

ESPACIO_3: LA CIENCIA ES ARTE,

En física, geometría y matemáticas “un objeto es tridimensional si cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango”. Espacio_3: laboratorio de Ciencia y artes escénicas, es un espacio tridimensional: nuestro “objeto” es el mensaje científico, y los ejes son la divulgación, el teatro y la impro; el rango es la ciencia y tecnología. Dicho de otra forma, tres enfoques, tres salas y un único tema...o diez: búsqueda, inteligencia, límites, imagen, mujeres, libertad, movimiento, origen, estrellas y caos. Una serie de diez eventos con un total de 30 producciones individuales, de octubre de 2023 a julio 2024. También Espacio_3 ha llevado el centro de nuestra galaxia al Palacio de Carlos V del conjunto histórico de la Alhambra de Granada. Allí, cinco máscaras para cinco estrellas contaron la historia del descubrimiento del agujero negro supermasivo SgrA*. Hemos usado el cuerpo, el teatro y la danza para crear una infografía humana sobre uno de los descubrimientos más importantes de la astronomía moderna.



Sara Cazzoli

Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC)
sara@iaa.es
@saracazzoli

LA IDEA

¿En qué conectan el mundo de la ciencia y el del arte?

Tanto el arte como la ciencia parten de un mismo estímulo: la curiosidad y el asombro. Desde esta base inicial compartida, las diferencias son menos rígidas de lo que pareciera a primera vista: por ejemplo, ambas materias comparten la interrogación, la voluntad de conocer y la creatividad.

Tanto científicos como artistas cuando miran “extrañados” la naturaleza (humana y no), imaginan problemas, posibles respuestas, inventan métodos y caminos para resolverlos.

La idea de crear “Espacio_3: laboratorio de ciencia y artes escénicas” surge de la necesidad de nuevos espacios de interacción, creación y experimentación entre la divulgación científica y el arte.

La filosofía de este espacio se basa en la convergencia y sinergia de tres técnicas diferentes de comunicación y expresión: el teatro, la improvisación y el discurso. Áreas tan diversas cuya amalgama permite establecer conexiones nuevas, buscar respuestas y plantear nuevas preguntas.

La CIENCIA sirve de inspiración a muchos artistas tanto como metáforas, como historias humanas. El TEATRO es el arte de representar historias y temas universales y ¿por qué no? De ciencia y tecnológica. La IMPRO: una experiencia teatral colaborativa entre actores y público es un diálogo en el que el público es uno de los protagonistas.

Espacio_3 ha sido un espacio de intercambio que ha dotado al investigador/divulgador de nuevas habilidades comunicativas propias del teatro y de las técnicas de improvisación, como el desarrollo de un talento escénico; la cooperación y la escucha, la predisposición a lo inesperado o la pérdida del miedo a equivocarse. Un proyecto donde, a su vez, los creadores artísticos rompan el ancestral miedo a lo científico y tecnológico, y descubran en estos conceptos una inagotable fuente de creatividad artística. Hemos propuesto una experiencia donde en el mismo evento, una vez al mes, la audiencia pueda disfrutar de estos tres diferentes formatos para contar historias universales y personales, con la ciencia como denominador común.

*“Granada. Albaicín. Un palacio del siglo XVI.
Un patio, tres salas y tres formatos: teatro, improvisación y divulgación.
Una compañía de más de cincuenta profesionales.
Una cita fija con la ciencia y las artes escénicas, diferente cada mes.
Una serie de diez eventos que han entrado con gran éxito
en la programación cultural granadina.
Un laboratorio. Una idea.
Esto ha sido Espacio_3: Laboratorio de Ciencia y Artes Escénicas.”*



LA EXPERIENCIA

En Espacio_3 hemos creado una “experiencia inmersiva y participativa” de casi 100 minutos de duración. Con una mirada poliédrica hacia un tema, explotamos tres formatos, y tres técnicas: Ciencia, Teatro, Impro.

La divulgación científica se ha subido por primera vez a las tablas del Palacio del Almirante, en el Albaicín, perteneciente al centro cultural universitario de la Universidad de Granada. En este imponente palacio del siglo XVI en tres salas se ofrecen sendas

historias creadas, escritas y producidas desde cero cada mes. Con su propio formato, lenguaje, técnica y protagonistas, pero todas ellas engarzadas sobre un mismo concepto común que actúa como hilo conductor y que varía de mes en mes.

Durante el evento, el lugar de bienvenida y recepción, es el patio del Palacio. Allí se contextualiza el concepto protagonista, se organizan los grupos, se baila y se juega. Pero sobre todo es entre esas columnas que comienza el espectáculo.





Posteriormente el público se mueve secuencialmente entre las tres salas, con pases simultáneos de 20 minutos cada uno. Este formato flexible y dinámico, inspirado en el [Microteatro por Dinero](#) (Madrid), permite descubrir la potencia y los matices de cada formato a la hora de transmitir un concepto.

Con la Alhambra como paisaje, la “Sala Mirador” ofrece la divulgación más directa: charlas de ciencia contadas de tú a tú por sus protagonistas, un formato “tradicional” con toques teatrales.

La “Sala roja” tiene un techo de madera antiguo y un escenario de tela roja creando un entorno íntimo para el teatro, el arte de representar historias. En Espacio_3, se escriben y producen obras originales que usan la ciencia y la tecnología como motor o trasfondo.

Las ventanas de la “Sala negra”, por su suelo de cerámicas oscuras, dan sobre la Catedral de Granada. Este paisaje envuelve al público, sin distraer: participa en la propuesta de Improvisación creando una experiencia teatral colaborativa





entre actores y público y la historia se construye a medida que avanza.

No hay experimento sin un observador y no hay espectáculo sin un público. El público de Espacio_3 no es pasivo: no se limita a mirar. Desde la bienvenida hasta el final, la participación ciudadana en Espacio_3 es constante: preguntas en la sala de Ciencia, votaciones en un desfile de modelos en la sala de Teatro, o papeletas en la sala de Impro.

En resumen: tres enfoques, tres salas y un único tema...o diez: búsqueda, inteligencia, límites, imagen, mujeres, libertad, movimiento, origen, estrellas y caos.

Conceptos cercanos al público pero no por eso menos potentes: ¿es posible hacer paralelismos entre las técnicas de maquillaje y las del tratamiento de imágenes astronómicas? ¿O que Marie Curie adquiere poderes radiactivos?

En Espacio_3 ha sido posible. Esto y mucho más.

**DIEZ ESPECTÁCULOS, UNA EXPLOSION ARTISTICA...
¡ Y CIENTIFICA!**

BÚSQUEDA. Hablamos de exoplanetas, de la **búsqueda** de vida fuera de nuestra galaxia y de lo que se encuentra en el camino.

INTELIGENCIA. Nos desplazamos a Oz, donde un espantapájaros buscaba un cerebro y un hombre de lata encontraba su **inteligencia** emocional.

LÍMITES. ¿Es el universo infinito? ¿Se acaba la energía? ¿Cuándo parar de comer pipas? Una sinfonía sobre el **límite** y sus muchos significados.

IMAGEN. Jugamos con las **imágenes**, desde las del espejo de maquillaje de casa hasta las captadas por un gran telescopio.

MUJERES #11F. Espacio_3 se convirtió en un laboratorio, un velatorio y un cine para promover la igualdad y la inclusión. Sesiones violetas dedicadas a las **mujeres**.

MOVIMIENTO. Desde las partículas hasta las estrellas, nada en el universo está quieto. Espacio_3 también se **mueve**: de la astrofísica a la danza, teatro y humor.

ORIGEN. ¿Se puede contar el **origen** del Universo con música tecno? ¿Se puede hacer comedia del arte sobre la ciencia y además improvisada?

ESTRELLAS. Somos polvo de **estrellas**. En estas majestuosas, brillantes esferas de materia ardiente encontramos algunas claves de nuestro origen, futuro y... ¡alegría!

CAOS. Damos entrada al caos, a la entropía, al desorden... ¿Seremos capaces de lograr una estructura? Que sea de un matrimonio o del Universo.

LIBERTAD. ¡**Libertad** de creatividad creciente! Dos nuevas ideas: open mic y escape room, y una charla sobre los puentes entre la ciencia abierta y la política.





ESCAPE ROOM: la libertad tiene su precio

El público asistente se unía a un grupo de investigación internacional distribuido entre tres salas con el fin de superar un reto astronómico a diferentes frecuencias, guiados por un investigador ciego, una estudiante extranjera y un científico transexual. La libertad también es diversidad.

OPEN MIC DE CIENCIA: El público sale al escenario

Tomamos prestado este formato a los cómicos que suelen emplearlo para probar monólogos nuevos, ofreciendo al público de Espacio_3 la posibilidad de compartir sus inquietudes científicas en un escenario muy céntrico e icónico para la ciudad de Granada: la Sala Aliatar.

Hubo ciencia de todo tipo en 16 actuaciones de seis minutos cada una, cubriendo diferentes formatos, desde monólogos hasta música o poesía. De los 21 participantes, hubo quienes se estrenaron y quienes no perdieron la oportunidad de volver a subirse a las tablas. Estudiantes, profesionales de la ciencia y público en general respondieron al reto. ¡Y todo esto al grito de “1, 2, 3: Espacio 3”!

¡MOVIMIENTO, TEATRO, SgrA* ... Y TELÓN!

Gracias al apoyo de la Sociedad Española de Astronomía, el conjunto histórico de la Alhambra no sólo fue telón de fondo, sino también escenario para realizar el vídeo de divulgación: “Movimiento, teatro, SgrA* ... y telón” estrenado en la *Feria del libro de Granada* (Abril 2024).

Hemos conseguido llevar el centro de nuestra galaxia a Granada, al Palacio de Carlos V. Allí hemos utilizado el cuerpo, el teatro y la danza para crear una auténtica infografía humana sobre uno de los descubrimientos más importantes de la astronomía moderna.

El estudio del movimiento de las estrellas alrededor del centro de nuestra galaxia fue una de las pruebas más importantes de la existencia de un agujero negro supermasivo, SgrA*. Existen numerosas infografías que recrean las órbitas de estas estrellas, reflejo del trabajo de los grupos galardonados con el Premio Nobel de Física de 2022.

Dimos forma humana a un conjunto de cinco estrellas que orbitan alrededor de SgrA* y recreamos su danza orbital a su alrededor, a escala humana, con

rigor científico. Hemos utilizado la máscara teatral como instrumento de precisión y su uso no fue arbitrario. Su diseño responde a una representación plástica y artística de las diferentes propiedades de las estrellas protagonistas: edad, color y movimiento.

Para ejemplo, un botón. Os presentamos a tres estrellas:



S2. Ha nacido para el escenario. Es la más estudiada, la más rápida, la más brillante. Presume mucho, con razón, al fin y al cabo es la "reina" de las estrellas del centro galáctico.



S14. Entre las cuatro estrellas jóvenes, la que brilla menos. Quizás por eso es gruñona. O es que ¿tiene envidia de S2?



S17: De nuestras protagonistas es la más mayor. Sin embargo mantiene un espíritu joven...Es capaz de moverse a la misma velocidad con tal de darles la chapa con sus aventuras de joven pizpireta.

Cinco máscaras para cinco estrellas contaron la historia del descubrimiento del agujero negro supermasivo de la Vía Láctea. Bajo el lema: El movimiento pone en evidencia el punto fijo. Esta es la séptima ley del teatro, propuesta por Jacques Lecoq y una metáfora de la ciencia.

En 1956, cuando Lecoq fundó su escuela, no había pruebas firmes de la existencia de un agujero negro supermasivo en el centro de nuestra galaxia, SgrA*. Ahora no sólo conocemos el movimiento de las estrellas a su alrededor, sino que también tenemos su imagen.

Y podemos decir alto y claro que el movimiento pone en evidencia el punto fijo: tanto en el centro de las galaxias como en un escenario.

Es una pequeña pero gran historia que merece ser contada a través de la fusión de la astronomía y las artes escénicas.

UN GRUPO QUE TRABAJA EN EQUIPO

Pocas cosas surgen porque sí. Todo suele preceder de un camino previo que un grupo de personas ha recorrido casi sin pretenderlo, de una manera natural, llevados por sus inquietudes y curiosidad.

Espacio_3 ha sido el puerto natural en el que desemboca la trayectoria de un grupo de personas convencidas de que las artes escénicas son la herramienta perfecta para emocionarse con la ciencia y la tecnología; y que la ciencia y la tecnología son el contenido perfecto para hilvanar historias humanas sobre el escenario o la pantalla.

Al inicio del proyecto se dedicaron dos días al fomento del talento interdisciplinario, con jornadas de juegos para descubrir conexiones entre la ciencia y las artes escénicas, así como entre las personas. Estas jornadas incluyeron cuatro *masterclass*, cubriendo áreas como divulgación, teatro, improvisación y dramaturgia, con casi 30 horas de formación para todos los componentes del equipo.

Entre bastidores de Espacio_3, hay un equipo grande de más de 55 personas: científicos/as, divulgadores, intérpretes y técnicos de iluminación y escenografía; un ecosistema de trabajo paritario e internacional.

Un grupo increíble que ha logrado hacer realidad el desafío de crear una producción nueva desde cero cada mes, además creando las condiciones para que ocurra “algo auténtico”: la experiencia de Espacio_3.

Espacio_3: laboratorio de Ciencia y Artes Escénicas, es un proyecto liderado por el Instituto de Astrofísica de Andalucía en colaboración con la Fundación Española de Ciencia y Tecnología, la Universidad de Granada, la Madraza: centro de cultura contemporánea y dos compañías teatrales de Granada: La Carpintería y El Apeadero.

Este artículo ha sido escrito por Sara Cazzoli, directora del proyecto a nombre de todo el equipo de Espacio_3; agradece a su equipo, los colaboradores y a quién ha creído en la idea ... y en ella.

