

## Ahora son los protagonistas – los públicos olvidados de la ciencia

*Nuevo camino en la divulgación científica. Un grupo de arqueólogos acerca la prehistoria a mayores, migrantes y personas con discapacidades. Ofrecen una divulgación científica inclusiva, diferente atractiva y muy necesaria. Su objetivo: que todo el mundo pueda disfrutar de la ciencia.*

«¿A qué os recuerda la sabana?» pregunta **Juan Gibaja**. Una mano se alza entre la multitud y, sin dudar, exclama «¡Al Rey León!». Enseguida suenan las primeras notas de *The Circle of Life*. **Juan** saca un leoncito de peluche y simula los rugidos de la bestia. Su público ya no le puede quitar ojo y queda atrapado en sus palabras. Él no pierde la oportunidad para explicarles que la sabana también es el lugar donde vivían los primeros homínidos. Con esta divertida asociación de conceptos, ha conseguido que su público sea el protagonista de la charla y que, además, conozca un poco más de prehistoria.



Imagen 1. Juan Gibaja en una de sus charlas con personas con discapacidad. Cooperativa TEB.

Juan Gibaja es arqueólogo, investigador del CSIC y fundador del proyecto **Ciencia Inclusiva**, una iniciativa que empieza en el 2013. Su objetivo es divulgar la ciencia arqueológica, la prehistoria y el conocimiento del Patrimonio en los colectivos tradicionalmente olvidados por la divulgación, pero también en el público general. Buscan

maneras de cautivar y asombrar para que el público, sea cual sea, pueda participar y formar parte de la ciencia actual. Para ellos, la divulgación no tiene límites. En esta entrevista, hablamos con Juan de su divulgación, de sus valores, de nuevos proyectos y «los públicos olvidados por la ciencia».

### **¿En qué consiste «Ciencia Inclusiva»?**

Empiezas fuerte... (ríe). Nuestra idea es que cualquier colectivo tiene derecho a disfrutar de la ciencia, independientemente de su condición social, de su capacidad, de su economía y en general, de las mil y una cosas que le rodean.

Mucha de la divulgación científica se dirige siempre a los mismos colectivos, no se piensa en otros tipos. Nos hemos encontrado con colectivos que piensan que la ciencia nunca es para ellos y, por lo tanto, ya ni siquiera participan. Por eso, consideramos que tenemos que hacer un esfuerzo para que todos los colectivos puedan disfrutar de la ciencia y eso creo que define el término «inclusivo».

### **¿Cuáles son los colectivos olvidados por la divulgación?**

En estos años, hemos cubierto cuatro grandes grupos: personas de la tercera edad, personas con diversidad funcional, inmigrantes y, recientemente, el colectivo gitano. Es decir, personas en riesgo de exclusión social.

Ahora vamos a empezar a trabajar con personas con Alzheimer y otras demencias. Y, de hecho, con un profesor de Granollers hemos empezado a trabajar en una guía para colectivos de personas ciegas y/o sordas. Hay muchos más colectivos, pero nosotros vamos caminando poco a poco. Esto no surge de un día para otro.

### **¿Cómo surge este proyecto?**

Nosotros empezamos a trabajar casi por casualidad con la divulgación. Nos ofrecieron trabajar en una actividad divulgativa en el barrio del Raval y aceptamos la propuesta ya que era un sitio donde el público normalmente no se acerca a la ciencia. A partir de entonces, fueron saliendo más proyectos. Las actividades que empezaban a surgir eran pensadas para hacerlas en la calle o en centros sociales, incluso en una sala del CSIC. No eran pues las típicas exposiciones de museo ni nada por el estilo.

Empezamos a hacer acciones y vimos rápidamente que había colectivos a los que no llegábamos. Las anunciábamos por diferentes vías y aún había colectivos que nunca aparecían. Entonces, decidimos dar la vuelta. En vez de esperarlos, los fuimos a buscar en las escuelas, en cooperativas... De la misma manera, lo hicimos con el colectivo de personas con discapacidad. Al principio, pensábamos que llegábamos a todo el mundo, pero evidentemente no era así. De esta manera, empezamos a pensar en actividades adaptadas.

La verdad es que es un proyecto muy anárquico. Comenzamos a trabajar en 2013 y han ido surgiendo muchas ideas. Algunas las probamos y vemos si funcionan y otras directa-

mente las descartamos porque no tienen sentido, es decir, no tienen contenido científico. Por ejemplo, nos propusieron una actividad que consistía en disfrazarse de hombre primitivo con un hueso en la nariz y salir a la cabalgata. También nos ofrecieron montar una peluquería primitiva donde te cortaban el pelo con un cuchillo de sílex. Las desechamos porque nos parecía que no daban ningún mensaje, simplemente eran actividades lúdicas. Nuestras actividades pueden tener una parte lúdica, pero también deben tener una parte científica, si no distorsionamos el mensaje que queremos dar.

### ¿En qué consisten estas actividades?

No te sabría decir... solemos hacer muchas charlas, que son interactivas y muy sensitivas. Las hacemos con todo tipo de colectivos.

Otro tipo de actividades, que pensamos que pueden atraer a la gente, son aquellas donde ellos son los protagonistas. Para nosotros, es importante que las personas que hagan la actividad no sean un público pasivo, sino que interactúen. Es tan importante que incluso en algunos casos es el mismo colectivo quien hace y enseña la actividad, por ejemplo el teatro de marionetas que explica la prehistoria. Inicialmente lo crearon un grupo de personas de la tercera edad. Nosotros hicimos el guión y ellos crearon el teatro y hacían la representación. Al final, había un arqueólogo que respondía las preguntas sobre arqueología que pudiesen surgir. Con eso conseguíamos que esas personas hicieran suyo el proyecto. Así, participaban activamente y se sentían orgullosos de aquello que hacían. Pero no acaba aquí la cosa. Ahora, ese teatro ha pasado a mujeres gitanas y, con el mismo guión, le han dado la vuelta: por ejemplo, desde entonces, la representación tiene música... Incluso en algunas ocasiones hemos conseguido recaudar dinero para ello. Y aunque no es mucho, de esta manera pueden seguir con la actividad.



Imagen 2. Representación teatral por mujeres gitanas de la asociación Carabutsi.

Otro ejemplo de actividad de este tipo es llevar a personas con síndrome de Down a una excavación real. Se les enseña cómo lo deben hacer con el método arqueológico real. Y durante el día, se establecen complicidades, se ríen... Ellos son los protagonistas.



Imagen 3. La primera imagen es una Excavación real donde personas con síndrome de Down son los protagonistas. Yacimiento Guixeres de Vilobí. En la segunda imagen, es una excavación virtual con personas con discapacidad, con la empresa Regirarocs.

Por otra parte, las actividades de cocina siempre funcionan muy bien y en diferentes colectivos. Son ellos, en este caso las personas con discapacidad intelectual, quienes hacen el plato con los ingredientes que tú les dices y son ellos quienes los presentan a sus compañeros o familias. Es una forma de sentirse orgullosos. Además, la información que llega queda. Te lo digo porque en una actividad dijimos que el tomate no lo podían usar, pero uno de ellos lo uso. Sin embargo, explicó las razones por las que no se podía usar. El error le hizo aprender. No hace falta ser arqueólogo para que determinados conceptos lleguen.



Imagen 4. En el taller de cocina.

En una de estas actividades de cocina colaboramos con el cooperativa llamada «*Impulsem*», la cual monta un curso de cocina con chavales inmigrantes que normalmente no van a acabar el curso. ¿Por qué? Porque son o recién llegados o malotes. Los «etiquetados». Es un programa de cocina de 4 meses con una cocinera profesional que les enseña a cocinar y alrededor del tema de la prehistoria. Con una serie de productos que nosotros damos, la cocinera monta un menú y entonces aprenden a cocinarlos todos: vegetales, el pescado...

A los 4 meses, se lo muestran a los profesores, investigadores... Lo más interesante y lo que más nos gusta es que *Impulsem* les da un certificado como que han hecho un curso de cocina que les permite insertarse laboralmente. Al final, nosotros hemos dado una serie de charlas y conocimientos sobre la prehistoria en la cocina, ellos han aprendido a cocinar y con esto se insertan laboralmente en el barrio. Habitualmente no tienen ninguna posibilidad, no tienen la ESO ni nada y con ese certificado de *Impulsem* —que todo el barrio conoce—, se meten como pinches, camareros...

**Sin duda, las actividades son atractivas. Sin embargo, parece que la arqueología sea un tema más distante en la divulgación...**

Sí, se suele hacer un modelo muy repetitivo: la exposición del museo, el día de la visita al yacimiento, el arenero para que los chavales jueguen allí un rato... Nos parece que esto está bien pero nosotros buscamos otro tipo de divulgación y otro tipo de reacción. A nosotros siempre nos interesa que haya contenido científico y el arenero, por ejemplo, no lo tiene.

Sin embargo, con el Museu Ca n'Olive de Cerdanyola trabajamos muy bien. Aunque sí es verdad que ellos reconocen que les cuesta mucho llegar a un público que no sea el mismo de siempre. De hecho, les parece muy complicado salir del museo porque ya se encuentran identificados con este y con el espacio que ocupa.

### ¿Y cómo conectáis con el público?

Hay como varias patas para engancharles. En primer lugar, es muy importante la gente que trabaja o está con ellos (médicos, cuidadores, profesores...). Son el nexo de unión para empezar a hacer actividades con ellos. Cuando hemos establecido vínculos con las personas que trabajan con ellos, nos acercamos interesándonos por sus aficiones, actividades diarias... Por ejemplo, tenemos una actividad de cerámica prehistórica. Esta surgió porque nos dijeron que había un grupo de la tercera edad a quien les gustaba hacer cerámica mientras estaban en el centro social. Por lo tanto, aprendimos que no solo es el nuestro interés personal, sino también sus intereses.



Imagen 5. En la primera imagen, en la clase de cerámica. En la segunda, se muestra una exposición de cerámica en el CSIC, de esta manera la divulgación se convierte en un medio de empoderamiento.

Y en segundo lugar, las familias son una figura importante para conectar con algunos de los colectivos. Si las familias nos conocen, por ejemplo una asociación de gitanos, nos pueden contactar o los podemos contactar más fácilmente.

### **¿Y cuál es la reacción de este público ante las actividades?**

En general, la reacción del público suele ser positiva. Cuando les dicen que va a venir un grupo de arqueología, les suele interesar. Siempre empiezan: ¡ah! pues yo quería ser arqueólogo...

La verdad es que su reacción tiene mucho que ver con el intermediario y sobre todo con nuestra actitud, incluso con nuestra manera de vestir. La actitud debe ser tranquila, con bromas, distendida... Si te comportas de manera rígida, vistes con corbata... su primera reacción es de rechazo. Evidentemente, también es importante el tema del que hablas y cómo lo haces. Deben ser temas habituales y cercanos para ellos, con un lenguaje sencillo y tonos que creen expectativa para que no dejen de escucharte. Nosotros, los científicos, creo que somos muy aburridos. Pensamos que todo lo que decimos es interesante y que les gusta a la gente, pero lo normal es que no. Además, según cómo hablamos, nadie nos entiende.

Hay una serie de elementos que con el tiempo hemos ido dominando, si bien con cada colectivo es diferente, incluso dentro del mismo colectivo. Tienes que ir un poco jugando con cada uno de ellos. Son diferentes estrategias las que usas para acercarte a ellos, que les guste y no se aburran. En los últimos años, nos ha estado ayudando una psicopedagoga, que nos va dando pautas para mejorar.

No siempre lo conseguimos en todos los grupos. Uno de los mejores son las personas con discapacidad. Son absolutamente sinceras, no tienen filtro, y alguna nos ha soltado «esto no me gusta nada». Entonces, le preguntamos qué es lo que le ha parecido mal y cómo lo cambiaría. Hemos ido aprendiendo con la práctica y a trompicones, ya que de la teoría no sabíamos mucho.

### **Hay mucha gente implicada en este proyecto. ¿Cómo se ha montado el equipo?**

Al principio, éramos investigadores del CSIC y los colaboradores de los centros sociales o escuelas (los nexos de unión). Con el tiempo, hemos ido teniendo gente de diferentes disciplinas: psicopedagogas, gente que trabaja en redes sociales, periodistas, profesores... No aportan contenido, pero sí nuevas maneras de pensar: cómo llegar a ese colectivo, cómo difundir el mensaje...

De hecho, tenemos un nuevo proyecto mediante el cual haremos una película antigua sobre la prehistoria. Y eso significa que vamos a tener un equipo de cine que nos va a hacer el guión. Por tanto, vamos teniendo colaboraciones puntuales con diferentes personas y profesiones. Y hasta incluso algunas al final se quedan en el equipo como, por ejemplo, la psicopedagoga. Son un montón de cosas que suman para que sea una divulgación diferente.

### **¿Cuál ha sido vuestra reacción ante todo este proyecto?**

Hay dos partes. La parte curricular, que es la que menos me interesaba o me preocupaba, pero que evidentemente ha sumado: conseguimos proyectos, nos invitan a conferencias, podemos publicar más artículos... Todo lo que forma parte de mi producción científica.

Sin embargo, esa parte no era mi prioridad. Mi prioridad eran las ganas de divulgar que yo tenía, de hacerlo de manera interesante y me siento muy orgulloso del feedback que he tenido en esta segunda parte. Y digo esta frase típica que se suele decir: yo creo que ellos me han dado más a mí que yo a ellos.

Al principio empezamos con una actividad cada 4 meses. Ahora, en el último proyecto, creo que hacíamos 3 actividades por semana. Es verdad que me supone una inversión de tiempo brutal, pero siempre digo que como me lo paso muy bien esa inversión de tiempo queda desvanecida.

Muchos me preguntan si es complicado lidiar con la reacción de estos grupos porque muchas veces no soy yo el que va a hacer la charla. Siempre están como muy temerosos sobre cómo van a reaccionar y siempre les digo que la mayoría de esos colectivos son los más fáciles de trabajar. Para mí, el colectivo más complicado son los adolescentes y el más fácil, aunque pueda parecer lo contrario, son las personas con discapacidad, ya que son muy cariñosos, lo pasan siempre bien... Es toda una experiencia para ellos a la que no están acostumbrados. Muchos de los que trabajan con ellos nos han dicho que cuando iban al museo no entendían nada: muchas letras, paneles con explicaciones, diferentes habitaciones...

En cambio, si les dices: vamos a hacer cocina, vamos a hacer una película que hable sobre la prehistoria... se emocionan. Por ejemplo, nos hemos llevado a dos grupos con síndrome de Down a una excavación real a excavar. Claro, eso no tiene nada que ver con ir un museo o ponerlos en el típico arenero en busca de piedras. Los preparamos un poco, ya que tienen que estar todo el día y los padres no pueden entrar ni intervenir a la excavación... Todo esto los emociona mucho. Y te lo transmiten.

Yo siempre digo que para mí es mucho más gratificante que me venga una persona con síndrome de Down y me bese y me abrace tres veces que publicar un artículo en la mejor revista del mundo. No es comparativo y no quiero decir que sean excluyentes, pero es otro tipo de relación que me llena más.

### **¿Entonces cómo definirías este tipo de divulgación que estáis buscando?**

Queríamos buscar algo diferente a lo que se hace en los museos ya que nuestros espacios son diferentes. Jugamos con lo que tenemos y con lo que les gusta a ellos. Ellos pueden proponer lo que quieran. Me acuerdo de que me pedían que hiciera una actividad sobre el papel de la mujer en la prehistoria. La misma que me lo pidió se encargó ella de mover los hilos, buscar contactos... y acabamos haciendo charlas sobre esto en sitios que nunca nos hubiéramos imaginado como centros cívicos, asociaciones de mujeres maltratadas...



Entonces, no existe en nuestro proyecto la comunicación de arriba a abajo. No tiene sentido. La clave es ir haciendo una red con muchas personas implicadas. Para mí tiene la misma validez una idea de una persona de tercera edad que un científico del CSIC. Sin embargo, me da la sensación de que a menudo en las actividades divulgativas hay mucha pasividad en el público. Es decir, van al sitio, aguantan y como mucho, preguntan... pero nunca participan, no se les incluye en el proyecto.

### ¿Cuáles son los próximos objetivos de este proyecto?

Durante estos años, hemos tenido hasta 5 proyectos. Uno de ellos, del propio del CSIC, es *Ciudad Ciencia*, que consiste llevar actividades divulgativas de la prehistoria a ciudades o pueblos de España que no sean capitales de provincia. Por ejemplo, dentro de poco iremos a un pueblo llamado Mota del Cuervo (Cuenca), que no lo había oído en mi vida. *Ciudad Ciencia* tiene un montón de científicos que harán su parte divulgativa (biólogos, astrofísicos...). Nosotros nos hemos apuntado para la divulgación de prehistoria.

Otro de los proyectos que tenemos en marcha es *El libro del Argonauta*. El proyecto, nacido de la colaboración con la cooperativa TEB de personas con discapacidad intelectual, consiste en pasarse un libro (en blanco) entre arqueólogos de todo el mundo. Cada uno de ellos tiene tres páginas para explicar su historia: quiénes son, por qué se dedican a la arqueología, dónde trabajan... Cuando acabe debe pasar el libro a otro arqueólogo. Nosotros no sabemos a quién se lo va a pasar. El último investigador debe enviárnoslo a nosotros nuevamente. Si todo va bien, intentaremos publicarlo en el CSIC como una experiencia divulgativa para que se pueda ver el resultado. Sin embargo, todavía es pronto, tenemos que ver cómo queda y es un proceso lento...



Imagen 6. The notebook Argonaut.

Por último, también estamos empezando a hacer un juego de rol para explicar la vida del neolítico con el grupo Aprendiendo jugando y la empresa Regirarocs. Además, estamos planteándonos hacer un juego parecido al «Quién es quien» relacionado con la arqueología.





Imagen 7. Montando el prototipo de juego de rol. Empresa Regirarocs.

### ¿Sería extensible Ciencia Inclusiva a otras disciplinas científicas?

Nuestro modelo sirve para todos. Las claves para acercarse es que el público no sea pasivo, la implicación de los mediadores (las familias, los cuidadores, los psicólogos...), el lenguaje y que el contenido sea un poco cercano a lo que haces cada día para que les interese. Al final, es buscar una excusa de un tema que pueda atraerles. Este es el modelo. Para nosotros es muy sencillo.

### Por último, ¿cuáles son los puntos de unión entre tu mundo de investigación y tu mundo de la divulgación? ¿Cómo casan?

En la actualidad, mi investigación científica no tiene sentido sin la divulgación. Todo proyecto que yo pido en investigación tiene su parte en divulgación. Parecía un poco raro hace unos años, ahora ya no lo es. En especial porque ahora las directrices europeas obligan a que tu investigación científica tenga retorno social. Antes no pasaba. Tu podías hacer un proyecto de investigación social sin tener en cuenta la divulgación científica. Yo era como un bicho raro y me solían preguntar por qué lo hacía, si no repercutía en mi producción científica. Realmente no se valoraba. Por allí el 2013, solo se me valoraban las charlas en la universidad, aunque fueran las mismas que daba en centros sociales con personas de la tercera edad, por ejemplo. Esto ahora ha cambiado absolutamente. El CSIC valora mucho el retorno social de la ciencia. La parte buena ahora es que estamos en una posición privilegiada. Para mi es muy fácil hacer un proyecto científico con divulgación, porque ya tengo los contactos para hacerlo. De hecho, cuando evalúo proyectos, noto enseguida si ese grupo no hace divulgación científica; lo normal es que digan que van hacer un charla científica en un museo, una exposición... siempre se repiten.

Por lo tanto, me parece muy buena idea lo que ha hecho Europa. Como científico, no puedes quedarte en el ámbito académico. Y esto me parece perfecto porque yo, al ser funcionario público trabajando en el CSIC, siempre digo que la gente es la que me paga. Yo, al empezar mis charlas, y sobre todo con los más jóvenes, siempre doy las gracias por pagar la entrada. Todos se empiezan a mirar como diciendo *hostia* en algo me he perdido porque yo no he pagado. Entonces explico que al ser funcionario público son sus padres con sus impuestos los que están pagándome. Claro, si los científicos no entienden que, al ser funcionario público, sus investigaciones están pagadas con dinero público, difícilmente van a pensar que tiene que haber un retorno social.

**Pero entonces hay un aspecto político...**

Siempre se habla de que tiene que haber más inversión en ciencia, pero si la gente no entiende el porqué debe haber más inversión en ciencia, difícilmente va a votar a esos partidos que abogan por esta mayor inversión. La gente puede entender que es muy importante invertir en el cáncer, por ejemplo, pero a lo mejor no es importante invertir en astrofísica. Pueden pensar «a mi que más me da saber qué está pasando en Mercurio o un arqueólogo investigando algo de hace dos millones de años». Si la gente llega a entender que esto es importante, probablemente influya en las políticas de investigación. Y creo que Europa está yendo por este lado. Por ejemplo, existen las becas Marie Curie a nivel europeo, donde estás obligado a hacer divulgación.

Yo incluyo siempre divulgación aunque no la pidan, y se valora muy positivamente. Por lo tanto, valoran mucho más mis proyectos, aunque no estén expresamente pensados para divulgación. Por ejemplo, ahora estamos trabajando con el tema de los primeros agricultores y, como actividad de divulgación, he integrado una chica que trabaja con pan para que explique y dé a conocer los ingredientes que usaban antes, cómo lo elaboraban, etc. Es simplemente cambiar el chip y buscar soluciones o alternativas para hacer actividades de divulgación sobre mi investigación. Por eso, para mí, ya no tiene sentido una cosa sin la otra.