

BICIENCIAS

en el **aula**

6



Biciencias en el aula 6 es una obra colectiva del equipo editorial de Bujía Ediciones.
Diseño, diagramación, ilustraciones, fotografías y gráficos: Bujía Ediciones.

Este libro se elaboró considerando las recomendaciones del INADI (Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo).

El uso del lenguaje en la presente obra está pensado exclusivamente para la mejor comprensión de sus contenidos en relación con la finalidad de la publicación.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio o procedimiento, sin la expresa autorización de la editorial. La infracción de estas normas constituye un delito de acuerdo a ley 11.723 (Régimen Legal de la Propiedad Intelectual)

Bujía Ediciones S.A.S.

Biciencia en el aula 6/ 1a ed. - Córdoba : Bujía Ediciones, 2024.

122 p. ; 297 x 210 cm.

ISBN 978-631-90250-5-7

1. Educación Primaria. I. Título.

CDD 372.83

© 2024 BUJÍA EDICIONES S.A.S.

ISBN 978-631-90250-5-7

Queda hecho el depósito que dispone la Ley 11.723

Impreso en Argentina

Primera Edición: Septiembre 2024

Biencias en el aula 6 desarrolla los contenidos actualizados del Diseño Curricular de Córdoba. El libro cuenta con distintas secciones que permiten ampliar conocimientos, vincular los contenidos con la realidad, despertar la curiosidad y desarrollar una actitud crítica ante temáticas transversales como el cuidado del ambiente.

Para recordar

Recursos (efemérides, estadísticas, legislación, instituciones de referencia, glosario, etc.) destinados a enriquecer los contenidos específicos de cada área.

¿Y en Argentina?

Esta sección tiene por objetivo trabajar contenidos de América Latina tomando Argentina como ejemplo para que los alumnos puedan visualizar, desde distintos aspectos, la integración de nuestro país en el contexto latinoamericano.

¿Sabías que...?

Curiosidades y datos de color que invitan a seguir investigando sobre los contenidos del capítulo.

En el mapa

Actividad sobre un mapa en blanco de América Latina para asentar los conocimientos adquiridos desde una noción espacial.



Este ícono indica que los contenidos presentados se pueden utilizar en el trabajo de efemérides.

Para reflexionar

Lectura de artículos periodísticos actuales relacionados con los contenidos trabajados para abrir la posibilidad del debate y la reflexión.

Probemos...

Experiencias sencillas y seguras de realizar que permiten la comprobación de contenidos específicos de ciencias naturales.

Las actividades finales de los capítulos combinan mapas conceptuales junto a desafíos lúdicos como crucigramas, adivinanzas o sopas de letras.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: LATINOAMÉRICApág.	7
Un crisól de razas y culturas.....pág.	10
Movimientos migratorios actuales en Latinoamérica.....pág.	13
ACTIVIDADES.....pág.	15
CAPÍTULO 2: INTEGRACIÓN REGIONAL Y DERECHOS HUMANOS EN AMÉRICA LATINApág.	17
Integración regional.....pág.	18
El MERCOSUR.....pág.	18
Declaración Universal de los Derechos Humanos.....pág.	19
Derechos Humanos y desigualdades en Latinoamérica.....pág.	20
ACTIVIDADES.....pág.	21
CAPÍTULO 3: AMBIENTES DE AMÉRICA LATINApág.	23
Montañas.....pág.	25
Llanuras.....pág.	27
Mesetas.....pág.	31
ACTIVIDADES.....pág.	32
CAPÍTULO 4: RECURSOS HÍDRICOS Y BIODIVERSIDAD EN LATINOAMÉRICA. PROBLEMAS AMBIENTALESpág.	35
Cuencas hídricas.....pág.	36
Las reservas de agua dulce en Latinoamérica. El cuidado del agua.....pág.	39
Biodiversidad en América Latina.....pág.	41
Problemas ambientales.....pág.	43
ACTIVIDADES.....pág.	45
CAPÍTULO 5: 1853-1880. UN PAÍS QUE SE ORGANIZApág.	47
La Confederación Argentina después de Caseros.....pág.	48
El Acuerdo de San Nicolás y la primera Constitución Nacional.....pág.	49
La Batalla de Cepeda y el Pacto de San José de Flores.....pág.	50
Reforma constitucional de 1860. Batalla de Pavón.....pág.	51
Presidencias fundadoras.....pág.	52
Guerra de la Triple Alianza.....pág.	54
ACTIVIDADES.....pág.	55

CAPÍTULO 6: 1880-1930. DE LA REPÚBLICA CONSERVADORA AL PRIMER GOLPE DE ESTADO	pág.	57
La Generación del 80 y el régimen conservador.....	pág.	58
La cuestión capital.....	pág.	60
La Ley Sáenz Peña y los sectores populares. Primera interrupción democrática.....	pág.	61
1916-1930. Los gobiernos radicales.....	pág.	62
ACTIVIDADES.....	pág.	63

CAPÍTULO 7: LOS SERES VIVOS COMO SISTEMAS ABIERTOS	pág.	65
Funciones vitales de los seres vivos.....	pág.	66
Función de nutrición.....	pág.	66
Función de relación.....	pág.	67
Función de reproducción.....	pág.	68
Ambientes y seres vivos.....	pág.	70
ACTIVIDADES.....	pág.	71

CAPÍTULO 8: ORGANIZACIÓN CELULAR Y MICROORGANISMOS	pág.	73
La célula.....	pág.	74
Microorganismos.....	pág.	76
Microorganismos beneficiosos.....	pág.	76
Microorganismos nocivos.....	pág.	77
El microscopio.....	pág.	77
ACTIVIDADES.....	pág.	78

CAPÍTULO 9: LOS SISTEMAS NERVIOSO, INMUNITARIO Y REPRODUCTOR. LA PUBERTAD	pág.	81
Sistema nervioso.....	pág.	82
Sistema Inmunitario.....	pág.	83
Sistema reproductor.....	pág.	84
Aparato reproductor femenino.....	pág.	84
Aparato reproductor masculino.....	pág.	84
Etapas de la reproducción humana.....	pág.	85
Caracteres sexuales y pubertad.....	pág.	87
Salud sexual y reproductiva.....	pág.	89
ACTIVIDADES.....	pág.	90

CAPÍTULO 10: UN MUNDO EN MOVIMIENTO	pág.	93
Propiedades de la energía.....	pág.	94
Fuentes de energía.....	pág.	95
Energías renovables y no renovables.....	pág.	96
Diferentes tipos de energía.....	pág.	97
Generación, transporte y distribución de la energía eléctrica.....	pág.	98

Calor, transferencia de energía y estados de la materia.....pág.	99
ACTIVIDADES.....pág.	100
CAPÍTULO 11: DISCONTINUIDAD DE LA MATERIA.....pág.	103
Teoría Cinético Molecular.....pág.	104
Cambios en los materiales: corrosión, oxidación y combustión.....pág.	105
ACTIVIDADES.....pág.	106
CAPÍTULO 12: LA ATMÓSFERA.....pág.	109
Capas de la atmósfera. Tiempo y clima.....pág.	110
ACTIVIDADES.....pág.	113
CAPÍTULO 13: EL SISTEMA SOLAR.....pág.	115
Universo, galaxia y sistema solar.....pág.	116
El sistema solar en la historia.....pág.	117
Los planetas, el sol y la luna.....pág.	118
ACTIVIDADES.....pág.	119

CAPÍTULO 1: LATINOAMÉRICA

Latinoamérica o **América Latina** abarca **veinte países americanos** desde México hasta la Argentina. Se le llama **Latinoamérica** porque los **idiomas predominantes** en los países que la componen provienen del **latín**, como el **español**, el **portugués** y en menor medida el **francés**.

¿Sabías que...?



El **latín** es una **lengua originaria de la península itálica** que se extendió a toda Europa junto con la expansión del **imperio romano** y dio origen a las **lenguas romances**, entre ellas el **español**, el **portugués** y el **francés**. Estos idiomas mayoritarios en Latinoamérica **conviven con lenguas de los pueblos originarios**. La **lengua oficial** de un país es la que usa un **estado para comunicar sus actos de gobierno, redactar sus leyes, normas y constitución**. Pueden existir **dos o más lenguas oficiales** en un mismo país. ¿Qué países de Latinoamérica tienen más de una lengua oficial?

Para recordar

En el norte de Brasil se encuentran tres pequeños países que **no pertenecen a Latinoamérica**. Se trata de **Guyana, Suriname y Guayana Francesa**. En los dos primeros casos la **premisa del idioma no se cumple** para ser considerados latinoamericanos. En **Guyana** el idioma oficial es el **inglés** y en **Suriname** el **holandés** por los países europeos colonizadores. **Guayana Francesa** es un caso especial, porque si bien el idioma es el **francés**, oficialmente es una **región de Francia** y por consiguiente pertenece a la **Unión Europea**. Lo mismo sucede con **Puerto Rico**, donde se habla mayoritariamente el **español** pero oficialmente es un **territorio libre perteneciente a Estados Unidos**.

¿Y en Argentina?

Si bien en **Argentina** no existe una norma legal que establezca al **español** como idioma oficial, es la lengua que **habla prácticamente toda la población del país** y la utilizada por el **estado** para la comunicación de todos sus **actos de gobierno**.

La vigente **Ley de Educación Nacional N° 26.606** establece la modalidad de **EIB (Educación Intercultural Bilingüe)**, por la cual se garantiza a los pueblos **indígenas** el acceso a una **educación** que preserve sus **lenguas, aspectos culturales e identitarios**.



Latinoamérica posee una superficie de **20.038.800 km²**. **Brasil** es el país más grande con una extensión de **8.515.770 km²**, seguido por **Argentina** (2.780.400 km²) y **México** (1.973.000 km²). Los **662 millones** de habitantes de Latinoamérica significan aproximadamente un **8%** de la población mundial.

PAÍS	CAPITAL	SUPERFICIE	POBLACIÓN
Argentina	Buenos Aires	2.780.400 km ²	46.234.830
Bolivia	La Paz	1.098.585 km ²	12.401.878
Brasil	Brasilia	8.515.770 km ²	217.454.007
Chile	Santiago	755.934 km ²	19.933.600
Colombia	Bogotá	1.141.748 km ²	51.609.000
Costa Rica	San José	51.160 km ²	5.229.000
Cuba	La Habana	109.884 km ²	11.177.792
Ecuador	Quito	283.561 km ²	17.757.000
El Salvador	San Salvador	21.481 km ²	7.120.861
Guatemala	Guatemala	108.990 km ²	18.314.953
Haití	Puerto Principe	27.850 km ²	12.025.569
Honduras	Tegucigalpa	112.777 km ²	10.733.809
México	México	1.964.375 km ²	136.064.351
Nicaragua	Managua	130.370 km ²	6.850.540
Panamá	Panamá	78.260 km ²	4.395.000
Paraguay	Asunción	406.752 km ²	7.454.000
Perú	Lima	1.285.216 km ²	34.662.323
R. Dominicana	Santo Domingo	48.762 km ²	11.384.230
Uruguay	Montevideo	176.215 km ²	3.518.703
Venezuela	Caracas	916.445 km ²	28.199.867

© 2024, BUJÍA EDICIONES S.A.S. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

¿Sabías que...?

La capital de **Bolivia** de acuerdo a su constitución es **Sucre**, sin embargo el gobierno reside y ejerce funciones en la ciudad de **La Paz**.

UN CRISÓL DE RAZAS Y CULTURAS

Las **raíces** más profundas de **América Latina** las encontramos en las **culturas milenarias** que habitaban suelo americano antes de la llegada de los europeos. Estos pueblos se ubicaban a lo largo del territorio latinoamericano y en algunos casos alcanzaron un gran desarrollo, como los **mayas** y **aztecas** en **mesoamérica** (parte meridional del actual México y países de centroamérica) o el **imperio inca** en la **zona andina de América del Sur**. El legado de todas las civilizaciones precolombinas sigue vigente en sus descendientes, que preservan su riqueza cultural en el idioma, las comidas y costumbres ancestrales adaptadas al mundo moderno.



Para recordar

El día **12 de Octubre**, fecha del desembarco en **1492** de **Cristóbal Colón** en suelo americano, se celebra en Argentina el **Día del Respeto a la Diversidad Cultural**, como una oportunidad para el **diálogo intercultural** y la reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro.

La llegada de los **españoles** reconfigura el **tejido social** en **América**, donde establecen un **sistema de castas**, una forma **injusta** e **incorrecta** de clasificar a las personas según su **raza**. Los colonizadores **blancos** nacidos en **Europa** era el grupo con más privilegios y ocupaban las posiciones importantes de la sociedad. A ellos le seguían los **criollos**, **hijos de europeos nacidos en territorio americano**, los **indígenas** y los **negros** esclavos traídos de África. Si bien las **uniones** entre personas de **distintas razas estaban prohibidas** en la sociedad colonial, estas se produjeron y dieron origen a los **mestizos**, unión entre un blanco y un indígena; los **mulatos**, unión entre un blanco y un negro o los **zambos**, unión entre un negro y un indígena.

Fue muy importante la **influencia cultural** de los **esclavos africanos** traídos al continente entre los siglos **XVI** y **XIX** para **servidumbre** y **trabajos forzados** en **minas** y **plantaciones**. La mayoría fueron trasladados al **caribe**, **centroamérica** y **dominios portugueses** del actual **Brasil**. Su cultura enriqueció y llenó de matices las ya existentes, dejando un legado en expresiones como la **música** con huella africana en ritmos característicos como el **candombe**, la **rumba** o el **merengue** entre otros.



Candombe en Uruguay.

La **multiculturalidad latinoamericana** recibe nuevas influencias con las **corrientes inmigratorias europeas** de fines del siglo **XIX** y principios del siglo **XX** que llegaron en forma masiva a países de Sudamérica, especialmente Argentina, Uruguay y Brasil. Esta inmigración respondió a **dos factores**: el **fomento de los gobiernos locales** para **poblar** territorios y obtener **mano de obra** (principalmente agrícola) en estas **jóvenes naciones independientes** y la motivación de los **propios inmigrantes** en búsqueda de oportunidades lejos de una **Europa** sumida en **guerras** y **pobreza**. Gran parte de estas **olas inmigratorias** llegaron de **España** e **Italia**, seguidos por ciudadanos de Europa del este.

¿Y en Argentina?

Argentina recibió entre **1860** y **1930** alrededor de **6 millones de inmigrantes europeos** que se establecieron principalmente en las provincias de **Córdoba**, **Santa Fe** y **Buenos Aires**. Un **45%** de los inmigrantes eran **italianos**, un **31%** **españoles** y el resto se dividía entre franceses, alemanes, etc.

Para recordar

La **multiculturalidad** es un concepto que alude a la **convivencia** en un **mismo espacio social** y **geográfico** de personas de **diferentes razas**, **religiones**, **cultura** y **tradiciones**.



Primer hotel de inmigrantes en Buenos Aires. Funcionó entre 1880 y 1911. (Archivo General de la Nación)

PEQUEÑO GLOSARIO MULTICULTURAL LATINOAMERICANO

ALGUNAS PALABRAS DE DISTINTO ORIGEN QUE UTILIZAMOS EN NUESTRO LENGUAJE COTIDIANO

ananá: del guaraní *naná naná*, "perfume de los perfumes".

banano: de África, planta tropical de flores amarillas y dulces.

brindis: del alemán *bring dir*, "yo te lo ofrezco".

cancha: del quechua *kancha*, "recinto cercado".

chicle: del nahúa *tzictli*, goma masticable.

dengue: de África, calambre o dolor en las articulaciones. Enfermedad tropical.

fiasco: del italiano, fracaso total.

graffitti: del italiano, escrito o dibujo rayado o rociado en una pared.

guerra: del alemán *werra*, pelea o discordia.

hamaca: del taíno *hamaka*, "red para pescado".

loro: del taíno *roro*, ave.

mafia: del italiano, delincuencia organizada.

maíz: del taíno *mahís*, "fuente de vida".

mate: del quechua *mati*, calabacita.

safari: de África, viaje.

spaghetti: del italiano, pasta de fideos y salsa.

tomate: del nahúa *tomatl*, "agua gorda".

yacaré: del guaraní *jakare*, "sobre el agua solo la cabeza".

TE PROPONEMOS BUSCAR NUEVAS PALABRAS QUE USAMOS HABITUALMENTE DE DISTINTO ORIGEN.

¿Sabías que...?

De los casi **500 millones de hispanohablantes** (que hablan el español) en el mundo, el **82%** residen en **latinoamérica**. El **español** es el lenguaje mayoritario de 18 sobre 20 países que integran **América Latina** (salvo Brasil y Haití), idioma heredado de la **conquista española**. Muchas palabras se **escriben y pronuncian igual** aquí y en España pero tienen **diferentes significados**. Por ejemplo, en Argentina la palabra **currar** significa **estafar** y en España **trabajar**. Si pedimos una **piña** acá nos verían raro porque estaríamos solicitando un **golpe o trompada**, mientras que en España harían referencia a un **ananá**.

Movimientos migratorios actuales en Latinoamérica

Las **causas** por las que una persona se **traslada de su lugar de nacimiento o residencia** habitual hacia otro lugar, dentro o fuera de su país, son **múltiples** y pueden ser **voluntarias** (ej: el deseo de vivir al lado del mar o estar junto a familiares que residen en otro país) o **involuntarias**, cuando hay algún **factor o circunstancia** que obliga el traslado más allá de la intención o deseo de la persona (ej: el desplazamiento por una catástrofe natural o guerra).

Muchos de los **desplazados** por **razones de fuerza mayor** (guerras, hambrunas, catástrofes, desempleo, etc.) buscan **asilo** en otro país por el riesgo de permanecer en su país de origen. El país que los recibe les **brinda protección y condiciones humanitarias** para una mejor estadía o, en caso contrario, se niega a recibirlos y se producen **migraciones ilegales**, sobre todo entre países limítrofes. En este sentido, según la **ACNUR (Agencia de las Naciones Unidas para los Refugiados)** **dos de cada cinco** solicitantes de asilo proceden de **Latinoamérica**, unas **25 millones** de personas.



Solo en 2023, más de medio millón de personas cruzaron la peligrosa selva del Darién ubicada entre Colombia y Panamá. Los migrantes dejan sus países (principalmente Venezuela, Ecuador y Haití) con el objetivo de llegar a Estados Unidos. Las causas de esta migración forzada son la falta de empleo, la inseguridad, la falta de alimentos y la violencia generalizada en sus propios países. Cruzar esta selva los expone a enfermedades, robos, violencia de género entre otras situaciones de peligro.

Las **consecuencias** de los desplazamientos son de distinto tipo, tanto a nivel **material** (pérdida de viviendas, pertenencias, trabajos, etc.) como **emocional** (separación familiar, violencia y discriminación en los países receptores).

Para recordar

La palabra **migrante** es un término general que se refiere a **toda persona que abandona un lugar para radicarse en otro**, ya sea dentro o fuera de su propio país. **Emigrante** es el término que se aplica a un sujeto desde la **visión del país o sitio que la persona deja** (ej: “Mi hermano va a emigrar a España porque allí tiene mejores oportunidades laborales”), en tanto que **inmigrante** se utiliza desde la **mirada del país o lugar receptor** (ej: Mis abuelos eran inmigrantes que llegaron de Italia).



© 2024, BUJÍA EDICIONES S.A.S. Prohibida su fotocopia. Ley 1.1.723

Para recordar

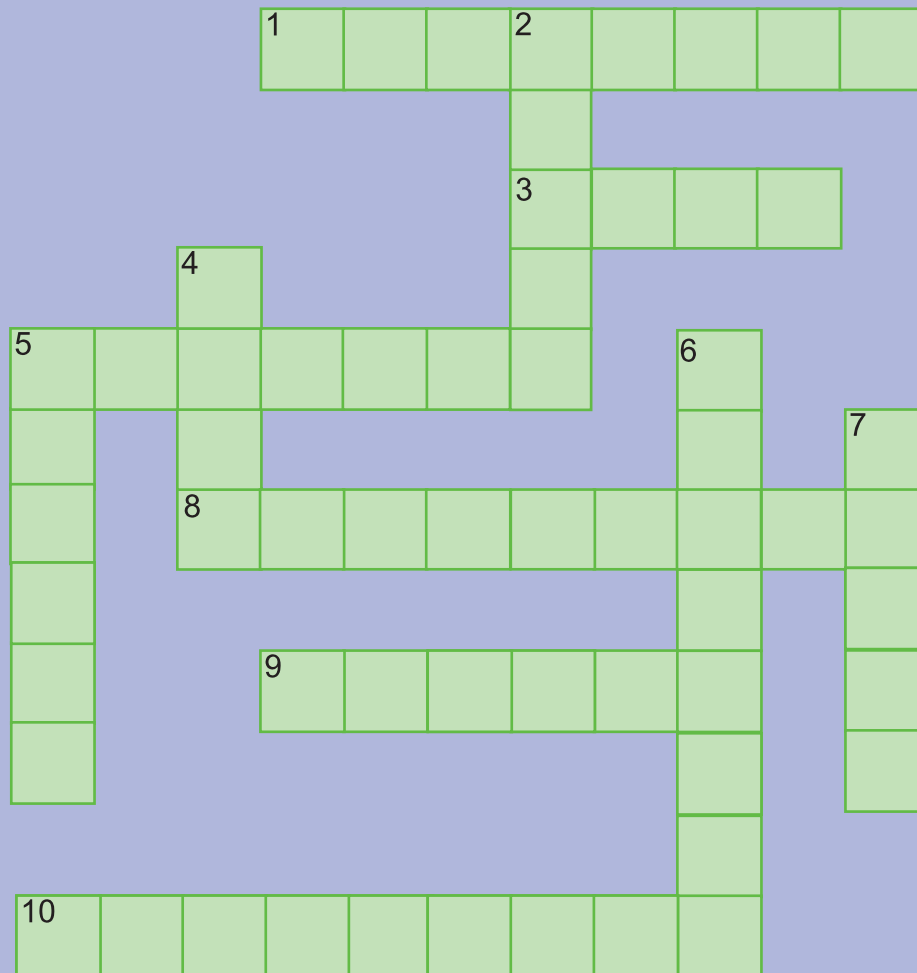
Se llama **saldo migratorio** a la **cantidad de personas que emigran** (las que se van) e **inmigran** (las que llegan) de un lugar a otro en un **periodo determinado**. Si la cantidad de inmigrantes es superior a los emigrantes el saldo es **positivo** y la **población aumenta**. Por el contrario, si el saldo es **negativo** la **población disminuye**.

¿Y en Argentina?

En nuestro país, según la **Dirección Nacional de Población**, la mayor cantidad de **inmigrantes extranjeros** proceden de **Paraguay (29,7%)**, **Bolivia (21,7%)** y **Perú (9,5%)**.

Actividades Capítulo 1

1) Completa el crucigrama.



© 2024, BUJÍA EDICIONES S.A.S. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723

Horizontales

1. Persona que abandona un lugar para radicarse en otro.
3. Palabra proveniente del quechua que significa calabacita.
5. Capital de Nicaragua.
8. Segundo país latinoamericano más grande en superficie.
9. País de América Latina que limita con más países.
10. Uno de los idiomas que se habla en latinoamérica.

Verticales

2. Ritmo musical latinoamericano proveniente de África.
4. Imperio precolombino ubicado en la zona andina de América del Sur.
6. Hijos de europeos nacidos en territorio latinoamericano.
7. País insular latinoamericano en el que se habla francés.

En el mapa

2) Ubica, pinta en el mapa y escribe el nombre correspondiente:

- A) Un país con saldo migratorio positivo.
- B) Un país con saldo migratorio negativo.
- C) Un país que formaba parte del Imperio Inca.
- D) El país que limita con mayor cantidad de países.
- E) Un país insular en el que se hable francés.
- F) El tercer país con mayor población de Latinoamérica.

