



Instrucciones para
**HACER DE
LA CIENCIA
UN DRAMA**
(¡o una comedia!)

Claudia Aguirre
Juan Nepote
Coordinadores

Instrucciones para
**HACER DE
LA CIENCIA
UN DRAMA**
(¡o una comedia!)



Instrucciones para
**HACER DE
LA CIENCIA
UN DRAMA**
(¡o una comedia!)

Claudia Aguirre
Juan Nepote
Coordinadores



Ricardo Villanueva Lomelí
Rectoría General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrectoría Ejecutiva

Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretaría General

Luis Gustavo Padilla Montes
**Rectoría del Centro Universitario
de Ciencias Económico
Administrativas**

Missael Robles Robles
**Coordinación de Entidades
Productivas para la Generación
de Recursos Complementarios**

Eduardo Santana Castellón
**Dirección General del Museo
de Ciencias Ambientales**

Sayri Karp Mitastein
Dirección de la Editorial

Primera edición electrónica, 2021

Coordinadores
Claudia Patricia Aguirre Ríos
Juan Miguel Nepote González

Textos
© 2021 Claudia Patricia Aguirre Ríos, Juan Miguel
Nepote González, Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray,
Diego Andrés Golombek, Belén Pasqualini,
Hannah Berg, Mireia Bes, Martha Crean, Ellie Cripps,
Ellie Hart, Vivienne Kuh, David Ocampo García,
Hernán Darío Oquendo López, Juan Camilo Ramírez
Ceballos, Juan Guillermo Muriel Delgado,
Édouard Launet, Paul Boniface, Emma Weitkamp,
Jean Marc Lévy-Leblond, Gustavo Bendersky,
Carla Almeida, David Price, Richard-Emmanuel Eastes,
Yuiko Tsuno, Letizia Diamante, Ana María Sánchez
Mora, Sergio Edgardo de Régules Ruiz-Funes

Coordinación editorial
Iliana Ávalos González

Jefatura de diseño
Paola Vázquez Murillo

Corrección
Mariana Hernández Alvarado

Diseño de portada e interiores
Cecilia Lomas Ramírez

Instrucciones para hacer de la ciencia un drama
(o una comedia) / Claudia Aguirre, Juan Nepote
coordinadores; textos Eduardo Sáenz de Cabezón
Irigaray... [et al.]. -- 1a ed. -- Guadalajara, Jalisco:
Universidad de Guadalajara: Editorial Universidad
de Guadalajara, 2021.
(Gabinete de curiosidades)

ISBN 978-607-571-284-0

1. Literatura y ciencia 2. Ciencia en la literatura
I. Aguirre Ríos, Claudia, coordinador II. Nepote
González, Juan Miguel, coordinador III. Sáenz de
Cabezón Irigaray, Eduardo, textos IV. Serie

809.93 .J59 DD23
PN55 .J59 LC
DNX Thema

D.R. © 2021, Universidad de Guadalajara



José Bonifacio Andrada 2679
Colonia Lomas de Guevara
44657 Guadalajara, Jalisco

www.editorialudg.mx
01 800 UDG LIBRO

ISBN 978-607-571-284-0

Octubre de 2021

Hecho en México
Made in Mexico

Se prohíbe la reproducción, el registro o la
transmisión parcial o total de esta obra por
cualquier sistema de recuperación de información,
existente o por existir, sin el permiso previo por
escrito del titular de los derechos correspondientes.

Instrucciones para hacer de la ciencia un drama (¡o una comedia!)

se terminó de editar en octubre de 2021 en en las oficinas de la Editorial Universidad de Guadalajara,
José Bonifacio Andrada 2679, Lomas de Guevara, 44657. Guadalajara, Jalisco

Índice

Presentación

Claudia Aguirre y Juan Nepote

PRÓLOGO

La señora pintada: público, ciencia y humor

Eduardo Sáenz de Cabezón

La commedia è finita... pero la ciencia sigue. Diálogos entre escenarios, laboratorios y aulas

Diego Golombek

Todos los caminos conducen a... las ciencias

Belén Pasqualini

PÁRODO

El papel que juegan las colaboraciones entre arte y ciencia en la reflexión

Hannah Berg, Mireia Bes, Martha Crean, Ellie Cripps, Ellie Hart y Viv Kuh

Teatro-ciencia: una cuestión de valentía

*David Ocampo, Hernán Darío Oquendo, Juan Camilo Ramírez
y Juan Guillermo Muriel*

AGÓN

Un monumental fracaso teatral

Édouard Launet

Primeros pasos en el escenario científico

Paul Boniface

Cómo conceptualizar las audiencias del teatro científico

Emma Weitkamp

PARÁBASIS

B. B. y G. G., la ciencia en escena

Jean Marc Lévy-Leblond

Nada de lo humano ajeno

Gustavo Bendersky

Los dolores y las delicias de investigar el teatro en un museo de ciencias

Carla Almeida

ESCENAS CORTAS

El uso del drama y la comedia en la divulgación científica

David Price

¡Eferveciencias! Experiencias de cultura científica en el mundo

Richard-Emmanuel Eastes

El kamishibai se une a la ciencia: ¿por qué creemos que es una aventura exitosa?

Yuiko Tsuno y Letizia Diamante

ÉXODO

¡Pero es que nada te parece! Confesiones de una trituradora de obras teatrales con tema científico

Ana María Sánchez Mora

De tangos, buses, artes y ciencias

Claudia Aguirre

El teatro-ciencia debe ser teatral y científico

Sergio de Régules

Autores

Presentación

Claudia Aguirre y Juan Nepote

Para construir este libro invitamos a una serie de amigos especialistas en algún elemento de las artes escénicas (teatro, improvisación, monólogos, danza, etc.) y que son, a su vez, actores, directores, escritores, bailarines, monologuistas y autores, para que entre todos escribiéramos una serie de *Instrucciones para hacer de la ciencia un drama (¡o una comedia!)*. Hoy podemos decirlo: tenemos amigos muy cándidos (aceptaron esta invitación sin hacerse muchas preguntas), muy creativos (sobrepasaron nuestras expectativas) y muy pacientes (ha pasado tanto tiempo desde que los contactamos la primera vez que de seguro muchos de ellos ya ni se acuerdan de lo que escribieron). Desde el principio, nuestra intención era romper de manera más o menos radical con las condiciones de una publicación académica. No queríamos ninguna de las características que hacen un artículo “publicable” para una revista indexada, más bien lo contrario. Nuestras orientaciones fueron muy vagas: les pedimos evitar las citas académicas (y todo lo APA que viene con ello), los invitamos a escribir una historia inédita, que no hubieran podido contar en ningún otro medio, y les pedimos que no se censuraran; incluso los alentamos a escribir sobre experiencias “fracasadas”. En realidad, los dejamos bastante libres (o perdidos, cada cual puede interpretarlo a su manera). Lo más concreto que propusimos fue un número máximo de palabras, que para ser sinceros muy pocos respetaron (y a nosotros no nos importó mucho). Sólo en una indicación fuimos bastante insistentes: les rogamos que disfrutaran lo más que pudieran escribiendo su propio texto. Les recordamos lo que decía García Márquez al respecto: si uno no saca placer de la escritura, difícilmente el público lo podrá sacar de su lectura.

No teníamos muy clara la estructura final del libro. Decidimos que las propuestas que nos fueran llegando encontraran su propio lugar. Y así fue como 17 textos se juntaron, conversaron entre ellos y con nosotros, nos

maravillaron y nos permitieron proponerles un lugar en esta obra colectiva que hoy tenemos el gusto de presentarles.

Como ustedes mismos verán, es muy difícil categorizar cada texto en uno de los géneros que propusimos para el título (¿un drama?, ¿una comedia?), porque, como en la vida misma, las dos corrientes se encuentran y se complementan en cada una de las historias que ustedes tendrán la dicha de leer. Cada capítulo contiene una pequeña semblanza escrita por nosotros a manera de presentación de amigo a amigo; sin embargo, al final del libro encontrarán una información más “oficial” de cada uno de los autores, acompañados por una foto que les permita *ponerle cara* a cada uno de esos textos.

Sabemos que esta es apenas una voz dentro de una conversación fundamental que tantos académicos, investigadores y gente del oficio vienen proponiendo hace rato: ¿cuál es la “mejor” manera en la que las artes escénicas (en realidad, todas las artes) y las ciencias pueden ponerse en relación para construir juntos una nueva forma de conocimiento que las enriquezca a las dos? ¿Cómo evitar la instrumentalización de uno de los campos del conocimiento por el otro? ¿De qué hablamos cuando hablamos de teatro-ciencia (u otra arte escénica)? ¿Con o sin guion?

No vamos a engañarlos: en este libro no encontrarán “la respuesta correcta”, pero sí muchas respuestas, sobre todo muchas exploraciones interesantes. Nuestros autores generosamente compartieron (con nosotros, pero especialmente con ustedes) sus experiencias para que cada uno las interprete, las transforme y las utilice a su manera. Nosotros, un poco jugando, proponemos un orden de lectura interpretado bajo el prisma del teatro griego: como las partes que componen una comedia clásica. Pero en realidad sería más juicioso plantear una lectura tipo *Rayuela*: saltos de atrás a adelante y viceversa, en función de una estructura propuesta por cada lector.

Decidimos nombrar los capítulos como las partes de una comedia¹—y no como una tragedia— de manera absolutamente arbitraria, porque todos los finales son felices; no vean en ello nada formal, aunque de alguna manera hayamos querido provocar la metáfora.

Algunos de nuestros autores no son hispanoparlantes (menos todavía *hispanoescritores*), así que en este libro encontrarán las traducciones al español de textos originalmente escritos en portugués, inglés o francés.

¡Esperamos que gocen este libro al menos tanto como nosotros!

1 Se trata de “Prólogo”, que es con lo que abre la comedia y donde se explica la situación de partida; “Párido”, la escena en donde entra el coro; “Agón”, el enfrentamiento entre una fuerza y otra para tener el primer desenlace; “Parábasis”, el momento de la obra en que los personajes se van y el coro avanza a contarle al público el punto de vista del autor a través de ellos; “Escenas cortas”, relacionadas con lo que se dice en la primera parte de la obra; y “Éxodo”, el término de la obra en la cual la historia termina con un final alegre y feliz, por lo general con cantos y danzas.



PRÓLOGO

La señora pintada: público, ciencia y humor

Eduardo Sáenz de Cabezón²

Ocurrió en Salas de los Infantes, un pueblo de menos de dos mil habitantes en las montañas de Burgos, pero pudo haber sido en cualquier otro lugar. Acababa de comenzar nuestro³ espectáculo de humor científico en el escenario del antiguo cine de la localidad. Unas cuatrocientas personas, de entre 6 y 90 años de edad y con poca, mucha o ninguna formación científica, se sentaban en las butacas de la sala en una gélida tarde bajo cero en la calle. Todo el mundo estaba expectante a ver qué era “aquello de los monólogos científicos” que venía al pueblo; un verdadero acontecimiento.

Mi monólogo inicial acababa de terminar, una especie de presentación del grupo sembrada de chistes y referencias de varios tipos que tiene la intención de captar la benevolencia del público, calibrar cuál es el estilo de humor que les hace gracia, qué referencias manejan, crear una especie de complicidad que va calentando el ambiente con unas amables risas iniciales, antes de dar paso a la sucesión de monologuistas que conforman el espectáculo. El primer monologuista ya estaba sobre el escenario y yo estaba detrás del telón, entre bambalinas, con el resto. Ana, una compañera, me preguntó entonces en voz baja “¿qué tal están hoy?”, y yo respondí “bien, hay mucha gente, se les ve atentos y con ganas de reírse, pero cuidado que en la primera fila hay una señora que yo creo que está pintada, chica, no se mueve, ni una sonrisa la tía, que no se te vaya la mirada hacia ella que te hundes”. Ana abrió entonces los ojos como platos y con cara de susto se puso una mano en la boca y estiró el dedo índice de la otra indicándome que ¡yo llevaba todavía puesto el micrófono!

Lo había estropeado todo, a la mierda la benevolencia del público, el efecto de las risas iniciales, el ambiente jocoso, la complicidad y la calibración del humor del público, el código compartido y todas esas vainas

de manual de oratoria... Acababa de tirar por la borda el espectáculo ridiculizando a una señora mayor de la primera fila en frente de todo el pueblo. La sangre se me bajó a los pies y si existen los espíritus que nos asisten, en ese momento estaban todos en fuga junto con mi pulso y el color de mis mejillas. ¡Qué horror! ¡Qué error! Mis manos y pies estaban bajo cero.

Por suerte el micrófono estaba apagado, nadie me había escuchado (salvo Ana) y el espectáculo estaba a salvo. Por cierto, fue una noche estupenda y todo el mundo salió encantado. Pero a mí no se me olvida que durante diez o quince segundos yo había sido el causante de un desastre, de un desaire, de un fracaso y de una ofensa. Y sigo sin olvidarlo, lo recuerdo muchas veces y de la reflexión sobre esos quince segundos he aprendido más que de horas de espectáculos sin sobresaltos.

En esta pequeña historia, rigurosamente cierta, hay varios elementos que nos permiten pensar sobre nuestra relación con el público en un espectáculo de ciencia y humor. Permítanme que diseccione algunos de los elementos de la historia y, como el tiempo y el espacio son cortos, les dejo algunos para que se animen a continuar la disección por su propia cuenta (y riesgo).

Las cuatrocientas personas

¿Quién es el público de un espectáculo de ciencia y humor? Seguramente la pregunta más importante y difícil de quien se aventura a comunicar ciencia sea la pregunta por el público. Se han escrito ríos de tinta sobre el tema y cada uno de ellos merece la pena, aunque no se acabe nunca de resolver el asunto. Preguntarse por el público es lo primero; es el que marca el por qué y el para qué, y sobre todo marca el tono, el nivel, la profundidad y la selección del contenido. Uno nunca se hace idea de quién es el público, pero ¿saben qué? En un espectáculo en vivo, el público *está ahí*. Es concreto, tangible, es poco o mucho, *se le ve*. Tiene caras concretas, posturas concretas, una disposición en particular, ojos que le miran a uno, gestos que ocurren en frente de uno. Además, en un espectáculo de

monólogos el público interactúa permanentemente con uno, y eso es preciso saberlo de antemano porque habrá que reaccionar a lo esperable y a lo inesperado. Es un continuo caminar en la cuerda floja, y eso es lo más maravilloso de este tipo de espectáculos.

La señora pintada

Siempre hay alguien así. O siempre debería haberlo (aunque ojalá no). Alguien que no conecta en absoluto, por la razón que sea; puede ser cansancio, que le hayan llevado por obligación, que tiene asuntos graves en la cabeza, que no tiene absolutamente nada en la cabeza, que venga con cierta prevención contra la ciencia o que necesite ser convencido de que eso no es un muermo para estudiositos. El caso es que es inmune a nuestros chistes más exitosos, a los giros que siempre funcionan, a los momentos de sorpresa o a las enseñanzas magistrales que llevamos puliendo durante cientos de representaciones. Y eso está muy bien por dos razones: humildad y respeto. La seguridad en el propio trabajo es clave, pero la infalibilidad es para el papa y no siempre. Ser consciente de eso es la clave para no acomodarse en lo que sabemos que funciona, ese es un tipo muy útil de humildad; y respeto, por cada persona que tenemos enfrente, por sus ritmos, por su motivación, porque puede que no sea su tarde y es mejor no forzar. Siempre es mejor no forzar. Quien ha actuado frente a niños sabe que puede ser un desastre forzar el entusiasmo por algo que quizá en otro momento cualquiera les entusiasmaría, pero hoy no, por la razón que sea. El público es el lado de la incógnita en el triángulo artista-texto-público. No forzar al público es quizá la mejor manera de respetarlo que tiene quien se sube a un escenario.

El monólogo inicial

Uno tiene apenas unos minutos para saber quién está ahí. Puede haber preguntado antes, claro, ¿cómo es la gente aquí? Algunas referencias locales siempre se agradecen en los espectáculos de humor, cosas a tener en cuenta, si hay alguna circunstancia especial seguro que alguien te la

indica... El lugar te dice algo, por ejemplo, en cuanto a la relación con la ciencia que pueden tener los asistentes: si es una clase, un museo científico, un teatro en el que se paga entrada o un bar. Pero llegado el momento hay que saber cómo respiran esas quince, cincuenta, cuatrocientas o diez mil narices que tienes enfrente. Y cuanto mejor idea te hagas de su variedad y de las notas comunes, más podrás crear esa complicidad, que es el único caldo de cultivo del humor. Eso hay que prepararlo bien, seleccionar lo que va a ocurrir en los momentos iniciales, cuando uno tiene aún cierto control sobre lo que está pasando. Ese momento es breve y es preciso aprovecharlo. Y aquí lo mejor es intentar una variedad de estímulos y tener la capacidad de evaluación para saber cuáles llegan y cuáles no. A partir de ahí, generar los acentos es muchas veces cuestión de experiencia y de dejar que el momento los desarrolle.

La pregunta de Ana

Me encanta mirar al público mientras entra en la sala.⁴ Es el momento en el que todavía pueden identificarse las individualidades que permanecerán ocultas cuando ese conjunto de personas se convierta en un solo ser: “el público”. ¿Entran alegres? ¿Hay una pareja discutiendo? ¿La sala es nueva para ellos? ¿Están cansados? ¿Hay un grupito entusiasta que corre hacia las primeras filas libres? ¿Llevan camisetas de Einstein o de *Star Wars*? Todo es relevante y esta es la única oportunidad de apreciarlo. Después todo será invisible aunque permanezca ahí, dispuesto a facilitarnos o dificultarnos la comunicación si no tenemos cuidado. ¿Cómo están hoy? Saberlo es tan importante como saber cómo estoy yo hoy. La clave en un espectáculo en vivo, en particular en un espectáculo de humor, es la inmediatez, es un ecosistema que se alimenta en dos tiempos: dar y recibir. Para dar hemos de saber en qué circunstancias será recibido. Para recibir hemos de ser conscientes de desde dónde se nos da.

El código compartido

El humor es esencialmente un código compartido. Si no entendemos el chiste, no nos hace gracia, y siempre que no entendemos el chiste es porque no compartimos el código, no porque el chiste no sea bueno. La ciencia también es un código compartido. Nuestros espectáculos tratan de que ese código compartido sea más amplio y sea compartido por más gente, por eso es tan importante —¡y tan difícil! — evaluar el punto de partida de un público al que normalmente no conocemos de nada. El humor viene entonces en nuestra ayuda. La otra característica fundamental del humor es que es agente de resolución de conflictos, y en todo espectáculo de comunicación científica para “público general” hay conflicto. Siempre. Hay confrontación porque está el peligro de intimidar, de hacer sentir ignorante, de aburrir, de ser demasiado superficial o repetido. Venga el humor en nuestra ayuda; allá donde notemos conflicto (y eso lo podemos prever hasta cierto punto) vengan chistes suaves, amables, de esos que quitan hierro al asunto; venga la ironía que me hace soportar mejor una explicación que ya conozco, un término que no tengo ni idea qué demonios será... En fin, venga el humor que me hace formar parte de lo que ahí está sucediendo.

El micrófono (menos mal que no estaba) abierto

Todo puede pasar en cualquier momento, cualquier cosa: un micrófono abierto, una laguna de memoria, un error, un insulto de algún elemento exaltado del público, un error que alguien me hace notar, las luces que se apagan, el micrófono que ya no va... Sólo enumero cosas que me han pasado en espectáculos. La clave es mantener la dignidad,⁵ *the show must go on*, pero el show no soy yo ni mi persona. El show somos todos, soy yo, son el público y el contenido. Uno ha venido aquí a divertirse y a aprender, y así como el humor no ha de llevarse por delante al contenido ni la ciencia a la diversión, un error o un desastre no puede llevarme por delante a mí ni a mi público.

Aquella tarde en Salas de los Infantes salí con tres kilos menos y varios años más. Fueron sólo quince segundos. Cuando volví a salir al escenario a