



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Centro Internacional de Posgrado y Escuela de
Doctorado
Programa de Doctorado en Comunicación

Investigación: *“Las narrativas periodísticas en reportajes sobre ciencia y tecnología en Costa Rica, España y México: estudio comparativo y medición de efecto en lectores”.*

Doctoranda:
Mgtr. XXXX XXXX

PRUEBA DE MEMORIA EN LECTORES (PARA GOOGLE FORMS) PARTE 1

Estimadas y estimados participantes:

Este instrumento es parte de una tesis doctoral en el marco del Programa del Doctorado en Comunicación de la Universidad de Málaga, España. La investigación parte del supuesto de que la mejor forma de lograr una lectura significativa y la apropiación del contenido periodístico de ciencia y tecnología, es mediante las historias y los recursos literarios.

Para probar la hipótesis anterior, el estudio incluye una prueba experimental que compara la memoria en lectores de un reportaje interpretativo, con la de lectores de uno informativo más tradicional.

Para la prueba experimental, dos grupos diferentes de lectores contestarán el mismo cuestionario a partir de la lectura de dos textos. Usted se encuentra en la primera prueba y, en dos semanas a partir de hoy, se le volverá a enviar un enlace donde responderá de nuevo al cuestionario, pero sin la lectura del texto original.

Para esta primera parte se le solicita leer el siguiente reportaje tal como lo haría si lo encontrara dentro del diario que usted usualmente lee y que, al hallarlo interesante, se decidiera realizar la lectura.

El texto que se utiliza fue publicado en el periódico La Nación de Costa Rica, en el suplemento “Revista Dominical” del día 31 de mayo del 2015, cuyo autor es el periodista Arturo Pardo.

El procesamiento de esta información se realizará de manera anónima y con fines académicos. Los datos personales solo se utilizarán para verificar el perfil del grupo de participantes y que la misma persona participó en las dos etapas de la prueba.

Al dar "Next" hacia la siguiente sección usted confirma haber leído y aceptado la información anterior.

EXPEDICIÓN DE INCÓGNITAS

Espeleólogos: Cazadores de cavernas

- Las cavernas de Costa Rica ofrecen grandes atractivos para los apasionados por el mundo subterráneo; a su vez, guardan profundos misterios

Sus ojos fueron los primeros que vieron lo que había dentro de La Conga, una sala amplia absolutamente oscura que se abría después de pasar un apretado pasadizo estrecho de unos siete metros que solo se podía atravesar a gatas.

Heiner Madrigal, un psicopedagogo de 31 años, se convirtió así en el primer testigo ocular de lo que ocultaba aquella inexplorada caverna en la zona norte de nuestro país, en la expedición que él cataloga como la más emocionante de todas las que lo han llevado bajo la superficie.

“Fue la primera caverna que me tocó ‘desvirgar’”, dice entre risas, pero con mucho orgullo.

Aquel día, apenas sus ojos descubrieron el imponente recinto, sintió algo alargado y húmedo que se movía insistentemente sobre su hombro derecho...

¿Una culebra?

Su relato termina con un final inesperado, pues el susto que se llevó, acabó apenas notó que lo que rozaba su cuerpo no era un reptil, sino una rama colgando de una piedra.

En las travesías de los espeleólogos, sin embargo, las serpientes y otros riesgos de diversa índole suelen acompañar a los exploradores desde el principio hasta el final del camino.

Heiner y sus compañeros de la Asociación Espeleológica de Costa Rica se han ido acostumbrando a todos esos peligros latentes que son parte de la pasión que los hace sumergirse en los parajes más oscuros: la exploración de cavernas.

La espeleología trata sobre el estudio de las cavidades subterráneas.

Los fines de cada misión se codean con disciplinas como la hidrografía, arqueología, biología, química y geología. El objetivo siempre es exploratorio, pero conlleva varios estudios científicos, como el topográfico o el bacteriológico, pues

incluso se cree que el análisis de las bacterias que habitan en las cavernas podría abrir una puerta para teorizar sobre vida en otros planetas.

Aquí, y en cualquier parte del mundo, sin embargo, la espeleología suele ser un oficio no remunerado, que se nutre más bien por la pasión, la curiosidad y el atrevimiento.

En Costa Rica, las aventuras espeleológicas pueden satisfacerse a profundidad en tres importantes zonas: el área de cavernas de Venado (en la zona norte), Tempisque y la zona sur.

Datos del grupo local de espeleólogos Antros indican que, en total, se han registrado más de 330 cavernas en el país. Entre ellas se incluyen pequeñas cavidades, hasta otras en las que se despliegan “tubos” subterráneos de más de 800 metros de longitud.

Aquí es posible encontrar cavernas de origen volcánico, como una en las cercanías del volcán Irazú, donde las estalactitas brillan con un particular color verde difícil de encontrar en otra parte del mundo, explica el geólogo Andrés Ulloa, quien pertenece a los dos grupos espeleológicos del país.

La mayoría de cavernas locales, sin embargo, se forman en ambiente Kárstico (relieve provocado por la meteorización química), de rocas solubles en agua como caliza, dolomía y yeso. Estas son erosionadas cuando el agua, al mezclarse con el dióxido de carbono del suelo, forma ácido carbónico.

"El vencimiento del miedo es lo más importante que he tenido que enfrentar. pueden pasar muchas cosas pero es impresionante poder superar eso y disfrutar de esa paz interna que tienen las cavernas", Pablo Quesada, espeleólogo

Este proceso de erosión puede durar millones de años, conforme se disuelve lentamente la roca y se van formando los sistemas de cuevas. Las grietas se agrandan al punto en que todo un río puede pasar por ahí.

"Lo más bonito de esto es toda la parte que acompaña las incógnitas de lo que todavía no ha sido analizado", dice Daniele Rocchi, un traductor que se acercó a la espeleología desde el 2011, con una sed de exploración incomparable.

Las incógnitas son todos aquellos rincones subterráneos todavía sin resolver, en los que hay más preguntas que respuestas, y que le quitan el sueño a los espeleólogos deseosos de descubrir lo que se esconde en pasadizos bajo la tierra,

aunque esto implique recorridos de largas horas en caminos trepidantes, llenos de obstáculos y recovecos.

Materia riesgosa

Si hasta ahora usted ha creído que la visita a una caverna es un refrescante paseíto de fin de semana, es necesario que sepa que su impresión está bastante lejos de la realidad.

En abril, Revista Dominical acompañó a un grupo de miembros de la Asociación Espeleológica de Costa Rica hasta los confines de la caverna Rectángulo, cerca de Ciudad Neily, en una extenuante jornada de exploración subterránea.

En la presente época del año sería imposible pretender repetir la experiencia, pues la temporada idónea para la espeleología se reduce al verano, al menos en las cavidades de la zona sur.

Esto se debe a que las lluvias podrían interferir con cualquier travesía, por el riesgo –incluso– de que la corriente sorprenda a los espeleólogos dentro de una caverna de la cual sería imposible salir con vida si el agua sube.

A las 6:10 a. m. un cuarteto de avezados en el mundo de las montañas lidera una expedición junto a este periodista, una fotógrafa y un productor audiovisual.

Los siete emprendemos así un recorrido que, hasta llegar a la boca de la caverna, toma tres horas de caminata, para entonces adentrarse en la oscuridad.

Los profesionales llevan camisas de un naranja vivo, solo por si acaso es necesario convertirse en un objetivo fácil de hallar dentro del inclemente paraje que podría deparar muchas sorpresas.

A nivel mundial, las muertes de este tipo de expediciones es son de dos o tres al año. Los incidentes de gravedad también son escasos.

Entre ellos, el más frecuente es el de las caídas, que pueden ocurrir por fallos con cuerdas en descensos verticales (los más complicados), o en resbalones al caminar. Un rescate en una caverna, según de su complejidad y profundidad, puede tomar varias semanas.

En la lista de peligros, sigue el de las personas a las que se les queda atorada alguna extremidad entre las rocas. Estas, también, podrían desprenderse y provocar

algún grave accidente. En esas eventualidades, ni el casco (de uso permanentemente obligatorio y reglamentario), salvaría a nadie.

Con el grupo de los expertos, todas las instrucciones fueron claras antes de emprender el viaje. Con anticipación se había hecho la recomendación de llevar agua y alimentación seca como principales provisiones.

Además se requerían botas y ropa cómoda, liviana y apropiada para desechar tras la expedición, dadas las condiciones deplorables en las que podría quedar.

Marlon Barquero es el más novato de la cuadrilla de expedicionarios. Si bien pertenece a la Asociación de Montañistas Nido de Halcón, el joven de 28 años nunca antes ha ingresado a una caverna hasta esta visita.

Desde buen inicio se le encomendó que cargara varias de las herramientas indispensables para la exploración, como la pala o alguno de los equipajes impermeables, en los que podría ir el equipo fotográfico, guantes, luces para los cascos o las herramientas del espeleólogo: clinómetro, brújula y láser para tomar medidas.

A su lado va Pablo Quesada –analista de negocios– quien ya ha acumulado experiencias internándose en caminos subterráneos.

Sus favoritos son aquellos en los que fluye el agua. Esta da la pista de que es una estructura espeleológica relativamente nueva, que todavía está en formación y le quedan aún años de vida.

La aventura

Heiner y Daniel se turnan el liderazgo del tropel, haciendo camino con un machete y buscando la ruta más apropiada para avanzar.

El camino para encontrarse con el sistema de cavernas es serpenteado, e implica cruzar de un extremo al otro del río, hasta subir por el bosque, pasando por un montazal en el que abundan las culebras.

Heiner tiene fama de contar con un instinto inquebrantable para detectar reptiles. Dice que el promedio de hallazgos por cada recorrido es de tres o cuatro.

Con las botas puestas, el camino comienza bordeando el río Corredor, en una propiedad en San Rafael sur que pertenece a la familia Arguedas Elizondo, compuesta por 16 hermanos.

Los vecinos aseguran haber visitado La Bruja, que es apenas la primera caverna de un sistema de cavidades a la que se suman Rectángulo, Tururun y Corredores. Cuando lo hicieron, entraron en sandalias y con candelas sostenidas en latas, una empresa que sin lugar a dudas representaba un importante riesgo adicional.

Para llegar a la boca de la caverna Rectángulo, en el cerro Corredores, primero hay que descender una pronunciada colina (depresión formada por el hundimiento de una caverna).

Desde el ingreso es indispensable encender los focos que se sostienen de los cascos, pues rápidamente la visibilidad sería nula si no hay fuentes auxiliares de luz. El sonido de las pisadas sobre la piedra son mínimos, al lado del volumen del aleteo de los murciélagos, cuya presencia se reduce casi a la primera sala.

En esta se ve una parte de la pared con forma rectangular, de allí viene el nombre al sitio, el cual fue bautizado por el grupo Grotte Carlo Debeljak, el primero que lo visitó en los años ochenta.

La presencia de guano, o más bien, su inhalación, podría generar histoplasmosis, una enfermedad que se desarrolla con un hongo en los pulmones. Para reducir el riesgo de contraerla, es indispensable tapar boca y nariz con una mascarilla.

El pedregoso descenso lleva hasta un estrecho pasadizo conocido como “la serpentina”. Aquel es el primer momento en el que realmente se evalúa si el atrevimiento da para tanto, si se está dispuesto a retorcerse, encogiendo dificultosamente el pecho y la cintura para que logren atravesar aquella estrecha hendidura.

“La adrenalina es el remedio natural para el cansancio”, asegura Daniel en medio del camino que parece alargar los minutos. El tiempo invertido en este pasaje responde a la complejidad que implica atravesarlo. No habría otra forma de avanzar si no con paciencia y cuidado. El recorrido bajo tierra está apenas comenzando...

Tras hacer otro descenso agudo, se llega a gran duna de sedimento conocida como El Tobogán. Para entonces, la aventura ya transcurre a unos 65 metros bajo la superficie.

El agua del río Guaimí se hará presente poco después, develando la presencia de peces barbudos (*Rhamdia Guatemalensis*), llamados así por sus quimiorreceptores en forma de bigotes que les permite percibir el entorno, ante la falta de visibilidad.

El camino se seca pocos metros después, en un tramo en el que solo es posible avanzar gateando o arrastrándose poco a poco. Conforme se avanza, el cuerpo parece ser exprimido con retos diferentes, pero adelante viene otro más: nadar.

Son dos o tres metros apenas en los que los pies se despegan del suelo. Estos son seguidos por unos semisifones en los que, en varios tramos, es necesario agachar la cabeza y sumergirse brevemente para poder avanzar.

Mientras el río sigue su curso debajo de las rocas, el camino de esta expedición va paralelo al afluente de agua. Llega el punto, en el que, en una formación similar a una chimenea, se observa la filtración parcial de agua.

La observación de la fuerza y velocidad de la caída de gotas sirve para monitorear si hay lluvia que pueda atentar contra la visita. Este día no será un problema, pues las goteras no muestran mayores cambios con el paso de los minutos

El siguiente destino es el Calgary Hall, una sala grande donde los bloques de piedra colapsada ocupan el suelo. Metros más adelante se da otro contacto con las aguas del río Guaimí, en una pasaje apodado "The Metro", por su estructura similar a la de una estación de subterráneo.

El recorrido de esta expedición llega hasta este punto, aunque la caverna (de 1.411 metros de longitud fotografiada) termina poco después, en el sifón Tristán, en el que el agua pasa por debajo de las rocas hasta conectar con la caverna Corredores.

Este le debe el nombre a Fernando Tristán, quien perteneció a la primera generación de espeleólogos del país y fue el primer costarricense en hacer espeleobuceo, el que es considerado el deporte más extremo y riesgoso del mundo, por todos los peligros que implica explorar las cavernas subacuáticas.

La misión de hacer topografía se limita a pocos minutos, pues el momento de retorno se marca tomando en cuenta que el regreso hasta la boca de la caverna

tomará otras dos horas y que faltarán tres más a pie, hasta salir a la orilla del río donde comenzó la aventura.

El día se hace corto para la misión de estos espeleólogos, que todavía mantienen la esperanza de terminar de explorar y topografiar el Rectángulo. De todas formas, los curiosos exploradores se hacen la promesa de resolver esta incógnita subterránea el próximo verano.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

**Centro Internacional de Posgrado y Escuela de Doctorado
Programa de Doctorado en Comunicación**

Investigación: *“Las narrativas periodísticas en reportajes sobre ciencia y tecnología en Costa Rica, España y México: estudio comparativo y medición de efecto en lectores”.*

Doctoranda:

Mgtr. XXXX XXXX

**PRUEBA DE MEMORIA EN LECTORES
PARTE 2. CUESTIONARIO**

PARTE I. LECTURA DEL TEXTO

Este instrumento consta de seis secciones que deben completarse una a la vez: primero encontrará el texto del reportaje y luego irá respondiendo preguntas que tienen como objetivo evaluar la recuperación de información.

Para esta primera parte se le solicita leer el siguiente reportaje tal como lo haría si lo encontrara dentro de un periódico, y que, al hallarlo interesante, se decidiera realizar esa lectura.

(se inserta reportaje interpretativo o informativo según proceda)

Información de la persona participante:

Nombre: _____

Edad en años cumplidos: _____

Año de carrera universitaria que cursa: _____

Género:

(...) Femenino

(...) Masculino
(...) Otro

PARTE II. LECTURA DEL TEXTO

1- Escriba en este espacio el texto leído que recuerde, tratando de seguir el orden en que se presentó el contenido. Por favor no regrese a revisar el texto leído.

2- Complete las siguientes oraciones con las palabras que brindan sentido, de acuerdo a la lectura realizada..

2.1 _____ trata sobre el estudio de las cavidades subterráneas.

2.2 El análisis de _____ que habitan en las cavernas podría abrir una puerta para teorizar sobre vida en otros planetas.

2.3 Costa Rica tiene más de _____ cavernas en el país.

2.4 Es posible encontrar cavernas donde _____ brillan con un particular color verde difícil de encontrar en otra parte del mundo.

2.5 El proceso de _____ disuelve lentamente la roca y así va formando los sistemas de cuevas.

2.6 La caverna que se exploró en este reportaje se llama _____ y queda cerca de _____.

2.7 _____ es la pista de que la cueva es relativamente nueva, que todavía está en formación.

2.8 Los espeleólogos se tapan con _____ para evitar la histoplasmosis, producto del guano.

2.9 El deporte más extremo y riesgoso del mundo es _____

2.10 Los tres animales que se mencionan en el reportaje son: _____, _____ y _____.

3- Según lo que recuerde de su lectura, responda las siguientes preguntas..

3.1- Mencione al menos 5 herramientas y accesorios que el texto afirma que son de uso frecuente en la exploración de cuevas

3.2- Mencione al menos 3 previsiones se toman antes de salir a explorar cuevas, de acuerdo a la lectura.

3.3- Mencione al menos 3 peligros que pueden enfrentar los espeleólogos según el reportaje.

4. Según lo indicado en el texto leído, para cada oración que se plantea seleccione la opción que la completa.

1- _____ trata sobre el estudio de las cavidades subterráneas.

- a- () El espeleobuceo
- b- () La espeleología
- c- () La topografía

2- El análisis de _____ que habitan en las cavernas podría abrir una puerta para teorizar sobre vida en otros planetas.

- a- () las bacterias
- b- () los minerales
- c- () las gotas de agua

3- Costa Rica tiene _____ cavernas en el país.

- a- () más de 330
- b- () más de 435
- c- () más de 530

4- Es posible encontrar cavernas donde _____ brillan con un particular color verde difícil de encontrar en otra parte del mundo.

- a- () las paredes
- b- () las estalagmitas
- c- () las estalactitas

5- El proceso de _____ disuelve lentamente la roca y así va formando los sistemas de cuevas.

- a- () desgaste
- b- () erosión
- c- () moldeado

6- La caverna que se exploró en este reportaje se llama _____ y queda cerca de _____.

- a- () Rectángulo y Ciudad Neily
- b- () La Bruja y Corredores
- c- () La Bruja y Ciudad Neily
- d- () Rectángulo y Corredores

5- a. Relacione la descripción con su correspondiente concepto. Sobra un ítem.

1	Espeleólogos	()	Pueden generar un hongo en los pulmones.
2	Cavernas	()	Brillan con un particular color verde difícil de encontrar.
3	Agua	()	Podrían ayudar a teorizar sobre vida en otros planetas.
4	Murciélagos	()	Relieves provocados por la meteorización química de caliza, dolomia y yeso.
5	Espeleobuceadores	()	Remedio natural para el cansancio
6	Rhamdia Guatemalensis	()	Cazadores de cavernas subterráneas.
7	Estalactitas	()	Practican la actividad más extrema y riesgosa del mundo.
8	Bacterias	()	Tienen quimiorreceptores que les permite percibir el entorno.
9	Adrenalina		

Fin de la prueba. Gracias por su participación