

# DINOS *de* DINOSAURIOS y su huellas

evidencias  
otoño 2022





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## PRESENTACIÓN

---

En el proyecto colaborativo ***Dinos de Dinosaurios y su huella*** de RedEscolar, se abordan conceptos fundamentales sobre la paleontología y la evolución; así como los sorprendentes hallazgos en diferentes regiones del país como el caso específico del Desierto de Coahuila, debido a que es considerado una de las regiones más ricas en vestigios paleontológicos del mundo y por ello es imprescindible preservarla y conservarla.

De manera que se brinda la oportunidad de aprender ciencia de manera lúdica y práctica para comprender conceptos tales como: la extinción de los seres vivos, sus causas, los climas propicios que la provocan y otras características específicas de los dinosaurios. Al conocer los rasgos distintivos de esos seres prehistóricos del Jurásico, se fomenta una cultura del cuidado de la naturaleza y la conservación del medio ambiente para frenar los procesos de extinción de las distintas especies que habitan en nuestro planeta.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## PROPÓSITOS

Implementar estrategias de aprendizaje en el campo de la investigación científica desde un enfoque interdisciplinario e interactivo con el uso de las TICCAD; por medio de los cuales sea posible indagar, explorar y divulgar los descubrimientos de la paleontología en nuestro país y el mundo, -incluidos los hallazgos en el Desierto de Coahuila, Sonora, o Yucatán- y otras regiones más; además de ampliar los conocimientos sobre las Ciencias de la Tierra y fomentar el respeto a toda forma de vida y el medio ambiente.

- Promover el interés por la actividad científica, la naturaleza y el medio ambiente.
- Divulgar los descubrimientos paleontológicos de nuestro país y el mundo: e identificar las eras geológicas.
- Fomentar una cultura del cuidado de la naturaleza y la conservación del medio ambiente para frenar los procesos de extinción de las distintas especies que habitan en nuestro planeta.
- Identificar el registro fósil y la observación de la diversidad de características morfológicas de las poblaciones de los seres vivos como evidencias de la evolución de la vida.
- Reconocer que los seres vivos y el medio natural han cambiado a través del tiempo; e identificar los cambios en los seres vivos y en el medio natural a través de los años.
- Fomentar el trabajo colaborativo y la creatividad.
- Fortalecer las habilidades digitales y las competencias del siglo XXI con el uso de herramientas tecnológicas para aprender a aprender, aprender a investigar, aprender a convivir, aprender a ser.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## ALCANCE E IMPACTO

En la edición del proyecto otoño 2022, la participación del proyecto contó con un registro de **1,992 alumnos**, 66 docentes procedentes de **45 escuelas** de 10 diferentes estados de la Republica Mexicana.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## ALCANCE E IMPACTO

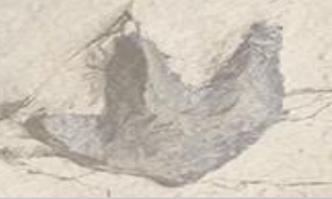


ESTADO	PARTICIPANTES
CDMX	35
CHIAPAS	315
DURANGO	876
ESTADO DE MEXICO	37
GUANAJUATO	15
GUERRERO	145
NUEVO LEON	21
SINALOA	33
TAMAULIPAS	472
TLAXCALA	43
<b>TOTAL:</b>	<b>1992</b>

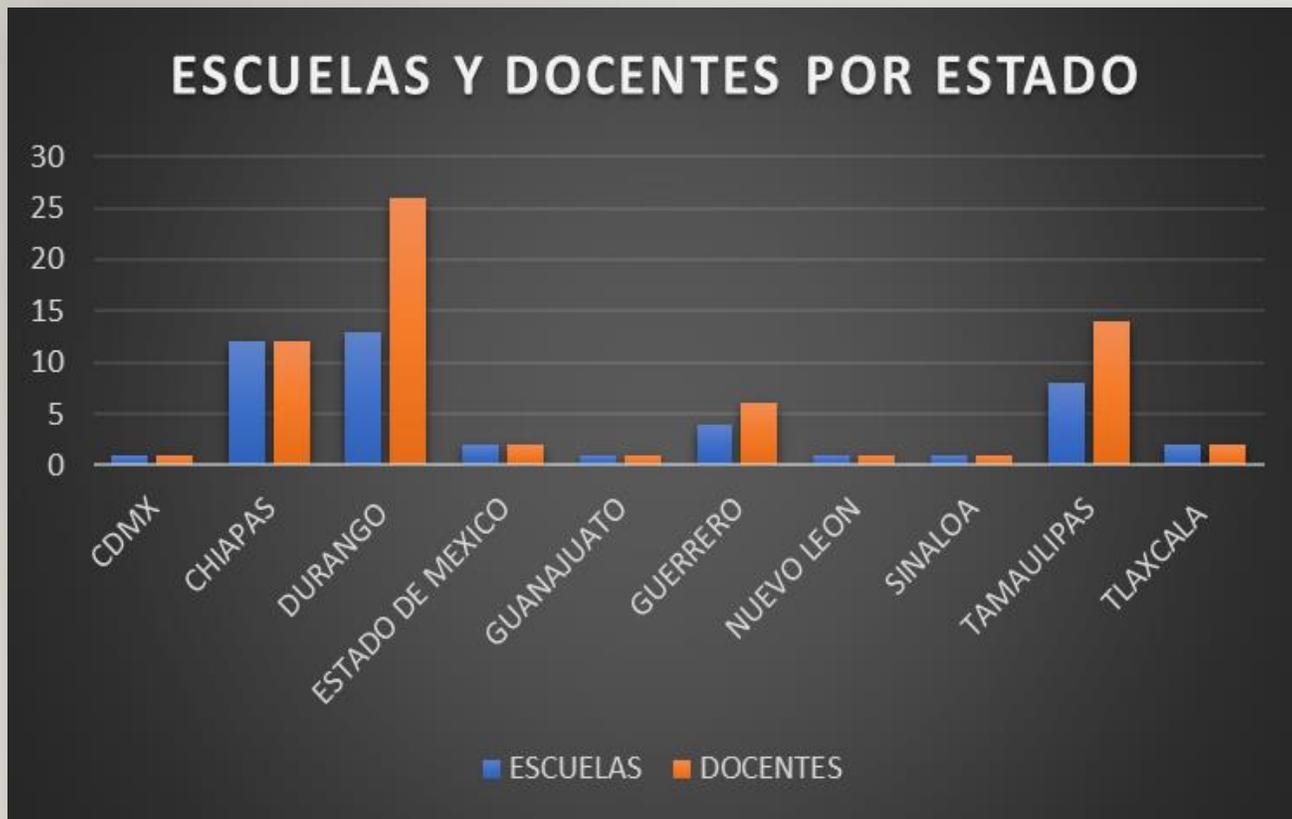




# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



## ALCANCE E IMPACTO



ESTADO	ESCUELAS	DOCENTES
CDMX	1	1
CHIAPAS	12	12
DURANGO	13	26
ESTADO DE MEXICO	2	2
GUANAJUATO	1	1
GUERRERO	4	6
NUEVO LEON	1	1
SINALOA	1	1
TAMAULIPAS	8	14
TLAXCALA	2	2
<b>TOTAL:</b>	<b>45</b>	<b>66</b>





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## ESTRATEGIA DE TRABAJO

---

El proyecto colaborativo *Dinos de Dinosaurios y su Huella* ha sido dirigido a estudiantes de Educación Básica de 6° de primaria y 1er. grado de secundaria, con el propósito de estimular la vocación científica; consta de seis etapas para realizarse en un lapso de 3 meses y medio.

Con esta estrategia de aprendizaje se propone a los alumnos realizar una serie de actividades que abordan múltiples aspectos temáticos entre los que destacan las características de los dinosaurios, la época en que ellos habitaron la Tierra, los diferentes tipos de dinosaurios, entre muchos más.

De esta manera se busca no sólo el desarrollo de habilidades científicas, sino el manejo de las tecnologías educativas como detonador creativo y artístico entre las y los estudiantes.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## *Dinos de Dinosaurios y su Huella*

---

Desde su estrategia, el proyecto adquirió el compromiso con las y los docentes y estudiantes de compartir formas diferentes de aprender a través de las TIC; para ello, las y los participantes han interactuado de forma asíncrona a través de:

- Foros de discusión, donde comparten en cuatro espacios de reflexión, el proceso de sus investigaciones, conocimientos, ideas y reflexiones críticas como resultado del trabajo colaborativo.
- Muros digitales, donde participan en cuatro muros digitales, creados con la herramienta Padlet, en la que comparten recursos multimedia: videos, audio, fotos o documentos, páginas web, etc., además de conocer los recursos generados por otros participantes.





## EVIDENCIAS DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

---

A continuación, se muestran los trabajos más representativos de cada etapa, realizados por las y los alumnos participantes en colaboración dentro de *Dinos de Dinosaurios y su Huella*; los que se recopilaron del muro digital (Padlet) del proyecto.

Si es de su interés conocer todos los trabajos elaborados por las y los estudiantes participantes en esta edición, les invitamos a visitar el muro digital:

<https://padlet.com/dinos3/dinosaurios2022>

Del mismo modo se sugiere visitar el foro de discusión donde los participantes compartieron su análisis y reflexiones hechas durante este proyecto:

<https://redescolar.ilce.edu.mx/index.php/foro/dinos-de-dinosaurios-y-su-huella-oto22>





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

## ETAPA I. "TIEMPOS DE DINOSAURIOS: ERAS GEOLÓGICAS"

Telesecundaria José María Morelos y Pavón

La etapa I está dividida en 3 sesiones; en la primera: "Al inicio de las Eras..." se aborda principalmente el Periodo Cretácico, donde se propuso elaborar un material que les permitiera organizar la información y resaltar los aspectos principales identificados del recurso de video sugerido:

<https://youtu.be/YQX7JYQjDOQ>

Escuela Primaria Año de Juárez

**CRETÁCICO**  
**\*PERIODO CRETÁCICO\***  
**DURÓ 79 MILLONES DE AÑOS**

**= FLORA =**  
 Aparecieron las angiospermas (plantas con flores, semillas y frutos), existían hayas, higueras, abedules, acebos, magnolias, robles, palmeras, sicomoros, nogales y sauces.

**= FAUNA =**  
 Amonitas, peces de diversos tamaños, grandes reptiles acuáticos, como los elasmosáuridos, mosasaurios, las primeras tortugas y rayas, los primeros tiburones, transformación de los dinosaurios alados en aves

**= ¿QUÉ HACE UN PALEONTÓLOGO? =**  
 Estudia los fósiles para desarrollar el conocimiento de las antiguas formas de vida: anatomía, fisiología, evolución y los posibles ecosistemas de los que formaron parte. El descubrimiento de un fósil permite conocer qué seres habitaban la Tierra hace millones de años, su forma, evolución, distribución y modos de vida.

**ELABORADO POR: KARIME BELÉN CASTORENA CARRILLO. 5° "A"**

**DINOS DE DINOSAURIOS Y SU HUELLA**

Lo que observe en el video

**¿Cómo nace un dinosaurio?**  
 Por el trabajo de los paleontólogos, hoy conocemos un poco más de la vida de los dinosaurios que vivieron hace 60 millones de años. Una de las evidencias que tenemos es que se han encontrado huevos de dinosaurio junto a sus fósiles.

**Los dinosaurios nacen a partir de huevos**  
 Uno de los aspectos que se observan es que para poder sobrevivir los dinosaurios debieron de cuidar de sus nidos hasta el momento de nacer para evitar que se robaran los huevos

**El cuidado de los bebés**  
 Se pensaba que los dinosaurios abandonaban a sus hijos. Sin embargo para tener el éxito que lograron solo se justifica con el cuidado que les prodigaban a sus hijos después de nacer

**¿Cómo tenían sus crías los dinosaurios?**  
 Los dinosaurios eran animales ovíparos. Podían poner entre 20 y 40 huevos, que medían entre 30 y 60 centímetros y los depositaban en nidos que excavaban en la tierra. El comportamiento de dormir acurrucados tiene dos posibles funciones: mantener el calor corporal o protegerse de los depredadores.

**Ahora ya sabemos más sobre los dinosaurios**  
 Tres especies de dinosaurios del grupo de los terópodos, un troodon, un oviraptor y un citipati, los paleontólogos hallaron ejemplares sobre nidadas fosilizadas, algunos en posición de incubación, y comprobaron que muy posiblemente se trataba de machos.

\*\*\*\*\*





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## ETAPA I. "TIEMPOS DE DINOSAURIOS: ERAS GEOLÓGICAS"

En el Foro de discusión de la primera sesión, los participantes contestaron a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál era la flora y la fauna que existían durante el Período Cretácico, época en que existieron los dinosaurios?
- ¿Cómo es el trabajo del paleontólogo?
- ¿Cuál es la importancia de preservar y cuidar estos lugares de investigación?

Etapa 1 -Tiempos de Dinosaurios... (Oto22) 4 meses 3 días antes

#27878

10DPR0355D



- 1- La flora estaba compuesta principalmente por gimnospermas, plantas con semillas como los pinos y la fauna por saurópodos, que podían levantarse hasta 14 metros.
- 2- Comparar los restos hallados con las especies ya conocidas que suelen ser similares, con la intención de obtener nueva información.
- 3- La conservación y el uso sostenible en los recursos permite un desarrollo que minimice el impacto de las actividades humanas.

-Tiempos de Dinosaurios... (Oto22) 4 meses 20 horas antes

#27935

355D

La flora y la fauna eran ficus y safares, etc. Su aspecto era todavía una mezcla de ave y reptil y estaban representados por los grupos de arqueornites .

El trabajo de los paleontólogos es que comparan los restos hallados con las especies mas conocidas que son similares, y de allí también extraen información.

La importancia de preservar y cuidar estos lugares de investigación, si los conservamos para hallar mas fósiles de otros animales que se extinguieron en vida.

Escuela Primaria José Vasconcelos





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

## ETAPA I. "TIEMPOS DE DINOSAURIOS: ERAS GEOLÓGICAS"

Esc. Prim. Urb. Fed. Mat. "Año de Juárez"  
C.C.T.: 12DPR11235  
Acapulco de Juárez, Gro.

**=Las Eras Geológicas=**

Elaborado por: Karime Belén Castoreña Carrillo

<b>AZOICA</b>	<b>PRECAMBRICA</b>	<b>PALEOZOICA</b>	<b>MESOZOICA</b>	<b>CENOZOICA (ERA DE LOS MAMÍFEROS)</b>		
<b>4500-3800 M. a.</b>	<b>600 M.A.</b>	<b>600-250 M. a.</b>	<b>250-65 M. a.</b>	<b>65 a 1.8 M. a.</b>		
<p>Se forma la parte profunda de la corteza terrestre.</p> <p>Se encuentran rocas ígneas y metamórficas</p> <p>Cambios geológicos internos (plegamientos y erupciones volcánicas), externos (erosiones y sedimentaciones).</p>	<p>Comienzan procesos biológicos de gliptogenesis y orogénesis.</p> <p>Clima frío y húmedo, con épocas glaciares: cambia a cálido y árido.</p> <p>Aparición de la vida gracias a gases atmosféricos (virus y bacterias anaerobias)</p> <p><b>ARQUEOZOICO</b> 3800-2500 M. a.</p> <p>Rocas sedimentarias (pizarra con grafito, mantos con calizas).</p> <p><b>PROTEROZOICO</b> 2500-600 M. a.</p> <p>Sedimentos con huellas (bacterias, algas marinas primitivas, esponjas y gusanos marinos).</p>	<p>Se empiezan a formar las estructuras de los océanos y continentes. Cambios en el nivel del mar, tamaño y distribución de los océanos.</p> <p><b>CARBÓNIFERO</b> CÁMBRICO ORDOVÍCIO SILÚRICO DEVÓNICO (MESOPIPIANO Y PENNSYLVANIANO) PÉRMICO</p> <p>Extensos grupos de rocas sedimentarias de origen marino</p> <p>Animales de mayor tamaño y composición más compleja: los trilobites.</p> <p>Período Carbonífero descubren vegetales terrestres: helechos, gimnospermas</p> <p>Fauna marina: corales, trilobites y moluscos como los cefalópodos.</p> <p>En el periodo Silúrico surgen primeros animales terrestres (escorpiones, insectos primitivos) y aparecen los primeros peces de esqueleto blando.</p> <p>Anfibios y reptiles constituyeron los primeros vertebrados terrestres.</p> <p>Surgen las cordilleras en el océano y la tierra</p> <p>Primeras invasiones glaciares, aumentó la extensión y altitud de los continentes.</p>	<p>Avance y retroceso de los mares sobre los continentes debido a las glaciaciones y a la escasa actividad volcánica</p> <p><b>TRIÁSICO</b> 250 M. a.</p> <p><b>JURÁSICO</b> 210 M. a.</p> <p><b>CRETÁCICO</b> 145 M. a.</p> <p>Continua el desarrollo de vegetales marinos, surgieron todas las formas que se conocen en la actualidad, formas terrestres alcanzan gran auge</p> <p>Aparecen: coníferas, cicadales, ginkgoales</p> <p>A fines del Cretácico se conforman las primeras plantas con flores.</p> <p>Animales invertebrados semejantes a los actuales (ammonites)</p> <p>Aparecen peces óseos, anfibios primitivos sustituidos por anuros; y urodolos y repoles se desarrollaron en número y tamaño: ictiosaurios y dinosaurios</p> <p>Al final de la era aparecen las primeras aves y mamíferos</p>	<p>El planeta adquirió su aspecto actual</p>		
				<b>TERCIARIO</b> 65 M. a.	<b>PALEOCENO</b>	<b>CUATERNARIO (ANTROPOZOICO)</b> 1.8 M. a.
				<b>EOCENO</b>	<b>OLIGOCENO</b>	
				<b>MIOCENO</b>	<b>PLIOCENO</b>	
				<p>Organismos marinos mostraron características muy semejantes a las actuales</p> <p>Vegetación formada por angiospermas, gimnospermas quedaron distribuidas en zonas de altas latitudes y montañas.</p> <p>Mamíferos dominaron entre los animales, abundaron en tamaño y especies</p> <p>Baleas representaban la primera adaptación de los mamíferos al medio marino</p>		<p>Apareció y se desarrolló el hombre</p> <p>Ocurrieron glaciaciones, el clima se hacía más seco y suave (periodos interglaciares).</p> <p>El nivel del mar cambió: periodo glacial con bajos niveles, en el periodo interglacial fueron altos.</p> <p>Flora y fauna de las glaciares: dominaron las praderas</p> <p>Flora y fauna interglacial: dominaron los bosques</p> <p>Mamuts y mastodontes se extinguieron</p> <p>Pleistoceno: aparece la especie humana y evoluciona</p>

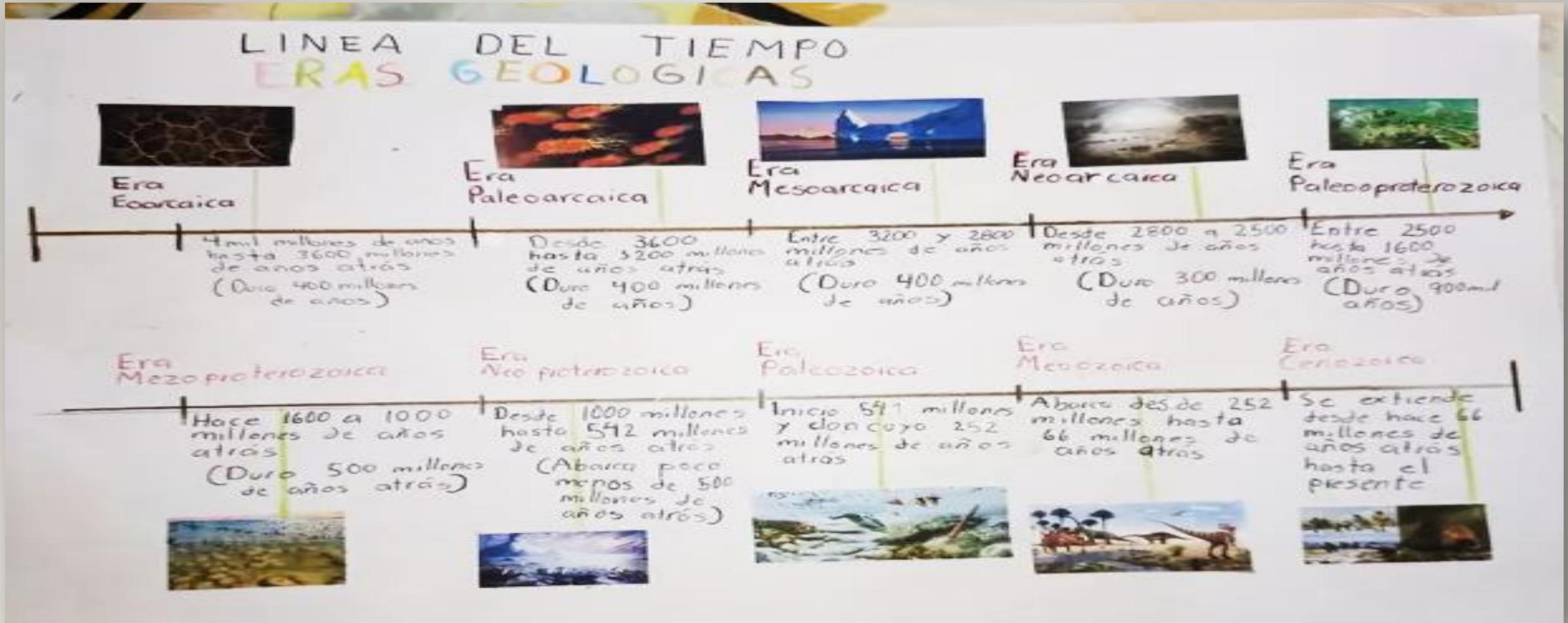
En la sesión 2. "La vida en las eras geológicas", se invita a las y los estudiantes a reconocer algunas características de flora y fauna durante los diferentes periodos de las eras geológicas; para elaborar una línea del tiempo donde plasmaron su aprendizaje.

Escuela Primaria Año de Juárez





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



Escuela Primaria Año de Juárez





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



Escuela Primaria 12 de Octubre de 1492





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

## ETAPA I. "TIEMPOS DE DINOSAURIOS: ERAS GEOLÓGICAS"

En la sesión 3: "Extinción de las especies prehistóricas", las y los estudiantes revisan las principales teorías de la extinción de los dinosaurios; de manera que les permita realizar un dibujo o collage que ejemplifique la Teoría más probable de su extinción.



Escuela Primaria Año de Juárez



Escuela Secundaria Técnica N°75





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

## ETAPA 2. LA TAREA DE LOS EXPERTOS

En esta etapa, las y los estudiantes identifican ¿en qué consiste la labor de un paleontólogo?

Como actividad lúdica usaron su creatividad para diseñar un arenero donde escondieron huesos de dinosaurios que crearon a escala y después encontraron al realizar la excavación en representación de la labor de los científicos expertos.



Escuela Primaria José Vasconcelos





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



**BUSQUEDA DE RESTOS FOSILES**



**¡AL LABORATORIO!**

Escuela Primaria Año de Juárez





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



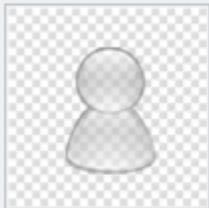
## ETAPA 2. LA TAREA DE LOS EXPERTOS

En el Foro de discusión de esta etapa, les animamos a compartir toda la experiencia lúdica que vivieron además de evidenciar algunas de las preguntas más significativas como: ¿Por qué es importante la paleontología? ¿Cómo es el trabajo del paleontólogo? ¿Cuál es la importancia de preservar y cuidar estos lugares de investigación?

Etapa 2 - La tarea de los expertos (Oto22) 3 meses 1 semana antes

#28664

28DPR2428S



Hola buenas tardes!!!

Soy Nestor de 6ªA de la escuela José Vasconcelos Turno Vespertino de Ciudad Victoria, Tamaulipas.

En esta etapa vimos videos de los paleontólogos.

Los paleontólogos son personas que estudian los fósiles para reconocer antiguas formas de vida. Los fósiles son todos aquellos objetos restos o lo que se extrae de la tierra. Además un paleontólogo compara los restos hallados con las especies ya conocidas.

La paleontología es un estudio o son la reconstrucción de los seres vivos ya extintos, es importante para saber la fauna y flora del periodo cretácico, donde vivieron muchas especies de dinosaurios.

Es importante preservar y cuidar estos lugares de investigación, porque cuenta la historia del periodo paleolítico y conocemos la flora y la fauna que habito en esos tiempos. Y así conocemos y sabemos ahora de los dinosaurios que tanto nos gustan.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## Foro de discusión

Etapa 2 - La tarea de los expertos (Oto22) 3 meses 6 días antes

#29074

10DST0078C



ESC. SEC .TEC#75 Gómez Palacio Dgo. 1A

Natalia Hernández Aguilar

Candido

Iván Jorge

William Tadeo

Iván Ortiz

¿Por qué es importante la paleontología?

La Paleontología es muy importante porque permite entender la biodiversidad actual y la distribución de los seres vivos sobre la Tierra, también ha contribuido aportando muchos elementos para afirmar la teoría de la evolución de los seres vivos y la deriva de los continentes.

¿Cómo es el trabajo del paleontólogo?

Los paleontólogos comparan los restos hallados con las especies ya conocidas que son similares, y de allí también extraen información. Además, a través de diversos cálculos sobre los huesos se puede tener una visión aproximada del tamaño de la especie.

¿Cuál es la importancia de presentar y cuidar estos lugares de investigación?

Permite mejorar los procesos de almacenamiento, la transferencia, la grabación o el copiado de los contenidos o documentos producidos en el pasado.



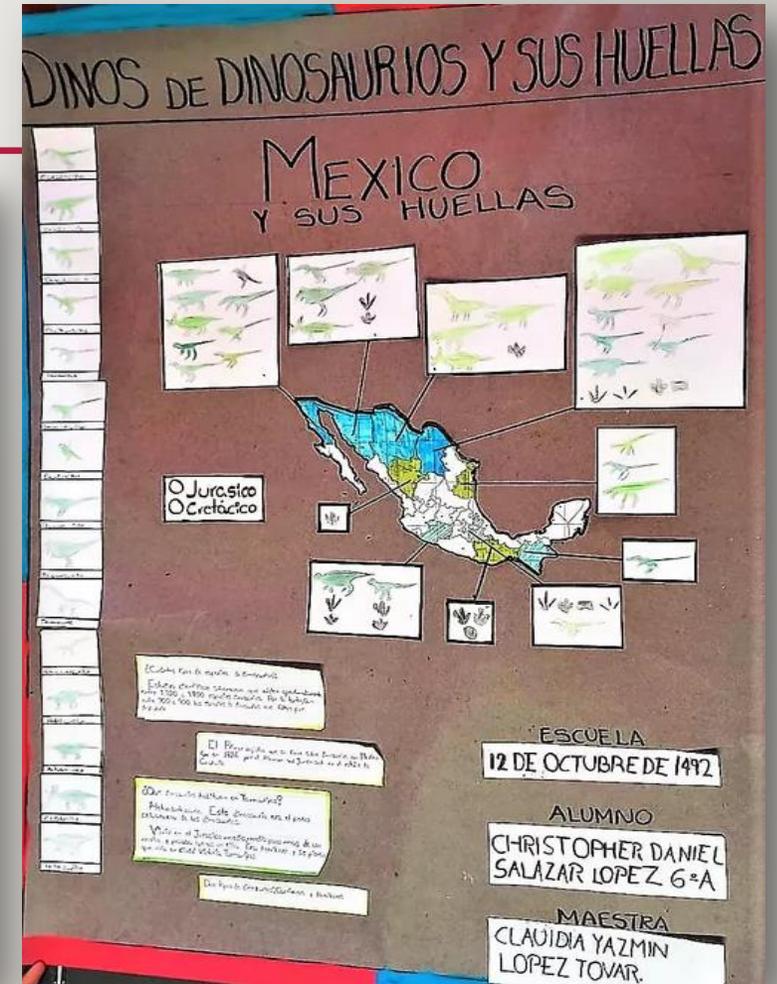


# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

## ETAPA 3. LOS DINOSAURIOS EN MÉXICO

En esta etapa a los equipos participantes se les solicita realizar una investigación documental sobre los fósiles de dinosaurios de Coahuila y otras entidades de México. Para ello, elaboraron un mapa infográfico de México, en el que señalaron los sitios donde se han encontrado restos fósiles de dinosaurios.

Escuela Primaria 12 de Octubre de 1492





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



## ETAPA 3. LOS DINOSAURIOS EN MÉXICO

En el Foro de discusión, las y los participantes analizaron, reflexionaron y respondieron preguntas como: ¿Cuál era la flora y la fauna que existía durante el período cretácico, época en que existieron los dinosaurios en diferentes lugares de México? ¿Cómo era el paisaje del actual estado de Coahuila hace 70 millones de años? ¿Por qué se denomina a los sitios con vestigios de dinosaurios en Coahuila como las Playas del Cretácico? ¿En qué otros estados de la República se han encontrado restos de dinosaurios? ¿Cuál fue el ambiente propicio para que los restos fósiles se conservaran en los diferentes estados identificados como zonas de hallazgos paleontológicos?

¡Hola buenas tardes!

Somos de la escuela José Vasconcelos Turno Vespertino de 6o A, vivimos en Ciudad Victoria, Tamaulipas. En esta etapa estudiamos los dinosaurios que vivieron en México.

En el periodo Cretácico, hace 145 millones de años, cuando se produce uno de los mayores cambios del paisaje que han habido: aparecen las angiospermas, es decir, las plantas con flores y la hierba.

El paisaje del actual estado de Coahuila hace 70 millones de años, estaba ocupado por un inmenso y caudaloso río que venía del noroeste, cuyos brazos en forma de delta, formaban pequeños lagos y pantanos. Este río desembocaba por un lado en una laguna de aguas salobres, y por el otro, se comunicaba con un mar tranquilo, de poca profundidad.

Los restos que se han encontrado en los estados de Baja California Norte, Sonora, Chihuahua y Nuevo León, corresponden al Periodo Cretácico tardío; en Tamaulipas se han descubierto restos de hace 180 millones de años, pertenecientes al Periodo Jurásico temprano y son considerados como la más antigua fauna continental, es la única especie conocida del género extinto Sonorasaurus (gr. "lagarto de Sonora") de dinosaurio saurópodo braquiosáurido, que vivió a mediados del período Cretácico, hace aproximadamente entre 111 a 92 millones de años, en el Albiense tardío a Cenomaniense, en lo que hoy es Norteamérica.

Hay varias maneras por las que puede darse la formación de un fósil.

**Sedimentación.** Cuando un animal o un insecto mueren los sedimentos acaban enterrando sus restos, especialmente su exoesqueleto, que es lo más resistente al tiempo. ...

**Fundición**

**Mineralización**

**Carbonización**

El proceso de fosilización más conocido es la petrificación, que es el reemplazo molécula a molécula del material del esqueleto original, por algún mineral del medio (por ejemplo calcio o sílice).

Hasta luego amigos.

Escuela Primaria José Vasconcelos





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## Foro de discusión

Etapa 3 - Los dinosaurios en México (Oto22) 2 meses 4 semanas antes

#29268

28DPR2428S



¡Hola! Buenas tardes, somos de la escuela José Vasconcelos Turno Vespertino del grupo de 5°A y somos de Cd. Victoria, Tamaulipas, México.

La flora y fauna que existían en el período cretácico eran hayas, higueras, abedules, acebos, magnolias, robles, palmeras, sicomoros, nogales y sauces. El polen y las hojas son los fósiles más comunes.

Dinosaurios herbívoros con picos de pato o con cuernos en la cara y carnívoros como Tiranosaurios, Ornitomímidos, cocodrilos, tortugas y otros vertebrados. En el mar habían cangrejos, ostras, ammonites, peces, tiburones y mosasaurios. El paisaje del estado de Coahuila era plano que se inundaba y podía llegar a ser pantanoso porque estaba cerca de la costa con ríos y riachuelos que formaban deltas que confluían en el antiguo mar de aguas litorales poco profundas, y un clima tropical seco.

A los sitios con vestigios de dinosaurios en Coahuila como las Playas del Cretácico. Porque son hallazgos de restos de dinosaurios, se trata de reconstruir la forma de vida y su repentina extinción hace 70 millones de años.

A la búsqueda, colecta y estudio de los restos fósiles de todos esos organismos, que junto con las evidencias conservadas en las rocas, por ejemplo las huellas de oleaje, sirven para tener una imagen bastante apegada a la realidad, de cómo fue el sureste del estado de Coahuila hace 70 millones de años.

En México se han encontrado restos fósiles de dinosaurios en estos estados de nuestro país:

Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas, Durango, Puebla, Michoacán, Oaxaca y Chiapas.

Y el ambiente propicio para que esos restos fósiles se conservaran en los diferentes estados identificados como zonas de hallazgos paleontológicos el ambiente adecuado para su conservación era húmedo porque la lluvia que caía sobre la arena, lodo y otros sedimentos producto de la erosión evitando que los huesos se desintegraran y al evaporarse, los minerales que habían se metieron en los huecos del tejido esponjoso y los endurecieron permitiendo su preservación a esto se le llama permineralización o proceso de fosilización.

Hasta el próximo foro.

Escuela Primaria José Vasconcelos



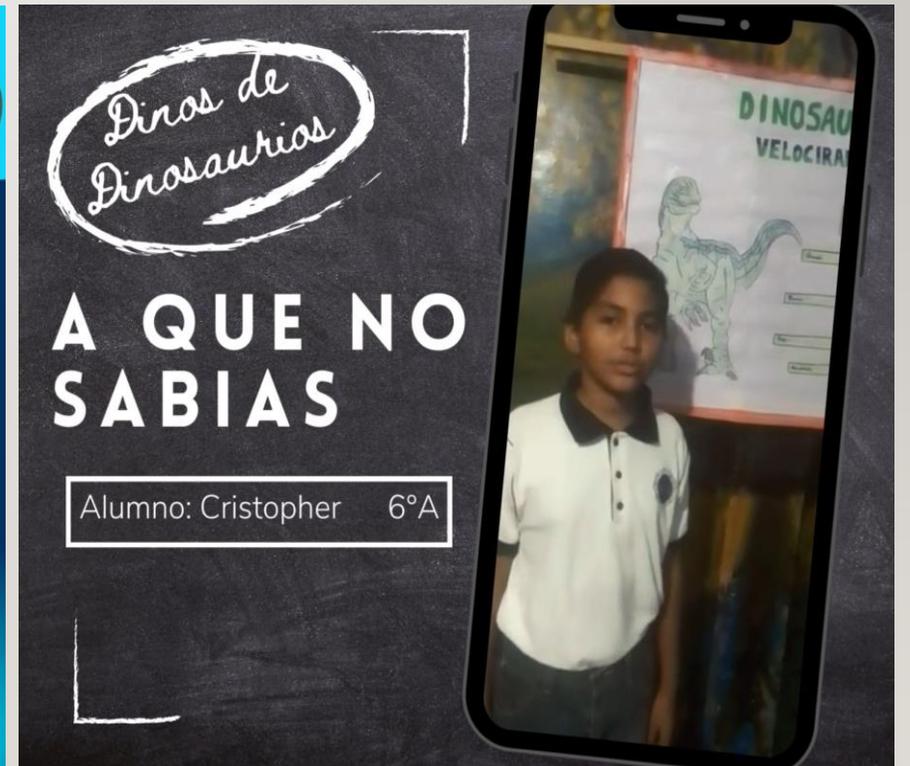


# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## ETAPA 4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO: RESTOS FÓSILES

Las y los participantes recaban información sobre los fósiles que encuentran; e investigan a qué familia, género y tipo pertenecen: su estructura, tamaño, localización, periodo de formación,.

Finalmente, realizaron un videoreportaje.



Escuela Primaria 12 de Octubre de 1492





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



Después de su visita virtual al Smithsonian National Museum of Natural History...

las y los participantes responden las preguntas en el foro de discusión:

- ¿Qué fósiles pudieron observar?
- ¿Conocen el nombre de algún ejemplar?
- ¿Cuál es su sala favorita?
- ¿Lograron identificar el laboratorio de fósiles?
- ¿Cómo creen que sea el interior del laboratorio?
- ¿Qué trabajo se realiza dentro de la sala?
- ¿Hicieron algo parecido al trabajo del equipo del laboratorio?

## Etapa 4 - Investigación de campo... (Oto22) 2 meses 1 semana antes

10DST0078C



Escuela Secundaria Técnica #75 Teodoro Aguilar Bermea Turno Matutino "1A"

Integrantes: Gabriela, Iker, Esau, Abraham, Ximena, Luz, Mayte y Sofia.

¿Qué fósiles pudieron observar?

La mayoría de todos y todos son comunes

¿Conocen el nombre de algún ejemplar?

No

¿Cuál es su sala favorita?

Cuando presentan los fósiles

¿Lograron identificar el laboratorio de fósiles?

Si, por la gran cantidad de fósiles.

¿Cómo creen que sea el interior del laboratorio?

Con restos de dinosaurios.

¿Qué trabajo se realiza dentro de la sala?

Acomodar los fósiles y antes hacían huevos de dinosaurio

¿Hicieron algo parecido al trabajo del equipo del laboratorio?

Si.





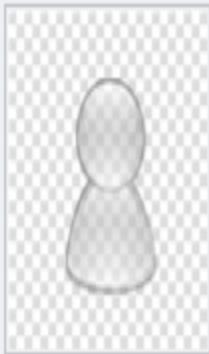
# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## Foro de discusión

### Etapa 4 - Investigación de campo... (Oto22) 2 meses 1 semana antes

#29566

28DPR2428S



¡Hola! somos de la escuela José Vasconcelos del grupo de 5° A, desde Cd. Victoria, Tamaulipas.

Algunos de los fósiles que vimos fue de un esqueleto de dinosaurio, huesos, pisadas, impresiones de piel, plumas, fósiles de plantas y excremento. También se observaron ejemplares como T-Rex, triceratops, dinosaurio cuello largo, velociraptor, parasauropus, plesiosarui y pterodáctilo.

El laboratorio de dinosaurios está en el segundo piso donde se trabaja con diferentes instrumentos, como computadoras, otros aparatos, vitrinas, herramientas para limpiar los fósiles; en este laboratorio se hace trabajo de paleontología como el estudio de fósiles y su preservación.

Escuela Primaria José Vasconcelos





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## ETAPA 5. PALEONTO-ARTE

En esta etapa los equipos toman en sus manos los pinceles, lápices de colores, papel, plastilina, barro, yeso y los materiales que consideraron necesarios para realizar de forma creativa, el modelo del dinosaurio que les interesó crear, recrear, reproducir e incluso darle vida.



Escuela Primaria José Vasconcelos





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

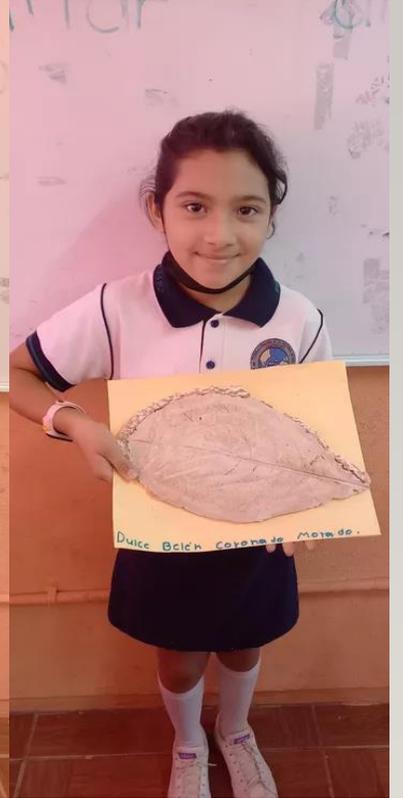
Escuela Secundaria Técnica #75

Escuela Secundaria Técnica #51

Escuela Primaria 12 de Octubre de 1492



1°A.T.M





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



Etapa 5 - Paleonto-Arte (Oto22) 1 mes 3 semanas antes

#29796

10DST0078C



ESCUELA SECUNDARIA TECNICA No. 75

GRUPO 1ª TURNO MATUTINO

ASIGNATURA DE CIENCIAS

EQUIPO: NATALIA JARAMILLO, FERNANDA HINOJOS, VALERIA BALDERAS, MAYRENE GOMEZ Y ROBERTO DE LIRA

Hola buenos días nos presentamos somos de la escuela secundaria TEODORO AGUILAR BERMEA #75 turno matutino del grado y sección 1ªA"

La materia en la que nos presentamos es ciencias con la maestra Marisol Empezamos con un mamut y un personaje cuyo nombre es sid, la mamut se llamaba skarlet y la mamut morita, en su aventura se encontraron un dientes de sable (león) se hicieron amigos en su aventura, sus dientes eran muy grandes y afilados, en su camino se encontraron a un animal (especie desconocida) su nombre era sid, después de una larga caminata se encontraron con una ardilla, que perseguía una bellota, su nombre era Scrat. En resumen mis compañeros y yo asumimos que la película es realmente buena los climas son demasiado parecidos a los que sufrieron los mamíferos de el año 1303 que eran espectacularmente fríos.

Los climas en los que se presentaron fueron en la era de hielo que se presentó en el año en 1303, los climas eran demasiados fríos al llegar al punto de congelarse como ocurrió con el mar, los animales quedaban atrapados en el hielo y la nieve se han encontrado fósiles conservados a la perfección por el hielo que cubría todo el fósil, al igual que fósiles humanos de hace 719 años.

Después de ver alguna de las películas sugeridas, los participantes realizan una reseña respecto a la manera en la que los fósiles y representaciones de dinosaurios ayudan a comprender el pasado histórico; sus reseñas son compartidas en el foro de discusión.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## Foro de discusión

Etapa 5 - Paleonto-Arte (Oto22) 1 mes 3 semanas antes

#29783

10DST0078C



Escuela Secundaria Técnica #75

Grupo de 1ºA Turno Matutino

Asignatura de Ciencias

Equipo: Cándido Márquez, Natalia Hernández, William Uribe, Iván Ortiz e Iván Calvo

Los tiempos entonces han cambiado y ya no hay tanto hielo, así que la historia ha dado un giro gracias en parte a que Manny y Emilie tendrán a su primer bebe, lo que tienen a Sid y a Diego pensativo y con el sentimiento de partir, tras la necesidad de darle sentido a sus vidas. Es así como aquel mundo frio cubierto por gruesas capas de hielo cambia casi por completo y ahora la paleta de colores se torna mucho mas viva y se puede ver más vegetación, se ve mucho más cálida y vibrante debido a que el panorama es mucho más selvático, la zarigüeya el personaje más constante de la película y el mas incoherente te entrega una comedia tan sencilla e inocente para disfrutar la película.

Escuela Secundaria Técnica #75





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## ETAPA 6. REGISTRO DE DINOSAURIOS

En la última etapa, las y los participantes realizan un registro sobre alguna de las especies de dinosaurio; e incluyen datos como: nombre del dinosaurio, tipo, familia, características del dinosaurio, de qué se alimentan, en qué región del país o planeta habitaban; entre otras curiosidades más.

Localización de esos restos fósiles (país, ciudad, localidad)

◦ Asia central



Características del dinosaurio  
longitud, altura y peso

- Características del velociraptor Fue un **carnívoro bípedo**, con una **cola larga y rígida**, y unas **garras grandes con forma de hoz** en cada pata, que probablemente le facilitaba el matar a sus presas. A diferencia de otros dromeosáuridos, el velociraptor poseía un **cráneo bajo y alargado**, y un **hocico chato**, dirigido hacia arriba.



Escuela Primaria José Vasconcelos





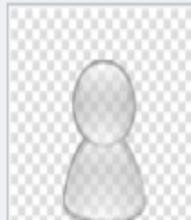
# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## Etapa 6 - Registro de Dinosaurios (Oto22) 1 mes 1 semana antes

#29956

28DPR2428S



Hola me llamo Heidi, soy de Ciudad Victoria Tamaulipas. Estoy en 5ªA de la escuela José Vasconcelos Turno Vespertino. En este proyecto aprendí cómo eran los dinosaurios, que comían, donde se encontraban y las posibles teorías de su extinción.

Me llamo mucho la atención el trabajo que realizan los paleontólogos para excavar los fósiles con sus herramientas, para conocer más sobre las especies de los dinosaurios.

## Etapa 6 - Registro de Dinosaurios (Oto22) 1 mes 1 semana antes

#29955

28DPR2428S

Hola me llamo Daniel estoy en 6ªA de la escuela primaria José Vasconcelos de CD. Victoria.

En estas clases aprendí mucho sobre dinosaurios y donde fueron encontrados.

O información, por ejemplo: De que familia, dieta, lugar donde habitaba etc.

Mi tema favorito fue la investigación de dinosaurios ya que tuve que buscar de su familia, flora, fauna su periodo y donde se encontró y su observación.

Mi tema menos favorito fue paleontología porque se me hizo complejo porque no sabía sus herramientas y como trabajaba. Y el tema más interesante fue la ubicación de fósiles.

Hasta la próxima.

Las y los participantes compartieron lo que más les gustó y lo que no fue de su agrado en este proyecto; finalmente, enviaron un mensaje de despedida a sus compañeros de otras escuelas a distancia.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



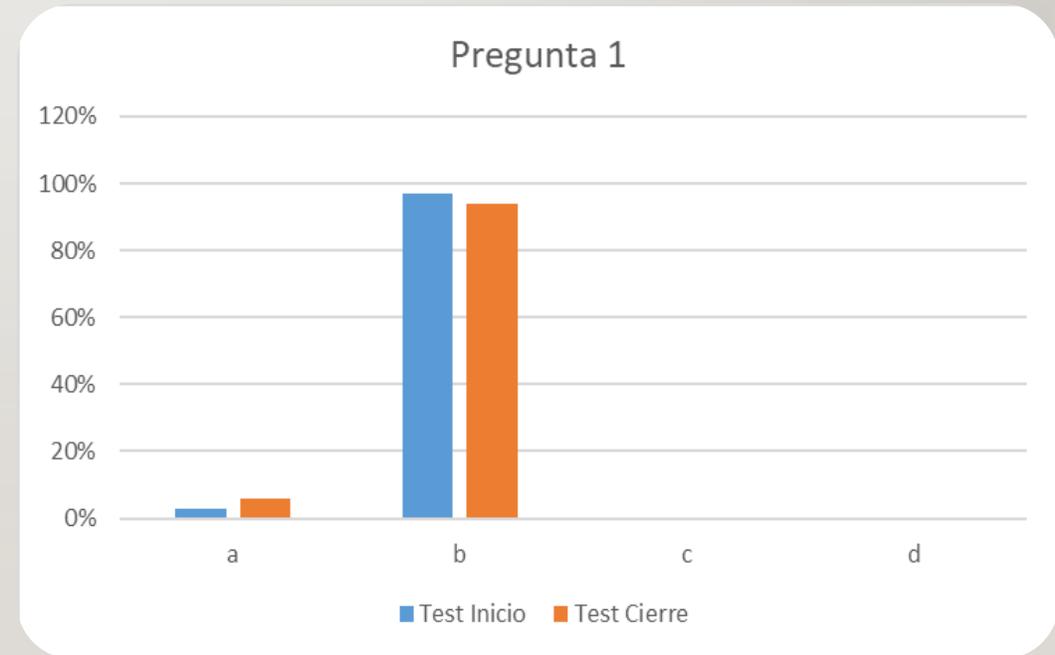
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Se aplicó una evaluación de inicio y una evaluación final.

1. Son seres que poblaron la Tierra hace millones de años. Existe la teoría que explica que se extinguieron debido al choque de un meteorito contra la Tierra.

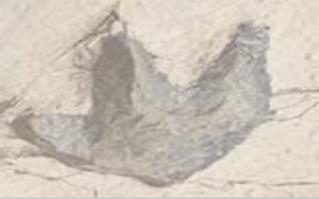
Respuesta: b) Dinosaurios

En el test de inicio como el de cierre el 97% y 94% de alumnos respectivamente dieron la respuesta esperada. Esto nos refleja que los alumnos tenían conocimientos previos sobre los seres que poblaron la tierra hace millones de años.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella

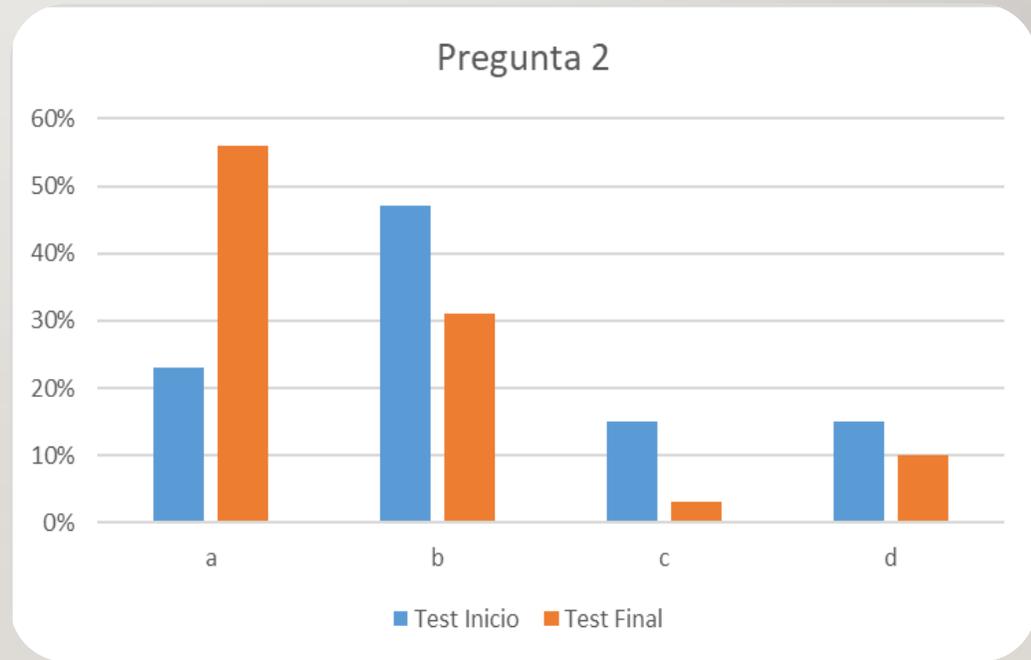


## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

### Evaluación de inicio y evaluación final.

2. Se separan por acontecimientos especiales, tales como: la extinción de las especies, la formación de montañas o cambios de temperatura en el planeta.  
Respuesta: a) Eras geológicas

El 23% de las y los participantes que respondieron el test de inicio dieron la respuesta correcta; los demás dieron una respuesta incorrecta; en el test de cierre el 56% respondieron correctamente. Este resultado nos muestra que se recuperaron y adquirieron conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



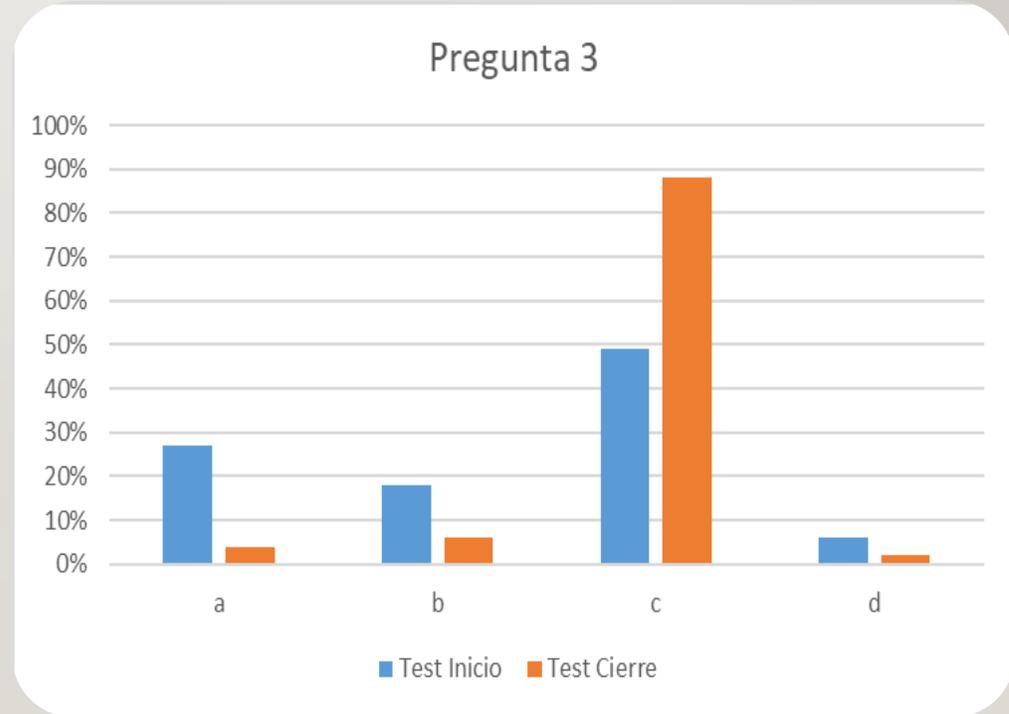
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

### Evaluación de inicio y evaluación final.

3. Científico encargado del hallazgo, preservación, clasificación e investigación de los restos fósiles.

Respuesta: c) Paleontólogo

El 49% de los participantes que respondieron el test de inicio dieron la respuesta correcta; el porcentaje restante dieron una respuesta incorrecta. Sin embargo, en el test de cierre, acertó el 88%; por lo que se observa que este resultado muestra un aumento significativo en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

4. Nombre del supercontinente que existió al final de la Era Paleozoica; su significado en griego es: *toda la tierra*.

Respuesta: a) Pangea

En el test de inicio únicamente el 26% dio la respuesta esperada, la mayoría desconocía la información; mientras que en el test de cierre, el 56% respondió de manera acertada, lo que representa un aumento en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



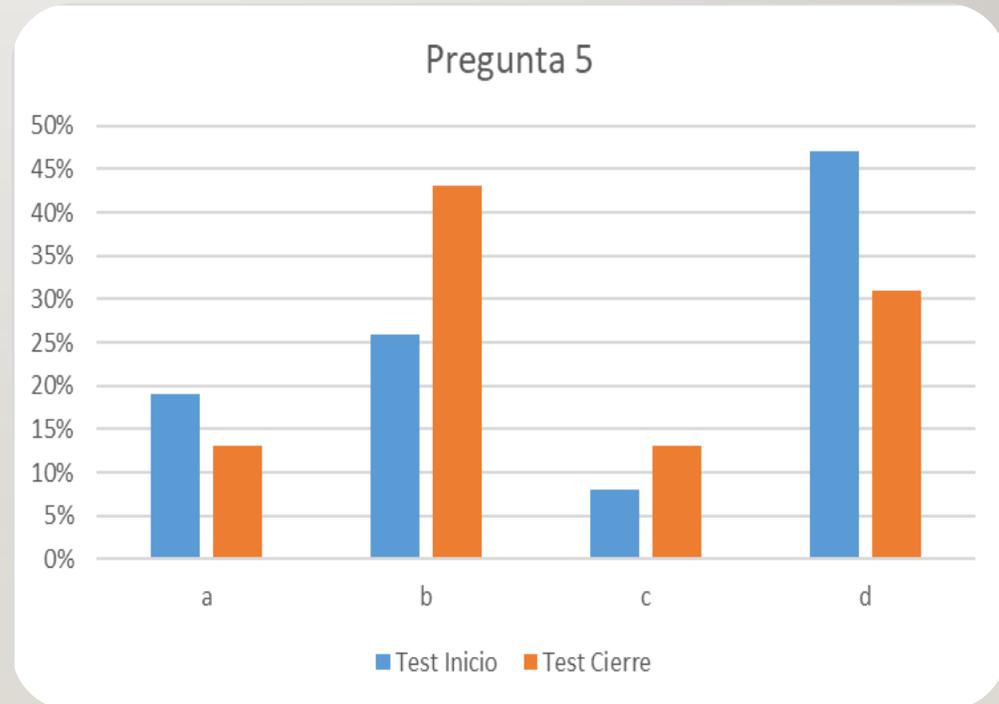
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

5. Época en la que surgen la mayoría de los grupos animales.

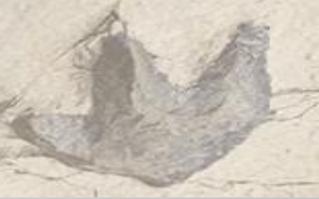
Respuesta: b) Mesozoico

El 26% de los participantes que respondieron esta pregunta en el test de inicio dieron la respuesta correcta, los demás dieron una respuesta incorrecta; en el test de cierre el 43% dieron la respuesta correcta. Este resultado nos muestra un aumento significativo en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



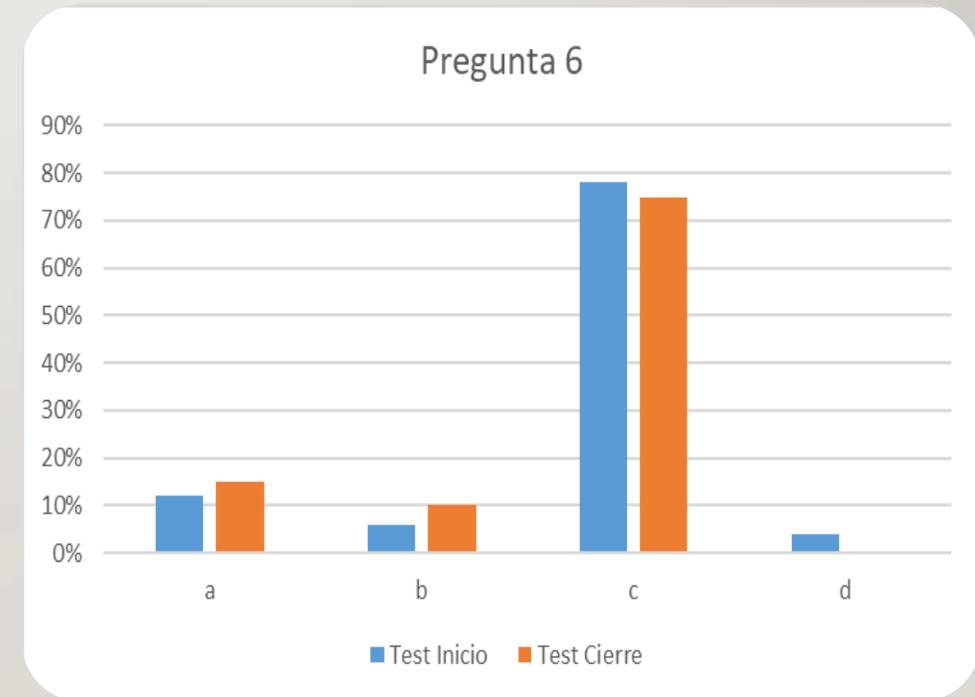
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

6. Periodo en el que los dinosaurios habitaron nuestro planeta.

Respuesta: c) Jurásico

Tanto en el test de inicio como el test de cierre la mayoría de alumnos respondieron la respuesta esperada cumpliendo con los propósitos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



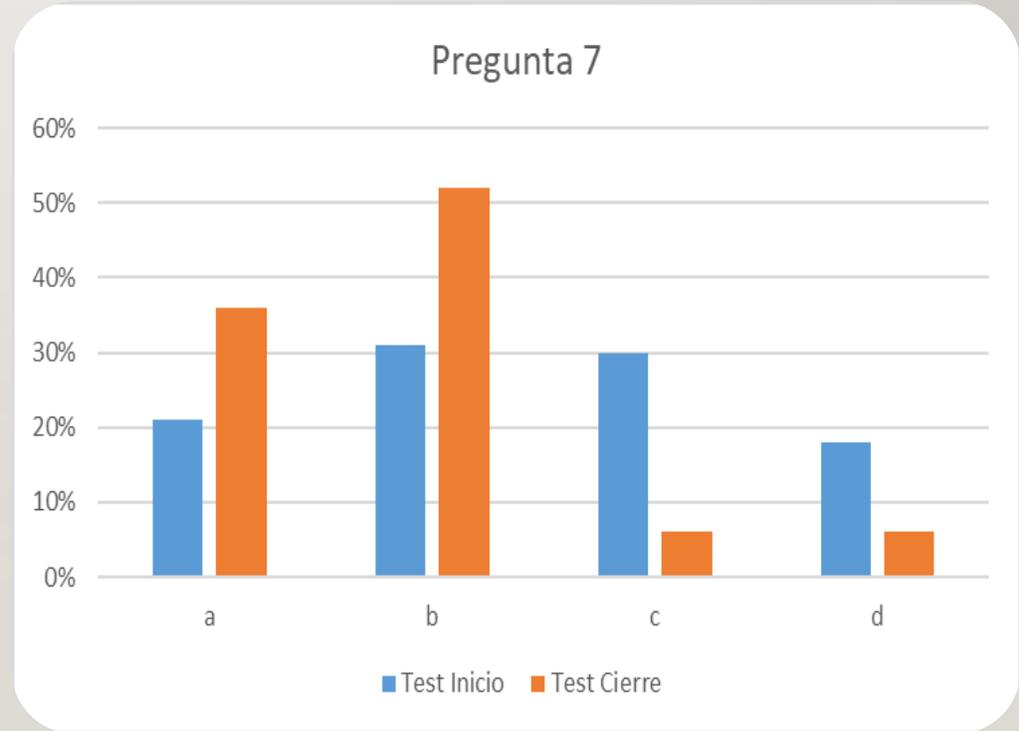
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

7. ¿En cuántos periodos se divide el Mesozoico?

Respuesta: b) 3

El 31% de los participantes que respondieron al inicio dieron la respuesta correcta; mientras que en el test de cierre fue el 52% quienes respondieron correctamente. Este resultado nos muestra un aumento significativo en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



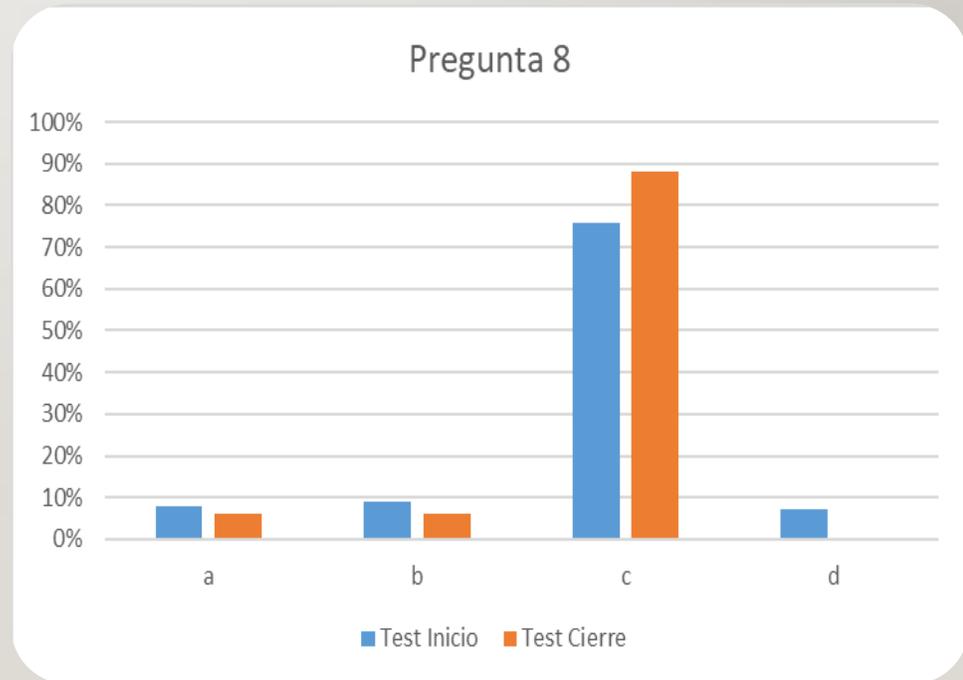
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

8. Son la evidencia de la vida antigua y se conservan debido a características químicas y ambientales específicas.

Respuesta: c) Fósiles

En el test de inicio, se reflejó un porcentaje del 76% en la respuesta correcta; entretanto, en el test de cierre un 88% de participantes dieron la respuesta correcta, de lo que se deducir que hubo una comprensión singular en cuanto a los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



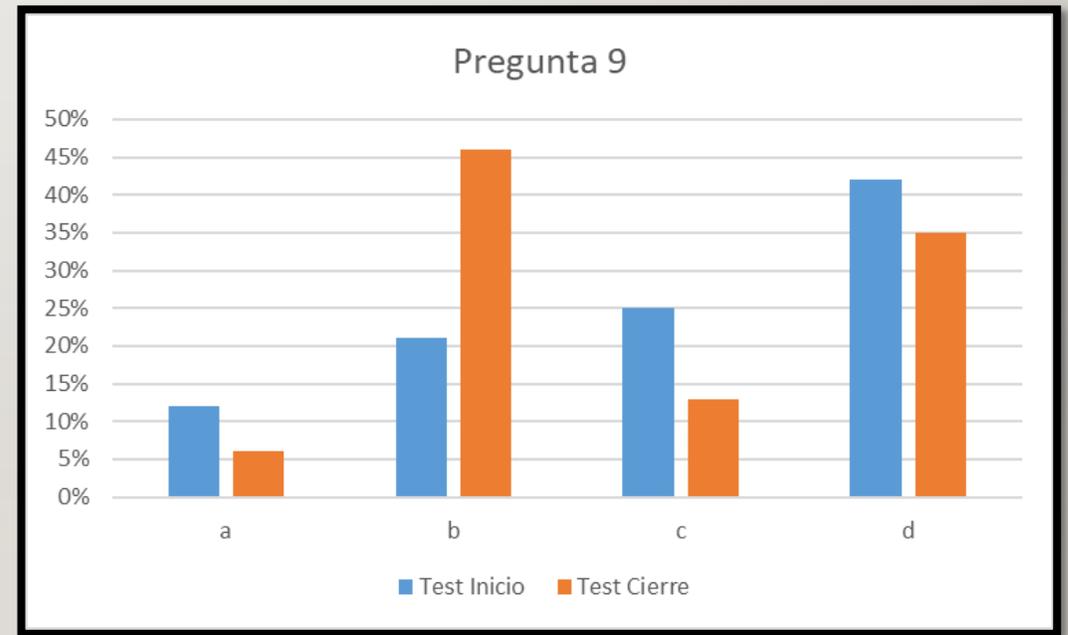
## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

Evaluación de inicio y evaluación final.

9. Actividad que se encarga de la representación de la vida del pasado tomando en cuenta aspectos científicos y artísticos.

Respuesta: b) Paleonto-arte

El 21% de los participantes que respondieron esta pregunta en el test de inicio dieron la respuesta correcta; y con un aumento en el porcentaje al cierre, se registró un 46% de respuestas correctas. Este resultado nos muestra un aumento significativo en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS y su huella



## TEST DE INICIO Y TEST DE CIERRE

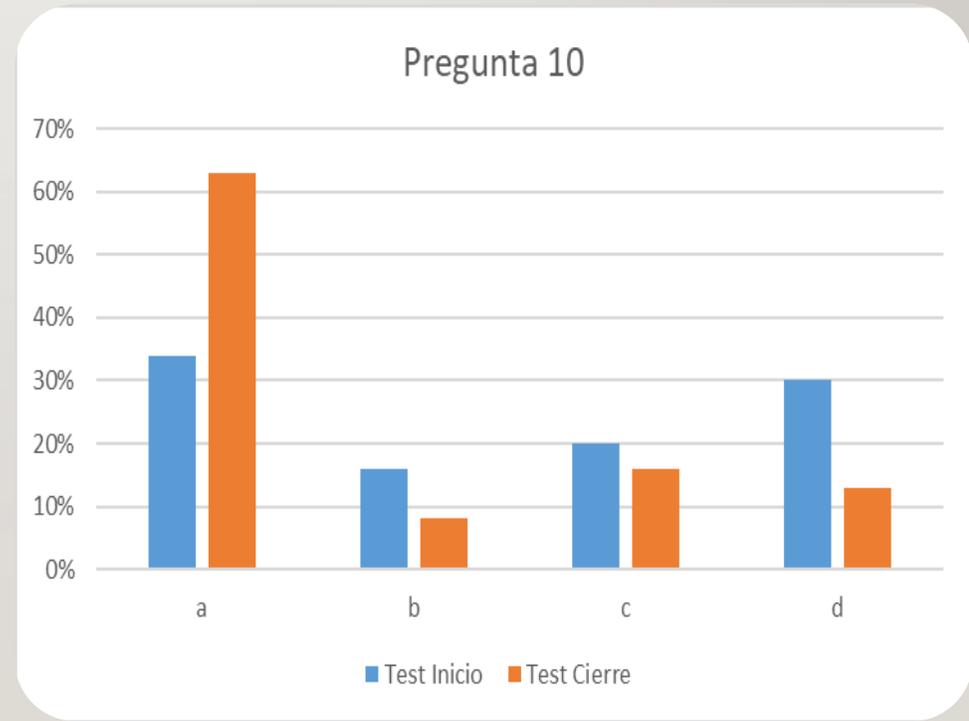
### Evaluación de inicio y evaluación final.

10. Algunas entidades de México, donde se han encontrado restos fósiles, son:

Respuesta: a) Coahuila, Sonora e Hidalgo

El 34% de los participantes que respondieron esta pregunta en el test de inicio dieron la respuesta correcta; mientras que en el test de cierre el 63% reconocieron la respuesta correctamente.

Resultado que nos muestra un aumento significativo en los conocimientos esperados.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## CONCLUSIONES

### Logros:

- Se fomentó el uso de diferentes recursos digitales con la finalidad de adquirir destrezas y habilidades en el proceso de aprendizaje a distancia, potenciando los procesos educativos no convencionales.

### Hallazgos:

- La comunicación que se tuvo con los participantes fue continua, lo cual permitió crear un proceso de aprendizaje significativo en cada actividad realizada.
- Docentes y alumnos interactuaron de manera crítica, reflexiva, autónoma y asertiva, permitiéndole al equipo de RedEscolar-ILCE, ser partícipe y testigo de sus aportes, reflexiones y conocimientos logrados.

### Retos:

- Falta de acceso a recursos y habilidades digitales que tienen algunos docentes y alumnos, lo cual dificultó el desarrollo, el aprendizaje y seguimiento constante de las actividades.

### Áreas de oportunidad:

- Fomento de habilidades digitales en el ámbito educativo relacionados con el uso de herramientas de comunicación que promueven competencias digitales; tales como: la alfabetización digital para estudiantes y docentes.





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*



## AGRADECIMIENTOS

---

RedEscolar reconoce y agradece a las y los estudiantes y docentes de las escuelas que se mencionan a continuación, por su destacada participación en el proyecto colaborativo “*Dinos de Dinosaurios y su huella*” durante la emisión Otoño 2022; haciendo que de estos trabajos se desprenda un mayor compromiso por parte de todo el equipo ILCE al ofrecer modelos educativos con uso de las tecnologías novedosas para la mejora y calidad de la educación nacional.

- Escuela Primaria José Vasconcelos
- Escuela Primaria 12 de Octubre de 1492
- Escuela Primaria Año de Juárez
- Telesecundaria José María Morelos y Pavón
- Escuela Secundaria Técnica #75 Teodoro Aguilar Bermea
- Escuela Primaria María Orozco de Marrón
- Escuela Secundaria Técnica #51 Jaime Torres Bodet
- Escuela Primaria Federal Ricardo Flores Magón
- Escuela Primaria #16 Rafael Herrera





# DINOS DE DINOSAURIOS *y su huella*

## CRÉDITOS

---

**Autora:**

Paola Lizbeth Guzmán

**Moderador:**

Roberto Carlos Torres

**Corrección de publicación de evidencias**

Paola Lizbeth Guzmán

**Url del proyecto**

[https://redescolar.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/dinosaurios\\_oto22/index.html](https://redescolar.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/dinosaurios_oto22/index.html)

**Muro digital de evidencias del proyecto**

<https://padlet.com/dinos3/dinosaurios2022>

**Correo electrónico: [dinos@ilce.edu.mx](mailto:dinos@ilce.edu.mx)**

**CDMX - México, 2023**

