



RIBAGORDA, MIGUEL (2022). *UN ENCUENTRO FELIZ. TEATRO Y NEUROCIENCIA*. ARTEZBLAI



Cuando tuve en mis manos por primera vez el conocido libro de Giacomo Rizzolatti y Corrado Sinigaglia sobre las neuronas espejo y los mecanismos de empatía emocional me llamó mucho la atención cómo empezaba el texto, pues los autores citaban al recientemente desaparecido director de escena Peter Brook, destacando unas declaraciones suyas donde exponía que las neurociencias empezaban a comprender lo que el teatro había sabido desde siempre. Dicha afirmación era el principio de un «encuentro feliz», como versa el libro de Miguel Ribagorda, que en la actualidad está dando frutos realmente interesantes.

Durante la primavera del 2007, concretamente entre el 20 de abril y el 11 de junio, impulsado por el Dipartimento di Musica e Spettacolo en colaboración con la Scuola Superiore di Studi Umanistici di Bologna, tuvo lugar en la universidad de dicha ciudad el primer seminario interdoctoral cuya temática era *Teatro e neuroscienze*. En dicho evento académico participaron diferentes investigadores de universidades europeas y norteamericanas. El planteamiento de un seminario internacional de esas características suponía hacer presente y visible una línea de investigación que hasta ese momento estaba poco tratada: la comprensión del fenómeno teatral desde la perspectiva de la neurociencia cognitiva para plantear una nueva teatrológia pluridisciplinar y experimental. Estábamos ante un encuentro entre ciencia y arte desde planteamientos que propiciaban la apertura de nuevos horizontes de investigación. Este nuevo campo de interrelación dio lugar dos años después al nacimiento en la universidad *La Sapienza* de Roma del primer congreso internacional *Dialoghi tra teatro e neuroscienze* organizado por el departamento de Historia del Arte y del Espectáculo, coordinado por Clelia Falletti y Gabriele Sofia. Este primer encuentro internacional propició cuatro

congresos científicos más con una importante afluencia de investigadores y creadores.

Durante los años posteriores diferentes estudiosos tanto del ámbito italiano como del área anglosajona han presentado diversas publicaciones relacionando los avances neurocientíficos con los mecanismos teatrales, centrándose principalmente en la relación entre espectador-actor y en el proceso de creación actoral, llegando a aplicar las perspectivas de las ciencias cognitivas y las neurociencias a métodos interpretativos concretos o elaborando propuestas de investigación experimental sobre las estrategias de recepción teatral. Es el caso de los trabajos de Bruce McConachie, Rhonda Blair, Amy Cook, Vladimir Mirodan, Rick Kemp, John Lutterbie, Maiya Murphy, Luca Spadaro, Gabriele Sofia, Clelia Falletti o Victor Jacono.

En el ámbito español, en la primera década del nuevo siglo el autor que escribe estas líneas en su investigación doctoral sobre los fundamentos científicos del proceso creativo del actor se centró en esa emergente perspectiva de estudio para indagar en los estímulos y señales psicofísicas que el cuerpo-mente del intérprete activaba a través de la partitura de acciones que desarrollaba sobre la escena para provocar el efecto de organicidad. Las neurociencias y ciencias cognitivas eran el espacio ideal para poder llegar al núcleo del *bios* escénico actoral. En años posteriores, tuve la suerte de conocer a otro artista-investigador, en este caso director de escena, que estaba realizando su tesis doctoral sobre teatro y neurociencia desde una perspectiva experimental para estudiar la conexión entre espectador y actor. Dicha tesis fue defendida el 2017 en la Universidad Complutense de Madrid y su autor era Miguel Ribagorda.

El libro que reseñamos, que ha obtenido el XIV Premio Internacional Artezblai de Investigación sobre las Artes Escénicas, es la plasmación de las investigaciones que ha llevado a cabo Ribagorda durante estos años centradas principalmente en los mecanismos y estrategias que pone en funcionamiento el espectador como receptor del espectáculo escénico.

Prologado por otro de los investigadores europeos más sobresalientes respecto a esta área de estudio como es Gabriele Sofia, el texto se articula en tres actos, un epílogo y tres anexos. Partiendo de la concepción del hecho teatral como acto comunicativo bidireccional, el primer acto se centra en la emisión, es decir, en la actuación de los intérpretes, el segundo acto nos habla de la recepción, del papel del espectador

en el hecho escénico, finalmente, el tercer acto aborda el análisis de la comunicación, presentando un trabajo experimental desarrollado por Miguel Ribagorda a través de mediciones empíricas mediante técnicas que estudian la actividad electrotérmica de los receptores, es decir, del público que asiste al espectáculo. Estamos, pues, ante una investigación que no se centra únicamente en una perspectiva analítica o descriptiva tradicional, sino que se adentra en una vertiente exploratoria y experimental utilizando las nuevas tecnologías que se ponen al servicio de la investigación artística.

Ribagorda parte de la definición de neurociencias como aquellas ciencias que se ocupan del sistema nervioso, central y periférico, o de cada uno de sus diversos aspectos y funciones especializadas para plantear el hecho teatral a partir de procesos psicofisiológicos en la creación y recepción de una comunicación bidireccional que aspira a ser transformadora. Para ello, se centra en la figura del espectador como receptor activo, llegando a afirmar que el teatro es el arte del espectador. Dicha afirmación sería discutible, pues hay otros componentes de la nomenclatura teatral fundamentales como es el caso del actor, pero justificable dentro del marco teórico que nos propone Ribagorda proponiendo una línea de pensamiento que afirma que los espectadores reinterpretan de manera activa, participan y sostienen la naturaleza dinámica de la comunicación teatral, por tanto, para nuestro autor son los verdaderos protagonistas de este arte.

En el primer acto, analiza el proceso de emisión proponiendo el estudio de las bases neuronales del aprendizaje, basándose en modelos que actualmente conectan con el floreciente campo de la neuroeducación. Ribagorda, teniendo en cuenta los estudios de Piaget, Vygotsky o Bruner, propone un perfil docente en conexión con el perfil del director de escena basado en los objetivos de estimular y aceptar la iniciativa del actor-estudiante, ser flexible, medir el vocabulario, saber qué opinan los actores, estimular al actor a crear o incentivarlo durante el proceso de creación, todo ello para potenciar las inteligencias múltiples de los intérpretes y también su inteligencia emocional, defendida por Goleman, para desarrollar las habilidades emocionales y sociales desde el control y la autorregulación afectiva que le permitan afrontar con éxito los desafíos. A partir de estas directrices respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje entre profesor-alumno y director-actor, el autor nos propone

el estudio del emisor, es decir, del actor, desde cuatro áreas: la atención, la emoción, la memoria y la acción.

Centrándose en la neurofisiología de la atención, esa capacidad para seleccionar y focalizar un estímulo, el director de escena vasco nos presenta los diferentes modelos de atención, destacando la atención interna y externa, focalizada o dividida o la atención sostenida, selectiva, alternante y encubierta. De todos ellos, destaca dos tipos principales como son la voluntaria y la reflexiva o exógena que pone en funcionamiento el actor a través de la acción que se dirige hacia un objetivo concreto o como reacción a un estímulo, excitando sus estructuras cerebrales. Respecto a la emoción, se destacan las diferentes teorías clásicas como la de James-Lange, Lazarus, Panksepp o Cannon-Bard para plantear las estrategias de la generación emocional y las reacciones fisiológicas, cognitivas y conductuales-motoras que se producen. Las teorías periféricas («de fuera hacia dentro», si hablamos de su orientación) y centrales («de dentro hacia fuera») de la activación emocional se relacionan con las diferentes técnicas interpretativas o métodos de interpretación teniendo en cuenta los que proponen un trasvase sensorial (Stanislavski, Strasberg), los que apuestan por una distancia emocional (Meyerhold, Brecht) o los que provocan una construcción expresiva (Grotowski, Barba). Echamos en falta en este capítulo mayor profundidad en el tema de emoción y cognición, se podrían haber abordado las teorías de otros autores como Antonio Damasio, Paul Ekman o Joseph Le Doux para aplicarlas al trabajo del actor, pero entendemos el objeto de estudio planteado y comprendemos la síntesis de pensamiento realizada por el autor. Posteriormente, nos presenta las bases neurológicas de la memoria desde sus cuatro tipos: memoria sensorial, a corto plazo (MCP), operativa o de trabajo (MT) y a largo plazo (MLP), para plantearnos el mecanismo de la memoria en sus etapas de codificación, almacenamiento y recuperación. Todos estos capítulos nos conducen a la temática fundamental de este primer acto como es la percepción, el vínculo y la acción. Ribagorda presenta al actor como el «maestro de la acción», tal y como destacaron los directores-pedagogos del siglo XX, desde Stanislavski a Barba. Una acción es el resultado de hacer algo encaminado a obtener un fin, hay un objetivo, a diferencia de una actividad o un movimiento. La concatenación de acciones da lugar a su partitura interpretativa que configurará el espectáculo. Desde esta perspectiva, los avances relacionados con la neurofisiología motora nos

ofrecen nuevas orientaciones a la hora de estudiar el hecho escénico concretado en la comunicación entre actor-espectador.

Como destaca el director vasco, el descubrimiento de las neuronas espejo por parte del equipo del investigador Giacomo Rizzolatti de la Universidad de Parma tiene un claro impacto en las teorías escénicas. Estas neuronas permiten entender las acciones, las intenciones y las emociones de las otras personas, así como presentan la base neurológica de la imitación de las acciones de los otros y, por tanto, del aprendizaje. La aplicación del descubrimiento del sistema especular al mundo del actor y su relación con el espectador nos permite entender cómo podemos percibir las acciones de los otros y cómo las imitamos, no tan solo mediante una copia automática, el mimetismo, sino entendiendo la intención de la acción observada para reproducirla después, la imitación. Aunque, en el caso del espectador, esta acción se inhiba. Por tanto, desde la práctica escénica como desde la ciencia observamos cómo las acciones se planifican en referencia a un objetivo específico, dicha preparación, control y ejecución de la acción se activa desde las áreas motoras, que incluyen la corteza motora primaria y la corteza premotora, y las áreas sensoriales, guiadas todas ellas por estructuras jerárquicas que las organizan.

Aplicando el sistema especular al hecho teatral, descubrimos que las neuronas espejo se activan ante acciones que poseen una intención y un objetivo concretos, lo que obliga a pensar que para conseguir que el espectador sienta y entienda la acción y la intención del actor sobre la escena, éste tiene que ser capaz de realizar acciones reales, es decir, precisas, que cumplan el esquema de atención, intención, acción y reacción. Estamos ante un espacio de acción compartida o, como se apunta claramente en el libro, de *intenciones compartidas*.

En el acto segundo está dedicado a la recepción. Los procesos estudiados anteriormente desde la perspectiva del emisor son analizados ahora desde la óptica del espectador, planteando el estudio de la estructura y funcionamiento de su sistema nervioso cuya activación da lugar a procesos cognitivos y afectivos. Para ello, se parte del estudio de la percepción y la sensación, entendiendo todo acto de percepción como un acto de seleccionar e interpretar la información sensorial que recibimos desde los exteroceptores. Los sistemas sensoriales captan toda la información ambiental que es recogida y distribuida por el tálamo, situado en las áreas subcorticales de nuestro cerebro, que la distribuye

al hipocampo y a la amígdala, responsables de la memoria y la emoción respectivamente, para pasar al hipotálamo que traslada la información recibida a todo el cuerpo y, finalmente, llega al neocórtex mediante la denominada corteza cingulada. Todo este circuito nos demuestra que durante casi medio segundo la información sensorial está en las áreas subcorticales, es decir, todavía no somos conscientes de ella, en consecuencia, como se proclama desde el campo neurocientífico: el cuerpo sabe lo que la mente todavía no se ha dado cuenta. A partir de lo expuesto, el cerebro del espectador percibe y selecciona la información a través de los procesos atencionales, pero, como bien apunta Ribagorda, también acciona. Ese proceso de accionar está soportado por una organización jerárquica motora y está relacionado con la activación del sistema especular, las neuronas espejo, lo que provoca que el sistema motor del observador entre en *resonancia* con el del observado. Un espacio dinámico compartido de acciones e intenciones.

Todas estas teorizaciones formuladas en los dos primeros actos del texto tienen su aplicación práctica en el tercero donde a partir de mediciones experimentales se intenta confirmar que una función teatral es una comunicación bidireccional sostenida por una dinámica *hacer-hacer*, tal y como lo expresa Ribagorda. Para ello, se llevan a cabo dos experimentos mediante el empleo de la tecnología EDA, técnica neuronal no invasiva que permite realizar mediciones a través de la actividad electrotérmica, útil para medir valores psicofisiológicos a partir de la sudoración de la piel, pues existe una correlación directa entre la sudoración, la emoción y la atención. Los experimentos se realizaron a espectadores que vieron en directo dos obras teatrales, uno para adultos y otro para niños. Los resultados de dichos trabajos relatados en el libro muestran a partir de la lectura de las curvas de atención que dicho proceso atencional se genera en la expectación y no en la acción de los actores, lo que confirmaría que el espacio de intenciones compartidas predomina sobre el espacio de acciones. Además, los resultados también confirman que los niveles de atención se mantienen hasta el final de la representación, por tanto, no hay una disminución y que las mujeres muestran mayores niveles de emoción que los hombres, entre otras conclusiones expuestas en el texto.

El estudio experimental presentado busca validar algunos de los presupuestos teóricos expuestos, analizando las curvas de respuesta psicofisiológica grupales de atención y emoción durante las representaciones.

Todo ello lleva a Ribagorda a concluir que en el espacio de copresencia física entre emisores y receptores que se da en el hecho teatral se produce un espacio de intenciones compartidas que desarrolla una *acción corporizada*, siguiendo las teorías enactivas de Humberto Maturana y Francisco Varela, donde el receptor tiene una función activa, pudiendo llegar a denominarse *espectador-intérprete*.

El texto finaliza con tres anexos: un breviario neuronal, un cuaderno sobre dirección teatral y neurociencias y un anexo fotográfico. Quería destacar el anexo sobre una posible nueva materia de estudio que se pudiera denominar *neurodirección*. En él, se plantea el estudio de la dirección teatral desde la óptica de los avances neurocientíficos en conexión con los principios del neuroliderazgo basados en la conjunción del sistema de recompensa, el sistema emocional, la memoria y la toma de decisiones, planteando perspectivas de análisis sugerentes como: la genética, el género, la formación, los tipos de dirección, la neurofuncionalidad o la gestión emocional en la dirección. Una nueva línea de indagación que podría aparecer perfectamente en los planes de estudio de las carreras artísticas de Arte Dramático y que puede abrir nuevos horizontes para la investigación teatral.

En conclusión, el libro *Un encuentro feliz. Teatro y neurociencia* de Miguel Ribagorda representa un claro ejemplo de las nuevas vías que se están dando actualmente tanto a nivel nacional como internacional para plantear una teatrología experimental donde la interacción entre arte y ciencia sea una realidad con multiplicidad de aplicaciones al medio escénico desde investigaciones científicas rigurosas. Hablamos de una investigación no solo *sobre* las artes escénicas sino *a partir de* las artes escénicas, es decir, desde la práctica escénica como investigación o la investigación performativa.

Martín B. Fons Sastre

