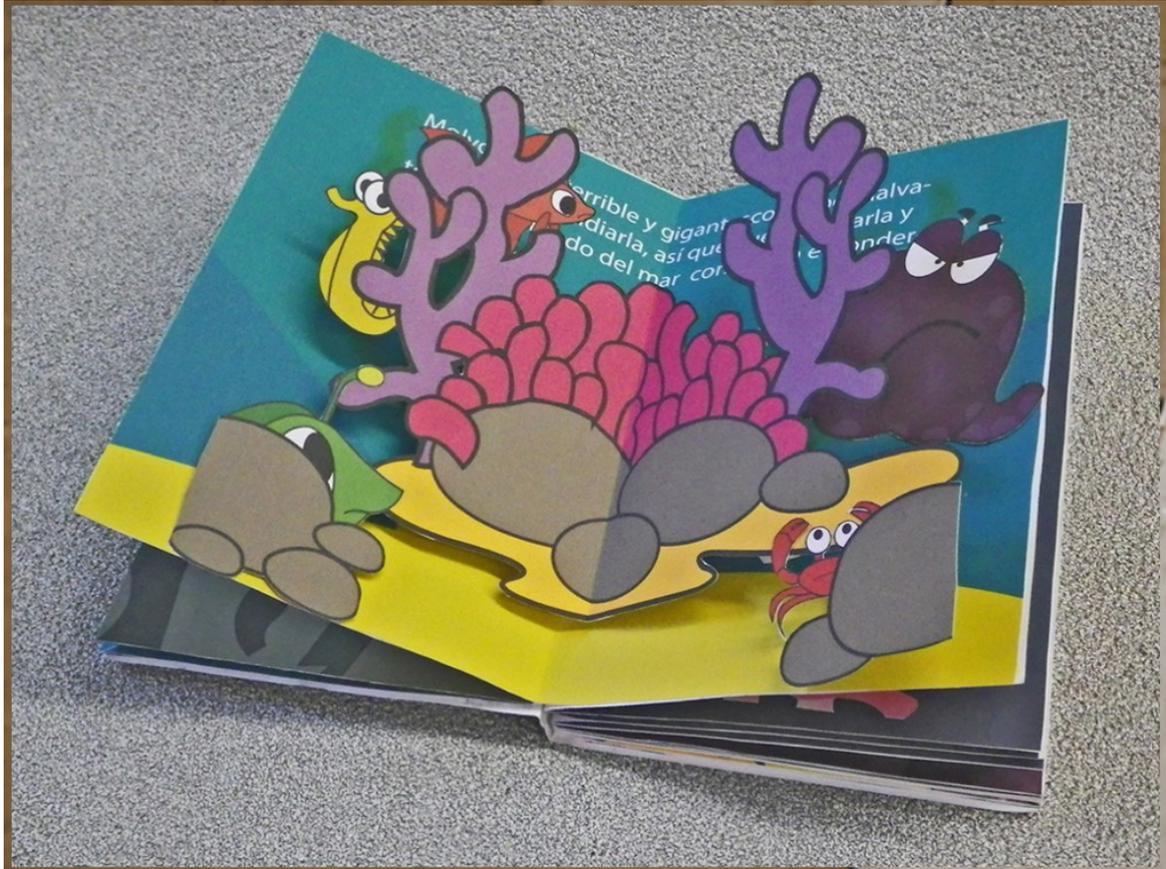


Paquete Didáctico:

## “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué



Paquete Didáctico

**Trazos sistematizados para el diseño de módulos también utilizable para elaboración de logotipos fachadas carátulas y otros elementos de diseño.**

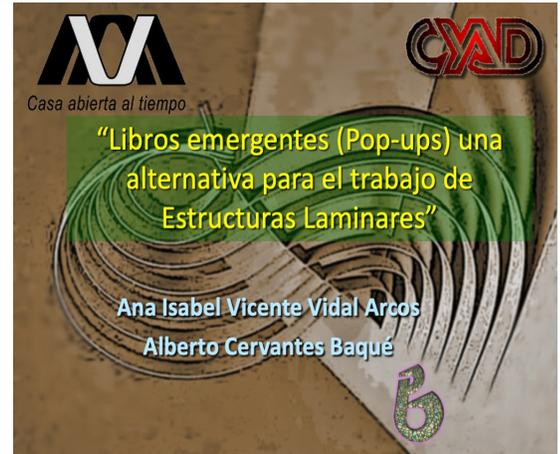
El presente diaporama pretende iniciar a los alumnos en diversos sistemas de trazo para hacer efectivo el diseño de módulos logotipos fachadas carátulas y diversos elementos de diseño basándose en varias estrategias que al ser aplicados le conferirán al diseño cualidades específicas como proporción, coherencia lógica, simetría, balance detrás eso y lo a través de esto lo dotarán de elementos estético-formales positivos para su aceptación por el usuario.

# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Diapositiva 1. -

Esta es la diapositiva de presentación del día, por ama en donde se describe el título y los autores quienes son profesores que durante varios años han impartido la materia de sistemas del diseño del segundo trimestre del tronco común, y el tema de libros emergentes lo han utilizado con frecuencia en este día, por ama sutilizan muestras de trabajos de alumnos que han cursado esta unidad de enseñanza aprendizaje.



Diapositiva 2.-

Un pop-up o libro emergente es algo que aparece de forma inesperada. Puede referirse a un objeto físico que se despliega repentinamente, como un dibujo coloreado emergente.

Los alumnos podrán recurrir a tutoriales y ejemplos presentados en video en referencias como [https://www.youtube.com/watch?v=Fx\\_pvoEcut0](https://www.youtube.com/watch?v=Fx_pvoEcut0) (tipos de mecanismos)

<https://www.youtube.com/watch?v=Aad-K5mGgRc>

En computadoras también el concepto tiene un significado diferente. Un pop-up es una ventana pequeña que aparece en la pantalla de tu computadora mientras navegas por un sitio web. Los pop-ups pueden contener publicidad, formularios de suscripción, alertas u otro tipo de información.

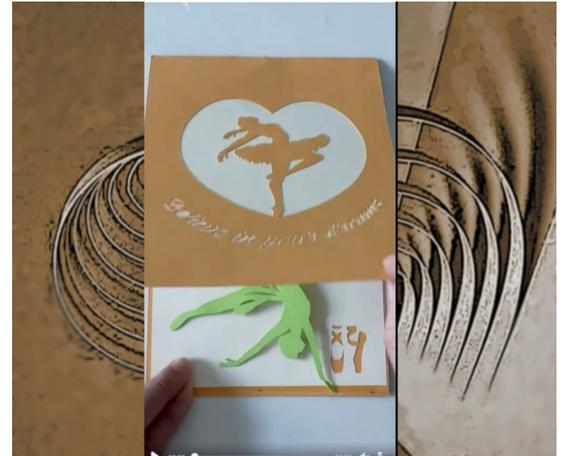


Diapositiva 3.-

En esta animación se muestra un trozo de cartón, cortado en forma de un búho, cuyos movimientos se activan con un hilo y pueden ser parte de un pop-up.

Diapositiva 4.-

En esta diapositiva se muestra un video de una bailarina de ballet que se despliega y gira en el mismo momento en el que se abre el libro emergente, el movimiento que se les imprime a estos diseños son los factores importantes que destacan un buen trabajo y hacen interesante la tarjeta o el libro en donde son descritos. El video completo en <https://pin.it/7E5X2Zy>



Diapositiva 5.-

En esta diapositiva se muestra un video de un pez anémona, percula ocellaris, el cual se trabajó para tener articulado el cuerpo y que se moviera de forma parecida al pez cuando está nadando. El diseño cumpliría con los requisitos de un pop Up siempre y cuando se colocará de manera lateral al plano del libro, y de esta forma al cerrarse el libro el personaje podría convertirse en un solo plano.



Diapositiva 6.-

En este video se muestra paso a paso cómo construir un pulpo a partir de una hoja de papel, llegando o rezando sus tentáculos, añadiéndole ojos, mejillas y una sonrisa para finalmente colocarle un sombrero. Estrictamente, este personaje no podría entrar de manera sencilla a un libro emergente, puesto que el requisito es que Durante la ejecución se tenga la capacidad de volverse un plano en el momento de cerrar el libro; sin embargo, es interesante el buen manejo de los cortes y rizados del papel y son un buen aprendizaje para emplear los recursos disponibles en los libros desplegados o Pop Ups.



## Diapositivas 7.-

También durante el desarrollo de un libro emergente, pueden aparecer caracteres que han sido desarrollados con papeles, dibujo y colores previamente definidos por el diseñador. Aquí se muestran algunos ejemplos, los cuales no tienen la posibilidad de ser convertidos en planos al cerrarse el libro emergente, sin embargo, puede haber propuestas donde el diseñador piense en el desarrollo de personajes que puedan tener esta capacidad de convertirse en un plan.



## Diapositiva 8.-

Aquí se muestra un video de la diseñadora Mercedes Conde Nogueras en donde se describen diversos mecanismos utilizables en los libros desplegados, la descripción es muy educativa y puede consultarse en la siguiente dirección

[https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Fx\\_pvoEcut0](https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Fx_pvoEcut0)



## Diapositiva 9.-

Del mismo video anteriormente mencionado, aquí se ilustra otra de las técnicas utilizables en los libros desplegados, que es el deslizar una parte de una tira de papel a través de una ranura para ejecutar el movimiento. En este caso de un personaje. En la Red existen innumerables tutoriales y videos ilustrativos, entre los cuales a continuación anunciamos varios de ellos para que los alumnos los revisen y les puedan ser de utilidad en la ejecución de este ejercicio.

<https://www.youtube.com/watch?v=qHeaJpFCkWg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=mNrAedWSVxA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=eEUPQLiQqJY>



Diapositiva 10.-

De la misma autora, Conde Noguera, aquí vemos una ilustración de una variante de los mecanismos de desplazamiento. Entra en el cual una torre plana, se vuelve cilíndrica automáticamente al abrir el libro. La autora lo ha denominado desplazamiento deslizamiento automático y se logra pestañas que permitan hacer que el papel se pliegue durante la operación de despliegue del libro. A continuación se mencionan este vínculo, así como otro más que pueden ser de utilidad para entender los recursos que tenemos para ser aplicados en libros desplegados.

<https://www.youtube.com/watch?v=cGTEK7hP6xo>

[Circular /www.youtube.com/watch?v=rSUCWYNVJo](https://www.youtube.com/watch?v=rSUCWYNVJo)

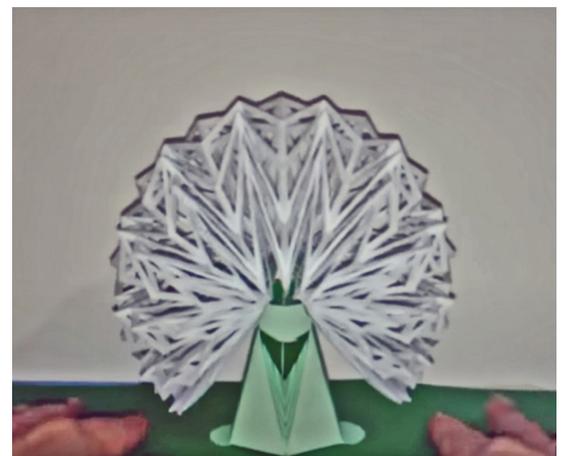
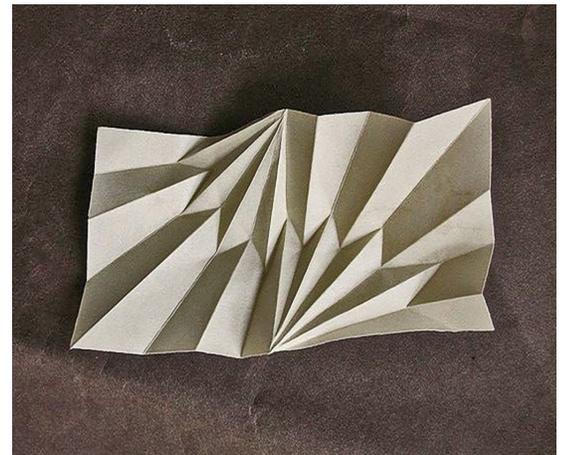
Diapositiva 11.-

Este tipo de dobleces en donde parte del papel se dobla en un sentido y al llegar a un punto, cambia al lado contrario (es decir, una cumbre se convierte en valle), se denomina miura y está bien interesante. Ejemplo que permite el desarrollo de estructuras de diseño, muy propositivas, y dado que generan cambios por la iluminación, y al doblarse, se modifican tridimensionalmente de forma sumamente interesante, pueden ser también recursos para utilizarse en los cuentos emergentes o Pop-Ups.

Diapositiva 12.-

Llegar a dominar la técnica de miura es bastante difícil dado que hasta los miras más sencillos que implican alrededor de dos horas o más de estudio, prueba y análisis, sin embargo, son recursos de alto interés que pueden, además, convertirse en estructuras laminares de gran resistencia que suelen utilizarse en cubiertas arquitectónicas. En este caso, el miura del penacho de esta ave se ve de concebir como un miura rotativo, al cual adicionalmente se le hicieron cortes en los triángulos generados al interior del muro, y con esto se explica la enorme complejidad de este diseño. A continuación ubicamos el enlace del video de YouTube en donde se despliega este ejercicio como un pop Up.

<https://www.youtube.com/watch?v=cGTEK7hP6xo>



Diapositiva 13.-

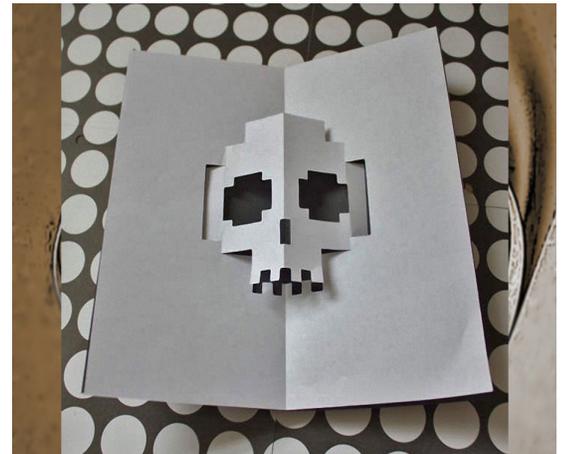
Los elementos de un libro emergente o pop-up pueden contener trozos de papel cortados con efectos especiales. La idea es que todos aquellos dobleces y cortes pueden comprimirse en el momento en el que se cierra el libro emergente y de esta manera producen un efecto interesante en la narrativa de la historia. Todo el libro emergente es una propuesta de diseño que va a modificar la dinámica de una actividad humana, como es la narrativa de un cuento o descripción de una historia con elementos fuera de lo común.



Diapositiva 14.-

La idea es que todos aquellos dobleces y cortes pueden comprimirse en el momento en el que se cierra el libro emergente y de esta manera producen un efecto interesante en la narrativa de la historia. Todo el libro emergente es una propuesta de diseño que va a modificar la dinámica de una actividad humana, como es la narrativa de un cuento o descripción de una historia con elementos fuera de lo común.

El ejemplo de esta calavera, que tiene cortes muy sencillos, es muy adecuado como para mostrarlo en clase y pedir que los alumnos ejecuten en ese momento pues estos ejercicios sirven para confrontarse por primera vez con los efectos que se pueden lograr al cortar y doblar el papel.



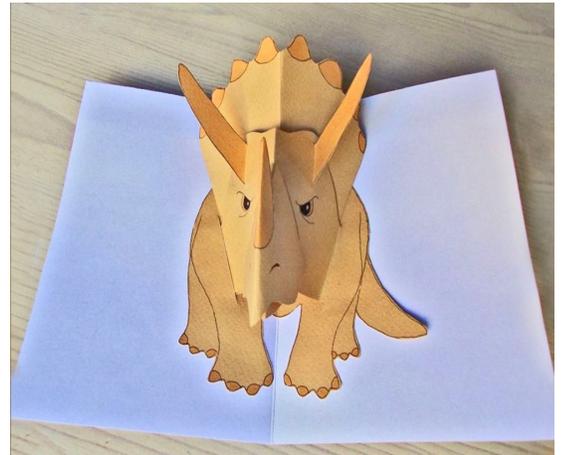
Diapositiva 15.-

No es necesario que la figura de un Pop-Up, surja de la misma hoja del libro, puede ser como en este caso un dibujo totalmente externo que sea añadido, pero por sus características de doblado puede volver a convertirse en un plano al cerrarse el libro este tipo de ejemplos no es muy complicado en realidad, y también debe de ser experimentado por los alumnos para dominar las técnicas accesibles en los libros emergentes.



Diapositiva 16.-

He aquí otro ejemplo un poco más complicado de un personaje que se puede lograr a partir de un dibujo un coloreado con plumón es o prisma color y la deformación que se puede hacer al cerrar o abrir dos páginas de un libro y generar un sorpresivo despliegue de un personaje que sea parte de una historia o un cuento.



Diapositiva 17.-

Aquí se muestra el desarrollo de una mariposa en la cual gran parte del dibujo interior de sus alas se puede eliminar. Cabe destacar que el manejo de colores puede tener un comportamiento diferente a los cortes con el propósito de resaltar la figura que emergerá en el cuento. Aquella técnica es cortar y doblar. Puede haber otros elementos en el cuento que se despeguen con palancas de papel o hilos que hagan que surjan otros elementos diversos y acentuar de esta manera los aspectos inesperados del cuento emergente.



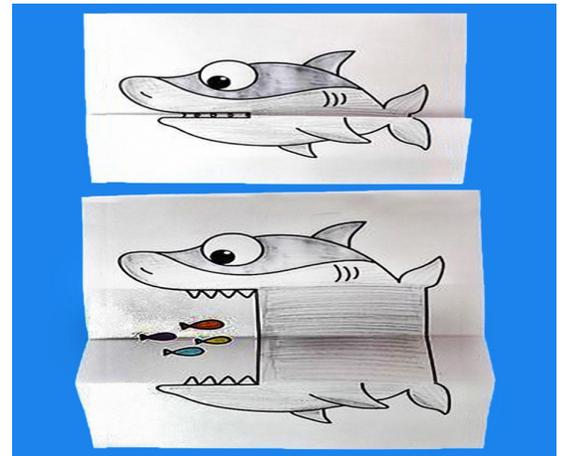
Diapositiva 18.-

El desarrollo de esta cabeza de elefante desde luego implica un mucho mayor estudio, llena y análisis que los trabajos anteriores. Para proceder con este tipo de ejercicios, será necesario que el alumno disponga de bastante tiempo para bajar plantillas similares, y en todo caso proponer dobleces nuevos, pues la idea no es tomar información de la red Sino más bien utilizar experiencias de otros diseñadores para luego de ponerlas en práctica adquirir la destreza necesaria para hacer propuestas innovadoras.



Diapositiva 19.-

En algunas ocasiones, el dibujo es más trascendental para la percepción humana que el corte. Por ejemplo, en el caso de este tiburón en realidad solo tres dobleces horizontales, han logrado el efecto de que el tiburón se come a los peces, desde luego es importante enfatizar que el color también es un elemento muy trascendente y que si se hubiera recortado el perfil de este tiburón no hubiera sido aún muy efectivo.



Diapositiva 20.-

Algunos efectos de doblado de papel tienen también muy particular, trascendencia aquí en esta fotografía se muestran los dobleces curvados distintivos del artista Richard Sweeney, quien logra estos efectos marcando con una punta Roma que puede ser obtenida de un bolígrafo que ya no pinta y se marca la ranura sin cortar el papel, sino solamente marcando el doblez, seguramente con la ayuda de un curvígrafo o plantillas francesas de curvas, hacer estos dos les da como resultado en ocasiones muy difícil para los alumnos, pero es un gran hallazgo cuando se logran realizar, desde luego implican mucha planeación y mucho trabajo lograr estos efectos.



Diapositiva 21.-

Ejemplos de trabajo de alumnos. Esta tarjeta de felicitación en realidad tiene un nivel de complejidad bastante elemental, pues solo está haciendo un doblez vertical básico y las letras han sido solamente recortadas y no proyectan ningún efecto en particular. También el uso de otro idioma es desafortunado.



## Paquete Didáctico:

# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 9 de 23

Guión Literario

Diapositiva

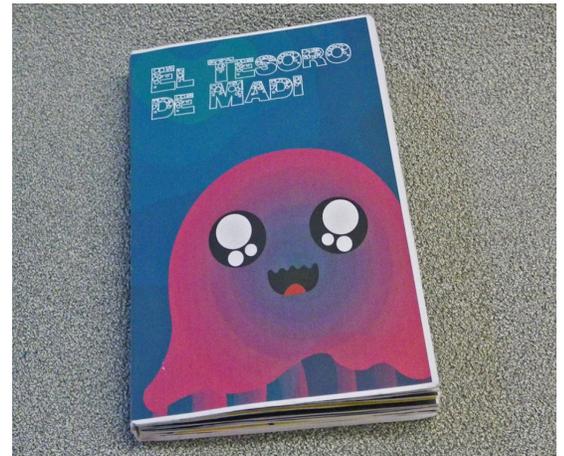
Diapositiva 22.-

En comparación al trabajo anterior, esta tarjeta de invitación no aprovecha mucho los múltiples recursos accesibles en los libros emergentes. Sin embargo, tiene mucho mayor mérito al recortar la silueta de la reina y añadir algunos elementos adicionales. Dentro de los elementos accesibles y no utilizados, aquí están que algunos de los objetos podrían moverse con pequeñas tiras de papel o bien con hilos. Utilizar dobleces diagonales como los dobleces del miura. En fin, es un proyecto elemental, pero con ciertas aportaciones de diseño.



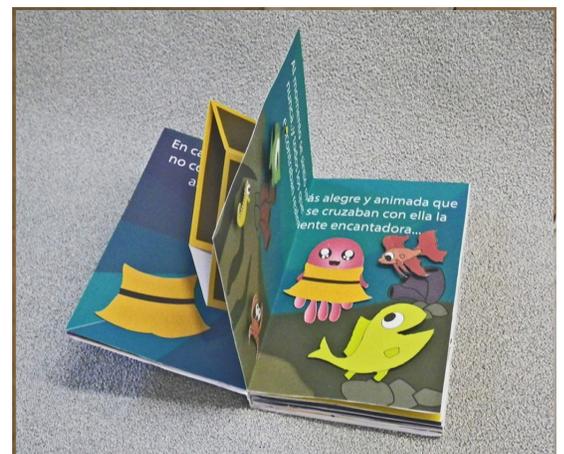
Diapositiva 23.-

En el caso de los siguientes proyectos, hablamos de mucho mayor grado de aportación al diseño y la creatividad. Aquí se trata verdaderamente de un libro emergente que narra una historia interesante y contiene elementos emergentes que causan gran expectativa y se despliegan de manera imprevista y con muchos aciertos, de forma color y textura que son los elementos que los alumnos de tronco común deben manejar al inicio de sus carreras.



Diapositiva 24.-

Aquí se muestran dos páginas de este libro emergente en donde los recursos del Pop up sí se exhiben con mayor relevancia, son dibujos que pueden moverse y resaltarse del libro y juegan un papel importante en la narrativa de la historia. Uno de los méritos para evaluar positivamente. Estos trabajos tienen la capacidad que tienen de llamar la atención, es por ello que estos trabajos se valúan por el grupo haciendo el ejercicio de que el autor cuenta la historia y la capacidad de llamar la atención va en favor de la evaluación.



## Paquete Didáctico:

# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 10 de 23

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 25.-

Aquí se muestra otra de las páginas de este proyecto, y evidentemente hay una un despliegue de recursos positivos de diseño como elementos que surgen en relieve del libro y algunos de los personajes tienen la capacidad de moverse en ángulo. Según la narrativa de la historia, están correctamente aplicados los colores. Con un contraste muy atractivo, y el resultado, evidentemente, es muy positivo y de gran creatividad.

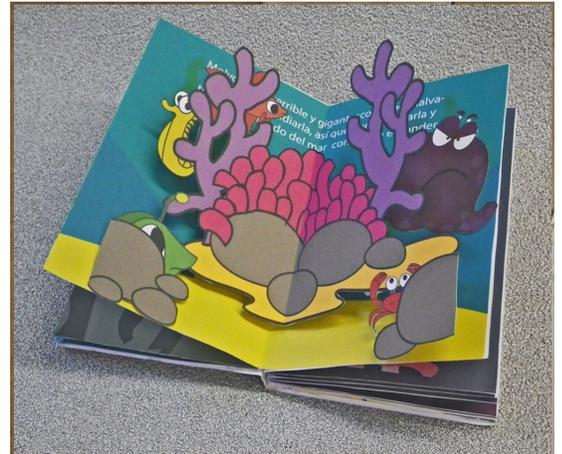
Diapositiva 26.-

Aquí se muestra otro de los proyectos de alumnos del trimestre 19-i, he realizado con un nivel de calidad muy alto, utilizando los recursos más creativos accesibles en la técnica de libros emergentes.

El título del cuento es “Un Paseo por Saturno”.

Diapositiva 27.-

Aquí se ilustra la página central del libro, que en realidad era lo que se solicitaba que por lo menos estuviera descrito uno de los episodios del cuento. Desde luego, este elemento emergente tiene muchas aportaciones, dado que el astronauta se puede girar y desplazar un poco en la trayectoria descrita por los asteroides. La narrativa del cuento es interesante y causó mucho interés durante su descripción en el periodo de valuación de este proyecto. El dibujo y la descripción de los colores son bastante buenos, aunque al parecer sí faltaron un poco demés, elementos propositivos y mecanismos diversos en la construcción.



## Paquete Didáctico:

# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

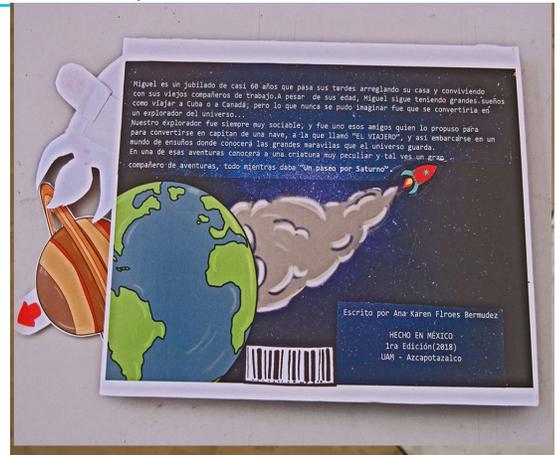
Página 11 de 23

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 28.-

Dado que este tipo de ejercicios compite con propuestas arquitectónicas y de diseño industrial, en todos los casos se valúa el concepto de ambientación. Este libro emergente se propone que tenga la ambientación de presentarse como un libro comercial, por lo cual el alumno le colocó portada y contraportada, así como los créditos del autor, un código de barras y eventualmente un precio para que el proyecto se pudiera pensar como un libro real que fuera a imprimirse.



Diapositiva 28.-

Aquí se muestra este proyecto en donde aparecen en varios planos secuenciados el arcoíris, dos planos de montaña y al fondo un globo aerostático y el sol. En la red nativa de este cuento aparece un personaje que no se incluyó en esta fotografía, quien se mueve con la mano y va escribiendo la historia. En la parte del fondo hay una ranura sobre la cual se desplaza el globo durante la descripción de la narrativa del cuento. Se le sugirió a la alumna que el personaje se moviera a lo largo de ranuras, o por lo menos con una barra de cartón, o mejor aún de mica transparente..



Diapositiva 29.-

Aquí una fotografía tomada desde más arriba para ilustrar la ubicación de los diferentes planos en el cuento emergente; si se ven de frente, le dan profundidad. El personaje principal que se mueve a lo largo de la narrativa del cuento no aparece en las fotografías.



## Paquete Didáctico:

# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

Página 12 de 23

Guión Literario

Diapositiva

Diapositiva 31.-

En este video se muestra uno de los mecanismos de movimiento del proyecto de pop Up del español. Se trazó una ranura a lo largo del fondo, sobre la cual se va desplazando el globo aerostático con la ayuda de una barra movida con la mano. Una nube, pintada en una mica transparente, sería un recurso más adecuado.



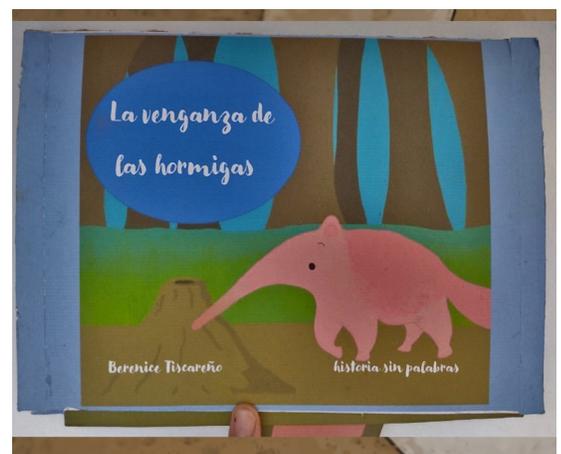
Diapositiva 32.-

Cómo sea mencionado ya anteriormente, el estudiante incluyó en la ambientación del libro emergente un supuesto, nombre del editorial y un código de barras que, en este caso, recortó de otro producto, lo cual es válido en la simulación de esta maqueta.



Diapositiva 33.-

Este es un proyecto de libro emergente de la alumna Berenice Tiscareño del trimestre 21 y es la historia de la venganza de unas hormigas en contra de un oso hormiguero que ataca su vivienda. En esta diapositiva se muestra en la portada con los créditos de la autora.

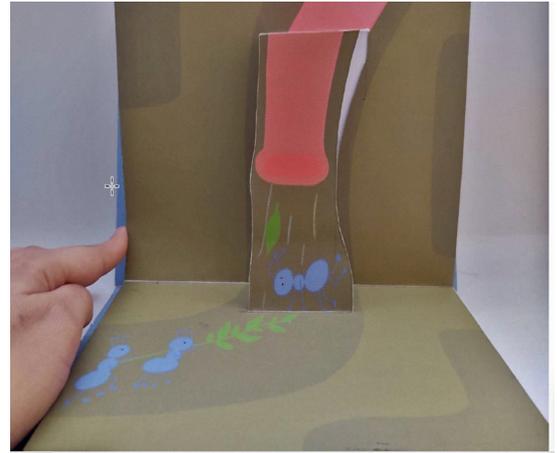


# “Libros emergentes (Pop-ups) una alternativa para el trabajo de Estructuras Laminares”

D.G. Ana Isabel Vicente Vidal Arcos y M.A.V. Alberto Cervantes Baqué

## Diapositiva 34.-

En uno de los primeros episodios de la historia se ve cómo entra la trompa del oso hormiguero y empieza a succionar hormigas y cómo otras hormigas intentan ayudar con una rama con hojas infructuosamente.



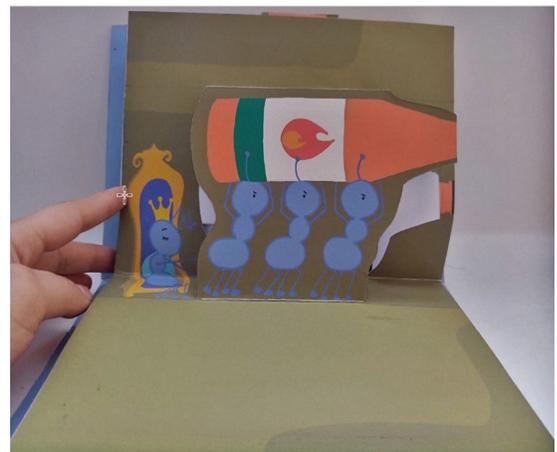
## Diapositiva 35.-

En este episodio se ve como la reina, analiza con dos hormigas la situación que ha provocado este oso hormiguero de leyendo gran número de compañeras. El recurso utilizado en realidad como recurso del libro emergente, es bastante simple en el cual sólo se resalta en un plano más cercano al observador a los personajes.



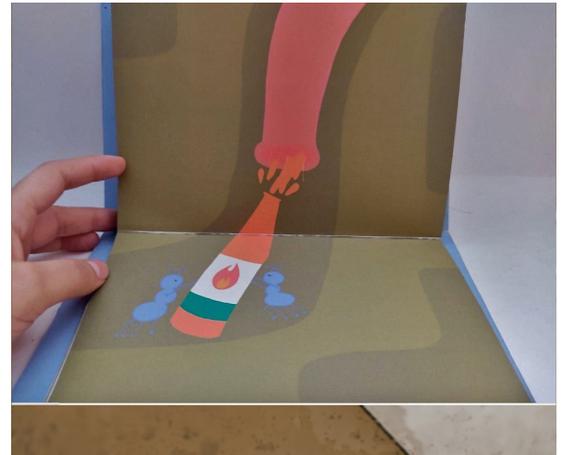
## Diapositiva 36.-

En este episodio se ve cómo la reina, ordena a un grupo de hormigas que lleven una salsa picante. Sin embargo, no existe un recurso interesante para añadir a los aspectos inesperados de cuento emergente, por ejemplo, de traslado a través de una ranura horizontal para darle interés del movimiento y de esta manera aprovechar los recursos disponibles en los libros emergentes.



Diapositiva 37.-

Aquí vemos la descripción de la imagen cuando el oso hormiguero succiona la salsa picante. Sin embargo, no se presenta tampoco el aprovechamiento de ninguno de los mecanismos de los libros emergentes que se han descrito en esta presentación didáctica, sino que son dibujos adheridos al libro sin ningún efecto especial.



Diapositiva 38.-

Aquí está descrito el defecto de la salsa picante en el oso hormiguero y tan solo se resalta un plano de este episodio antes de un fondo neutro. Podría ser, por ejemplo, haberse recurrido a las gotas de la salsa habanera desplazándose hacia fuera con un mecanismo al abrir y cerrar el libro y de esta forma hubiera sido un elemento muy atractivo ver toser la salsa al oso hormiguero, sobre todo por tratarse del episodio final del cuento.



Diapositiva 39.-

Bibliografía del tema de libros emergentes y Popup.

**BIBLIOGRAFIA**

BIRMINGHAM, Duncan, "Pop-Up Design and Paper Mechanics: How to Make Folding Paper Sculpture", GMC Publications; Reprint edición (19 Marzo 2019).

DIAZ, James, CARTER, David A, "The Elements of Pop-Up", Little Simon; 1st Edition (1 Octubre 1999)

Callaway, R. (1994). Pop-up book: An illustrated history. Abrams.

HINER, Mark, "Paper Engineering for Pop-up Books and Cards", Tarquin Group; None edición (1 Diciembre 1985)

JACKSON, Paul, "Folding Techniques for Designers", Laurence King Publishing; 2nd edición (16 Agosto 2022)

JACKSON, Paul, "Cut and Fold Techniques for Pop-Up Designs", Laurence King Publishing; Illustrated edición (4 Marzo 2014).

JACKSON, Paul, "The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects", Holt Paperbacks; Reprint edición (1 Enero 1993).

Johnson, R. (2004). Pop-up design and construction. Watson-Guptill Publications.

SWEENEY, Richard, "Paper Sculpture: Fluid Forms", Schiffer Craft (26 Octubre 2021)

## BIBLIOGRAFIA

BIRMINGHAM, Duncan, “**Pop-Up Design and Paper Mechanics: How to Make Folding Paper Sculpture**”, GMC Publications; Reprint edición (19 Marzo 2019).

DIAZ, James, CARTER, David A, “**The Elements of Pop-Up**”, Little Simon; 1st Edition (1 Octubre 1999)

Callaway, R. (1994). “**Pop-up book: An illustrated history**”. Abrams.

HINER, Mark, “Paper Engineering for Pop-up Books and Cards”., †Tarquin Group; None edición (1 Diciembre 1985)

JACKSON, Paul, “**Folding Techniques for Designers**”, Laurence King Publishing; 2nd edición (16 Agosto 2022)

JACKSON, Paul, “**Cut and Fold Techniques for Pop-Up Designs**”, Laurence King Publishing; Illustrated edición (4 Marzo 2014).

JACKSON, Paul, “**The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects**”, †Holt Paperbacks; Reprint edición (1 Enero 1993).

Johnson, R. (2004). “**Pop-up design and construction**”. Watson-Guption Publications.

SWEENEY, Richard, “**Paper Sculpture: Fluid Forms**”, Schiffer Craft (26 Octubre 2021)