

LA MENTE DEL

CACHARRERO

El cacharrero encarna la capacidad humana de experimentar con diferentes cosas y encontrar soluciones creativas a problemas inesperados este artículo describe cómo funciona a grandes rasgos este tipo de pensamiento.

TEXTO:
CARLOS HERNAN GUZMÁN UMAÑA
ILUSTRACIÓN:
CAMILO BARRETO (SR. PESTE)



El 13 de abril de 1970 la tripulación de la nave Apolo 13 en dirección a la luna, reportó una explosión en el módulo de servicio producto de un cortocircuito que afectó uno de los tanques de oxígeno y desencadenó una pérdida masiva de oxígeno, agua y energía eléctrica; situación que de no ser solucionada prontamente, ponía en alto riesgo la vida de los tres astronautas a bordo de la nave.

En mitad del espacio, los astronautas solo contaban con los elementos a bordo de la nave y de su ingenio y el del equipo en tierra para resolver una serie de problemas como la de tener que adaptar unos filtros de CO2 a la estructura del módulo lunar con los escasos materiales que tenían a mano.

Para situaciones como la que vivieron los astronautas del Apolo 13 rara vez se cuenta con manuales de cómo proceder, y más allá de unos conocimientos técnicos, se requiere de una serie de habilidades cognitivas que permitan un pensamiento flexible, capaz de improvisar soluciones a problemas inesperados con recursos limitados. A esta serie de habilidades es lo que denomino La mente del cacharrero.





JOHN LOGIE BAIRD (1888 - 1946). Ingeniero escocés, pionero en la transmisión de imágenes televisivas.
Foto: Keystone/Getty Images.

'TINKERER' EN EL PARQUE Pilcher de Joliet, Illinois. Estados Unidos.
Foto: TripAdvisor.



EL CACHARRERO

En el cine, la literatura y otros tipos de relatos; suele aparecer cierto personaje estrambótico, un poco distraído, particularmente inteligente y con una excepcional capacidad para inventar extraños aparatos con propósitos aún más extraños. En el inglés, este personaje se conoce como «tinker» termino que surge del verbo «tinkering»: hacer modificaciones a algo para arreglarlo o mejorarlo. He escogido para referirme a este personaje la palabra «cacharrero» relacionada con la expresión «cacharrear» que Andres Ospina define en el Bogotólogo como: “Experimentar alrededor de algo a partir del empirismo”. (2016)

Tradicionalmente este personaje encarna la curiosidad, el ingenio y la capacidad humana para encontrar soluciones ingeniosas a problemas inesperados; muchas veces apartándose o incluso rompiendo con las normas establecidas para realizar ciertas labores. En este artículo se describe cómo funciona la mente del cacharrero, cuáles son y como se pueden desarrollar las habilidades cognitivas que le permiten a él, y a nosotros como seres humanos, resolver problemas de manera poco ortodoxa.

EL BRICOLEUR COMO PRECURSOR DEL CACHARRERO

En la tradición artesanal francesa aparece el bricolage como la técnica de usar materiales que sobran de otros proyectos para crear nuevas cosas, esto requiere de una mente particularmente creativa para darle un nuevo sentido a lo que otros considerarían como simple desperdicio. Pero para el antropólogo Claude Levi-Strauss la labor del «bricoleur» va mucho más allá de esto y se convierte en una metáfora para la capacidad humana de crear sentido de forma flexible, fluida y abierta. El bricoleur para Levi-Strauss es alguien que usa los medios “a la mano”, e intenta adaptar mediante un proceso

de prueba y error los instrumentos que encuentra, sin dudar en modificarlos cada vez que lo considere necesario. (Derrida. 1972).

Para entender la particularidad del bricolage es necesario establecer un paralelo con otros procesos como el de la ingeniería que exigen una gran precisión, son estructurados y se realizan, por ejemplo, análisis de requerimientos, sobre herramientas y materiales necesarios para llevar a cabo un proyecto. Es claro que estos procesos brindan grandes ventajas en la producción de productos tan complejos como un avión de pasajeros; sin embargo, el proceso que sigue un bricoleur, al no estar sometido a normas tan rígidas, tiende a ser más fluido, flexible y abierto, lo que le permite adaptarse rápidamente a situaciones particulares y problemas no previstos, algo similar a lo que tuvieron que hacer los astronautas del Apolo 13.

El bricoleur se caracteriza entonces por usar materiales de segunda mano, creados con un propósito diferente al que les asigna, siguiendo métodos y empleando herramientas que han sido diseñados para otros fines y recombina elementos para construir nuevos artefactos. Estas características son adoptadas por el cacharrero y llevadas a otro nivel.

LA LIBERTAD DE CACHARREAR

El experto en epistemología evolutiva Aharon Kantorovich describe el cacharreo «tinkering» como un “experimentar con ideas y materiales entender lo mejor posible sus capacidades, siguiendo procesos iterativos de aprendizaje para encontrar mejores soluciones a problemas inmediatos”. (1993). Esto se convierte en un proceso que se aparta de los modelos tradicionales de aprendizaje basados en observar y repetir, siguiendo unas instrucciones preestablecidas, lo que otros hacen. Con esto se desarrolla una capacidad cognitiva de gran

importancia que es la de aplicar un conocimiento adquirido a diferentes tipos de problemas.

Pero para que este modelo alternativo de investigación y aprendizaje pueda aplicarse es necesario tener en cuenta, brindar y garantizar las siguientes libertades y derechos que propone la profesora Pamela Samuelson de la universidad de Berkeley:

1. Libertad de imaginar lo que uno puede hacer con aparatos existentes para aprender más de ellos.
2. Autonomía y privacidad intelectual para investigar y explorar esos aparatos en los que se tiene un interés legítimo.
3. Derecho a desarrollar habilidades propias a partir de probar, analizar e interactuar con aparatos existentes.
4. Libertad para en actualizarse como persona mediante el cacharreo
5. Derecho a destilar y divulgar lo que se ha aprendido a otras personas.
6. Derecho a reparar lo que está roto y hacer nuevos usos de los aparatos, siempre y cuando no sea con intención de hacer daño a otros.
7. Derecho a innovar basado en lo que se ha aprendido.
8. El derecho a compartir las innovaciones producto del cacharreo y de crear comunidad en torno a ellas. (2015)

Para la profesora Samuelson la libertad de cacharrear ha existido durante miles de años, sin embargo, no ha sido reconocida formalmente y por lo tanto es una actividad que se realiza de manera libre, pero que con los antecedentes legales que se están generando en los últimos años se está viendo amenazada lo cual pone en grave riesgo una de las pocas formas en las que comunidades con acceso limitado a nuevos conocimientos y tecnologías, pueden reducir la brecha que los mantiene en el atraso.

En un país como Colombia, donde para una buena parte de la población el acceso al conocimiento es limitado y hay poca disponibilidad de recursos tecnológicos, resulta necesario promover estos modelos alternos de aprendizaje y descubrimiento en el aula para lograr que las personas puedan: alimentar su curiosidad, desarrollar un pensamiento flexible y determinado, ampliar sus perspectivas, adquirir la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y desarrollar una mentalidad crítica frente al conocimiento. Con estas habilidades y herramientas conceptuales es que se pueden resolver problemas técnicos a pequeña escala, pero también encontrar soluciones creativas a los grandes problemas de diversa índole que han obstaculizado el propósito de construir una sociedad más equitativa y autosostenible. (I)

JOHN LOGIE BAIRD
Ingeniero Escocés



FUENTES:

- *DERRIDA, J. (1972). Dos ensayos. Barcelona: Anagrama.
- *KANTOROVICH, A. (1993). Scientific discovery: Logic and tinkering. Albany: State University of New York Press.
- *OSPINA, A. (2016). Bogotólogo II: Usos, desusos y abusos del español hablado en Bogotá : con todos los juguetes, a colorinches y engallado. Bogota, Imprenta Distrital.
- *SAMUELSON, PAMELA, FREEDOM TO TINKER (MAY 11, 2015). Theoretical Inquiries in Law, Forthcoming; UC Berkeley Public Law Research Paper No. 2605195. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2605195>
- *ROGERS, M. (2012). Contextualizing Theories and Practices of Bricolage Research. The Qualitative Report, 17(48), 1-17. Retrieved from <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol17/iss48/3>
- * CONFERENCIA DICTADA EN EL III ENCUENTRO INTERNACIONAL DE GRUPOS DE SEMILLEROS ORGANIZADO POR ACIET, CALI, ABRIL DE 2018.



DISEÑO & TEXTOS
LISETH VERÓNICA CHAVES

Parte de los tesoros más valiosos en el transcurrir de la vida son: la cultura, los recuerdos, la música de los “vieja guardia” y lo que se aprendió de ella, eso con lo que nos educamos crecimos, vivimos y aún siguen haciendo parte de nosotros.

A través del tiempo los artistas y la música crean una conexión de diversos sentidos a nuestras vidas convirtiéndolos así en protagonistas, y es a partir de allí donde en la actualidad anhelamos visitar lugares que nos recreen tal sensación, ese recuerdo de estar en tu habitación en la onda retro/rockera y sentir la juventud de los años 80's, en donde los jardinereros de Jean, las remeras con estampas, los jumper o bien las minifaldas con botones denotaban de una forma u otra la revolución de ésta generación que surge y se mantiene en medio de la tragedia de Armero, la Guerra de Malvinas y la extensible e insoportable Guerra fría.

Y es que si nos sumergimos en el mundo del rock podemos traer a nuestras cabezas un sinfín de recuerdos, de vivencias, de enseñanzas, de rebeldías y de cultura hasta desembocar en amores y pasiones. Pero esto no solo se enfoca en los géneros musicales que llegaban a Colombia sobre los años 80's sino también en lo que surgía alrededor; a mediados de esta época surgió una gran división en nuestro país, detro de esto se destacaron dos tendencias notorias y musicales las cuáles iban marcadas por la Salsa y el Rock, en donde pese a las difíciles circunstancias sociales, económicas y de genocidios en que se sumergía el pueblo y la época de oscurantismo que vivió el Rock Colombiano logró sobreponerse y surgir.

NAVEGANDO SOBRE LOS 80'S EN COLOMBIA

Durante las épocas de los 80's en Colombia, el rock no podía concebirse como una forma de vida; era entendido como una calentura de adolescentes, y esos adolescentes ya estaban grandecitos. El estigma de las drogas, la violencia y los excesos condenaron al rock al ostracismo*; los medios perdieron interés y los espacios de difusión fueron ocupados poco a poco por la salsa, el vallenato y la música disco.

Este es un país tropical, que no se nos olvide. Gústenos o no, las grandes masas mueven la cadera, no la melena. Las comparaciones con el mercado rockero de países como Chile o Argentina no tienen mucho sentido o suelen reflejar una ceguera abrumadora.



ABBOT

*Siempre existen esos lugares
que nos evocan recuerdos,
en los que realmente no
podemos dejar nuestra
juventud sólo en el pasado,
lugares en los que quisiéramos
quedarnos a disfrutar más
de esa buena música y de
nuestras vivencias.*

| 8 &



COSTELO

Pura nostalgia y buena música



LA MÁQUINA DEL TIEMPO

Muchos de los músicos que en los 70 se dedicaron al rock encontraron en la publicidad una salida más o menos digna, mientras un buen número partió hacia el exterior. La radio les había dado la espalda para enfocarse en el rock foráneo y las baladas. La diáspora, el agotamiento, la decepción y el desinterés hicieron de las suyas.

EL TEMPLO DEL ROCK

La mayoría de bares vivos con más de veinte años en Bogotá, nacieron y se especializaron en dos géneros: la salsa y el rock. Como sitios de culto, actualmente son poco conocidos entre el círculo rumbero rolo; sus clientes son, en su mayoría, melómanos fieles que van por lo menos una vez cada dos semanas; y sus propietarios –¡obstinados!– mantienen algo que va más allá de un negocio.

En esta capital fría y en muchas ocasiones con un cambio climático de locura se centra esta cultura rockera en el gran y reconocido barrio Chapinero, el barrio sigue siendo el fortín bogotano de los amantes del género. Cerveza pa' todo el mundo, bares con rockolas virtuales, clásicos de siempre y temas *underground*.

Botas con punteras y narices con piercings que relucen y se contemplan en cada noche de rumba y pola*

oponiendo resistencia ante una multitud de otros géneros del sector. Dentro de estos sectores podemos sacar a relucir el gran templo del rock “Abbot y Costello” que al pasar de los años ha seguido conservando ese lema de “rock de ayer, hoy y siempre” como un tributo a esas épocas y esa música que ha marcado nuestro vivir.

LA INVITACIÓN

Hablar de Abbot y Costello en nuestro lugar del planeta tierra es referirse a uno de los bares más emblemáticos del rock clásico en Bogotá. Sin embargo, durante la década de 1940, Abbott y Costello en la televisión, en la radio y en el cine, fueron los hazmerreir de la industria del entretenimiento en Estados Unidos: ¡este dúo era comedia pura! y marcaron gran parte de su generación. después de tantos años, los hermanos Jairo y Édgar García, con la idea de crear un lugar de tributo al rock creó éste bar ubicado en un viejo local en la calle 65 con 13, corazón del barrio Chapinero en Bogotá ¡pura nostalgia y buena música!.

Si usted es parte de esta sombría y a la vez calurosa ciudad de gente afanada, apasionada y emprendedora, lo invitamos a que se pegue una pasadita a este templo del Rock, nos dimos un viaje hasta allí y queremos

contarle que es sólo llegar al lugar y notará que por el sector específicamente afuera, huele a cigarrillo y marihuana, adentro, los diálogos se pierden entre los decibeles acostumbrados a la hora del rock, pero disfrutará del mejor lugar para recordar y volver a vivir sus más infinitos recuerdos en épocas de rebeldía, de juventud y de buenas rolas*.

Notará al instante la familiaridad en cada una de las caras de ese pequeño recinto, el olor leve a cerveza y la sensación de satisfacción que se llega a tener el momento en que se escuchan esos 3 acordes penetrantes de la guitarra eléctrica de Angus Young en “Highway to hell” son lo que inevitablemente pueden transportarlo desde la silla de ese asiento de madera en el que se va a sentar, hasta un pleno concierto de AC/DC como el vivido en Londres, Chicago o Liverpool en los años 80's. En definitiva no se puede perder los días de tributo que rinden a bandas afamadas como Deep Purple, Rammstein ó los conciertos especiales con fechas como el día de la madre, Halloween, aniversarios del lugar, recuerdos de la vieja guardia y un sin fin de música que realmente no se puede olvidar, aparte de todo y como lo decíamos: no hay mejor lugar para estar en una máquina del tiempo como que en éste templo del rock. 🇨🇴



“Rock de ayer, hoy y siempre”, como lema para este sitio que representa un tributo a este género y a la época que representa.

*POLA:

EL TÉRMINO “POLA” ESTÁ asociado a la cerveza en el territorio colombiano.

*ROLA:

ACOGIDO COMO TÉRMINO PARA hacer referencia a una buena canción, se estableció más que nada durante la época de auge del Rock and Roll.

*OSTRACISMO:

AISLAMIENTO FORZOSO DE LA vida pública que sufre una persona, generalmente por cuestiones políticas o culturales.

Fotos tomadas del portal oficial de Abbot & Costello: www.abbotrockbar.com

El Poder de una idea

ILUSTRACIÓN Y TEXTOS:
ITALO MARTINEZ PEÑAFIEL

Pincel usado
para esta
ilustración

Martha Dahlig - Ragged Hard Round Brush

1^{ER} paso

Busca referentes del personaje a ilustrar (en este caso, un Fanart). Dibuja un boceto detallado de las partes más importantes en Photoshop.

2^{DO} paso

Aplica el color utilizando los tonos principales del personaje. Recuerda utilizar las capas para colorear sobre el boceto, a manera de calco.

3^{ER} paso

En una capa dibuja las luces. En otra las sombras necesarias que permitan generar la sensación de volumen a la ilustración.

4^{TO} paso

Adiciona detalles. Usa colores ni muy oscuros, ni muy claros. Para generar transiciones entre tonos, difumina los colores. En otra capa, adiciona luces para acentuar el volumen.





5^{to} paso

Por último, se dibujan pequeños detalles, brillos y texturas. Estos dan vida a la ilustración. Dibuja luces y brillos. Observa con minuciosidad la forma en que las luces se reflejan en las diferentes superficies. ¡Ánimo! Con práctica alcanzarás el objetivo. 🇨🇺



¡PILLEMOS CINE!

¡REFRITOS



a la orden!

Remakes, reboots, revivals y spin-off. ¿Qué significan en el ámbito cinematográfico? Y, ¿porqué se han convertido en la fórmula del cine Hollywoodense?

Por:

DIEGO ESTRADA BURCKARDT

Ilustración:

ITALO SEBASTIAN MARTINEZ PEÑAFIEL

Todo aficionado al cine, que ya cuente algunas décadas en su haber, puede percatarse de la fuerte tendencia a repetir fórmulas ganadoras. Los tan nombrados 'remakes', nuevas versiones o 'refritos', se están volviendo recurrentes en la mayoría de los géneros cinematográficos del cine comercial y, cuando no son el mismo título realizado otra vez, son precuelas o secuelas del mismo título. Es cierto que los avances tecnológicos contemporáneos nos pueden dar experiencias visuales más impactantes que las logradas en las películas originales —lo que puede ser una justificación a revivir verdaderos clásicos del cine—, pero esta tendencia nos pone a pensar si se está acabando la creatividad de los realizadores, o es simplemente un ardid comercial para sacar provecho económico de las nuevas generaciones de cineastas con la realización de nuevas versiones de los clásicos que dieron resultado en antaño. La diferencia es que en ocasiones la historia que inspira la realización de una película es alterada a tal punto, que desfigura los elementos narrativos que inmortalizaron a la película original.

Aunque no todo es malo, existen casos de *remakes*, precuelas y secuelas de películas, que pueden ser rescatadas de esta nueva tendencia y que han aportado a una saga o a una historia perspectivas positivas, tanto en la historia, como en las técnicas de producción. Obviamente, cada espectador es el que debe hacer su juicio de forma independiente a la opinión crítica general, la cual no debe ejercer influencia en lo que le gusta, o no.

El listado de *remakes*, refritos o rehechos puede ser interminable, pero haremos una breve mención a algunos que se han puesto en el top de las listas de los diferentes espacios de crítica cinematográfica.



PILLEMOS CINE !

EL REMAKE DE TOTAL Recall de 2012 protagonizada por Collin Farrel pasara al olvido frente a la clásica de Schwarzenegger de 1990.

Tomada de https://k6o.kn3.net/taringa/6/8/8/9/3/5/4/gogeta_universo/1Fo.jpg



REMAKES NO MEMORABLES

TOTAL RECALL, que llego a nuestras salas como *El vencedor del futuro*, se encontra en el listado de los peores *remakes*. La historia está basada en un relato de 1966 llamado “*We can remember it for you wholesale*” (Podemos recordarlo todo por usted), escrito por el prolífico escritor y novelista estadounidense de ciencia ficción Phillip K. Dick. Fue llevada a la pantalla grande en 1990 por el director holandés Paul Verhoeven. Se convirtió en un éxito gracias a las actuaciones de Arnold Schwarzenegger, y la aparición de la estrella naciente, Sharon Stone. La película fue un éxito de taquilla, con efectos especiales de 'la vieja escuela'. Su versión del año 2012, protagonizada por Collin Farrell, fue un fracaso. Fue calificada de tediosa y de una 'perdida de tiempo'; algo que ni siquiera sus buenos efectos digitales pudo cambiar.

Otro resultado no muy grato, lo obtuvo el monstruo japonés **GODZILLA** (1954), que en su versión norteamericana de 1998 dirigida por Rolan Emmerich, triunfador con “*Independence day*” (Día de la independencia, 1994), nos mostró variaciones en el concepto morfológico del monstruo radioactivo, que fueron opacados por la floja historia. En 2014, se realizo otra versión. Realizada entre japoneses y estadounidenses (reviviendo la franquicia), ya va para su segunda parte; esta vez, ajustada a las versiones clásicas de este icono del cine nipón.

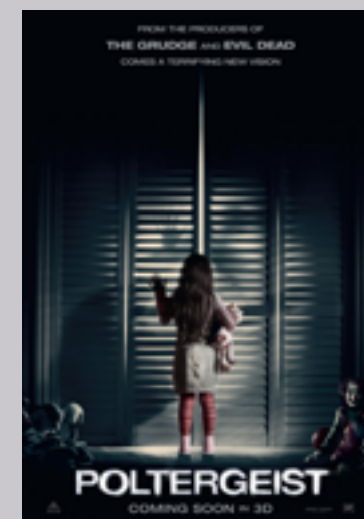
Para finalizar el listado de *remakes* no memorables, tenemos una de las grandes obras del maestro del suspense, Alfred Hitchcock: **PSYCHO** (Psicosis). En 1998, el director Gus Van Sant, se metió con una 'papa caliente' al tratar de revivir este clásico de 1960 con actuaciones mediocres como la de Vince Vaughn, quien en su papel de Norman Bates, no pudo 'llenar los zapatos' heredados por el mítico Anthony Perkins. Esta nueva versión ha sido calificada por la crítica como mediocre y desfachatada.

Podríamos mencionar muchas otras, como las nuevas películas de *Clash of titans* (Furia de titanes), o la última basada en el libro de Stephen

LA APARIENCIA DEL MONSTRUO japonés ha variado desde su primera versión del año 54, la película de 2014 es mas fiel que la de 1998.



JANET LEIGH (PSICOSIS,1960) Y Anne Heche (1998)



King “*Pet Sematary*” (Cementerio de animales) del presente año, que dejó mucho por desear pero, como se mencionaba anteriormente, son apreciaciones ceñidas a los gustos individuales.

REMAKES MEMORABLES

Ahora mencionaremos algunos remakes que han sido bien tratados por la crítica cinematográfica, que en ocasiones pueden llegar a superar a la obra original. Uno de ellos es *El amanecer de los muertos* (**DAWN OF THE DEAD**) de 2004. Es un refrito del clásico de George A. Romero de 1978, dirigida por Zack Snyder; el mismo director de algunos éxitos basados en los comics de DC. Es considerada como una pieza cinematográfica que supera la propuesta realizada por el maestro realizador de películas sobre muertos vivos.

También se puede mencionar una película del escritor de novelas de espionaje Ian Fleming. El mismísimo James Bond, el cual vio un remake de *Casino Royale* en 2006, que no quedó nada mal comparada obviamente con la versión de 1967. Para finalizar estas breves menciones honoríficas, tenemos una película en la que se aprovechó la tecnología en beneficio de la historia. Por medio de los nuevos recursos en animación *Computer-generated imagery* (CGI), *El Libro de la selva* (The Jungle Book), basada en la novela de Rudyard Kipling. Son recordadas la versión cinematográfica de 1942, y la versión animada de 1967 de los estudios Disney. Gracias a la tecnología, se logró llevar a la pantalla una complicada historia, protagonizada por animales salvajes de la selva tropical de la India. La versión de 2016 fue una buena película, a la cual se suma la realizada por Netflix en 2019, llamada: *Mowgli: Relatos del libro de la Selva*, con otros enfoques de la historia del niño salvaje.

Al caso anterior, donde la tecnología a jugado a favor del refrito, se puede incluir el *King Kong* de Peter Jackson, que pese a estar una de sus escenas en los listados de malos efectos, se puede rescatar como un remake memorable de la clásica película de 1933.

"POLTERGEIST" no se escapó a los remakes la original de 1982 dirigida por Tobe Hooper y producida por Spielberg supera a su versión de 2015.

"WESTWORLD" DE 1973 HA sido adaptada a la pantalla chica por HBO con grandes actores cómo Anthony Hopkins.



DE SERIE A PELÍCULA Y TODO LO CONTRARIO

Dentro del concepto de los *remakes*, también existe el ejercicio de convertir las películas en series televisivas. Es el caso de *El exorcista*, basada en la película homónima de 1973. Un caso destacado es la serie **WESTWORLD**, inspirada en la película de 1973 y protagonizada por el legendario Yul Brynner. Otra serie que está dando que hablar últimamente es *Fargo*, de 1996. Dicen sus seguidores que la serie supera a la película.

También se puede dar el caso contrario. De las series televisivas, se pueden generar versiones cinematográficas. *Los magníficos* (A team), fue llevada al cine en el 2010 con un elenco estelar. *Los expedientes secretos X* (X Files), cuenta ya con dos versiones de cine. No olvidemos mencionar *Viaje a las estrellas* (Star Trek), y sus tantas versiones cinematográficas, las cuales también han sido rehechas con resultados tan positivos, que pueden ocupar un espacio honorífico en la lista de los buenos *remakes*.

Los llamados *reboots* y los *revivals*, hacen parte de las nuevas tendencias del entretenimiento. Los primeros, son una estrategia de recuperar un éxito televisivo o cinematográfico, reescribiendo otra historia a partir de la original. Esta nueva historia se puede interpretar como un reinicio. Entre estos tenemos series televisivas o películas, que fueron éxito y que son relanzadas y adaptadas a estos tiempos. Por ejemplo, *Los cazafantasmas* (Ghostbusters) de 1985. Tuvo su *reboot* en la serie de 2016, el cual se encuentra entre los más criticados reinicios, con un cambio de género en el elenco protagonista, que no perdonaron los fanáticos. Tanto así, que se está realizando una secuela de las películas del ochenta con el elenco original.

También encontramos los *revival*. Son secuelas o resurgimientos de las series, utilizando los mismos personajes, pero en tiempo futuro. Esto permite al espectador encontrar las conexiones existentes entre el pasado y el futuro, como sucedió en la recordada *Picos gemelos* (Twin peaks), éxito televisivo de los noventa que regre-

INDIANA JONES, TUVO SU revival en el año 2008 sin embargo el carismático profesor de arqueología no logro cautivar cómo sus versiones de los años ochenta.

Tomada de www.indianajones.es



EL CINE DE TERROR japonés ha sido una fructífera alacena de éxitos hollywoodenses con películas como "EL ARO" (The ring) o "LA MALDICIÓN" (The grudge).



"MAD MAX: FURY ROAD" de 2015 genera opiniones divididas sobre si es "reboot" o secuela, en lo que si se coincide es en lo buenos comentarios por parte de la crítica.

Tomada de www.moog.uy/mad-max-puro



so en el 2017. En el campo cinematográfico, podríamos poner de ejemplo la última aventura de **INDIANA JONES**. Intento de revivir la exitosa saga de aventuras del arqueólogo con la *Calavera de Cristal*, no muy bien recibida por la crítica. Caso contrario ocurrió con otra película del mismo Harrison Ford, *Bladerunner 2049*, la cual trajo de vuelta a esta buena historia y a sus personajes, con resultados muy positivos.

Y si hablamos de los *spin off*, o extensiones de una historia, saga, película o serie, podemos encontrarnos con mucho casos en el campo del entretenimiento. Por mencionar algunos, los realizados a partir de *La guerra de las galaxias* (Star Wars), como la película *Rogue one*, y la última llamada *Solo*, basada en el carismático personaje de la saga, Han Solo. En el caso de las series tenemos la serie *Mejor llama a Saul* (Better call Saul), extensión del mundo creado en la exitosa serie *Breaking Bad*, de Vince Gilligan, por mencionar alguna.

A esto podemos sumar las películas que Hollywood a adaptado a su estilo e idioma. El género del terror japonés ha sido una fructífera alacena de éxitos hollywoodenses, con películas como *El aro* (The ring), o *La maldición* (**THE GRUDGE**). Otras muchas obras cinematográficas mundiales han sido remanufacturadas para hacer dólares.

Todas estas diferentes categorías pueden plantear una duda: ¿la capacidad creativa está llegando al límite? O, ¿es el accionar de los grandes estudios por apostar al caballo ganador para obtener el mayor beneficio? Es cierto que existen otros géneros menos afectados por estas nuevas tendencias. Además, el cine independiente esta haciendo verdaderas joyas. Pero, como aficionado a los géneros cinematográficos populares, siento en ocasiones la necesidad de un aire fresco en los contenidos... Pese a que todo ya esta inventado, es 'la forma de contar' lo que puede generar otras historias creativas que el tiempo calificará como clásicos, e immortalizará en nuestras consciencias sin tener que recurrir a la imitación de algo. 🇨🇴

"BETTER CALL SAUL" ES el spin off de la aclamada serie "Breaking Bad" que se ha ganado la aprobación de la crítica.



Un salvavidas para los periódicos impresos

El nuevo siglo trajo consigo las grandes invenciones que dieron inicio a la era tecnológica que aunque dista mucho de la ciencia ficción se acerca a algunas visiones futuristas de algún libreto hollywoodense.

La llegada del internet y de los dispositivos electrónicos sugiere la evolución del hombre en el área de comunicaciones haciendo la vida más útil y permitiendo tener todo a la mano, evitando así la fatiga y el esfuerzo de conseguir la información la cuál ya se encuentra en línea; ya sea en formato de gif, vídeos cortos de 30 segundos o 280 caracteres resumidos en *emojis* y *hashtag*, de una forma más simple y fácil. Así que para no quedar en el olvido las marcas han tenido que inventar de todo para prevalecer y seguir siendo la prioridad en el consumo y la interacción con el cliente.

Pero, ¿cómo puede un producto que actualmente ha venido decauyendo por verse obsoleto y nada atractivo ante un público mal concebido como *'millennials'*, exigente e irritante que solo le interesa lo que encuentra a la distancia de un click o para ser más actuales a un deslice en la pantalla?

LOS PERIÓDICOS SURGIERON A LO LARGO DEL SIGLO XVII¹, AUNQUE EN ORIGEN SE ENTIENDE POR DIARIO COMO UN CUADERNO BITÁCORA O UN REGISTRO DE INCIDENTES Y NOVEDADES COMO LO FUE EL *DIARIO DE UN BURGUÉS EN PARÍS*² (1405), UNO DE LOS EJEMPLARES MÁS REPRESENTATIVOS Y ANTIGUOS.

Estos han sido un producto interesante que ha acompañado a las distintas clases sociales a lo largo de la historia, dándoles un estatus de intelectualidad y poder, además de crear el más rentable negocio que encontraron las marcas para dar a conocerse; la pauta en sus ediciones. No solo mantenían informados a la comunidad, creándoles criterio socio político y fomentado la difícil tarea de la lectura, también bombardeaban a los lectores con descuentos, bonos y creativos anuncios de grandes y pequeñas marcas que buscaban desenfrenadamente rentabilidad y reconocimiento.

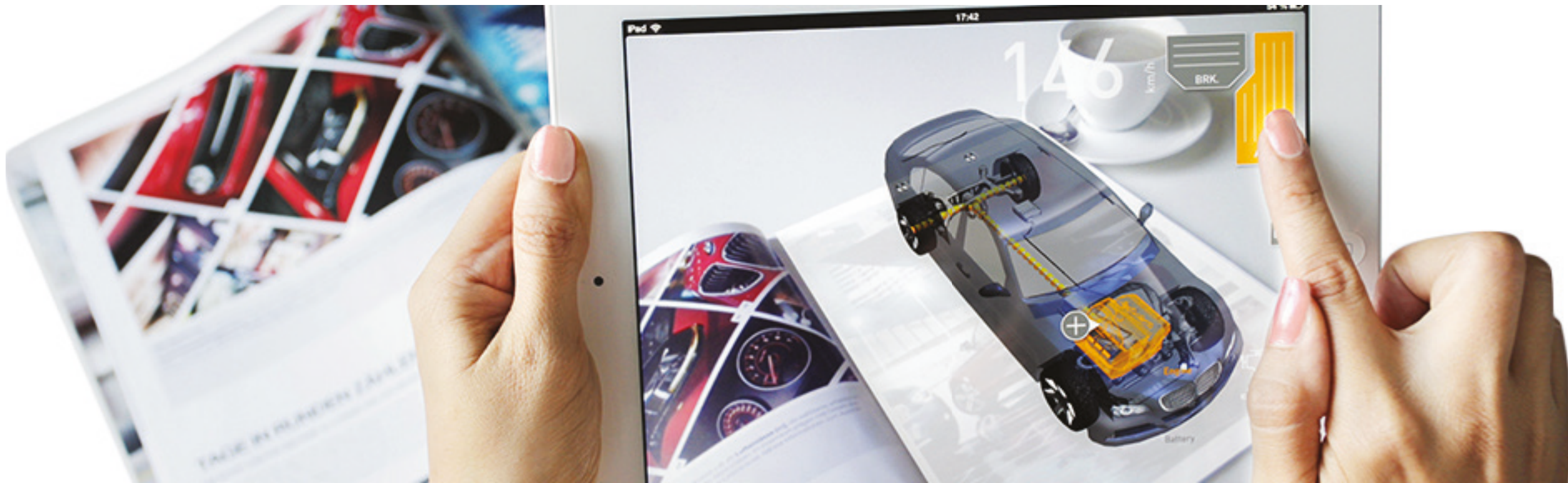
Así que durante largas temporadas los medios impresos fueron adquiriendo gran importancia entre la cultura social, con su característica principal de informar y entretener fueron consolidándose como una estrategia efectiva para dar a conocer un mensaje, el que fuera, siendo tan efectivo que permitió trabajar sin distinción alguno.

EL DECLIVE DE LOS MEDIO IMPRESOS

Las sociedades son cambiantes y evolutivas, y para estos días modernos el papel impreso ha pasado a un nivel más bajo en la atención del público, pues ha pasado por grandes acontecimientos que lo han relevado de sus funciones; la llegada de la televisión trajo consigo el formato de noticiero que nos mantuvieron informados desde la comodidad del sillón, los alcances de la radio ahorrarían la compra del papel y su estorbosa labor de que hacer después con las pilas de periódicos ya leídos y crucigramas resueltos acumulados debajo de los estantes de las bibliotecas, sumándole la incursión del internet que prácticamente sepultó las ventas, pues las marcas han preferido esta herramienta para cautivar más rápido al consumidor.

1. El primer periódico impreso, el *Weekley News of London*, que fue el primer periódico Ingles publicado en 1622. El anuncio pionero en un diario británico apareció en 1625.

2. El *Diario de un burgués en París* es una crónica de los reinados de Carlos VI y Carlos VII. Se presenta en forma de varios párrafos, cada uno de los cuales se refiere a un hecho particular durante un período que abarca desde 1405 hasta 1449.



Hablar de papel está relacionado con los periódicos, es su materia prima que, tradicionalmente, se ha usado para llevar la noticia a los lectores, aquellos que fielmente se informaron con las noticias que ahí se imprimieron. Pero son esos mismos lectores los que, hoy por hoy, han ido desapareciendo, en medio de una revolución digital.

Hoy, los medios impresos se encuentran en el momento clave para tomar decisiones estratégicas, dentro de las que se debería adoptar la tecnología como herramienta catalizadora de cambios que los lleve a recuperar sus lectores, anunciantes y su acostumbrada generación de valor.

En la última década se ha venido evidenciando una 'muerte anunciada' para los medios impresos, según *Business Insider*, para el año 2009, 105 periódicos habían cerrado, 10.000 trabajadores fueron despedidos y 23 de los 25 periódicos más importantes de Estados Unidos reportaban un descenso en su circulación de hasta el 20%, tendencia que mantiene un alza constante para fechas actuales.

Gracias a las nuevas tecnologías, no se necesita tener un gran capital o inversionistas para crear un medio de comunicación digital.

Casos como el del diario español *Público*, el francés *La Tribune* y el más reciente del británico *The Independent* que después de más de treinta años de producción decidieron declinar de sus ediciones impresas debido a las bajas ventas y el número de lectores, invirtiéndole todo a sus versiones digitales y páginas web. Lo que parece una jugada astuta termina siendo una opción radical para evitar desaparecer en la gigante red mundial.

Y es que la facilidad de acceso a la tecnología ha reducido las barreras para que nuevos competidores lleguen al mercado de las comunicaciones, permitiendo que la tarea de informar dejara de ser exclusiva de la prensa, la radio y los noticieros de la edición de medio día transmitidos por la TV.

La llegada de las redes sociales y su tremendo impacto socio cultural han generado nuevas oportunidades de negocio, que no necesitan de una gran inversión, la pauta digital se ha convertido en una plataforma rentable, que sin mucho esfuerzo alcanza cifras increíbles y tentadoras

para que los inversionistas se decidieran en este tipo de propuestas para dar a conocer sus marcas.

En esta era tecnológica, un simple post o tweet alcanza mayor impacto que un artículo cuidadosamente elaborado.

SALVAVIDAS

Esto no quiere decir que todos los medios impresos deberían detener sus máquinas y cerrar bajo llave las rotativas y conectarse a la era tecnológica, al contrario, se debería aprovechar todas las infinitas ventajas que tiene esta era de conexión e interacción directa. El uso de las herramientas móviles combinado con el poder del papel, el fuerte olor de la tinta recién impresa, que es algo así como el olor del pan caliente al momento de salir del horno, provocarían un sinnúmero de emociones al lector, le daría una verdadera utilidad a los avances tecnológicos.

Entre los grandes avances tecnológicos que se deben resaltar, como muchos otros,

se encuentra la tan anhelada realidad virtual que solo apreciábamos en películas ochenteras con bastante presupuesto.

Esta tecnología permite superponer elementos virtuales sobre nuestra visión de la realidad a través de los dispositivos móviles, que hasta ahora esta siendo formalizada pero que después la encontraremos en todos lados y utilizada para distintas disciplinas.

Así que la implementación de apps que permitan conectar el teléfono móvil al periódico impreso, utilizando la realidad aumentada y plataformas transmedia que involucren los sentidos y la conexión inmediata del usuario a la red y a páginas web aumentan la experiencia y complementan la lectura para así rescatar una tradición de antaño, leer un periódico en la mañana a la hora del tinto para empezar enterado el día, salvando así de una manera interactiva que el papel impreso termine en la jaula de los pájaros o envueltos en aguacates pendientes por madurar.

LA REALIDAD AUMENTADA PUEDE ser un gran aliado para los medios de comunicación impresos, ya que permite extrapolar la información presentada de una manera interactiva que permita al usuario establecer una conexión directa con lo que va leyendo, dándole así una mayor uso a la lectura y evitando de alguna forma su extinción inmediata.

AAPS DE REALIDAD AUMENTADA



Augment

Modelos 3D de tus productos.



Layar

Botones interactivo.



Clickarapp

La RA más fácil.



Aurasma

Auras para compartir.



Aumentaty

Añade información a las imágenes.

TEXTO & ILUSTRACIÓN:
KEVIN JHOSEP ESPITIA PINZÓN



Apeldoorn, Holanda. 17 de marzo de 2019. *Cómo en la canción, “...hace frío, y estoy lejos de casa...”. Mi corazón, a mil. El momento más esperado de mi vida está aquí. Años de entrenamiento comprimidos en unos pocos minutos. El tiempo se hace más lento... El ruido de las tribunas baja lentamente llegando al silencio absoluto... Sólo escucho mi respiración. De repente, ¡Fiuuu! Suena el pitazo inicial...*

LEIDY YOLANI

Medalla de Bronce en el Campeonato Mundial de Paraciclismo en Apeldoorn, Holanda, en exclusiva para UNIÓN

HÁBLANOS DE TUS INICIOS EN LA COMPETENCIA DEPORTIVA.

R: Desde los 13 años estuve tocando las puertas de diferentes entidades nacionales sin recibir respuesta. Pero hace ya cuatro años y medio, con el apoyo de un concejal, conocí a un consejero en discapacidad a quien conté mi sueño infantil de hacer ciclismo. El me contactó con las personas encargadas y así di inicio a uno de mis más grandes sueños.

¿CUÁL ES EL PAPEL DE TU FAMILIA EN TUS ÉXITOS DEPORTIVOS?

R: Es fundamental. Han sido quienes me motivan cuando siento que no puedo más y, cuando estoy en el mejor de los momentos, son quienes me apoyan gritando mi nombre, así este en el último puesto. Son quienes siempre me brindarán su mano, sin importar lo que pase a futuro. Su amor es la muestra infinita de que somos uno solo.

¿CUÁL ES LA MEJOR PARTE DE COMPETIR?

R: La libertad de ver y creer que eres capaz de hacerlo.

¿CUÁL FUE TU PRIMER GRAN LOGRO DEPORTIVO?

R: El que logré en el Mundial de Paraciclismo de Pista en Holanda.

¿QUÉ PORCENTAJE DEL ÉXITO DEPORTIVO ESTÁ EN LA ACTITUD DE UN GANADOR?

R: Creo que no existe un porcentaje simplemente. Si uno considera que es capaz de lograr ser un campeón, lo logra con dedicación y con amor a lo que se hace. Si uno espera a que alguien más lo haga, está perdido.

¿SER DEPORTISTA TE HACE MEJOR ESTUDIANTE?

R: Sí porque me ayuda ser responsable, y a medir mi tiempo y espacio para cada cosa.

UN CONSEJO PARA ALGUIEN QUE SE INICIE EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA.

R: Realizarlo. Ya sea por salud, o por obtener un reconocimiento, se debe hacer siempre con mucha dedicación y amor por lo que se hace. No dejarlo a medias.

¿CUÁNDO DESCUBRISTE TU TALENTO POR EL CICLISMO?

R: Mi hermano fue ciclista. Desde muy pequeña vi la bicicleta de él en casa, lo cual siempre me llamó la atención. Estoy segura que desde esa vez me di cuenta que esto me encantaba. ¡Y me encanta!

¿CUÁL ES EL MEJOR CONSEJO QUE TE HA DADO UN ENTRENADOR?

R: Si los demás lo han logrado, yo lo puedo hacer de la misma manera.

¿QUÉ SIGNIFICA PARA TI LA FECHA 17 DE MARZO DE 2019?

R: Pues, fue lo máximo en mi carrera deportiva hasta el momento. Un sueño que vi muchas veces en mi mente, y que se materializó de una manera increíble.

¿QUÉ SENTISTE AL COMPETIR EN EL MUNDIAL DE CICLISMO CON TUS ÍDOLOS?

R: Muchos nervios, ansiedad, felicidad, etc. Muchas emociones y sentimientos encontrados. Y más cuando pase la meta y vi que logre medalla internacional. Es una sensación de gratitud que no se me quita y cada vez que recuerdo ese momento se me salen las lágrimas.

A DOS VUELTAS DEL FINAL, LA CHINA SINI ZENG SE ESCAPA. ¿DÓNDE ESTABAS EN EL PELOTÓN? ¿QUÉ PENSABAS EN ESE MOMENTO?

R: Faltaban dos vueltas para llegar, ella ataca y yo me encontraba metida entre el lote, creo que en la quinta posición. Lo único que pensaba es que debía ser capaz de llegar entre las 5 primeras y no dejar que me pasaran.

SUENA LA CAMPANA, ¡ÚLTIMA VUELTA!... HÁBLANOS DE ESE INSTANTE.

R: Me encontraba en el quinto puesto y el lote empezó a partirse. Estaba a rueda de Austria, aceleré y la pasé. Alcancé a nueva Zelanda. En ese momento me dije a mí misma: “si puedo ir detrás de una moto, también puedo ir detrás de ella y pasarla”. Y, así fue. Miré fijamente al piso, saque fuerzas —que no entiendo cómo se dieron—, el corazón a mil y, ¡la pase! Después, acelere más de lo normal. En ese momento tenía dolor de cabeza. Mire de reojo para que ella no me pasara, y le saque ventaja logrando el tercer puesto.

DESCRIBE EL MOMENTO EN QUÉ AL OBSERVAR EL TABLERO, TU NOMBRE APARECE ENTRE LAS GANADORAS.

R: Escuche que mencionaron mi nombre. Ya sabía que me posicionaba en el tercer puesto al pasar la línea de meta. Solo llore. Lloré tanto, que no podía contenerme. Miré al cielo, y le di gracias a Dios y a mi madre bella por ese triunfo tan espectacular. El entrenador llevo llorando a abrazarme. Lo mismo mis compañeros.

¿CUÁL ES EL SIGUIENTE PASO EN TU CARRERA DEPORTIVA?

R: Estaré en los para Panamericanos que se realizarán del 26 de julio al 11 de agosto en Perú. Después, estaré en un mundial de ruta; nuevamente en Holanda. Los puntos que se recojan me servirán para ir a los Juegos Olímpicos de Tokio en 2020.

HÁBLANOS DE TU PROYECTO DE VIDA COMO DISEÑADORA VISUAL DE LA UNIPANAMERICANA.

R: Por el momento, pienso graduarme y hacer una maestría en Motion Graphics. Más adelante, deseo comenzar algún proyecto empresarial.

¡BIENVENIDA A UNIÓN!

EN SUS MARCAS, LISTOS, ¡FUERA!

LEIDY YOLANI

A casi 10.000 kilómetros de distancia y, día y medio de viaje, se encuentra el destino de nuestra admirada deportista. Holanda. O, si lo prefieres, Países Bajos. En el centro del país, en la provincia de Gelderland se encuentra Apeldoorn. Ciudad rodeada de bosques de brezos y coníferas. Entre las especies que habitan el lugar se encuentran martas, javalies, venados, víboras, zorros, tejones y cuervos. ¡Como en los cuentos de los hermanos Grimm!

Apeldoorn es una ciudad industrial, muy conocida por sus empresas papeleras y de impresión. Como ciudad deportiva, fue sede del club de fútbol AGOVV Apeldoorn hasta el 2013 y, actualmente, es sede de los exitosos equipos de vóleybol SV Dynamo y Alverno. En 2016, la ciudad acogió la fase inicial del Giro de Italia. Debido al crecimiento de la práctica deportiva en la ciudad, la municipalidad encargó la construcción de un nuevo estadio para vóleybol, atletismo y ciclismo de pista, bajo techo. El Omnisport Apeldoorn, abrió sus puertas en 2008 y fue sede de los Campeonatos Mundiales de Ciclismo de pista de la Unión Ciclista Internacional (UCI) en 2011, y los Campeonatos de Pista Europeos en 2011 y 2013. Entre el 14 y el 17 de marzo de 2019, fue la sede de los Campeonatos Mundiales de Paraciclismo.

CICLISMO EN PISTA

El origen del ciclismo de pista se remonta a mediados del siglo XIX en Inglaterra, donde el espectáculo gozaba de una gran popularidad. Los velódromos cubiertos permitían realizar competencias durante todo el año, acomodaban hasta 2000 fanáticos y dieron origen a un lucrativo negocio. El trazado de la pista se componía de dos rectas planas y dos curvas lige-

ramente inclinadas. Con respecto a su extensión, los primeros velódromos tenían entre 130 y 500 metros de longitud. En los años sesenta, se estandarizó la longitud de las pistas para las competencias internacionales en 333,33 metros. Desde 1990, los velódromos internacionales tienen una longitud de 250 metros.

La primera competencia denominada los Seis Días de Londres, data de 1878. En 1895 se celebró el primer Campeonato del Mundo. En las primeras carreras de pista se participaba en bicicletas de cuatro a seis ciclistas. Con la llegada del nuevo siglo, las bicicletas de muchos puestos fueron reemplazadas por motocicletas, lo que dio origen a las carreras "Derny", que hoy día son muy populares en Europa. Los eventos de seis días mantienen, aún hoy en día, gran popularidad en países como Alemania, Bélgica, Francia, Australia, Japón y Estados Unidos.

PARACICLISMO

Es el deporte del ciclismo adaptado para ciclistas que tienen diversas discapacidades. Se rige por la Unión Ciclista Internacional (UCI). El deporte consta de siete eventos diferentes que incluyen carreras en carretera y en pista. Los ciclistas de élite del mundo compiten en los Campeonatos del Mundo (desde

1994), los Juegos Paralímpicos (desde 2010) y la Copa del Mundo. En su portal web, la UCI indica: "El (para) ciclismo ha sido administrado oficialmente por la UCI desde que se firmó un acuerdo de 'transferencia de gobernanza' con el Comité Paralímpico Internacional, el día 7 de febrero de 2007". La UCI, "define categorías funcionales para mujeres y hombres de todas las edades. Los corredores se asignan a la categoría apropiada, de acuerdo a su capacidad funcional".

SCRATCH

De acuerdo a las regulaciones de la UCI, se recorren 15 km en la categoría Elite masculina, y 10 km en Elite femenina. En las rondas de calificación la distancia se reduce ligeramente. Los esprinters se alinean a lo largo de la barandilla exterior del velódromo. Antes del pistoletazo que indica la partida oficial, los corredores toman una vuelta neutralizada. El corredor que es alcanzado por el pelotón, debe abandonar la carrera. No hay puntos intermedios ni esprint. Una táctica común es que uno o varios corredores se alejen e intenten tomar vuelta al lote.

En una carrera de Paraciclismo en pista de la categoría scratch, los competidores inician la carrera en grupo. De acuerdo a nuestra campeona, Leidy Yolani Ramírez, en el Paraciclismo "la competencia arranca en posición detenida. Cada corre-

dores de pista tienen un excelente estado físico, generalmente expresado como una medida de VO₂ máx (VO₂ Max es una medida que muestra la cantidad de oxígeno que un cuerpo puede usar en la máxima producción de forma sostenida). En entrevista realizada por el portal de Internet Noticiclismo, el entrenador de ciclismo profesional Frank Overton indica que "Los números de VO₂ Max oscilan

EL CICLISTA

Los corredores de pista tienen un excelente estado físico, generalmente expresado como una medida de VO₂ máx (VO₂ Max es una medida que muestra la cantidad de oxígeno que un cuerpo puede usar en la máxima producción de forma sostenida). En entrevista realizada por el portal de Internet Noticiclismo, el entrenador de ciclismo profesional Frank Overton indica que "Los números de VO₂ Max oscilan

LA PISTA

dor se ubica donde desee, ya sea en la línea negra o en la parte alta del velódromo; contra la baranda. Obviamente, antes de la meta".

¡MUNDIAL!

Como bien lo indica la página oficial de la UCI, "...El tercer y penúltimo día del Campeonato del Mundo de Para-Ciclismo en Pista de la UCI 2019 en Apeldoorn, Holanda, una vez más tuvo mucha acción y vio actuaciones fantásticas de muchos de los para-atletas en la pista". Colombia no podía faltar. Leidy Yolani Ramírez, estudiante de último semestre del programa de Diseñadora Visual de la Unipanamericana estaba allí. "...En los 10 km de la categoría C2 del scratch femenino, la medalla de oro fue para el Sini Zeng de China, Amanda Reid de Australia ganó la Plata y la colombiana Leidy Ramírez, fue galardonada con el Bronce...".

Sin palabras... Las personas que hemos tenido el lujo de compartir un fugaz espacio académico con Leidy Yolani Ramírez, te dedicamos una canción: "You are the Champion, my friend... TAN, TAN, TAAAAAN...". Pero dejemos que nuestra Campeona nos cuente su historia.

LÍNEA AZUL:

zona de 0,6m a 1m, que se encuentra en el interior de la pista. Su borde superior constituye el punto referencial desde donde se miden las otras líneas. Es importante anotar que no es parte de la pista de competencias y no debe ser utilizada durante el desarrollo de una prueba.

Línea o meta persecución

LÍNEA O CUERDA DE MEDICIÓN:

en color negro y trazada a 20cm del borde superior de la línea Azul. Determina la longitud de la pista. Dispone de referencias cada 5m y está numerada cada 10m (a partir de la línea de llegada, en el sentido de utilización de la pista).

LÍNEA ROJA O CUERDA DE SPRINTER:

trazada a 0,9m del borde interior de la pista. Delimita la zona de sprinter (la distancia de 90cm se mide sobre el exterior de esta línea roja).

CARRIL DE LOS SPRINTERS:

es la zona comprendida entre la cuerda de medición y la línea o cuerda de los sprinters. En competencias como velocidad, keirin, scratch, prueba por puntos y mádison, los ciclistas que se apoderen de este carril obtienen la cuerda de la pista, es decir que recorrerán menos metros que los que rueden por fuera del mismo.

Línea de los Strayers:

Se usa como línea de guía en carreras de equipos.

PARACYCLING

Si denominación oficial en estamentos deportivos es ciclismo adaptado, es un deporte que deriva del ciclismo, específicamente adaptado para facilitar su práctica por ciclistas con discapacidades físicas que les impiden el uso de bicicletas convencionales. Su reglamentación depende de la Unión Ciclista Internacional desde el 7 de febrero de 2007, cuando recibió la encomienda del Comité Paralímpico Internacional. En este deporte se utilizan cuatro tipos de

vehículos (tanto en categoría masculina como femenina), todos ellos accionados mediante pedales y transmisión por cadena: **TÁNDEM:** bicicleta de dos plazas en línea, guiada por un ciclista sin problemas de visión que acompaña a un ciclista inválido. **BICICLETA ADAPTADA:** son bicicletas convencionales con algún tipo de adaptación mecánica para poder ser utilizadas por ciclistas con la amputación de alguna extremidad o con alguna lesión neurológica equivalente.

TRICICLO MANUAL: conocidos en inglés como hand bikes, disponen de tres ruedas y de unos pedales adaptados para ser accionados por los brazos. Están ideados para deportistas sin la capacidad de caminar, como parapléjicos o amputados de las dos piernas. **TRICICLO:** similar a una bicicleta convencional, pero con dos ruedas en vez de una en el eje trasero. Son utilizados por deportistas con problemas motrices y de equilibrio que les impiden utilizar bicicletas convencionales.

REGLAMENTO El paraciclismo sigue las mismas reglas generales establecidas por la Unión Ciclista Internacional, adaptadas en función del tipo de discapacidad contemplado en cada especialidad. Incluye numerosas modalidades (un total de 26, resultado de considerar los 13 grupos en que se dividen las cuatro especialidades —1 en tándem, 5 en bicicleta, otros 5 en hand bike y 2 en triciclo—, en sus categorías masculina y femenina respectivamente), tanto en ruta como en pista.

BICICLETAS Y EQUIPAMIENTO

Las bicicletas de pista no tienen ni frenos, ni cambios, ni piñón o rueda libre. Si la rueda trasera gira, también lo hacen los pedales. La velocidad se controla pedaleando o empujando hacia atrás los pedales.

Las ruedas de disco se utilizan por razones aerodinámicas, aunque son más pesadas, más débiles y más caras que las de radios. Los discos delanteros solo se usan en interiores, ya que la brisa más leve desestabiliza la bicicleta.

Los tubulares o 'singles' están pegados a la llanta. Una banda de rodamiento de goma muy fina y lisa cubre una funda de neumático de seda con una presión de 150-200 psi (libra de fuerza por pulgada cuadrada).

Los ciclistas están firmemente sujetos a las bicicletas utilizando sistemas de automáticos o clipless, los cuales permiten enganchar las zapatillas en ellos. Las zapatillas tienen suelas extremadamente rígidas.