

Guía de Estudio
MÓDULO 14
2023

VARIACIÓN EN PROCESOS SOCIALES



Coordinadora Estatal de Telebachillerato y del Subsistema de Preparatoria Abierta

Edith Alemán Ramírez

Departamento Académico de la Coordinación de Preparatoria Abierta

Elena Cisneros Rodríguez

Gretel Lizeth Marroquín Lara

Adrián Alcántara Solar

Ma. De los Ángeles Flores González

2023

¿Cómo empezar?

Estimado(a) alumno(a), la “guía de estudio” es una herramienta que te brindará recursos de estudio, para que tengas apoyo durante el proceso autodidacta en este sistema de bachillerato no escolarizado. La guía no reemplaza al libro de texto, pero es una herramienta para facilitar el aprendizaje.

Se compone de diferentes secciones:



Actividades: son ejercicios que podrás llevar a cabo para complementar la lectura de los conceptos clave.



Recurso: son en su mayoría ligas que te redirigirán a una página de apoyo, puede contener información adicional o ejercicios digitales interactivos.



Glosario: contiene la definición breve y concisa de algunas palabras que se consideran importantes en la lectura.



Para reflexionar: este apartado plantea preguntas que desarrollarán tu pensamiento crítico, mediante lecturas, estudios de caso, etc.

Las secciones anteriores construyen tu guía de estudio y son fundamentales, pues están pensadas en función de las competencias a desarrollar de este plan modular; por lo cual te extendemos una amplia invitación a utilizar todos estos elementos para que sean de provecho en este trayecto.

Al finalizar cada unidad habrá una autoevaluación, donde podrás poner a prueba tu conocimiento. Además de servir de refuerzo práctico, te hará saber si estás listo para tu examen del módulo. ¡Mucho éxito!



Unidad 1. Interpretación de la dinámica de la población a través del cálculo de tasas de crecimiento

1.1 modelos matemáticos para comprender como varía la población	6
1.2 Calculo de números índice.....	9
1.3 Variación de la población	11
1.4 Crecimiento absoluto	11
1.5 El Producto Interno Bruto (PIB) y su distribución en educación, empleo y salud.	23
1.6 Migración.....	25

Unidad 2. Interacción del sujeto con la economía de su entorno..... 29

2.1 Economía	30
2.2 Terminología	39
2.2 Un proyecto de vida económicamente sustentable.....	42

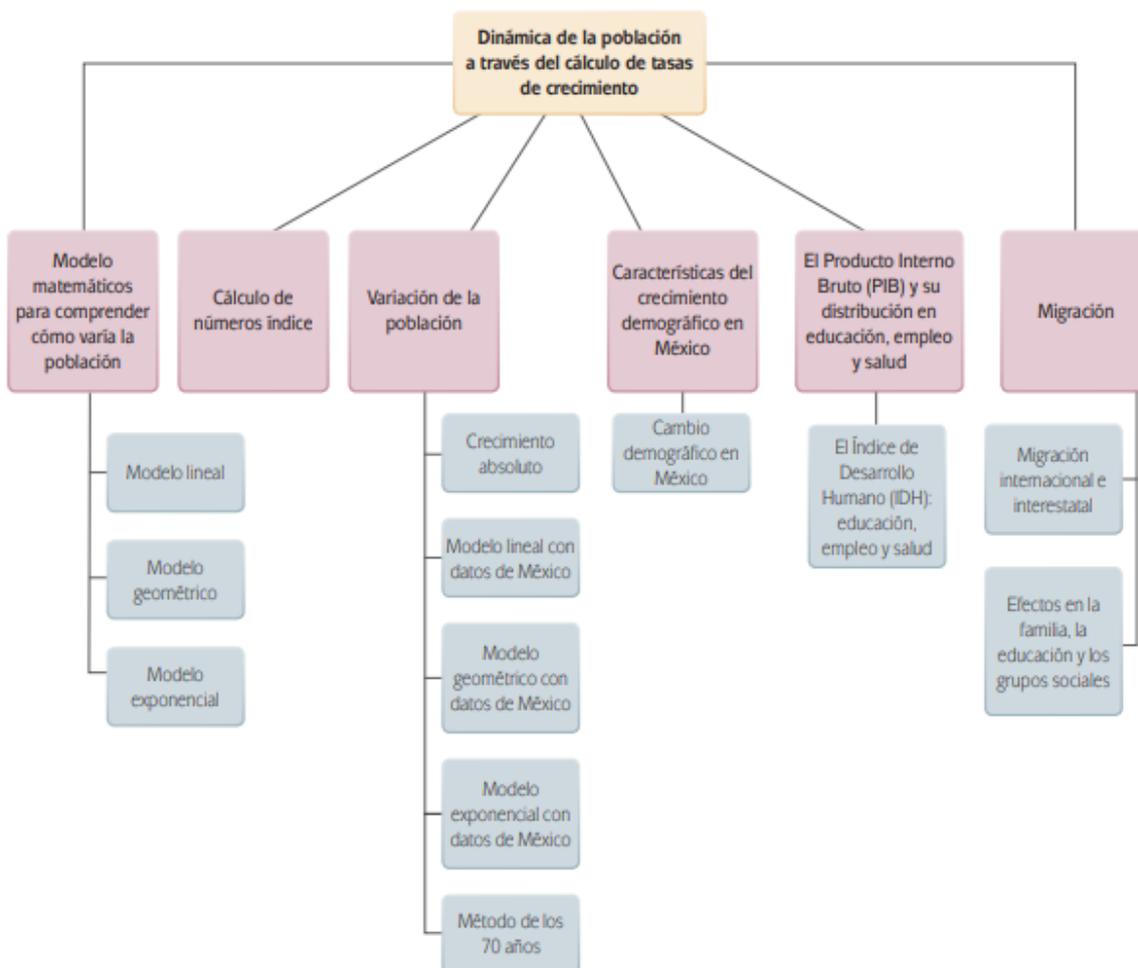
Unidad 1

Interpretación de la dinámica de la población a través del cálculo de tasas de crecimiento.

¿Qué voy a aprender y cómo?

A lo largo de esta unidad revisarás los factores que han determinado la dinámica de la población, así como su expresión mediante modelos matemáticos. Para completar tu saber contrastarás e interpretarás diversas posturas teóricas que explican las causas de la dinámica poblacional.

Esta unidad tiene cuatro temas principales: los modelos matemáticos para comprender cómo varía la población; las características del crecimiento demográfico en México; el PIB y su distribución en la educación, el empleo y la salud y, por último, la migración.



1.1 modelos matemáticos para comprender como varia la población

Un **modelo** es una herramienta que facilita la descripción, representación, explicación, predicción, discusión o evolución particular de un objeto, proceso, sistema o fenómeno; si el modelo es matemático, normalmente consistirá en un conjunto de ecuaciones diseñadas para describir la estructura del modelo. Relacionando, unas con otras, un determinado número de variables estas ecuaciones dan forma matemática al conjunto de **hipótesis** analíticas adoptadas.

Ejemplo de modelo: Un número es impar si no es divisible entre dos y la suma de dos números impares es par; así, los números 3 y 5 son impares no divisibles entre dos pero su suma es 8, un número par: expresión matemática; $2n + 1$, donde $n =$ cualquier número entero.

Con este modelo es fácil comprobar que, en general, la suma de dos impares, por ejemplo $2m + 1$ y $2n + 1$ es un número par:

$$(2m + 1) + (2n + 1) = 2m + 2n + 2 = 2(m + n + 1)$$

$$\text{Si } m=3 \text{ y } n=4 \text{ entonces } 2(m + n + 1) = 2(3 + 4 + 1) = 16$$

¿Cómo están formados estos modelos?

Funciones algebraicas o reglas de correspondencia entre dos conjuntos. En el caso de la población, uno de los conjuntos son los puntos en el tiempo y el otro la cantidad de personas en cada punto. Una función algebraica hace referencia a la dependencia entre los elementos de los dos conjuntos dados; así, dados los conjuntos A y B, una función entre ellos es una regla de asociación (f) que asigna a cada elemento de A (pueden ser años) un único elemento de B (cantidad de personas). Los elementos de A son los valores de la variable **independiente** mientras que los de B son los de la variable **dependiente**.

Las funciones pueden representarse de distintas maneras:

- ♣ Usando una relación matemática descrita mediante una expresión matemática como las ecuaciones de la forma $y = f(x)$; ejemplo: $y = x + 2$

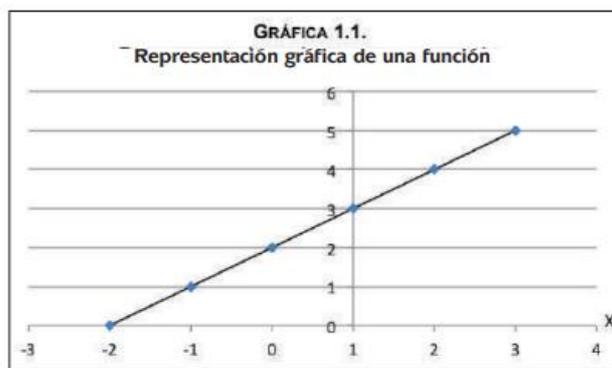
- ♣ Como tabulación o con una tabla que permite representar algunos valores discretos de la función:

x	-2	-1	0	1	2	3
Y	0	1	2	3	4	5

- ♣ Como pares ordenados, por ejemplo:

$$A = \{(-2, 0), (-1, 1), (0, 2), (1, 3), (2, 4), (3, 5)\}$$

- ♣ Como una gráfica en la que pueden verse las tendencias de la función:



Para explicar el crecimiento y la dinámica de la población se han construido diferentes modelos que también se utilizan para predecir la cantidad de personas que habrá en el futuro. Algunos de estos modelos son el lineal, el geométrico y el exponencial.

Modelo lineal

Una función lineal es una función polinómica de primer grado; es decir, de una función cuya representación en el plano cartesiano es una línea recta como la de la gráfica. Esta función puede escribirse como: $f(x) = mx + b$ donde m y b son constantes reales y x es una variable real elevada a la primera potencia. $f(x)$ representa la variable dependiente y en su lugar suele usarse ' y '. La constante m es la pendiente de la recta y representa la cantidad en que varía la variable dependiente (la población, para el tema estudiado) ante un cambio en una unidad de la variable independiente (el tiempo), mientras b es el punto de corte de la recta con el eje Y.

La fórmula para calcular la pendiente de una recta, conociendo dos puntos es:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Ejemplo: De una función sólo se conocen los pares ordenados $(-2, 0)$, $(3, 5)$ y se quiere calcular la pendiente de la recta que pasa por esos puntos. Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$m = \frac{5 - 0}{3 - (-2)} = 1$$

El resultado significa que por cada aumento en una unidad de la variable independiente (x), la variable dependiente aumenta también en una unidad.

Modelo lineal para los datos sobre la población mundial:

En el año 2000 la población mundial llegó a 6 mil millones de personas y después, en el 2011, llegó a 7 mil millones. Calcular cuánta población se agregó cada año.

$$m = \frac{7,000,000,000 - 6,000,000,000}{2011 - 2000} = \frac{1,000,000,000}{11} = 90.909.091 \text{ mas personas cada año.}$$

Modelo geométrico

El modelo lineal aritmético supone que cada año se suma una cantidad igual a la que había el año anterior. Cuando se habla de población este supuesto significa que no hay cambios representativos, por lo menos entre la cantidad de nacimientos y defunciones o muertes. pero eso no es posible y por tal motivo este modelo es útil para el estudio de periodos cortos y para períodos largo se utiliza el modelo geométrico.

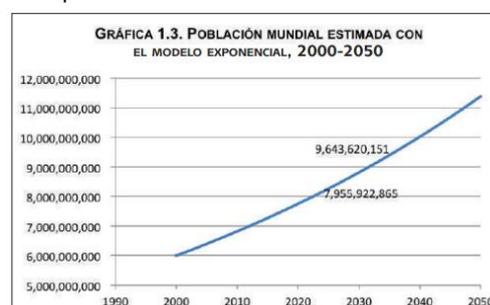
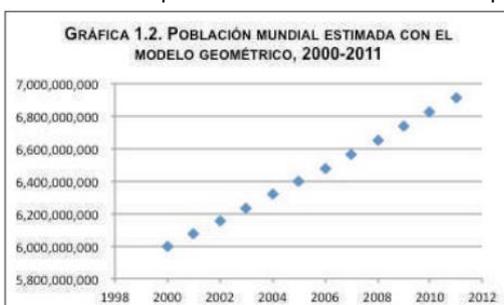
Para explicar este modelo hay que saber lo que es una serie aritmética y una geométrica. Una **serie aritmética** es aquella en la que cada elemento se obtiene al sumarle al precedente una cantidad fija. En una **serie geométrica** cada elemento de la serie se obtiene de multiplicar la cantidad precedente por una cantidad constante. En el caso de la población la cantidad constante por la cual se multiplica cada elemento se denomina **tasa de crecimiento promedio**, la cual, por el momento, usaremos para calcular el volumen de la población en un determinado año.

La tasa de crecimiento promedio de la población mundial de 2000 a 2011 fue de 0.01290792 en **tantos por uno**. Al multiplicar 1.01290792 este valor por 6,000,000,000 se obtiene 6,077,447,546 que es la población estimada para 2001; si a este resultado se vuelve a multiplicar por 1.01290792, se obtiene 6,155,894,779 personas en el año 2002 y así multiplicando cada nueva cantidad por el mismo factor se obtiene la población para todo el periodo requerido.

El modelo geométrico se basa en la hipótesis de que se mantiene constante el porcentaje de crecimiento (**tasa de crecimiento promedio**) por unidad de tiempo y no el monto (en este caso personas) por unidad de tiempo.

Modelo exponencial

El modelo exponencial representa la cantidad (de población) que hay en cualquier momento, incluso para aquellos que no se han calculado.

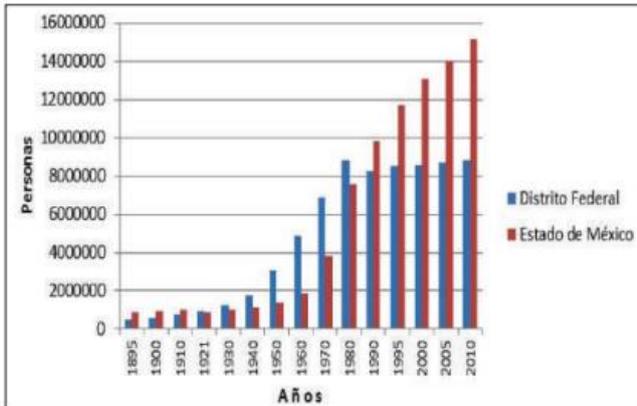




Actividad 1

Observa la gráfica que muestra la evolución de la población del Estado de México y del Distrito Federal desde 1895 hasta 2010.

A partir de tu observación y con los conocimientos adquiridos con anterioridad, responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:



1. ¿En qué año tuvieron casi la misma cantidad de población ambas entidades?
2. ¿Hasta qué año fue mayor la población del Distrito Federal que la del Estado de México?
3. De 1980 a 1990, la población del Distrito Federal, ¿crece o decrece?
4. Aproximadamente, ¿cuánta población se registró en el Estado de México en 2010?

5. ¿Podrías explicar por qué la población del Estado de México ha mantenido un crecimiento constante mientras la del Distrito Federal se ha estancado a partir de 1980?
6. De 1910 a 1921 la población del Estado de México, ¿creció o decreció?

Censos y Conteos de población:

son métodos estadísticos que se emplean para poder conocer las características de los habitantes de México y sus viviendas a nivel nacional, estatal, municipal, por localidad, cada 10 años.

Los datos que se muestran en la gráfica corresponden a la población total del Distrito Federal y del Estado de México para cada año en que se realizó un **censo o un conteo de población**. La gráfica es una herramienta muy útil porque de una manera muy rápida te puedes formar una idea de cómo ha evolucionado la población en un periodo de más de 100 años en las dos entidades seleccionadas.

1.2 Calculo de números índice

En general un número índice indica la razón entre dos magnitudes, donde una corresponde a la magnitud que se compara y la otra a la base de comparación. La primera suele denotarse mediante una letra y un subíndice "i"; la segunda se denota con la misma letra, pero se le asigna un subíndice "0"

Así, la expresión:

$$I_{90} = \frac{P_{90}}{P_{80}}$$

donde $P_i = P_{90}$ puede representar la población de 1990 y es la cantidad a comparar, y $P_o = P_{80}$ la población de 1980, siendo ésta la cantidad que sirve de base para la comparación.

Se leería: el Índice de población en 1990 es igual a la población que se registró en ese año dividida entre la cantidad de población de 1980. El resultado puede multiplicarse por 100 y entonces el índice es porcentual.

Ejemplo:

$$I_{90} = \left(\frac{\text{Población total de México en 1990}}{\text{Población total de México en 1980}} \right) 100 = \left(\frac{81,249,645}{66,846,833} \right) 100 = (1.2154) 100 = 121.5\%$$

Este resultado se interpreta de la siguiente manera: la población total del país representó en 1990 el 121.5% de la que había en 1980.

Otro índice utilizado para estudiar las variaciones de las poblaciones y entender su crecimiento es el que toma como base de referencia el total nacional. A ese índice se le denomina **índice de participación** en el total nacional. Así, el índice de participación de la población total del D.F. en el total nacional lo calculamos como sigue

$$I_{90} = \left(\frac{\text{Población total del D.F. en 1990}}{\text{Población total de México en 1990}} \right) 100 = \left(\frac{8,235,744}{81,249,645} \right) 100 = (0.101363) 100 = 10.1\%$$

Este resultado significa que la población total del D.F. en el año 1990 representó el 10.1% de la población total del país.



Actividad 2

Calcula los índices de población y los índices de participación para los años que faltan en los siguientes cuadros, según sea el caso.

No olvides comprobar tus resultados consultando el Apéndice 1

1.

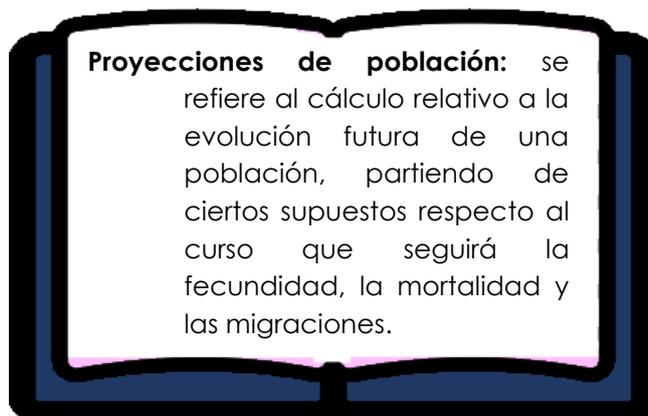
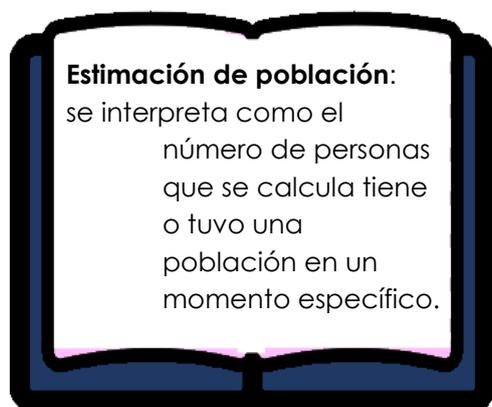
Índice de la población de México, D.F, Estado de México y Quintana Roo (1980=100).				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	100.0	100.0		
1990	121.5	93.3		218.3
1995	136.4			
2000	145.8		173.1	
2005	154.5			
2010	168.1			586.6

2.

Índice de participación de las entidades seleccionadas en el total nacional 1980-2010				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	100.0	13.2		
1990	100.0			
1995	100.0	9.3	11.3	
2000	100.0			
2005	100.0			
2010	100.0	7.9	13.5	

1.3 Variación de la población

Es natural que una población cambie, crezca, disminuya, se estanque. Conocer cuánto ha cambiado una población es muy útil porque permite saber cuál es la **tendencia de su variación** (si presenta un crecimiento rápido, lento o si se ha estancado) así como **estimar** o **proyectar** datos sobre su evolución futura.



1.4 Crecimiento absoluto

El **crecimiento absoluto** (CA) es la diferencia entre el total de la población en el año que nos interesa saber cuánto creció (P_t), menos el total de población en el año que estemos tomando como referencia, dato al que designaremos con P_0 . Ejemplo: teniendo los siguientes datos

Cuadro 1.2. Población total de México y entidades seleccionadas (1980-2010).				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estados de México	Quintana Roo
1980	66846833	8831079	7564335	225985
1990	81249645	8235744	9815795	493277

$$CA_{80-90} = (Población\ total\ nacional\ en\ 1990) - (Población\ total\ nacional\ en\ 1980) = 81,249,645 - 66,846,833 = 14,402,812$$

Este resultado significa que entre 1980 y 1990 la población del país aumentó 14; 402,812 personas.

Modelo lineal con datos de México

Al formar una razón entre el aumento de una población y cantidad inicial de dicha población estarás calculando la **tasa de crecimiento** (TC), y si multiplicas el cociente que resulta por 100, tendrás la **tasa de crecimiento porcentual**.

$$\frac{CA}{P_o} = \left(\frac{P_i - P_o}{P_o} \right) = TC$$

Esta fórmula es otra forma de expresar el modelo de crecimiento lineal porque supone un crecimiento constante de la población.

Ejemplo: Calcular la tasa de crecimiento (CA) de la población de México entre 1980 y 1990.

$$TC_{80-90} = \left(\frac{P_{90} - P_{80}}{P_{80}} \right) 100 = \left(\frac{81,249,645 - 66,846,833}{66,846,833} \right) 100 = \left(\frac{14,402,812}{66,846,833} \right) 100 = 21.5\%$$

Si revisas el resumen de cálculos verás que obtuvimos un indicador nuevo, la **tasa de crecimiento simple** de un periodo.



Actividad 3

Completa el siguiente cuadro calculando las tasas de crecimiento simple para cada periodo. Después de completar el cuadro escribe tu interpretación de los resultados. Puedes comparar tus resultados en el Apéndice 1

Cuadro 1.5. Crecimiento absoluto de la población en México, 1980-2010				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	n/d	n/d	n/d	n/d
1990	14,402,812	-595,335	2,251,460	267,292
1995	9,98,645	253,263	1,892,169	210,259
2000	6,325,122	116,232	1,388,722	171,427
2005	5,779,976	115,677	910,809	260,346
2010	9,073,150	130,164	1,168,367	190,269

Cuadro 1.6. Población de México. Tasas de crecimiento simple por periodo, 1980-2010.				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	n/d	n/d	n/d	n/d
1990	21.5	-6.7		
1995				
2000				
2005				
2010	8.8			

Modelo geométrico con datos de México

La fórmula para obtener la **tasa de crecimiento promedio** es el factor constante por el cual se multiplica cada valor de la serie de población para obtener una serie geométrica; se puede usar para periodos largos.

Su fórmula es:

$$P_{10} = P_0(1 + r)^{10}$$

En la que el número que aparece como exponente de $(1+r)$ representa la variable tiempo.

Modelo geométrico: según el INEGI el modelo geométrico es el que se utiliza para el cálculo, ya que es el que mejor refleja la dinámica demográfica mexicana. El cálculo contempla el tiempo exacto transcurrido en días entre un proyecto y otro.

Con los datos de la población de México vamos a calcular la tasa de crecimiento promedio de la población para el periodo 1980-1990:

Cuadro 1.2. Población total de México y entidades seleccionadas (1980-2010).				
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estados de México	Quintana Roo
1980	66846833	8831079	7564335	225985
1990	81249645	8235744	9815795	493277

Población en 1980 = $P_0 = 66,846,833$ Población en 1990 = $P_{10} = 81,249.645$

Sustituimos estos datos en la ecuación:

$$r = \sqrt[10]{\frac{81,249,645}{66,846,833}} - 1 = \sqrt[10]{1.215459901} - 1 = 0.0197038$$

Modelo exponencial con datos de México

A diferencia del geométrico, el modelo exponencial supone que el crecimiento se da en forma continua y no por cada unidad de tiempo; esta función es la gráfica del modelo geométrico. A medida que el tamaño del periodo de estudio se hace más corto los modelos geométrico y exponencial se parecen más.

Considera la ecuación siguiente del modelo geométrico:

$$P_{10} = P_0(1 + r)^{10}$$

Recordando que el número que aparece como exponente de $(1+r)$ representa la variable tiempo. Cuando en una función la variable independiente (en este caso t) aparece en el exponente se le llama función exponencial.

La fórmula del crecimiento exponencial es:

$$r = \frac{\text{Ln}\left(\frac{P_t}{P_n}\right)}{t}$$

Calculando la tasa de crecimiento exponencial para la población de México para el periodo 1980-1990 usando la expresión anterior y con los datos que aparecen a continuación:

$$P_t = 81,249,645$$

$$P_n = 66,846,833$$

$$t = 10$$

Sustituyendo los datos en la ecuación:

$$r = \frac{\text{Ln}\left(\frac{P_t}{P_n}\right)}{t} = \frac{\text{Ln}\left(\frac{81,249,645}{66,846,833}\right)}{10} = 0.019512252$$

Que es un resultado muy semejante al que se obtiene al aplicar la fórmula del modelo geométrico.

Método de los 70 años

En el estudio de las variaciones de la población resulta útil determinar el tiempo que tendría que transcurrir para que se duplique ésta, bajo condiciones de crecimiento relativo constante. Un método práctico que brinda valores muy aproximados se basa en la aplicación de la siguiente relación, conocida como **método de los 70 años**.

$t = \frac{70}{r}$, donde r es la tasa que obtuvimos con la función exponencial.

Empleando este método para México, con la tasa de crecimiento promedio de 1990 $r = 1.97\%$ (en este caso la tasa de crecimiento se expresará como un número absoluto) se obtiene:

$$t = \frac{70}{1.97} = 35.5 \text{ años}$$

Lo cual significa que aproximadamente en 35 años la población de México se duplicará.



Actividad 4

Con las tasas de crecimiento promedio que aparecen en la siguiente tabla, calcula las tasas de crecimiento exponencial para cada uno de los periodos que aparecen en el cuadro 1.8

Tasas de crecimiento promedio de México y de entidades seleccionadas

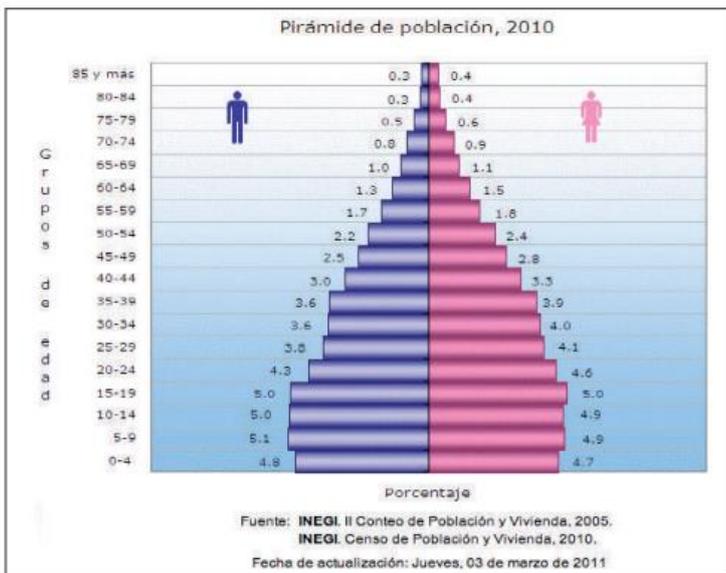
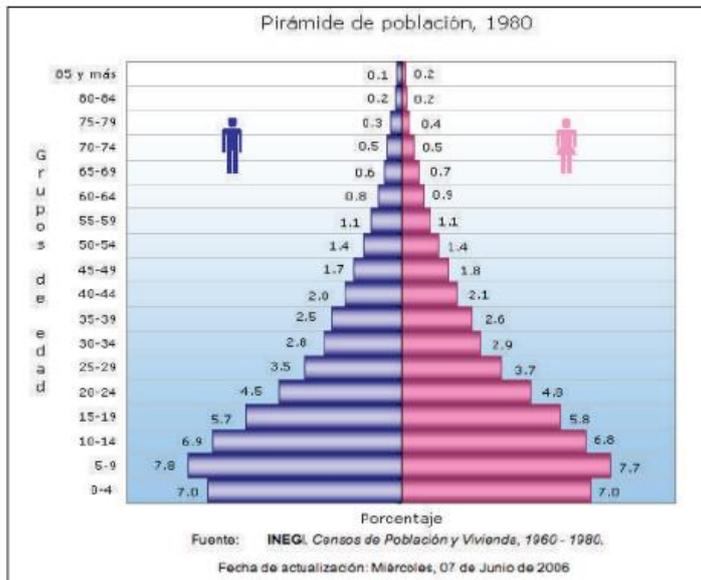
Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	-	-	-	-
1990	1.97	-0.7	2.64	8.12
2000	1.84	0.44	2.93	5.90
2010	1.43	0.28	1.48	4.24
1980-2010	1.75	0.01	2.35	6.07

Cuadro 1.8
Tasas de crecimiento exponencial de México y entidades seleccionadas.

Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980				
1990	0.1951			
2000				
2010				

Características del crecimiento demográfico en México

Estudia las siguientes gráficas: la primera es la pirámide de población de México en el año de 1980. La segunda también representa la pirámide de población de México, pero para el año 2010.



- ♣ ¿En general, qué diferencias observas?
- ♣ Puedes ver que la pirámide de 1980 tiene una base más amplia que la de 2010, ¿qué significa esto si la primera barra representa la población de 0 a 4 años de edad?
- ♣ ¿Por qué la pirámide de 2010 se ve más "gorda" en su parte central que la de 1980?
- ♣ ¿Cómo varió el grupo de edad de 60 a 64 años en 2010 con respecto a 1980?
- ♣ ¿Qué efecto tendrá esa variación?

Continúa preparándote en el tema para que puedas contestar sin duda alguna.

Cambio demográfico en México

¿Te has percatado cómo es la población del lugar dónde vives? ¿Piensas que hace 20 o 30 años estaba integrada igual que hoy?



Actividad 5

Lee la siguiente nota de periódico y responde las preguntas con base en la información que brinda.

Pasó de 3.5% en 1970 a 7.9% en 2010; el grupo de cero a 14 se reducirá más prevé

En ascenso, el número de personas en el DF mayores de 65 años, revela el Inegi. “Cambios en la pirámide poblacional, por políticas de control natal, migración y otros factores”

Raúl Llanos

En las cuatro décadas pasadas, el grupo de habitantes de la ciudad de México de cero a 14 años de edad ha tenido una caída ininterrumpida, pues de representar 41.4 de los capitalinos en 1970, ahora se ubica en 22.4 por ciento, mientras la cantidad de personas de 65 años o más va en ascenso permanente, y pasó de 3.5 por ciento en el año referido a 7.9 por ciento en 2010, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (Inegi). La información fue presentada durante el foro *Mitos y realidades del envejecimiento de la población en el Distrito Federal*, organizado por la Comisión de Población y Desarrollo, de la Asamblea Legislativa (ALDF), cuyo presidente, el diputado Mauricio Tabe, remarcó que la estructura poblacional de la ciudad de México ya no se refleja en una figura piramidal, sino de forma prácticamente cilíndrica, lo que incide en varios aspectos de la vida de esta ciudad, como son las políticas públicas en materia social y presupuestal.

El primero en exponer ante los asistentes a dicho acto fue José Luis Bonilla, director regional centro del Inegi, quien comentó que las expectativas poblacionales para 2030 indican que el grupo de capitalinos de cero a 14 años se reducirá aún más y de 22.4 por ciento de hoy llegará a 17.1 por ciento, y el grupo de los adultos mayores de 65 años seguirá creciendo, y pasará de 7.9 por ciento actual, a 16.4 para el año mencionado. Incluso, dijo que siempre serán más los habitantes de la capital de 15 a 64 años de edad, que hasta la fecha representan 69.7 por ciento del total de pobladores; sin embargo, el promedio de edad ha pasado de 22 años en 1930 a 31 años de edad actualmente.

Esto implica que la mitad de la población estará en 10 años en 36 años, y es un claro envejecimiento de los capitalinos. Detalló que factores que han incidido en esa modificación de la pirámide poblacional son la mayor expectativa de vida, las

políticas de control de la natalidad o bien los índices de migración e inmigración. Para Mauricio Tabé, es fundamental que las autoridades locales tomen en cuenta ese cambio en los grupos poblacionales y modifiquen líneas de acción y reajusten sus políticas públicas para responder a la demanda de esa nueva configuración poblacional, en la que cada vez nacen menos niños en la ciudad de México. En el foro de la ALDF participaron representantes de la Comisión de Derechos Humanos y de la Procuraduría General de Justicia, ambas del DF, así como del Inapam e Injuve, ambas de carácter federal. Periódico La Jornada, sección Capital, miércoles 15 de junio de 2011, p. 38. Disponible en. [Consulta: 14/08/2012]

1. ¿Cuál es el grupo de edad que se ha reducido más en los últimos 40 años?

2. Elabora dos gráficas de pastel con los datos de la población del DF que te proporciona la nota (una para 1970 y otra para 2010). Titula cada gráfica y explica su significado al pie. Compara la información que te brindan las gráficas y escribe qué permaneció y qué cambió.

Gráfica 1	Gráfica 2

3. ¿Qué forma tiene la pirámide poblacional del DF en 2010?

4. En la nota se menciona que, ante esta nueva forma de la pirámide de la población en 2010, se tendrán que ajustar las políticas públicas a las demandas de esa nueva configuración poblacional. ¿Cuáles crees serán esas nuevas demandas?

5. ¿Qué factores explican la modificación de la pirámide poblacional?

6. ¿Cuál es la fuente de los datos?

La transformación demográfica es resultado de la variación en sus componentes demográficos; es decir, del efecto que tienen los nacimientos, las defunciones y las migraciones sobre la composición por sexo, edad y lugar de nacimiento de la población en algún momento determinado. Debido a ello, la situación poblacional tiende a cambiar su volumen, estructura, crecimiento y distribución en cada recuento exhaustivo que se realice.

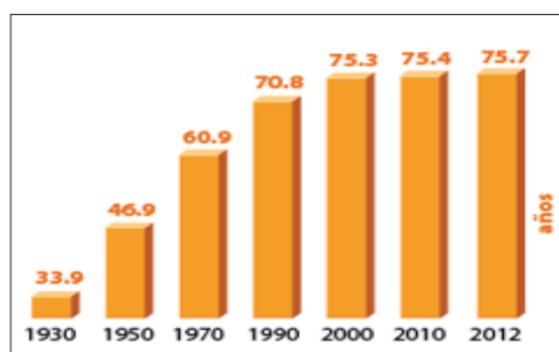
Analiza los siguientes datos:

En el México de 1910 ocurrían 31.8 nacimientos por cada mil habitantes y 32.1 defunciones por mil habitantes, lo cual impidió que la población aumentara. En 1930, la tasa de mortalidad se ubicó en 26.7 defunciones por cada mil habitantes y se mantuvo en franco descenso, 22.8 en 1940 y 4.9 en 2000. Es de esperarse que en el futuro la tasa de mortalidad inicie una trayectoria ascendente, como resultado del proceso de envejecimiento demográfico.

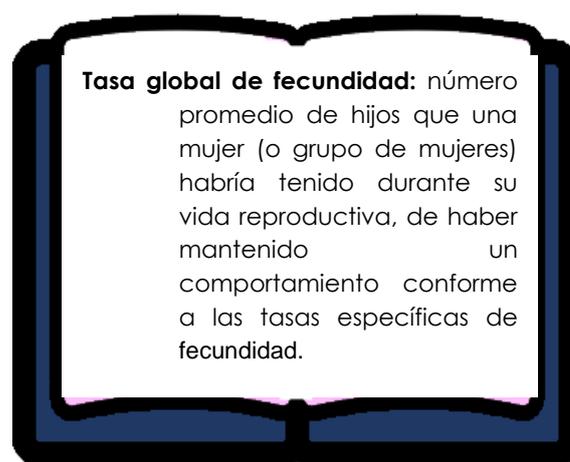
El comportamiento de la mortalidad infantil es un indicador clave en la **esperanza de vida** de la población. (Definida como el cálculo demográfico sobre la edad media que pueden alcanzar los individuos de una población concreta en una época determinada)

A principios del siglo XX, la mortalidad infantil llegó a las 320.8 defunciones por cada mil nacidos vivos. En 1930 el indicador alcanzaba las 131.6 defunciones por cada mil nacimientos. A principios de los años 60, las campañas nacionales epidemiológicas de salud infantil y vacunación disminuyeron la tasa a 92.3 defunciones por cada mil nacidos vivos; en 2010 el indicador llegó a 14.2 defunciones por cada mil nacimientos.

En 1970, la esperanza de vida de los mexicanos era de 61.9 años (60.0 para hombres y 63.8 para mujeres) y llegó a 75.4 años en 2010 (78 años para mujeres y 73 para hombres).



Mientras la mortalidad iniciaba una trayectoria descendente, el número de nacimientos que ocurrían en el país aumentó de forma notable, como lo muestra **la tasa global de fecundidad (TGF)**; es decir, la relación entre el comportamiento reproductivo de una sociedad y las acciones de política pública que buscan modificarlo.



La regulación de la fecundidad a partir de la difusión de información sobre los beneficios de planear el número de hijos que se deseaba tener y la provisión de información, servicios y tecnología anticonceptiva que permitiera a los individuos concretar sus preferencias reproductivas, en las mejores condiciones de salud posibles, son parte de las acciones de la política pública. De esta forma, en México, el uso de anticonceptivos ha sido el factor que más ha contribuido en la reducción de los niveles globales de fecundidad.

En 1980, la TGF ya había disminuido a 4.8 hijos por mujer. En el Censo de Población y Vivienda 2020 se reportó una Tasa Global de Fecundidad (TGF) de 1.9 hijos por mujer. Otro de los componentes de la dinámica demográfica es la movilidad de los individuos tanto al interior del territorio nacional como fuera de él: **la migración**. Una serie de circunstancias y factores (coyuntura) propició el convenio suscrito para la contratación de braceros mexicanos en Estados Unidos a partir de la Segunda Guerra Mundial (1942) y hasta 1964. La industrialización provocó que las personas migraran.

El desarrollo no fue igual para todo el país; se privilegiaron las regiones norte y noroeste del país y grupos de productores privados, quedando en la marginación una gran parte del sector campesino; las consecuencias: el desplazamiento de la mano agrícola (sectores rurales con menos de 2,500 personas) hacia las zonas urbanas y una fuerte emigración hacia Estados Unidos de América, tanto que, en 1964 se contabilizaron más de 5 millones de trabajadores mexicanos.



Actividad 6

Responde las siguientes preguntas. Si lo requieres busca más datos en otras fuentes e incluso en internet.

1. Describe la tendencia del crecimiento de la población de México durante el periodo 1910-2010.

2. ¿Cuál era uno de los problemas sociales a principios del siglo XX?

3. ¿Cómo se logró reducir la tasa de mortalidad infantil?

4. ¿Qué motivó al gobierno a impulsar el crecimiento demográfico a mediados del siglo pasado?

5. ¿Qué significa "esperanza de vida al nacer"?

6. ¿A partir de qué periodo inicia la reducción de la tasa de fecundidad?

7. ¿Por qué las políticas públicas iniciaron la promoción de la planificación familiar?

8. ¿Qué es la migración?

9. ¿Qué motivó la migración de trabajadores mexicanos a Estados Unidos en la década de los cuarenta?

10. ¿Por qué se ha incrementado tanto la migración de mexicanos a Estados Unidos?

12. ¿Qué cambios ha producido la migración interna en el perfil de la población mexicana?

13. ¿Cómo define INEGI la población rural?

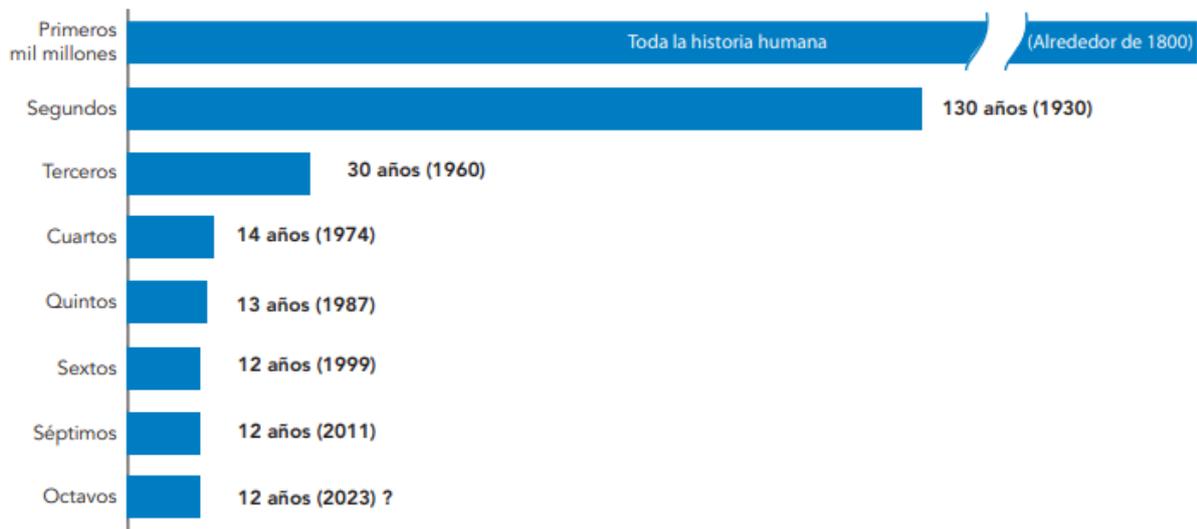
14. ¿Qué proceso económico detonó el crecimiento de centros urbanos?

Tratando de encontrar la regularidad de los fenómenos, sean estos naturales o sociales, con el objetivo de formular leyes que expliquen su funcionamiento y permitan predecir el comportamiento de la evolución poblacional surgen los paradigmas tales como el de **Thomas Robert Malthus**, quien en *Primer Ensayo sobre el principio de la población* (1798).

"La causa que aludo es la tendencia constante de toda vida a aumentar, reproduciéndose, más allá de lo que permiten los recursos disponibles para su subsistencia...Puede afirmarse que la población, cuando no se le ponen obstáculos, se duplica cada 25 años, esto es, que aumenta en progresión geométrica... los medios de subsistencia, aun bajo las circunstancias más favorables a la actividad humana, no podrían hacerse aumentar con mayor rapidez de la que supone una progresión aritmética...lo que dejaría sin medios de subsistencia a millones de seres humanos". T.R. Malthus.

Sin embargo, una somera revisión del crecimiento de la población a nivel mundial, podría no concordar con lo expuesto por Malthus.

Gráfica 1.5.
Población mundial desde 1800 hasta 2011 por cada mil millones adicionales



Fuente: Estimaciones y previsiones del *Population Reference Bureau* (de 1800 a 2023) y de la División de Población de las Naciones Unidas.

Aunque **Karl Marx** no escribió una teoría sobre la población como Malthus, establece que la sociedad capitalista es la que desarrolla tanto las capacidades de los hombres como de los instrumentos y máquinas con que producen todo aquello que necesitan para satisfacer sus necesidades. Desafortunadamente, mucho de estas capacidades son puestas en acción para incrementar las ganancias para sus propietarios. Muchas de estas ganancias se invierten en más y mejores máquinas que tienden a desplazar a los trabajadores ya ocupados o a requerir menos trabajadores en proporción con la cantidad de máquinas empleadas. Entonces se produce lo que Marx llama *sobrepoblación relativa de trabajadores*, en relación con lo que necesita la producción para ser lucrativa.

El resultado es que, en apariencia, es el crecimiento de la población lo que genera la pobreza, cuando en realidad lo que la genera es la búsqueda de mayores ganancias por parte de la empresa capitalista. Contra las explicaciones de la reducción de la población por efecto de la miseria de gran parte de la población, Marx dice que en realidad lo que ocurre es que grandes contingentes de población emigran hacia aquellos lugares donde hay mayor demanda de trabajadores, lo que crea la apariencia de que la población se reduce.

Fernad Braudel, científico social francés que ha investigado aspectos relacionados con la evolución de la población tiene una visión más compleja que la de Malthus. En su libro *Civilización material, economía y capitalismo* (1984:10) explica que: "...porque los impulsos demográficos, si son excesivos, provocan un deterioro del nivel de vida, incrementan el número siempre impresionante de los subalimentados, de los miserables y de los desarraigados. Las epidemias y las hambres (precediendo o acompañando éstas a aquéllas) restablecen el equilibrio entre las bocas que hay

que alimentar y los aprovisionamientos escasos, entre la mano de obra y el empleo, y estos ajustes de gran brutalidad constituyen el rasgo característico de los siglos del Antiguo Régimen. El ritmo, la calidad, la insuficiencia de las cosechas determinan toda la vida material”.

1.5 El Producto Interno Bruto (PIB) y su distribución en educación, empleo y salud.

Economía es la ciencia que se encarga de estudiar la forma en que los hombres se organizan para producir, distribuir y cambiar los bienes que necesitan para cubrir sus necesidades. El principio básico de la economía consiste en la generación de riqueza que se cuantifica en términos monetarios como el ingreso nacional y cuyo concepto es el **Producto Interno Bruto (PIB)**.

La **riqueza** de una nación se puede dividir en la riqueza de recursos naturales y en la riqueza económica, considerada como el conjunto de recursos productivos (tierra, trabajo, capital, organización y conocimientos) que son utilizados para la producción en una nación.

Para una economía lo importante no es cuánta riqueza posea sino la tasa a la cual está creando nueva riqueza. Es decir, la riqueza y el bienestar de un país, en promedio, aumentan si la tasa de crecimiento del PIB es mayor a la tasa de crecimiento de su población.

En la página 63 de tu libro de texto puedes consultar el Cuadro 1.9 PIB per cápita en México, 1993-2010.

Hay años en que el PIB crece de manera clara más que la población, como en 1997 cuando creció 7.25% y la población 1.84%. Pero también hay años en que lo que el PIB tiene tasas de crecimiento negativas como en 1995 cuando decrece - 6.23% y la población creció en 1.84%.



Actividad 7

Analiza la relación entre el Producto Interno Bruto y la población.

1. ¿Puedes definir si el PIB está creciendo lo suficiente como para satisfacer las necesidades de la población mexicana?

2. Calcula la tasa de crecimiento promedio del PIB *per cápita* (por persona) y menciona cómo se relaciona con la pregunta anterior.

El PIB es el valor de la producción final generada en un país durante un año; en cambio el PIB *per cápita* es el valor promedio del PIB por habitante y se calcula de una forma muy simple mediante la división siguiente: PIB per cápita (producto por hombre) = PIB real / Población. El indicador PIB per cápita se utiliza tanto para analizar la marcha de la economía como una medida general y aproximada de evaluar los niveles de bienestar de la población.

¿Cómo afecta el bajo crecimiento del PIB al bienestar de la población? La discusión se centra en qué es lo prioritario: el crecimiento o el desarrollo. Quienes explican que la prioridad es lograr el crecimiento argumentan que primero debe crecer la riqueza para luego repartirla. Para quienes es prioritario apoyar el desarrollo y el bienestar de las personas argumentan que no se puede crecer si las personas no encuentran las condiciones para desarrollar sus capacidades.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH): educación, empleo y salud

Los adelantos de un país se miden en tres aspectos básicos:

- ♣ Una vida larga y saludable, medida por la esperanza de vida al nacer.
- ♣ Conocimientos, medidos por la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la combinación de matriculación primaria, secundaria y terciaria (con una ponderación de un tercio).

- ♣ Un nivel de vida decoroso, medido por el PIB per cápita (en dólares PPC).

El valor del IDH es resultado de la dinámica de sus componentes que son:

- ♣ **Índice de salud** El índice de salud mide el logro relativo de un país o un estado respecto a una norma internacional mínima, de 20 años de esperanza de vida al nacer, y una máxima, de 83.4.

- ♣ **Índice de educación** El índice de educación mide el progreso relativo de un país o un estado tomando en cuenta los años promedio de escolaridad y los años esperados de escolarización.

- ♣ **Índice de ingreso** En el IDH, el ingreso se incluye como sustituto de todos los demás aspectos del desarrollo humano que no están reflejados en una vida larga y saludable ni en los conocimientos adquiridos.



Actividad 8

En el apéndice 5, página 174 de tu libro de texto, Cuadro B encontrarás los datos del “Índice de desarrollo humano de México por estados, 2008 y 2010”, datos que te servirán para responder el siguiente cuestionamiento.

1. ¿Cuáles son las tres entidades con más alto IDH en 2010?

2. ¿Cuáles son las tres con los IDH más bajos?

3. ¿Qué significan estas diferencias?

1.6 Migración

Hermosillo, Son., 31 de mayo. "Aproximadamente 500 personas intentan cruzar diariamente a Estados Unidos por la zona fronteriza de Sonora, 60 por ciento de las cuales desisten a mitad del camino por el calor intenso, mientras que del resto sólo la mitad tienen éxito"

Ulises Gutiérrez Ruelas (Corresponsal)

Periódico La Jornada

Viernes 1º de junio 2012.

¿Por qué las personas tienen que buscar otros lugares donde trabajar a pesar de los enormes riesgos que ello significa?

La falta de crecimiento del PIB y las tasas de desocupación son algunas de las causas. Por ejemplo, cuando el PIB tuvo una de sus peores caídas, en el segundo trimestre de 2009 con -9.6 por ciento, la tasa de desempleo rebasó sus niveles históricos, al registrarse una tasa de 6.2 por ciento en el segundo trimestre de 2010. Investigaciones para el caso de México, como la de Patricia Rodríguez y Felipe Peredo (2007), han establecido que por cada punto porcentual que se incrementa el PIB, la tasa de desempleo decrece en -2.47 puntos.

Migración internacional e interestatal

La migración internacional –mexicanos que salen del país con el objetivo de residir en otro, principalmente Estados Unidos, legalmente o no-, se trata de un fenómeno que se origina en la desigualdad en el nivel de desarrollo de distintas regiones del país y en la necesidad de mano de obra barata por parte de Estados Unidos. De acuerdo al blog del Consejo Nacional de Población del Gobierno de México en el año 2018, se estima, en datos basados en el Current Population Survey (CPS), que hay alrededor 38.5 de personas residentes en Estados Unidos que son mexicanos o de origen mexicano y esto equivale al 8% de la población total de ese país.

Por otra parte, la migración interna se convirtió poco a poco en un elemento determinante de los cambios en la distribución demográfica del país. El porcentaje predominante de **población rural** a principios del siglo XX: más del 70% de la población habitaba en zonas rurales y menos de la tercera parte se ubicaba en zonas urbanas.

En la actualidad, la distribución de la población por tamaño de localidad ha cambiado totalmente y para el año 2020 se reportaba un 21% de la población como rural.



Actividad 9

Con base en el análisis de los cuadros C y D del Apéndice 5, (páginas 176 y 177 de tu libro de texto), describe cómo son los movimientos migratorios del Distrito Federal, Estado de México y Quintana Roo para el periodo 1995-2010.

1. ¿Cuántas personas entran y cuántas salen?

2. ¿Cuántos se dirigen a Estados Unidos?

3. ¿Qué lugar ocupa cada estado por su participación en el total de migrantes a Estados Unidos?

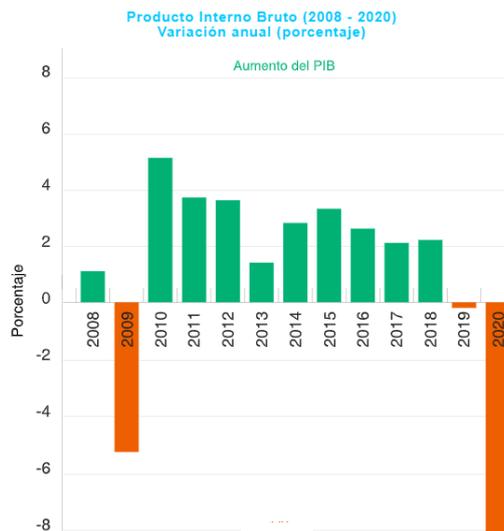
Efectos de la migración en la familia, la educación y los grupos sociales.

El fenómeno migratorio afecta la vida cotidiana familiar de diversas maneras: la relación de pareja, la crianza de los hijos como procesos significativos dentro de la dinámica familiar. Otro factor muy importante es el impacto de las **remesas** (envío de dinero de aquellas personas que radican en otra nación a su país de origen) ya que en muchos casos siguen siendo parte de la supervivencia de las familias. La migración afecta tanto al lugar del que salen los migrantes como al que llegan. Pero, ¿cuáles son esas afectaciones? a) envejecimiento de la población del lugar originario porque, en general, quienes emigran son jóvenes en edad de trabajar, b) 'feminización' de la población ya que al emigrar los hombres la población mayoritaria son las mujeres, c) los abuelos pueden convertirse en padres al quedarse al cuidado de los nietos, d) cambios económicos en el lugar de origen porque al salir la población en edad de trabajar las actividades del lugar son abandonadas creando un círculo vicioso de incremento de la pobreza.

Como resultado de la migración, los lugares receptores también son afectados: a) desequilibrios en la estructura por edad y sexo de la población, ya que ingresan muchos hombres jóvenes, b) mayor diversidad política, lingüística, religiosa, llegando a formar grupos segregados y marginales, c) se puede perjudicar las condiciones de trabajo, porque los migrantes suelen aceptar salarios inferiores a los de la población local.

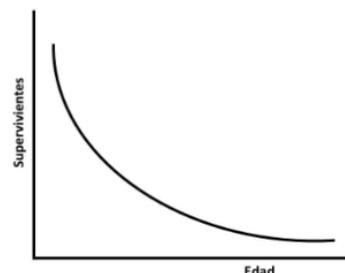
Autoevaluación Unidad 1

1. ¿Qué factores influyen en la natalidad y mortalidad?
2. Bienes + Servicios = ¿?
3. ¿Qué utilidad tiene el PIB?
 - a) Es muy importante saber si la economía del país está creciendo o no, es decir, si se produjo más o menos que el año anterior.
 - b) Para medir la situación social, la felicidad de la población.
 - c) Para conocer el bienestar de sus habitantes con la política del país
4. Analiza la siguiente gráfica, bajo los fundamentos teóricos adquiridos.

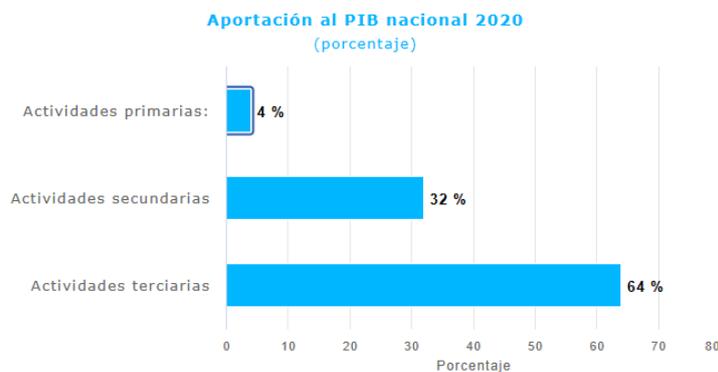


- 5) La tasa de natalidad y mortalidad son fundamentales para el equilibrio de las poblaciones. Describe qué simboliza cada una de ellas.
6. Selecciona las características que corresponden al modelo geométrico.
 - a) El porcentaje en que la población aumenta es diferente en todos los períodos.
 - b) La cantidad de habitantes del próximo año se obtiene sumando una cantidad fija a la población actual.
 - c) El incremento en el número de habitantes se obtiene al multiplicar la tasa de crecimiento con la cantidad precedente.

- 7) En la siguiente gráfica de población se ejemplifica un modelo de estrategia de supervivencia característico de una especie. ¿Cuál es? Explica dicho modelo y enumera sus características en relación a la cantidad de individuos de acuerdo a su edad.



8. De la siguiente gráfica del PIB identifica las actividades primarias.



- a) comercio, servicios, las comunicaciones y los transportes.
- b) la construcción, las industrias manufactureras, la distribución de energía eléctrica y el suministro de gas por ductos.
- c) agricultura, explotación forestal, ganadería, pesca y acuicultura.

9. Selecciona las consecuencias de la migración.

- a) Disminuye la mano de obra en el lugar del destino de la migración.
- b) Produce envejecimiento poblacional en el lugar de origen.
- c) No afecta la distribución de la población ni en el lugar de origen ni en el lugar del destino.

10) En una función lineal, $f(x)$ representa la variable _____ y en su lugar suele usarse "y". Mientras "m" y "b" representan las _____ reales.

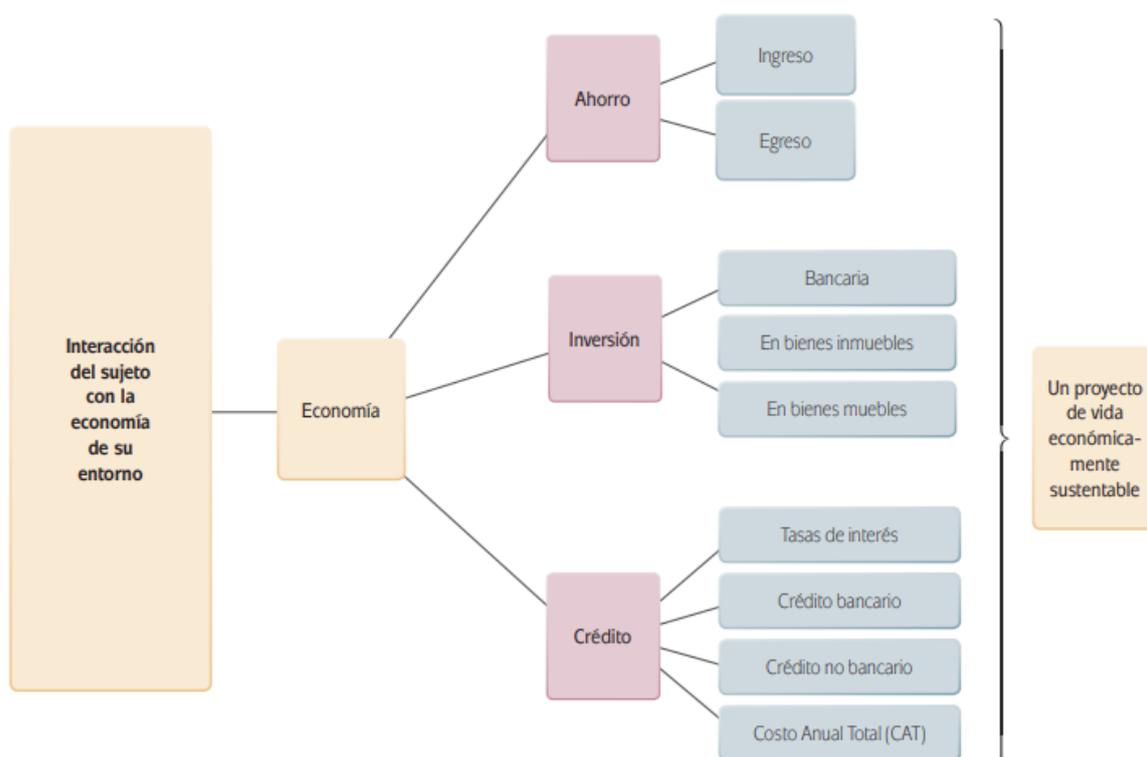
- a) discreta – cantidades
- b) continua – unidades
- c) dependiente – constantes

Unidad 2

Interacción del sujeto con la economía de su entorno

¿Qué voy a aprender y cómo?

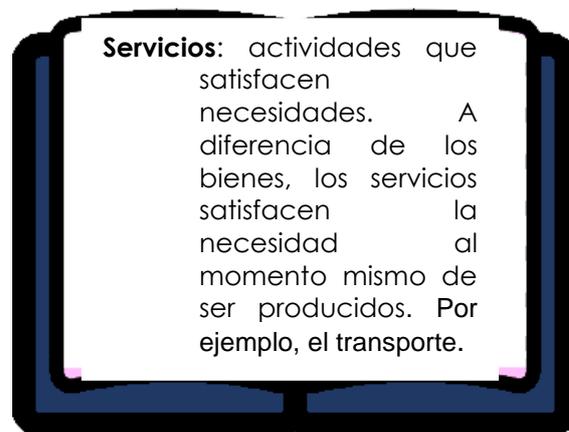
A lo largo de esta unidad aprenderás a elaborar tu presupuesto personal y/o familiar como base para la toma de decisiones de ahorro, inversión y adquisición de un crédito. El saber hacer lo anterior, te dará elementos para implementar un proyecto de vida económicamente sustentable. Para lograrlo te auxiliarás con diversas herramientas matemáticas, que facilitarán tu labor en la adquisición del desarrollo de habilidades; además deberás ser crítico con la información que te presentamos y que fue localizada en las TIC.



Interacción del sujeto con la economía de su entorno 2.1 Economía

Dos conceptos básicos en economía son: la necesidad y los recursos. En su *Guía familiar de educación financiera* la Comisión Nacional para la Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef), explica:

1. **Necesidad** es la sensación de que algo nos hace falta como vivienda, vestimenta, alimentación, transporte, diversión. Para satisfacer esas necesidades *compramos bienes y pagamos servicios*: alimentos, casa, libros, transporte.
2. **Los recursos** se refieren al dinero, el tiempo o cualquier otro medio que permiten satisfacer las necesidades.



Mientras las necesidades y deseos son ilimitados, los recursos para satisfacerlos son escasos o limitados. Dicha escasez no se refiere a poco dinero o tiempo sino a que estos recursos pueden ser insuficientes para satisfacer la necesidad.

Otra clasificación de muebles son los muebles consumibles y los muebles no consumibles. Los muebles consumibles son aquellos que desaparecen o perecen ante su primer uso mientras por el contrario los muebles no consumibles se pueden usar durante un tiempo prolongado y de manera reiterada sin que desaparezcan o se destruyan.



Para reflexionar:

En torno a la relación entre necesidades y recursos.

1. Anota al menos tres bienes que no pudiste comprar en el último mes. Explica la causa.

2. Menciona tres actividades que no pudiste realizar en el último mes y explica por qué no las pudiste llevar a cabo.

3. Elabora una lista de cinco bienes y cinco servicios que más se necesitan en tu casa

Ahorro

El presupuesto un paso previo al ahorro. Los ingresos, las deudas y el consumo registrado de forma ordenada, conforma un presupuesto, pero ¿qué es éste?

Un **presupuesto** es un registro del dinero que se tiene (ingreso) y del que se gasta (egreso) durante un periodo. Presupuestar permite saber a qué destinamos cada peso de los ingresos. También posibilita identificar si se gasta más de lo que se tiene y por qué.

Para entender cómo se constituye un presupuesto hay que tomar en cuenta dos factores: la magnitud de lo generado y gastado con respecto del total y el carácter fijo o variable del ingreso. Así al estudiar y elaborar un presupuesto, lo primero que hay que revisar es el registro de los ingresos y egresos realizados en periodos determinados.

Ejemplo: el ingreso total del padre durante un mes fue de \$ 8,300.00 y el de la madre de familia fue de \$4,400. ¿cuál es el porcentaje que aporta el padre a los ingresos de la familia?

$$\frac{8,300}{12,700} \times 100 = 65\%$$

La elaboración de un presupuesto implica por lo menos tres etapas:

Primera etapa. Consiste en identificar los ingresos y gastos habituales. Para lograrlo se hace un registro de los recursos obtenidos y del consumo realizado diariamente.

Todos los días se anotan los gastos hasta obtener el gasto semanal por cada concepto o rubro y finalmente sumar para llegar al total mensual. Como bien lo sabes, no todos los días compras ropa o zapatos, ni pagas diariamente la renta de dónde vives.



Actividad 1

Identifica tus ingresos y gastos habituales.

Paso 1. Elabora una lista de todos los ingresos personales y familiares, tanto los fijos como los variables.

Paso 2. Anota en una lista los gastos diarios; crea los conceptos o rubros necesarios y obtén los totales de cada uno. La puedes hacer en una libreta o en una hoja de cálculo, en la computadora.

Paso 3. Suma los totales de cada semana para obtener registros mensuales y vacía la

información en un formato como el siguiente:

Presupuesto							
Registro de los ingresos/Mes:				Registro de los gastos (egresos)/Mes:			
Ingreso mensual	Monto (\$)	Porcentaje	Fijo o variable	Gasto mensual	Monto (\$)	Porcentaje	Fijo o variable
Sueldo				Alimentación			
Prima vacacional				Ropa y calzado			
Aguinaldo				Vivienda (renta o impuestos)			
Tiempo extra				Salud			
Honorarios				Educación			
Rentas				Transporte			
Becas				Pago de créditos			
Bono por asistencia				Pago de teléfono			
Servicio de plomería				Diversión			
Otros ingresos				Otros gastos			
TOTAL				TOTAL			

Segunda etapa. Consiste en hacer una propuesta de presupuesto, es decir, se asignan montos a cada concepto del ingreso y del gasto con base en los ingresos y gastos habituales que se identificaron en la etapa anterior.



Actividad 2

Elabora una propuesta de distribución de los ingresos que tú o tu familia tienen de manera habitual cada mes.

	Cantidad	Porcentaje
Casa		
Crédito		
Alimentación		
Hijo(s)		
Seguro(s)		
Recreación		
Personales		
Misceláneos		
Centaveros		
Ahorro		
TOTAL		

Tercera etapa. En esta etapa se analiza la propuesta de la etapa anterior y se hacen los ajustes necesarios. Por ejemplo, si en la propuesta el resultado o saldo de la diferencia entre los ingresos y los gastos es cero significa que no hay ahorro, entonces habría que analizarse una opción para incrementar los ingresos o disminuir los gastos para generarlo.



Actividad 3

Revisa tu presupuesto y analiza tu situación financiera con la guía de las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo fue el saldo? (Cero/ Positivo/ Negativo)

2. ¿Detectaste gastos que se pueden reducir o eliminar?

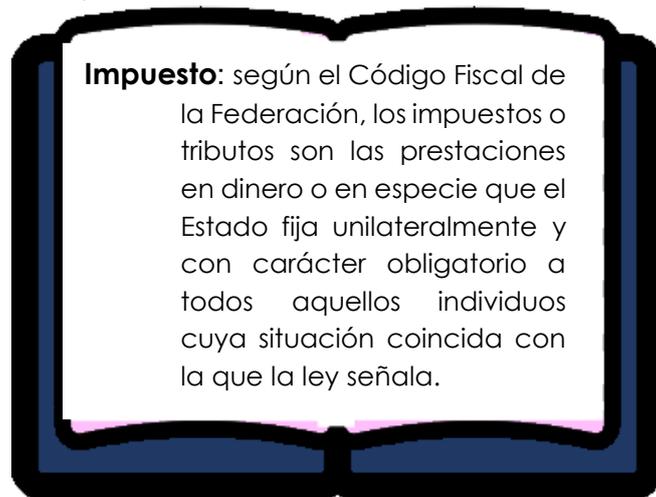
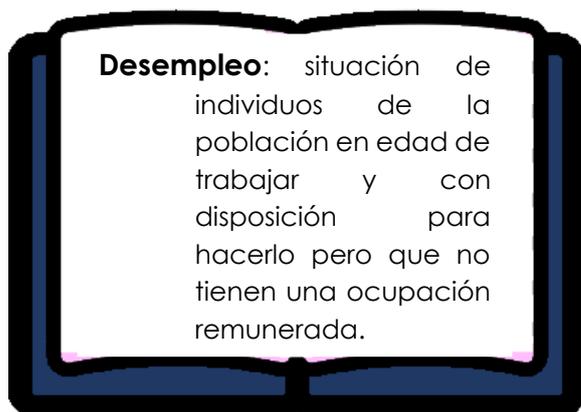
3. ¿Asignaste una cantidad para ahorro?

4. Si existen deudas, ¿qué porcentaje representa su pago sobre el ingreso?

“Más de medio millón de mexicanos cancelaron sus cuentas de ahorro en los tres primeros meses del año 2010, el ahorro en cuentas personales se desplomó en 60 mil 872.5 millones de pesos”, (en gran parte provocado por la crisis económica en México de 2009 catalogada como la peor recesión económica de este país en 70 años). Nota que apareció en el Periódico La Jornada, sección Economía, lunes 17 de

mayo de 2010.

La información de la nota reafirma la importancia de ser ordenado en las finanzas personales para enfrentar situaciones del entorno económico y fuera del control personal como pueden ser el desempleo y los impuestos.



Ahorro: definiciones

Según el Banco de México el **ahorro** es la cantidad monetaria excedente de las personas e instituciones sobre sus gastos. También se denomina **ahorro** a la parte de la renta (ingreso) que después de impuestos no se consume, en el caso de las personas físicas; ni se distribuye, en el caso de una persona moral; de ahí que se defina el ahorro también como el ingreso no consumido.

Existe una relación entre crecimiento del PIB, el nivel del desempleo y el ahorro, porque, ante decrecimientos constantes del PIB crece el desempleo cuyo efecto es que muchas personas pierdan su fuente de ingresos, y lo más lógico es que dispongan de ese dinero para solventar gastos mientras encuentran un nuevo empleo.



Actividad 4

Encuesta por lo menos a 10 personas, familiares, amigos o vecinos para comprender la relación entre ahorro, crecimiento del PIB y desempleo. Aplica el siguiente cuestionario procurando que te respondan de manera honesta. Después concentra la información en un cuadro como

a. ¿Durante el último año ha tenido empleo regular? Sí___ NO___

[Si la respuesta es Sí pase a la pregunta (c), si es NO continúe con (b)].

b. ¿Por qué no ha tenido empleo regular? _____

- c. ¿Sus ingresos han sido suficientes para cubrir sus necesidades? Sí __NO__ [Si la respuesta es Sí, termine la entrevista, si es NO continúe].
- d. Cuántas personas dependen económicamente de usted? _____
- e. ¿Qué ha hecho para cubrir sus gastos? _____
- f. En caso de que todavía no encuentre trabajo, ¿por qué se le ha dificultado encontrar uno nuevo? _____

Concentrado de respuestas.

Pregunta Persona	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Inversión

Invertir significa transformar el dinero en elementos que sirvan para la producción de alguna mercancía (producción de comida en un restaurante o de camisas en un taller) o el ofrecimiento de un servicio (compra de un taxi). Estas inversiones pueden ser realizadas por el dueño del dinero (manera directa) o por un intermediario como puede ser un **banco**. Invertir también es poner el dinero ahorrado a valores o acciones del sector público o el privado; opción que no elimina la existencia de riesgo.

Tasa de interés simple

El ahorro y la inversión están asociados al concepto de **interés** que se refiere al monto de dinero ganado en un cierto periodo; se refiere a lo que la institución en la que

invirtió le pagó por usar el dinero ahorrado durante cierto tiempo. Si ese dinero ganado por el ahorrador se relaciona con el dinero guardado inicialmente entonces se alude a una **tasa de interés** durante cierto periodo.

Por ejemplo, si una persona deposita en una cuenta de ahorro \$2,000.00 y después de tres meses la institución le regresa \$2,120.00 pesos, significa que de los \$2,000.00 depositados inicialmente se obtuvieron \$120.00 por concepto de intereses.

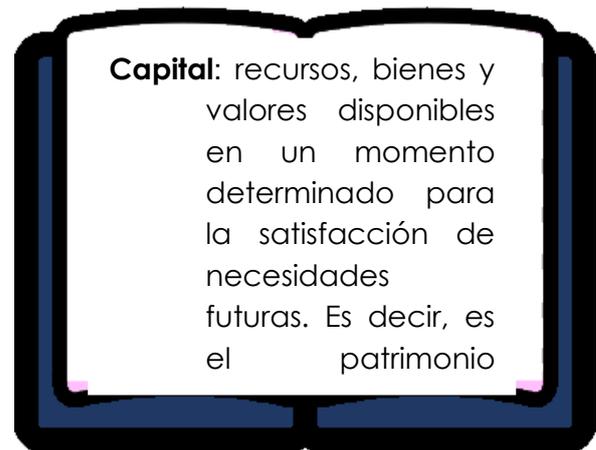
Se trata de una operación de **interés simple** que describe un proceso de crecimiento, es decir, que si el proceso se repite n veces tendremos una serie con n elementos cada uno de los cuales se obtiene de sumar al anterior una cantidad fija.

Los elementos que intervienen en este proceso son: capital, tiempo, interés simple y monto:

C = Capital que se invierte = \$2,000.00
 t = Tiempo o plazo = 3 meses
 I = Interés simple = \$120.00
 M = Monto = capital + intereses = C + I = \$2,120.00
 i = Tasa de interés simple = 6%

La tasa de interés refleja la relación existente entre los intereses y el capital; así, con los datos del ejemplo tenemos:

$$i = \frac{I}{C} \times 100 \quad i = \frac{120}{2,000} = 0.06 \times 100 = 6\%$$



A la suma de intereses con el capital original se le conoce como **monto (M)**.

Si el proceso se repitiera cuatro veces, en cada una de ellas se sumaría \$120.00, formándose una serie aritmética como la siguiente:

Cuadro 2.2 Monto obtenido con	
Trimestre	i = 0.06
0	2000
1	2120
2	2240
3	2360
4	2480

El monto de cada trimestre se obtiene de sumar una cantidad igual a la cantidad anterior, en este caso de \$120.00, que son los intereses generados por el capital original de \$2,000.00

Ahora si la tasa de interés es de 0.06 por trimestre en cuatro trimestres será: $i = 0.06(4) = 0.24$ o expresado en porcentaje: $0.24 \times 100 = 24\%$

Esta tasa de 24% expresa, entonces, el interés simple que rinde una inversión al cabo de un año, suponiendo que los intereses que se generan cada tres meses, como en este

ejemplo, no se agregan al capital original; no se capitalizan.

Resumiendo, si:

$$C = \$2,000.00$$

$$I = \$120.00$$

$$t = \frac{1}{4}$$

$$i = 0.24$$

$$M = \$2,120.00$$

Puedes observar en general que

$$M = C + I$$

$$2.120 = 2,000 + 120$$

El monto es igual al capital más los intereses

$I = Cit$ $120,000 = 2,000(0.24)(\frac{1}{4})$	<p>El interés es igual al capital multiplicado por la tasa y luego por el tiempo (expresado éste en términos de la base adecuada)</p>
--	---



Actividad 5

Resuelve cada uno de los problemas que se mencionan a continuación.

1. Calcula el monto obtenido con base en tasas de interés simple, tomando en cuenta un $C = \$2,000.00$ que gana cada tres meses:

- a) Una tasa $i = 0.08$ o 8%
- b) Una tasa $i = 0.15$ o 15%

Concentra tus datos en una tabla, Considera el ejemplo de la tasa de interés de 0.06 o 6%

Monto calculado para diferentes tasas de interés simple					
Trimestre	$i = 0.06$				
0	2000				
1	2120				
2	2240				
3	2360				
4	2480				

- 2. Una persona deposita \$1,800.00 en una cuenta bancaria que ofrece pagar 6.5% trimestral simple. ¿Cuánto recibirá por concepto de intereses durante el primer trimestre?
- 3. Al ir a un banco, el ejecutivo de relación le explica que hay más opciones, como obtener una tasa bimestral simple de 6%. ¿Cuál opción le rinde más intereses en un año, la anterior o la sugerida por el asesor?

Interés compuesto

El interés compuesto puede hacer que los ahorros crezcan más rápido o hacer que los préstamos se vuelvan más costosos. El **interés compuesto** es el interés que se calcula sobre el capital de una cuenta más cualquier interés acumulado. Si depositaras \$1,000 en una cuenta con una tasa de interés anual del 2 %, ganarías \$20 (\$1,000 x 0.02) de interés el primer año. Suponiendo que el banco capitalice el interés anualmente, ganarías \$20.40 (\$1,020 x 0.02) el segundo año.

En el caso del dinero que solicites en préstamo, la capitalización puede perjudicarte. Cuando se cobran intereses sobre las cuentas de tarjetas de crédito o préstamos que emplean la capitalización, los intereses se calculan sobre la base de tu capital más todo interés que previamente se haya acumulado sobre tu cuenta. Por ejemplo, hablar de una deuda de \$1,000.00 a un plazo de 5 años y convenida a un interés de 10% con capitalización anual, significa que al final de cada año los intereses deben capitalizarse, sumarse al capital, y a su vez generar intereses el siguiente año.

El monto a Compuesto es $S = \$1,610.51$ (es el capital más intereses del periodo 5).

El monto a interés compuesto puede calcularse con la fórmula:

$$S = C(1 + i)^n$$

Dónde:

S = monto compuesto

C = capital

i = tasa nominal en tanto por uno en el periodo

$(1 + i)^n$ = factor de acumulación o factor de **interés compuesto**

Ejemplo. Un banco ofrece una tasa de 10% para depósitos en cuenta de ahorros, ¿cómo calcular el monto de un depósito de \$1,000.00 al cabo de 10 años? Usando la fórmula del monto compuesto.

$$S = C(1 + i)^n$$

$C = 1000$; $i = 0.10$; $n = 10$

$S = 1,000(1 + 0.10)^{10} = 1,000(1.1)^{10} = 1,000(2.5937424) S = \$2,593.74$

monto compuesto al finalizar el décimo periodo.

El Banco de México recomienda estudiar cuál de las instituciones financieras ofrece la mayor **Ganancia Anual Total (GAT)**, expresada en términos porcentuales anuales. Para fines informativos y de comparación, esta tasa incluye los intereses nominales capitalizables que generan las operaciones pasivas.

La tasa convenida para una operación financiera es la **tasa nominal**. Mientras que la tasa que realmente actúa sobre el capital de la operación financiera es la **tasa efectiva de interés**. Así, si una persona deposita en un banco un capital al 8% con capitalización trimestral; el 8% ofrecido por el banco es la tasa nominal anual y la tasa efectiva queda expresada por los intereses que corresponden a \$100.00 en un

año, en las condiciones del depósito (las cuales indican que los intereses generados cada trimestre se suman al capital original y a su vez generan intereses)

Capitalización: se refiere al proceso que convierte a los intereses en capital, creando un nuevo capital, mayor al original, sobre el cual se calculan los intereses.



Actividad 6

Calcula montos con base en tasas de interés.

1. Calcula el monto a interés compuesto en 8 años de un capital de \$6,000.00 a una tasa de 10% capitalizable semestralmente
2. Calcula el monto al cabo de 40 años de un capital de \$4,000.00, al 9% de interés, con capitalización bimestral.

2.2 Terminología

Los bancos ofrecen rendimientos. Un **rendimiento** es la ganancia o pérdida que produce una inversión o negocio, el cual usualmente se expresa como porcentaje anual sobre la cantidad invertida. Producto o utilidad. Ingreso expresado en porcentaje que obtiene el tenedor de un bono, acción, pagaré y otros. En un sentido más genérico, se utiliza como sinónimo de rentabilidad, interés o beneficio. Los Certificados de la Tesorería de la Federación o **CETES** son títulos de crédito al portador emitidos por el Gobierno Federal desde 1978, en ellos se consigna la obligación del gobierno a pagar su valor nominal al vencimiento y tienen un plazo máximo de un año.

Ganancias brutas (sin comisiones ni impuestos), son aquellas ganancias que nos quedan luego de restar a la facturación (o al ingreso por venta) los costos variables en que incurrimos para la producción de esos productos o servicios.

Tasa de interés real: es la tasa de interés activa ajustada por inflación según el deflactor del PIB.

Tasa de interés o rendimiento nominal: es aquella que el emisor paga al inversionista por un título periódicamente (mensual, trimestral o anual), sin tener en cuenta la reinversión de los intereses.

Tasa de inflación esperada: indicador del crecimiento sostenido de los precios de los bienes y servicios expresados en porcentaje con relación a un periodo de tiempo.

Inversión en bienes inmuebles y muebles

Una de las inversiones más importantes para una persona es la adquisición de bienes sean inmuebles, como una casa habitación o un departamento, o muebles como los electrodomésticos. En inversiones en bienes inmuebles es importante tomar en cuenta factores como la ubicación y la accesibilidad, porque de ellos pueden depender los beneficios económicos que se obtenga.

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (**Infonavit**). Es una institución mexicana tripartita en la que participa el sector obrero, el empresarial y el gobierno. Su función primordial es otorgar crédito a los trabajadores para la obtención de vivienda y brindar rendimientos al ahorro que está en el Fondo Nacional de Vivienda para las pensiones de retiro.



Actividad 7

Resuelve el siguiente caso para hacer el plan de compra de un inmueble o vivienda.

Una persona desea comprar un departamento. Se interesa por uno que tiene un valor de \$645,000 y le solicitan un enganche del 10%

1. ¿En cuánto tiempo reúne el enganche si destina \$1,500 para ello?

2. Considerando que destina el 30 % de sus ingresos para comprar el bien inmueble ¿cuál es su salario? _____

Inversión para el retiro: Afores

Por décadas el gobierno, por medio de la Instituciones sociales, procuró que se generara una pensión a partir de los 60 o 65 años o ciertos años laborados por medio de aportaciones del empleado y el empleador, de manera obligada y en un tiempo estipulado. A partir de 1996 surgieron las Administradoras de Fondos para el Retiro o de jubilación de los trabajadores. **AFORE**. Las AFOREs son instituciones financieras privadas que administran los recursos para el retiro a nombre de los trabajadores y son reguladas por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (**CON SAR**). La cuenta del trabajador independiente no contempla aportaciones de ningún patrón.



Actividad 8

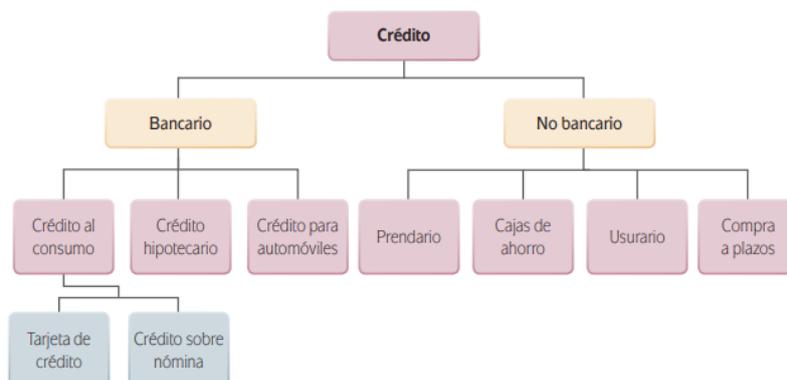
Comprueba la importancia de tener un proyecto de vida económicamente sustentable. Busca el testimonio de 10 personas mayores de 60 años. Tu principal objetivo es saber si previeron un plan de retiro o jubilación y por qué. Elabora una tabla con los resultados de la investigación realizada.

Crédito

El **crédito** "es el traspaso de la propiedad del dinero, mercancías u otros bienes mediante una promesa de pago".

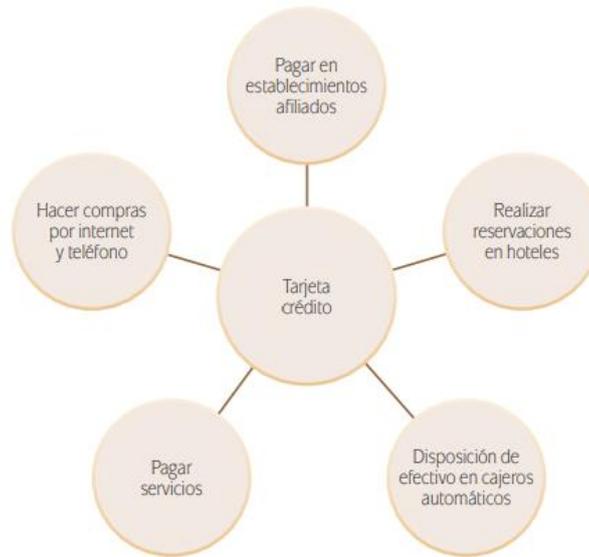
El **crédito** es una cantidad de dinero que se recibe con la obligación de pagar la cantidad recibida en un plazo determinado más otra cantidad por intereses.

Tipos de crédito:



Un ejemplo de crédito bancario: tarjeta de crédito

Una tarjeta de crédito es un medio de pago con el cual es posible realizar compras en establecimientos comerciales sin pagar en efectivo. En la actualidad la tarjeta de crédito tiene un enorme uso ya que representa un excelente medio de pago para diferentes conceptos, pero es muy importante verificar las comisiones que cobra el banco y revisar la tasa de interés ordinaria y la tasa de interés moratoria en caso no realizar oportunamente los pagos mínimos de la tarjeta.



El **CAT** o **Costo Anual Promedio** es una medida del costo de un financiamiento porque incorpora la totalidad de los costos y gastos inherentes del crédito y, por ser un porcentaje anual, permite efectuar comparaciones entre las diferentes ofertas.

Crédito no bancario: empeño prendario

El crédito prendario es el préstamo que se concede contra una garantía que es una prenda o cosa de valor mueble. Empeñar es la denominación usual para este tipo de acción. Dicha prenda puede recuperarse una vez pagado el préstamo más un cierto monto de intereses.

Bienes muebles

A esos objetivos requeridos en una casa se les denomina bienes muebles. Estos pueden definirse como bienes personales depositados en estancias; los tipos de bienes muebles más comunes son los electrodomésticos, el mobiliario y los bienes decorativos.

2.2 Un proyecto de vida económicamente sustentable

Tú eres parte de una sociedad que da importancia a los objetos que se poseen, pero también que puede elegir antes de comprar porque tiene herramientas para analizar su entorno y tomar decisiones con efectos en el corto, mediano y largo plazos.

Tienes ya los elementos para realizar un proyecto de vida económicamente sustentable. Supongamos que el saldo al final del periodo para el cual elaboraste tu presupuesto resultó positivo. Ahora debes decidir qué puedes hacer si tienes este **superávit** en tus cuentas. Lo idóneo es que apliques lo aprendido y planees iniciar un sistema de ahorro.

Si el saldo fue negativo (**déficit**) puedes estar a tiempo de corregir tu presupuesto proponiendo alternativas diversas.

Un presupuesto personal es una herramienta que te ayuda a planificar y controlar tus finanzas. Para crear un presupuesto personal, primero debes identificar tus ingresos y gastos. Luego, puedes distribuir tus ingresos entre diferentes categorías de gastos, como vivienda, alimentación, transporte, ahorro y entretenimiento.

Para lograr la independencia financiera, es importante asignar una parte de tus ingresos al ahorro y la inversión.

Recurso:

Si tienes oportunidad, utiliza la hoja de Excel que aparece en el siguiente link [Hoja de cálculo del presupuesto mensual personal \(office.com\)](https://office.com)

Esta actividad reforzará tu aprendizaje. No es obligatoria.



Autoevaluación Unidad 2

1. La economía estudia los procesos:
 - a) Estadísticos, matemáticos y algebraicos.
 - b) Políticos, ideológicos y de costumbres.
 - c) Producción, distribución, cambio y consumo.
2. ¿A qué alude el ahorro en general?
 - a) Interés que paga el banco por guardar el dinero en él.
 - b) Parte del ingreso no gastado.
 - c) La ganancia del empresario.
3. Se depositan \$ 8.000 en un banco que reconoce una tasa de interés del 36% anual, capitalizable mensualmente. ¿Cuál será el monto acumulado en cuatro años?
$$S = C(1 + i)^n$$
4. En la hipótesis del ciclo de vida la motivación principal de las personas para ahorrar es:
 - a) Asegurar su consumo en la vejez.
 - b) Dejar de trabajar.
 - c) Poder dejar una herencia a los hijos.
5. ¿Qué es el interés?
 - a) Dinero tomado en préstamo.
 - b) Dinero ganado en una inversión o que se debe por usar el dinero de otro.
 - c) Dinero otorgado por una hipotecaria para comprar una casa.

6. Calcula el valor final de un capital de \$ 20.000 a interés compuesto durante 15 meses y 15 días a la tasa de interés del 24% capitalizable mensualmente.

$$S = C(1 + i)^n$$

7. Principal indicador al tomar una decisión de ahorro y que recomienda el Banco de México para incrementar las ganancias.

- a) GAT
- b) CAT
- c) TIR

8. Instituciones creadas en 1997 para que los trabajadores pueden crear un ahorro para el momento en que se jubilen:

- a) SOFOLES
- b) SAR
- c) AFORES

9. Calcula el interés simple de un capital de \$24.000 invertido durante 3 años al 5% anual.

$$I = Cit$$

10. Al cabo de un año, el banco nos ha ingresado en nuestra cuenta de ahorro la cantidad de \$ 970 en concepto de intereses. Siendo la tasa de interés del 2% anual, ¿cuál es el capital de dicha cuenta? Fórmula para despejar.

$$I = Cit$$

SOLUCION UNIDAD 1

1. c) Producción, distribución, cambio y consumo.

2. b) Parte del ingreso no gastado.

3.

Datos:

$$C = 8,000$$

$$n = 4 \text{ años} = 48 \text{ meses}$$

$$i = 0.36 \text{ anual} = \frac{0.36}{12} \text{ mensual}$$

$$i = 0.03 \text{ mensual}$$

$$S = ?$$

$$S = C(1 + i)^n$$

$$S = 8,000 (1 + 0.03)^{48}$$

$$S = 8,000 (4.132252)$$

$$S = 33,058.01$$

4. a) Asegurar su consumo en la vejez.

5. b) Dinero ganado en una inversión o que se debe por usar el dinero de otro.

6.

Datos:

$$C = 20,000$$

$$n = 15 \text{ meses}$$

$$i = 0.24$$

$$S = ?$$

$$S = C(1 + i)^n$$

$$S = 20,000 \left(1 + \frac{0.24}{12}\right)^{15}$$

$$S = 20,000 (1.345868)$$

$$S = 26,917.36$$

Entonces:

$$C = 26,917.36$$

$$i = \frac{0.24}{360 \text{ diario}}$$

$$S = C(1 + i)^n$$

$$S = 26,917.36 \left[1 + 15 \left(\frac{0.24}{360}\right)\right]$$

$$S = 26,917.36 (1.01)$$

$$S = 27,186.53$$

7. a) GAT

8. c) AFORES

9.

Datos:

$$C = 24,000$$

$$t = 3 \text{ años}$$

$$i = 5\% \text{ anual}$$

$$I = ?$$

$$I = Cit$$

$$I = 24,000 \times 0.05 \times 3$$

$$I = \$3,600$$

10.

Datos:

$$t = 1 \text{ año}$$

$$I = 970$$

$$i = 2\% \text{ anual}$$

Solución:

$$I = Cit$$

$$970 = C \times 0.02 \times 1 = 43,500$$

$$C = \frac{970}{0.02} = 43,50$$

Respuestas Autoevaluación Unidad 1

1. Algunos de los factores que influyen en la mortalidad son biológicos, demográficos, socioeconómicos, culturales, ambientales, de atención de la salud y geográficos. Las creencias religiosas también pueden influir en la natalidad y el acceso a métodos anticonceptivos puede favorecer el control de la natalidad.
2. PIB (producto interno bruto)
3. a) Es muy importante saber si la economía del país está creciendo o no, es decir, si se produjo más o menos que el año anterior.
4. Refleja el valor monetario de los bienes y servicios del país. Las barras en "y" positiva son indicadoras del crecimiento que se tuvo en los años indicados, mientras que las barras en "y" negativo indican que la economía tuvo un decrecimiento, como disminución de la productividad, de la inversión extranjera y la disminución del gasto público.
5. Junto con la tasa de mortalidad, la tasa de natalidad se utiliza para calcular la dinámica de una población y la forma en la que esta se comporta (crece o decrece), además de la migración existente. Las tasas de natalidad y mortalidad se calculan dividiendo el número de nacimientos o defunciones entre la población total y se suele dar también en número de nacimientos/defunciones por 1000 habitantes de una población.
6. c) El incremento en el número de habitantes se obtiene al multiplicar la tasa de crecimiento con la cantidad precedente.
7. Estas especies rigen su estrategia reproductiva por el potencial reproductivo. Esto quiere decir que la descendencia que dejan es muy numerosa, pero no dedican energía en cuidar de dicha prole, (como el caso de las hormigas y los peces) sino que sufren una gran mortalidad en la misma, a costa de que un pequeño porcentaje sobreviva. Las especies de este tipo, suelen dar lugar a crías de pequeño tamaño y con escasos mecanismos de protección para las mismas, al menos de forma específica.
8. c) agricultura, explotación forestal, ganadería, pesca y acuicultura.
9. b) Produce envejecimiento poblacional en el lugar de origen.
10. c) dependiente – constantes

Solución de actividades

Actividad 1

1. 1921
2. 1980
3. Decrece.
4. Poco más de 15 millones de habitantes.
5. Para responder esta pregunta tal vez tuviste que leer o recordaste haber leído algo al respecto, quizá preguntaste a algún familiar si tenía información que te ayudara, porque de la simple observación de la gráfica no se obtiene la respuesta. Te damos una respuesta aproximada de lo que pudiste haber indagado: La población del Estado de México creció principalmente por la llegada de personas de otros estados y la del Distrito Federal se redujo por el efecto de las políticas de control natal y por la salida de personas a otros estados.
6. Decreció

Actividad 2

Índice de la población de México, D.F, Estado de México y Q,R (1980=100).

Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	100.0	100.0	100.0	100.0
1990	121.5	93.3	129.8	218.3
1995	136.4	96.1	154.8	311.3
2000	145.8	97.4	173.1	387.2
2005	154.5	98.8	185.2	502.4
2010	168.1	100.2	200.6	586.6

1

1980-2010

Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	100.0	13.2	12.1	0.3
1990	100.0	10.1	12.8	0.6
1995	100.0	9.3	11.3	0.8
2000	100.0	8.8	13.4	0.9
2005	100.0	8.4	13.6	1.1
2010	100.0	7.9	13.5	1.2

2.

Actividad 3

**Población de México.
Tasas de crecimiento simple por periodo, 1980-2010**

Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	-	-	-	-
1990	21.5	-6.7	29.8	118.3
1995	12.2	3.1	19.3	42.6
2000	6.9	1.4	11.9	24.4
2005	5.9	1.3	7.0	29.8
2010	8.8	1.5	8.3	16.8

Tanto a nivel nacional como en los estados seleccionados se observan tasas de crecimiento para cada período, cada vez menores, siendo el D.F. (hoy Ciudad de México) la entidad más representativa de esta tendencia.

Actividad 4

Tasas de crecimiento exponencial de México y Entidades seleccionadas

Año	Estados Unidos Mexicanos	Distrito Federal	Estado de México	Quintana Roo
1980	-	-	-	-
1990	0.0195	-0.0070	0.0261	0.0781
2000	0.0182	0.0044	0.0288	0.0573
2010	0.0142	0.0028	0.0147	0.0415

La población total de México se duplicará en 49 años, la del Distrito Federal (hoy Ciudad de México) en 250 años, la del Estado de México en 47 años y la de Quintana Roo en 16.5 años, aproximadamente.

Actividad 5

1. De 0 a 14 años

2.



3. Clínica

4. Mayores servicios de salud para atender enfermedades crónico degenerativas, como diabetes o hipertensión. Mayor gasto para pago de pensiones, entre otras
5. Mayor expectativa de vida, política de control natal y los índices de migración e inmigración.

6. INEGI

Actividad 6

1. De 1895 a 1930: prácticamente no creció la población del país. De 1930 a 1950 creció a ritmo moderado. De 1950 hasta 1980 a tasas elevadas. A partir de 1980 se observan crecimientos cada vez menores.
2. La salud pública, sobre todo la relacionada con la mortalidad infantil.
3. Con mejoras en la atención de la salud de la población; con campañas nacionales para evitar brotes y epidemias de enfermedades infecciosas y parasitarias.
4. Se pensaba que a mayor cantidad de población mayor nivel de crecimiento de la economía.
5. Es el promedio de años que se espera viva una persona al momento de su nacimiento.
6. A mediados de 1970.
7. Se pensaba que con una población menor habría una distribución equitativa de los beneficios del desarrollo o de la riqueza producida.
8. Es cuando las personas cambian de lugar de residencia.
9. La Segunda Guerra Mundial.
10. En 2007 vivían en Estados Unidos 11.8 millones de mexicanos.
11. Se considera que este fenómeno tiene su origen en la desigualdad en el nivel de desarrollo de las distintas regiones de México y en la necesidad de mano de obra barata por parte de las empresas de Estados Unidos.
12. De ser una población mayoritariamente rural se ha transformado a ser predominantemente urbana.
13. Se considera población rural a la que vive en localidades de menos de 2500 habitantes.
14. El proceso de industrialización intensificado a partir de los años 40.

Actividad 7

1. Puedes haber concluido que, en los últimos 20 años, en México no se ha generado la suficiente riqueza para satisfacer las necesidades de la población, porque la evidencia muestra que el PIB ha crecido igual que la población.

2. La tasa de crecimiento del PIB per cápita fue de 0.83% a lo largo del periodo de 1993 a 2010, es decir, prácticamente no creció, dato que refuerza la conclusión a que se llegó en la pregunta.

Actividad 8

1- Distrito Federal = 0.8307, Nuevo León = 0.7900, Baja California Sur = 0.7851

2. Guerrero = 0.6677, Oaxaca = 0.6675, Chiapas = 0.6460

3. En términos generales, las diferencias que se registran entre los seis estados (los de IDH más alto e IDH más bajo) significan que en el país conviven personas con situaciones muy diferentes en cuanto al acceso a salud, vivienda y educación. Que la zona sur sigue registrando un nivel más bajo de desarrollo que el resto del país y que el D.F. es la entidad con el IDH más alto de la República.

Actividad 9

Movimientos migratorios internacionales de México y entidades seleccionadas, 1995-2010.						
Entidad	1995-2000			2005-2010		
	Emigrantes internacionales	Inmigrantes internacionales de retorno	Saldo	Emigrantes internacionales	Inmigrantes internacionales de retorno	Saldo
Nacional	1,632,790	248,788	-1,384,002	1,112,273	281,484	-830,789
Distrito Federal	75,782	15,407	-60,375	48,329	14,619	-33,710
Estado de México	135,782	19,754	-116,028	85,732	22,795	-62,937
Quintana Roo	3,283	964	-2,319	5,564	1,885	-3,679

En este cuadro se puede observar que la cantidad de personas que emigró al exterior del país se redujo en el periodo 2005-2010 en 5,205 personas (cambio absoluto); situación que también se observa en el D.F. y en el Estado de México, pero no en Quintana Roo pues las personas que salieron de ese estado rumbo a otro país se incrementó en 2,281 personas al pasar de 3,283 personas en el periodo 1995-2000 a 5,564 en el segundo periodo de estudio. A pesar de la reducción en la cantidad de emigrantes internacionales, se observa que los saldos continúan siendo negativos, es decir, sale más gente de la que regresa al país.

Solución de actividades UNIDAD 2

Reflexión (respuestas semejantes a...)

1. Es probable que necesites una computadora portátil para hacer tu tarea fuera de casa, pero el dinero que tienes no te alcanza para comprarla.
2. El sábado juega tu equipo favorito de fútbol y tus amigos te invitan al cine ¡el sábado!, ¿qué decides?
3. Muebles, refrigerador, estufa, calentador de agua, microondas, alimentos, ropa y calzado, luz, gas, transporte, médicos, etc.

Actividad 1

Para asegurar que identificaste tus ingresos y gastos habituales toma en cuenta los siguientes tres pasos y los elementos expuestos en el apartado *El presupuesto un paso previo al ahorro*. Elabora con esos puntos una lista de cotejo y señala los elementos ya tomados en cuenta y rectifica cuáles te faltan.

Paso 1. No olvides registrar tus ingresos variables. Puedes tener un ingreso fijo como empleado en un almacén, pero en ocasiones te llaman para apoyar en el servicio de fiestas.

Paso 2. Registra todos los gastos, aun los que parecen poco importantes, ya que diversos estudios identifican estos gastos como fuente importante de "fugas" de dinero.

Paso 3. Obtén tus registros de cada mes.

Actividad 3

Tú asignarás los rubros de acuerdo con los ingresos y gastos que identificaste como habituales en el paso 1.

Actividad 4

1. Recuerda, el saldo es resultado de la diferencia entre el ingreso y el gasto. $\text{Ingreso total} - \text{Gasto total} = \text{Saldo}$
2. Debes ser crítico para reconocer si realizas algunos gastos por seguir la moda o por quedar bien con tus amigos; también se propositivo para mejorar tu actitud respecto de tus gastos.
3. El concepto ahorro es importante para llevar a cabo tu proyecto de vida sustentable, por lo que tuviste que haber asignado una cantidad destinada al ahorro y de manera continua.
4. Recuerda que no se debe asignar al concepto "deuda" más del 30% del ingreso total.

Concentrado de respuestas

Pregunta	A	B	C	D	E	F
Persona						
1	NO	Cerraron la empresa donde trabajaba.	NO	4	Ha reducido el consumo de la familia. A veces pide prestado a familiares.	No tiene capacitación para hacer un trabajo diferente al que hacía. No terminó la secundaria.

En el cuadro encuentras algunas respuestas imaginarias. Al reunir todas las respuestas podrás elaborar algunas conclusiones, por ejemplo: "De las diez personas entrevistadas siete han tenido problemas para tener un empleo regular, de estos tres casos la esposa tuvo que realizar algunas actividades remuneradas para apoyar en el gasto, en dos se han visto en problemas de deudas, pues dejaron de pagar alguna mensualidad, en un caso el hijo menor dejó de ir a la escuela... etc."

Actividad 5

1.

Montos calculados para diferentes tasas de interés simple			
Trimestre	$i = 0.06$	a) $i = 0.08$	b) $i = 0.15$
0	2000	2000	2000
1	2120	2160	2300
2	2240	2320	2600
3	2360	2480	2900
4	2480	2640	3200

2. \$117.00

3. Aparentemente la primera opción es mejor, porque se obtienen \$117.00 por concepto de intereses, mientras que en la segunda rinde \$108.00. Pero veamos un poco más detenidamente ambas situaciones. En la 1 tienen que pasar tres meses para recibir los intereses, en la 2 sólo tienen que transcurrir dos meses. Si continuara el dinero en el banco durante un año, con la primera opción habría recibido en total durante el año \$515.64, con la segunda opción recibiría \$753.00 (Considerando que en cada periodo se reinvierten los intereses).

(Mes)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
\$1,800.00				6.50%			6.50%			6.50%			6.50%
Intereses				\$117.00			\$124.61			\$132.70			\$141.33
Total				\$1,917.00			\$2,041.61			\$2,174.31			\$2,315.64
ganancia				\$117.00			\$241.61			\$374.31			\$515.64
\$1,800.00			6%		6%		6%		6%		6%		6%
Intereses			\$108.00		\$114.48		\$121.35		\$128.63		\$136.35		\$144.53
Total			\$1,908.00		\$2,022.48		\$2,143.83		\$2,272.46		\$2,408.81		\$2,553.33
Ganancia			\$108.00		\$222.48		\$343.83		\$472.46		\$608.81		\$753.33

Conclusión: es mejor la segunda opción.

Actividad 6

1. S = \$13,097.25

2. S = \$142,531.26

Actividad 7

1. 43 meses

2. \$5,000

Actividad 8

Pregunta Persona	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Registra en la tabla el testimonio de 10 personas mayores de 60 años de acuerdo a las respuestas proporcionadas y concluye en base a las respuestas obtenidas.

A) ¿previeron un plan de retiro?

B) ¿por qué razón? (respuesta abierta)



Nos complace anunciarte que has llegado al final de tu módulo, ¿crees estar preparado para el siguiente reto?

Pon a prueba tus conocimientos, compara las respuestas de tus actividades con las soluciones que ofrece la última sección de esta guía. Si tu resultado no es aprobatorio, ¡no te preocupes!, puedes regresar a los recursos del libro para reforzar los contenidos que necesites volver a retomar y así acreditar el examen oficial.

Felicidades por llegar hasta aquí, siendo un aprendizaje independiente el éxito es tuyo.

