. México: MIDE – Asociación de bancos de México. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

Dubner, S. (2005). *Freakonomics*. Barcelona: Ediciones B.

Krause, M. (2016). *La economía explicada a mis hijos. De la ética a la economía*. México: Editorial Aguilar.

Krógerus, M. y Tschäppeler, R. (2008). *El pequeño libro de las grandes decisiones*. Barcelona: Editorial Alienta.

Lopus, Jane S. y Morton, John S. (2005). *Exemplary Lessons for High School Economics. Teacher's Guide*. New York: National Council on Economic Education.

## **Recursos de apoyo**

- Inscripción al blog: [www.pequenocerdocapitalista.com](http://www.pequenocerdocapitalista.com)
- Chrono zoom - Líneas del tiempo  
<http://research.microsoft.com/en-us/projects/chronozoom/>
- Easely - Infografías  
<https://www.easel.ly/>
- Picktochart - Creador de infografías, reportes, banners y presentaciones  
<https://magic.piktochart.com/>

## **Unidad de aprendizaje II. Planificación personal y gestión financiera**

### **Competencias a las que contribuye la unidad de aprendizaje**

#### **Competencias genéricas**

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

#### **Competencias profesionales**

*Utiliza conocimientos de las matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo a las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en las matemáticas.
- Relaciona sus conocimientos matemáticos con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

*Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de las matemáticas, considerando el contexto y las características de los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.*

- Reconoce los procesos cognitivos, intereses, motivaciones y necesidades formativas de los estudiantes para organizar las actividades de enseñanza y aprendizaje.

*Gestiona ambientes de aprendizaje colaborativos e inclusivos para propiciar el desarrollo integral de los estudiantes.*

- Utiliza información del contexto en el diseño y desarrollo de ambientes de aprendizaje incluyentes.

#### **Competencias disciplinares**

*Articula las distintas ramas de las matemáticas incorporando otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada.*

- Analiza una situación modelada mediante el reconocimiento de que una misma expresión matemática puede ser escrita de diferentes maneras.

#### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

- Reconoce la importancia de la previsión y del equilibrio entre el ingreso, el gasto y el ahorro, a través del sentido numérico, el tratamiento de la información y ambientes de aprendizaje incluyentes, para fomentar el establecimiento de metas financieras.
- Aplica métodos de planificación y gestión de las finanzas, a través de presupuestos y de la previsión del costo de tomar o no tomar decisiones financieras, con el fin de prever su bienestar financiero.

### **Contenidos**

- El ingreso, el gasto y el ahorro.
  - Tipos y categorías de ingreso.
  - El gasto
  - El ahorro.
- Presupuestos
  - Planes de gasto y prioridades.
  - El bienestar financiero.
- El costo de oportunidad
  - El crédito
  - El límite de endeudamiento
- El ahorro
  - A la vista
  - A plazo fijo
  - Acciones
  - Las Afores
- La planificación y la gestión de las finanzas: el impacto de los impuestos y las prestaciones.

### **Actividades de aprendizaje**

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo a los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende.

Se sugiere continuar con la propuesta didáctica para el diseño de un proyecto de inversión. Para esta segunda unidad el estudiantado diseñará un plan de acción para su proyecto de inversión, el cual será producto de las actividades que se describen a continuación.

1. El formador propondrá que los estudiantes indaguen en sus familias y con sus amigos los tipos de ingreso, de gasto y de ahorro para hacer una primera clasificación y contrastarla posteriormente con la información obtenida en búsqueda de sitios web, sobre el tema. Los resultados de la clasificación podrán presentarlos en un póster interactivo.

2. Una estrategia parecida es contrastar los presupuestos familiares de diversos estratos sociales, para arribar a una primera definición de bienestar financiero con ayuda de un mapa mental.
3. Para el tema de costo de oportunidad, es importante que traigan al salón diversos estados de cuenta de tarjetas de crédito, y realicen diversos cálculos para indagar qué institución ofrece mejores beneficios. A partir de la búsqueda realizada, el alumnado diseñará una infografía con la relación de instrumentos de crédito e inversión.
4. La visita a una institución financiera podrá introducirlos a lo que es el ahorro, y los tipos de ahorro. Para recuperar la experiencia, se sugiere elaborar una narrativa escrita.
5. El tema “La planificación y la gestión de las finanzas” permitirá recuperar los aprendizajes de esta unidad y elaborar su plan de acción para el proyecto de inversión.

## **Evidencias**

Segundo momento de la actividad integradora del curso: Diseño del proyecto de inversión o el proyecto de deuda.

- Poster interactivo sobre ingreso, de gasto y de ahorro de las familias en México
- Mapa mental de la categoría “bienestar financiero”
- Narrativa de la visita a la institución financiera
- Infografía sobre la relación de instrumentos de ahorro e instrumentos de deuda.
- Plan de acción para del proyecto de inversión o el proyecto de deuda.

## **Criterios de evaluación**

Para esta unidad se proponen un criterio de evaluación de las competencias, y más abajo los indicadores de cada uno de los aspectos que la conforman.

- Establece el presupuesto y plan de acción de un proyecto de inversión o de un proyecto de crédito a partir del análisis de sus ingresos, gastos y ahorros, y de la información financiera a su alcance.

Conocimientos

- Caracteriza los instrumentos de ahorro e instrumentos de deuda.
- Define el concepto de bienestar financiero y de costo de oportunidad.

Habilidades

- Define un plan de acciones a realizar para la consecución de los objetivos y los responsables de las mismas.
- Realiza búsquedas pertinentes en internet.
- Utiliza formatos de entrevistas

para obtener información en instituciones bancarias.

#### Actitudes

- Toma decisiones a partir de la recuperación de la información obtenida del diagnóstico de su situación económica y de indicadores financieros.
- Muestra disposición a la autorregulación de su propio aprendizaje.
- Establece vinculación entre los contenidos escolares y su contexto personal, familiar y comunitario.
- Muestra perseverancia para concluir con las tareas y actividades.

#### Valores

- Respeta las opiniones, ideas y participaciones de los colegas.
- Refleja honestidad al citar el trabajo de sus colegas y respeta sus aportaciones.
- Reconoce el valor de la educación financiera en el bienestar de sí y de su comunidad.

#### Ponderación sugerida

Póster, mapa mental e infografía 20%

Narrativa 20%

Plan de acción del proyecto 60%

La consideración del porcentaje del portafolio atiende a promoverlo como herramienta de reflexión, donde los estudiantes tienen la oportunidad de incluir las evidencias y relacionarlas con las competencias declaradas en el curso.

En cuanto al e-Portafolio, se asignó el 10% para favorecer el respaldo electrónico de las evidencias de

todos los cursos, propiciar la reflexión del estudiantado sobre sus procesos de aprendizaje, e incrementar los índices de titulación por portafolio de evidencias.

A continuación, se presenta un conjunto de textos, de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

### **Bibliografía básica**

Cruz, C. (2018). *Águila y sol. Esto no es un volado. Actividades de educación financiera para jóvenes de secundaria*. México: Museo interactivo de Economía – AMAFORE

Flowers, B. (2010). *Entrenando en familia: por la salud financiera*. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

Morton, J. S. y Schug, M. C. (1997). *Finanzas ilustradas. Salud financiera: mi responsabilidad*. México: MIDE – Asociación de bancos de México. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

### **Bibliografía complementaria**

Domínguez, J. (2013). Educación financiera en la escuela: las competencias según el PISA. *Extoikos. No. 11*. 2013.

Villegas, E. y Ortega, R.M. (2009). *Sistema financiero de México*. México: McGraw Hill.

### **Recursos de apoyo**

- Visitas a instituciones financieras de la localidad.
- Acercamiento a programas de educación financiera de bancos de la localidad.
- De ser posible, visita al Museo interactivo de economía (MIDE), en la Ciudad de México
- Inscripción al blog: [www.pequenocerdocapitalista.com](http://www.pequenocerdocapitalista.com)

## Unidad de aprendizaje III. Riesgos y retribución

### Competencias a las que contribuye la unidad de aprendizaje

#### Competencias genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

#### Competencias profesionales

*Utiliza conocimientos de las matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo a las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en las matemáticas.
- Relaciona sus conocimientos matemáticos con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

*Utiliza la innovación como parte de su práctica docente para el desarrollo de competencias de los estudiantes.*

- Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) como herramientas de construcción para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### Competencias disciplinares

*Articula las distintas ramas de las matemáticas incorporando otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada.*

- Analiza una situación modelada mediante el reconocimiento de que una misma expresión matemática puede ser escrita de diferentes maneras.

*Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.*

- Analiza los datos organizados para resolver problemas.

#### Propósito de la unidad de aprendizaje

- Identificar la importancia de tener un control de los ingresos y los gastos, a partir de situaciones modeladas, para identificar riesgos y construir una cultura de la prevención.
- Incentivar la toma de decisiones informada mediante el análisis de una situación financiera modelada matemáticamente, para impulsar el ahorro desde temprana edad.

## **Contenidos**

- Evaluación de problemas financieros.
  - Administración del riesgo
  - Gestionar, equilibrar y cubrir riesgos a partir de procesos y productos financieros
- Las operaciones financieras.
- Vehículos de ahorro e inversión
  - Diversas formas de crédito,
  - Límites de riesgo al capital personal
- Riesgos y retribuciones asociados a fluctuaciones de la economía y de factores externos
- Riesgos y retribuciones asociados a sustitutos de los productos financieros

## **Actividades de aprendizaje**

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo a los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende.

Se sugiere continuar con la propuesta didáctica para el diseño de un proyecto de inversión. Para esta tercera unidad el estudiantado calculará el riesgo de su inversión como producto de las actividades que se describen a continuación.

1. El formador propondrá diversas situaciones en las que los estudiantes tengan que administrar riesgos de inversión. Se sugiere elaborar un mapa mental para sistematizar los riesgos de inversión.
2. Se abordarán los riesgos asociados a los productos financieros, pero también los asociados a las fluctuaciones de la economía y los factores externos. Una opción para representar las operaciones financieras, es mediante infografías.
3. En relación a la actividad integradora de esta unidad, los alumnos deberán calcular el riesgo de su inversión, para lo cual podrán utilizar hojas de Excel.



## Evidencias

Tercer momento de la actividad integradora del curso: Diseño del proyecto de inversión o el proyecto de deuda.

Evidencias

- Mapa mental de la categoría "riesgo financiero"
- Infograma de las operaciones financieras.

Proyectado de la inversión.

- Cálculo del riesgo de su inversión o de su deuda.

## Criterios de evaluación

Para esta unidad se proponen un criterio de evaluación de las competencias, y más abajo los indicadores de cada uno de los aspectos que la conforman.

- Calcula el riesgo derivado de las acciones de un proyecto de inversión o de un proyecto de crédito a partir de la información financiera a su alcance.

Conocimientos

- Caracteriza riesgos financieros relacionados con factores externos y los asociados a productos financieros.

Habilidades

- Calcula riesgos financieros usando sus conocimientos de matemáticas, de finanzas, y de las nuevas tecnologías.
- Prevé y asigna los tiempos necesarios para completar con las acciones previstas en el proyecto de inversión, toda vez que ha calculado el riesgo de la inversión.

Actitudes

- Toma decisiones a partir de la recuperación de la información obtenida de su situación económica y de indicadores financieros.
- Muestra disposición a la autorregulación de su propio aprendizaje.
- Establece vinculación entre los contenidos escolares y su contexto personal, familiar y comunitario.
- Muestra perseverancia para concluir con las tareas y

actividades.

Valores

- Respetar las opiniones, ideas y participaciones de los colegas.
- Reflejar honestidad al citar el trabajo de sus colegas y respetar sus aportaciones.
- Reconocer el valor de la educación financiera en el bienestar de sí y de su comunidad.

Ponderación sugerida

Mapa mental 20%

Infograma 20%

Proyectado de la inversión 60%

La consideración del porcentaje del portafolio atiende a promoverlo como herramienta de reflexión, donde los estudiantes tienen la oportunidad de incluir las evidencias y relacionarlas con las competencias declaradas en el curso.

En cuanto al e-portafolio, se asignó el 10% para favorecer el respaldo electrónico de las evidencias de todos los cursos, propiciar la reflexión del estudiantado sobre sus procesos de aprendizaje, e incrementar los índices de titulación por portafolio de evidencias.

A continuación, se presenta un conjunto de textos, de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

## **Bibliografía básica**

Macías, S. (2018). *Pequeño cerdo capitalista. Retos financieros*. México: Aguilar.

OECD (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.

Schwartz, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less. Part II How we choose*. Harper Collins E book. Recuperado el 10 de junio de 2017 de: <http://wp.vcu.edu/univ200choice/wp-content/uploads/sites/5337/2015/01/The-Paradox-of-Choice-BarrySchwartz.pdf>

Tovar, A. (2010). *Dinero y felicidad. Proceso de toma de decisión*. México: LID Editorial Mexicana.

## **Bibliografía complementaria**

Flowers, B. (2010). *Entrenando en familia: por la salud financiera*. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

Morton, J. S. y Schug, M. C. (1997). *Finanzas ilustradas. Salud financiera: mi responsabilidad*. México: MIDE – Asociación de bancos de México. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

## **Recursos de apoyo**

- CMapCloud - Mapas conceptuales (descargable)  
<https://cmapcloud.ihmc.us/>
- Easely - Infografías  
<https://www.easel.ly/>
- Picktochart - Creador de infografías, reportes, banners y presentaciones  
<https://magic.piktochart.com/>

## **Unidad de aprendizaje IV. Entorno financiero**

### **Competencias a las que contribuye la unidad de aprendizaje**

#### **Competencias genéricas**

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para autorregularse y fortalecer su desarrollo personal.
- Colabora con diversos actores para generar proyectos innovadores de impacto social y educativo.
- Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica.
- Aplica sus habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

#### **Competencias profesionales**

*Utiliza conocimientos de las matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones de acuerdo a las características y contextos de los estudiantes a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes.*

- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en las matemáticas.
- Relaciona sus conocimientos matemáticos con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes.

#### **Competencias disciplinares**

*Resuelve problemas a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.*

- Organiza la información cuantitativa y cualitativa.
- Construye tablas y gráficas a partir de la información obtenida.
- Analiza los datos organizados para resolver problemas.

#### **Propósito de la unidad de aprendizaje**

- Utiliza servicios financieros formales a través de las tecnologías como herramientas de apoyo para la realización de transacciones financieras, y para el análisis de información financiera.
- Incentiva la toma de decisiones informada para resolver problemas derivados de elecciones financieras, gracias al análisis de información previamente organizada y del marco normativo.

## Contenidos

- Derechos y responsabilidades de los consumidores
- Los delitos financieros
- El impacto de las decisiones financieras. La inflación.
- Aplicación del conocimiento financiero en las decisiones financieras.

## Actividades de aprendizaje

A continuación, se presentan algunas sugerencias didácticas para abordar los contenidos de la unidad, cada docente formador podrá adaptarlas o sustituirlas de acuerdo a los intereses, contextos y necesidades del grupo que atiende.

Se sugiere continuar con la propuesta didáctica para el diseño de un proyecto de inversión. Para esta cuarta unidad el estudiantado concluye con su proyecto, recuperando los avances de las unidades anteriores y con el desarrollo de las actividades que se describen a continuación.

1. Un elemento del entorno económico de los ciudadanos, son los aspectos de la normatividad.

Es importante que los estudiantes tengan en sus manos diversos contratos de inversión, y que puedan descifrar los términos tanto legales como matemáticos planteados para sistematizarlos en un infograma.

2. Se analizarán los fenómenos del impacto de decisiones financieras: la inflación y la deflación para presentar sus hallazgos en un mapa mental.

3. La cultura financiera ha tenido un desarrollo muy fuerte en los medios electrónicos, por eso es importante que identifiquen los alcances de delitos financieros.

4. El estudiantado diseña un plan para evaluar el proyecto de inversión o deuda. Recupera los objetivos, plan de acción y cálculo de riesgos de las unidades anteriores para conformar su proyecto de inversión.

## Evidencias

Actividad integradora del curso: Diseño del proyecto de inversión o el proyecto de deuda.

- Infograma del marco normativo de las operaciones financieras en México
- Mapa mental del concepto

## Criterios de evaluación

Para esta unidad se proponen un criterio de evaluación de las competencias, y más abajo los indicadores de cada uno de los aspectos que la conforman.

- Planifica la evaluación del proyecto de inversión o de deuda en el diseño del proyecto.

“inflación”

- Planeación de la Evaluación del proyecto de inversión: análisis prospectivo.

Conocimientos

- Identifica derechos y responsabilidades en el ámbito de las finanzas.
- Reconoce las implicaciones de las decisiones financieras en niveles macro y micro.

Habilidades

- Planifica un proyecto, considera en el diseño la evaluación de los resultados.

Actitudes

- Toma decisiones a partir de la recuperación de la información obtenida de su situación económica y de indicadores financieros.
- Muestra disposición a la autorregulación de su propio aprendizaje.
- Establece vinculación entre los contenidos escolares y su contexto personal, familiar y comunitario.
- Muestra perseverancia para concluir con las tareas y actividades.

Valores

- Respeto las opiniones, ideas y participaciones de los colegas.
- Refleja honestidad al citar el trabajo de sus colegas y respeta sus aportaciones.
- Reconoce el valor de la educación financiera en el bienestar de sí y de su comunidad.

Ponderación sugerida

Infograma 20%

Mapa mental 20%

Planeación de la evaluación del Proyecto de la inversión 60%

La consideración del porcentaje del portafolio atiende a promoverlo como herramienta de reflexión, donde los estudiantes tienen la oportunidad de incluir las evidencias y relacionarlas con las competencias declaradas en el curso.

En cuanto al e-Portafolio, se asignó el 10% para favorecer el respaldo electrónico de las evidencias de todos los cursos, propiciar la reflexión del estudiantado sobre sus procesos de aprendizaje, e incrementar los índices de titulación por portafolio de evidencias.

A continuación, se presenta un conjunto de textos, de los cuales el profesorado podrá elegir aquellos que sean de mayor utilidad, o bien, a los cuales tenga acceso, pudiendo sustituirlos por textos más actuales.

### **Bibliografía básica**

Villegas, E. y Ortega, R.M. (2009). *Sistema financiero de México*. México: McGraw Hill.

Tovar, A. (2010). *Dinero y felicidad. Proceso de toma de decisión*. México: LID Editorial Mexicana.

### **Bibliografía complementaria**

Morton, J. S. y Schug, M. C. (1997). *Finanzas ilustradas. Salud financiera: mi responsabilidad*. México: MIDE – Asociación de bancos de México. México: MIDE – Asociación de bancos de México.

### **Recursos de apoyo**

- CMapCloud - Mapas conceptuales (descargable)  
<https://cmapcloud.ihmc.us/>
- Easely - Infografías  
<https://www.easel.ly/>
- Picktochart - Creador de infografías, reportes, banners y presentaciones

<https://magic.piktochart.com/>

## **Perfil docente sugerido**

### **Perfil académico**

Licenciatura en Matemáticas, Actuaría, Administración, Economía.  
Otras afines

Obligatorio nivel de licenciatura, preferentemente maestría o doctorado en el área de conocimiento de la Educación, Matemáticas, Economía, Finanzas.

Deseable: Experiencia de investigación en el área.

### **Nivel Académico**

Obligatorio nivel de licenciatura, preferentemente maestría o doctorado en el área Educación, Matemáticas, Economía.

Deseable: Experiencia de investigación en el área.

### **Experiencia docente para:**

Conducir grupos.

Planear y evaluar por competencias.

Utilizar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Retroalimentar oportunamente el aprendizaje de los estudiantes.

### **Experiencia profesional**

Referida a la experiencia laboral en la profesión sea, en el sector público, privado o de la sociedad civil.



## Referencias bibliográficas del programa

BANAMEX – UNAM (2014). *Cultura financiera de los jóvenes en México, Estudio Nacional 2014-UNAM*. México: BANAMEX.

OECD (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*. Paris: OECD Publishing.

## Sitios web

- Chrono zoom - Líneas del tiempo  
<http://research.microsoft.com/en-us/projects/chronozoom/>
- CMapCloud - Mapas conceptuales (descargable)  
<https://cmapcloud.ihmc.us/>
- Easely - Infografías  
<https://www.easel.ly/>
- Picktochart - Creador de infografías, reportes, banners y presentaciones  
<https://magic.piktochart.com/>
- <https://finanzasyproyectos.net/herramientas-financieras/>
- [www.pequenocerdocapitalista.com](http://www.pequenocerdocapitalista.com)
- Canal de youtube  
Pequeño cerdo capitalista:  
[www.youtube.com/channel/UCHMSzZaVrEjK35aYK3J7Htw](http://www.youtube.com/channel/UCHMSzZaVrEjK35aYK3J7Htw)