



Ximur Musicala, un proyecto pedagógico STE(A)M sobre las demencias, su conocimiento y prevención

Ximur Musicala, a STE(A)M educational project about dementia, its knowledge, and prevention

Imanol Janices Etxabarri^{1*}, Eva López de Lahoz^{1,2}, Irantzu Zabalza Agirre¹, Oihan Villalobos Compains¹ y David Ezpeleta^{3,4}

¹Jaso Ikastola, Iruña/Pamplona, Navarra; ²Facultad de Ciencias de la Salud, Grado de Psicología, Universidad Pública de Navarra, Iruña/Pamplona, Navarra; ³Director de Kranion;

⁴Hospital Universitario Quirónsalud Madrid, Pozuelo de Alarcón, Madrid, España

Resumen

La demencia es un problema de salud pública que actualmente afecta a 50 millones de personas en todo el mundo. La causa más frecuente (70% de los casos) y conocida es la enfermedad de Alzheimer, pero existen otras enfermedades neurológicas que pueden producir demencia. En 2021, la ikastola Jaso de Pamplona puso en escena un musical sobre la enfermedad de Alzheimer, sobre cómo afecta al personaje principal de la obra y cómo lo estigmatiza, exponiendo, además, diversas circunstancias que se dan en el día a día de las personas que sufren de una u otra forma las consecuencias de esta trágica enfermedad. Se trata de una historia en la que todos somos protagonistas y responsables, pues puede afectar a uno de los nuestros e incluso a nosotros mismos. Este artículo versa sobre *Ximur*, un musical escolar en euskera sobre la enfermedad de Alzheimer, cómo se llegó hasta aquí, cómo se hizo y el proyecto didáctico sobre prevención de las demencias para *ikastolas* y colegios que le acompañó.

Palabras clave: Teatro musical. Pedagogía STE(A)M. Enfermedad de Alzheimer. Demencia. Dignidad. Educación sanitaria.

Abstract

*Dementia is a public health problem that currently affects 50 million people worldwide. The most known and frequent cause (70% of cases) is Alzheimer's disease, but there are other neurological diseases that can cause dementia. In 2021, the ikastola Jaso of Pamplona staged a musical about how Alzheimer's disease affects the protagonist and stigmatizes him, exposing also various circumstances that occur day-to-day for people who suffer in one way or another the consequences of this tragic disease. It is a story in which we are all protagonists and responsible, because it can affect one of our own and even ourselves. This article is about *Ximur*, a school musical in Basque language about Alzheimer's disease, how it got here, how it was done, and the didactic project on dementia prevention for *ikastolas* and schools that accompanied it.*

Keywords: Musical theatre. STE(A)M education. Alzheimer's disease. Dementia. Dignity. Health education.

*Autor de correspondencia:

Imanol Janices Etxabarri

E-mail: imanoljanices@jasoikastola.net

Fecha de recepción: 31-01-2023

Fecha de aceptación: 07-02-2023

DOI: 10.24875/KRANION.M23000049

Disponible en internet: 31-03-2023

Kranion. 2023;18:34-41

www.kranion.es

INTRODUCCIÓN

La demencia es un problema de salud pública que actualmente afecta a 50 millones de personas en todo el mundo. La causa más frecuente (70% de los casos) y conocida es la enfermedad de Alzheimer, pero existen otras enfermedades neurológicas que pueden producir demencia. Cada año se agregan alrededor de 10 millones de nuevos casos, de modo que, en 2050, debido al progresivo envejecimiento de la población y su mayor esperanza de vida, el número de personas con demencia en el mundo se habrá triplicado¹.

Se calcula que en España podría haber en torno a 800.000 personas con enfermedad de Alzheimer. Cada año se diagnostican unos 40.000 nuevos casos, entre el 30-40% de los casos están aún sin diagnosticar y el coste anual por paciente se cifra entre 27.000 y 37.000 €². La enfermedad de Alzheimer supone uno de los principales motivos de discapacidad y dependencia en las personas mayores y las consecuencias en las vidas de los afectados, sus cuidadores y sus familias pueden ser devastadoras.

Si bien la investigación en Alzheimer y otras demencias es incansable, los tratamientos actualmente disponibles son de una eficacia muy modesta, de modo que lo más importante, a fecha de hoy, es prevenir la enfermedad³. Los últimos estudios llevados a cabo sobre factores de riesgo de demencia han determinado que el mantenimiento de un estilo de vida saludable y el control de algunas enfermedades podría evitar hasta el 40% de los casos de demencia⁴, e incluso de otras enfermedades, como las cerebrovasculares, cardiovasculares y muchos tipos de cáncer.

A medida que la demencia avanza, los pacientes van perdiendo sus funciones más nobles, como el lenguaje, la orientación temporal y espacial, la capacidad de aprender nueva información, la memoria autobiográfica o episódica, el reconocimiento de otras personas e incluso de ellas mismas. Es un hecho frecuente y bien conocido por muchos familiares, médicos y terapeutas que las funciones afectivas y musicales suelen ser las últimas en perderse. La persona enferma quizás no sepa quién eres, pero sabe que te quiere; quizás no sepa qué está escuchando, pero sabe cantarlo. Esta es la base de algunas estrategias terapéuticas que buscan el mantenimiento de estas y otras funciones mediante el trabajo de reminiscencias a las que se accede con imágenes y recuerdos familiares, la música, el ritmo y el baile.

En 2021, la *ikastola* Jaso de Pamplona puso en escena un musical sobre la enfermedad de Alzheimer, sobre cómo afecta al personaje principal de la obra y cómo lo estigmatiza, exponiendo, además, diversas circunstancias que se dan en el día a día de las personas que sufren de una u otra forma las consecuencias de esta trágica enfermedad. Se trata de una historia en la que todos somos protagonistas y responsables, pues puede afectar a uno de los nuestros e incluso a nosotros mismos.

Este artículo versa sobre *Ximur*, un musical escolar en euskera sobre la enfermedad de Alzheimer y el proyecto didáctico sobre prevención de las demencias para *ikastolas* y colegios que le acompañó.

JASO MUSIKALA

¿Qué es Jaso Musikala? Del acrosport al teatro musical

Jaso Musikala es el proyecto pedagógico extracurricular más importante de *Jaso Ikastola*, donde jóvenes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), de 12 a 16 años, crean todas las partes de un musical para posteriormente representarlo en los mejores teatros de Navarra y el País Vasco. Pese a llevarse a cabo parcialmente en horario extraescolar tiene una gran influencia en el día a día de la *ikastola*. La lengua vehicular de todo el proceso, desde la primera idea hasta la última función, es el *euskera*.

Jaso Musikala nace de las clases de educación física en 2012. Originalmente, se creó un grupo de teatro musical como una actividad cooperativa y voluntaria en la que, tras haber realizado un proyecto de coreografías de *acrosport*, el alumnado con mayor motivación, junto con algunas personas seleccionadas por el profesor y considerados como alumnado poco motivado, tuvieron la oportunidad de desarrollar sus propias coreografías durante el tiempo de recreo. El objetivo no era otro que enganchar a quienes tenían menos motivación por la asignatura y permitir desarrollar su creatividad a las personas más implicadas⁵.

Aquel año el proyecto se representó hasta en cinco ocasiones delante del resto de la *ikastola* en su salón de actos. Tras el éxito de esta primera experiencia se decidió repetir, pero en este caso se incluyeron otras disciplinas como el canto, la escritura de guion, la escenografía y el vestuario, todo a cargo de los alumnos y alumnas. El volumen del espectáculo que se estaba creando era tal que hubo que solicitar un teatro cercano a la *ikastola* para poder llevarlo a cabo. Y así, en 2013, nació el primer musical: *Txanpon baten truke*⁶. La acogida de público fue tal que, tras su primera representación, la función tuvo que repetirse. En los años siguientes el sistema de trabajo fue mejorando gradualmente hasta que finalmente se adoptó una metodología STE(A)M.

Proyecto pedagógico STE(A)M

Esta metodología tiene como objetivo aunar en un único proyecto Ciencia (S), Tecnología (T), Ingeniería (E), Arte (A) y Matemáticas (M). *Jaso Musikala* es un proyecto multidisciplinario que tiene un claro elemento diferenciador respecto a otros centros: el impulso de la A de Arte.

El futuro de la infancia y la adolescencia, indudablemente condicionado por lo digital, pasa por una formación dirigida a la resolución de problemas complejos que, además, facilite la emergencia de soluciones creativas e innovadoras aprovechando las nuevas tecnologías actuales

I. Janices Etxebbarri et al. *Ximur Musicala*, un proyecto pedagógico STE(A)M sobre demencias

y venideras, desarrollando así procesos que tengan sentido para las comunidades educativas.

Una educación sobre las dimensiones de equidad, pertinencia, relevancia, eficiencia y eficacia para el desarrollo integral e interdisciplinario de habilidades fundamentales (lectoescritura, álgebra, ciencias, informática, artes, cultura cívica y financiera), competencias relacionadas con dichas habilidades (pensamiento crítico, creatividad, comunicación y colaboración), abordaje de desafíos complejos y, por último, cualidades de carácter (curiosidad, iniciativa, persistencia, adaptabilidad, liderazgo y sensibilidad social y cultural) es la mejor garantía para afrontar los cambios que nos esperan.

Este es el punto de partida del concepto educativo STE(A)M: una respuesta estructural al desafío que supone un presente de cambio tecnológico constante y un futuro inmediato de empleos hoy inexistentes e incluso inimaginables (Tabla 1).

De STE(A)M a PLS TEAM

El acrónimo PLS TEAM tiene el significado adicional de «por favor equipo» (*please team*). Pretende resaltar la importancia del equipo en este proceso educativo. Además, a diferencia del concepto STE(A)M, añade la educación Física (P) y la Literatura (L), ambas muy relacionadas con la A de Arte. Estamos ante un proyecto multidisciplinario que, probablemente, permite añadir más letras al concepto e ir sumando nuevas formas de unir asignaturas y competencias educativas en el futuro.

Acorde con los objetivos de la LOMLOE

La nueva ley educativa, la LOMLOE (Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación), entró en vigor en enero de 2021, con una implantación prevista de las modificaciones contempladas en ella de forma escalonada a lo largo de tres años⁷. Sus objetivos principales son los siguientes:

- Aumento de las vocaciones STEM, especialmente entre las mujeres.
- Fomento de la creatividad.
- Autonomía pedagógica en los centros.
- Autonomía de los centros para agrupar materias en ámbitos interdisciplinarios.
- Apoyo a proyectos innovadores y experimentales.
- Promoción de la relación entre el ámbito educativo y laboral.
- Educación en valores cívicos y éticos.

En *Jaso Musikala*, la mayoría de quienes han participado a lo largo de los diez últimos musicales son mujeres, si bien el número de hombres va en aumento. De lo dicho hasta ahora y de las siguientes secciones de este artículo puede inferirse que el proyecto *Jaso Musikala* comulga a la perfección con los objetivos de la LOMLOE. Es más, cabe afirmar incluso que se adelantó una década a la nueva Ley Educativa.

TABLA 1. Ejemplos de la metodología STE(A)M aplicada a diferentes tareas de la creación de los proyectos de *Jaso Musikala*

S: Ciencias	<ul style="list-style-type: none"> – Empleo de hielo seco, reacciones químicas – Ejercicios físicos con cálculos de acrobacias
T: Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> – Creación de la escenografía, medidas, corte, materiales – Conceptos de electricidad
E: Ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> – Diseño y disposición del atrezo – Diseño y programación de la iluminación – Diseño y programación del sonido
A: Arte	<ul style="list-style-type: none"> – Canto, danza, coreografías – Diseño del vestuario
M: Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> – Sincronización y memorias del sonido y la iluminación – Cálculo de los espacios escenográficos, contrapesos, poleas, etc.

Temas sociales y su selección

Jaso Musikala comenzó a crear musicales con temas de interés y proyección social en 2015. La elección del tema principal siempre corre a cargo de los estudiantes que conforman y luego desarrollan el proyecto. En la tabla 2 se muestra un resumen de todos los temas que se han planteado hasta la fecha^{6,8-15}.

XIMUR

Un payaso con enfermedad de Alzheimer

El estreno del musical *Irauli* (2020) tuvo que suspenderse debido a la pandemia por COVID-19. Durante el confinamiento se procedió a la escritura de un nuevo guion. Los integrantes del grupo de guionistas, desde sus casas y conectados por videollamada, iniciaron una serie de reuniones semanales para decidir cuál sería el tema que tratar. En el proceso de selección hubo dos propuestas que destacaron por encima de las demás: por un lado, se quería hacer un homenaje a nuestros mayores, pues eran quienes más estaban sufriendo las consecuencias de la pandemia; y por otro, se puso de manifiesto la importancia de las enfermedades neurológicas, y que debido a su diversidad de síntomas podrían dar mucho juego escénico y musical.

Fue entonces cuando el equipo de guionistas observó que la enfermedad de Alzheimer encajaba a la perfección con ambas propuestas, y así comenzó la creación de *Ximur* (arruga) (Fig. 1). Pero ¿cómo acercar la enfermedad de Alzheimer a los jóvenes, a quienes no afecta directamente, y cómo hacer frente al reto de convertir un tema tan triste en un musical atractivo para ellos? ¿Cómo

TABLA 2. Resumen histórico de todos los proyectos de *Jaso Musikala*

2013	Txanpon baten truke⁶ (A cambio de una moneda)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Una cuentacuentos narra dos pequeñas historias relacionadas con la cultura vasca al alumnado de un colegio. Esas historias adentran al público en una historia fantástica de duendes y otra de pescadores. – Mensaje. Sin mensaje específico.
2014	Iki milikili klik!⁸	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Una joven vende su alma a las brujas con el fin de salvar la vida de su madre. Se trata de una forma divertida de enseñar mitología vasca al alumnado. – Mensaje. Sin mensaje específico.
2015	Invoc4tium⁹	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Un profesor de música decide robar los cuatro poderes de la Naturaleza: Tierra, Agua, Fuego y Aire. Se invoca a la Madre Naturaleza para ayudar a sus estudiantes a recuperar el equilibrio de la Tierra. – Mensaje. Por primera vez se introduce la novedad de «enviar un mensaje a la sociedad». En este caso, la importancia del cuidado y el respeto por el medio ambiente.
2016	Batek daki¹⁰ (Quién sabe)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Se ha producido un asesinato y los detectives deben averiguar quién ha sido. Todos quieren quedarse con la herencia del fallecido. – Mensaje. El dinero no lo compra todo.
2017	Han hemenka¹¹ (De aquí para allá)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Dos científicos inventan una máquina del tiempo que funciona mal. Los saltos en el tiempo les harán conocer en su viaje personajes de lo más curioso. – Mensaje. La importancia del papel de la mujer en la sociedad y que trabajando se puede lograr cualquier objetivo.
2018	1937¹²	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. La compañía teatral de Guernica quiere crear un espectáculo para homenajear a las víctimas del bombardeo de 1937. No todo es tan fácil como parece. – Mensaje. La importancia de la memoria histórica.
2019	Aske¹³ (Libre)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Unos jóvenes deben enfrentarse a sus miedos para dar solución a sus problemas y reivindicarse ante sus círculos más cercanos, que no son capaces de aceptar las diferentes luchas internas que los protagonistas vivencian. – Mensaje. Transmitir a la sociedad la importancia de la aceptación de la diversidad sexual y de género.
2020	Irauli* (Invertido)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. ¿Qué sucedería si, de repente, la tecnología nos invadiera hasta el punto de que fuesen los países del primer mundo los que tuvieran que pedir ayuda y refugio a los países del tercer mundo? – Mensaje. Transmitir a la sociedad el uso desmesurado que se está haciendo de la tecnología y generar un proceso reflexivo hacia la situación de los refugiados.
2021	Ximur¹⁴ (Arruga)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. El protagonista es un payaso que desarrolla la enfermedad de Alzheimer. Junto con su trío artístico, la historia narra cómo sus últimos días en el circo van dando paso a la enfermedad y a síntomas que escapan a su control. – Mensaje. Concienciar a la sociedad sobre el respeto a nuestros mayores. Dar a conocer los síntomas de la enfermedad de Alzheimer. Abogar por la preservación en todo momento de la dignidad de los pacientes.
2022	Sutan¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. 1909, Nueva York. Clara Lemlich entra a trabajar en la fábrica <i>Triangle</i>. Allí, tras ver las precarias condiciones laborales de las mujeres, impulsa, junto a otras 20.000 mujeres, la «huelga de las camiseras de Nueva York de 1909» o «levantamiento de las 20.000». – Mensaje. Reivindicación de los derechos de las mujeres a la dignidad laboral y visibilizar las diferencias que ha habido y hay entre hombres y mujeres.
2023	TE-4000 HEGALDIAN† (Vuelo TE-4000)	<ul style="list-style-type: none"> – Sinopsis. Con el objetivo de demostrar su autonomía, el terapeuta de dos jóvenes con autismo les propone un viaje a Latinoamérica. En el viaje, además de conocer la cultura, aflorarán sus sentimientos internos, su lucha y su carácter. – Mensaje. Mostrar la realidad de las personas con trastorno del espectro del autismo, dar a conocer sus múltiples capacidades y descubrir la riqueza de tener una sociedad inclusiva y diversa.

*Irauli, de 2020, no se pudo representar debido a la pandemia por COVID-19, pero en su lugar se editó un disco compacto con su banda sonora. †TE-4000 HEGALDIAN (TE-4 es un juego de letras y números que significa trastorno del espectro del autismo) se estrenará el 5 de mayo de 2023. El resto de musicales se grabaron y puede accederse a todos ellos desde los correspondientes enlaces de YouTube de la bibliografía de este trabajo. Ximur y TE-4000 HEGALDIAN han contado con el Aval Social de la Sociedad Española de Neurología (SEN).

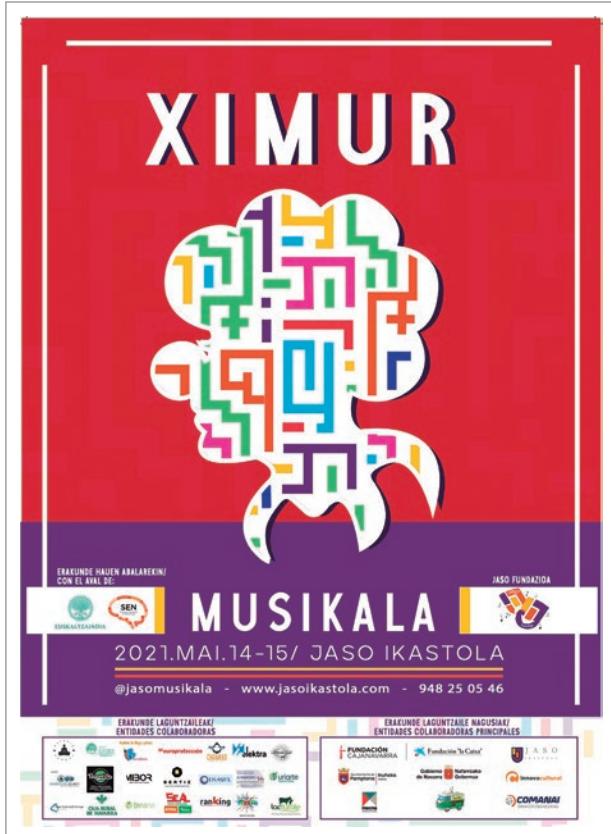


FIGURA 1. Cartel del musical *Ximur* (autora: Irantzu Zozaya, entonces alumna de la ikastola).

hacer llegar el mensaje de la importancia del cuidado de nuestros mayores y el conocimiento y prevención de la principal causa de demencia? Se hizo uso para ello de una de las muchas ideas surgidas del proceso creativo: ambientar la historia en un circo. La sinopsis de *Ximur* y sus objetivos sociales y docentes pueden consultarse en la tabla 2.

Metodología cooperativa y trabajo por competencias

Tras los primeros musicales, el profesorado supervisor comenzó a sistematizar el trabajo con la experiencia adquirida. El año 2015 se convirtió en el punto de inflexión de *Jaso Musikala*. Fue entonces cuando se introdujeron los temas de proyección social y cuando se comenzó a usar una metodología que establece grupos específicos de trabajo con unas funciones muy claras (Tabla 3). Cada uno de los grupos se conforma en función de las necesidades de la obra en curso. Los estudiantes pueden estar en uno o más grupos según su grado de motivación y compromiso. Se fijaron horarios para los ensayos y reuniones de trabajo, así como vías concretas de comunicación para todas las cuestiones relacionadas con cada proyecto⁵.

TABLA 3. Resumen de los grupos de trabajo del alumnado

Guion y multimedia	– Con Google Drive como herramienta principal, trabajan durante todos los recreos en la fase de escritura de guion. Una vez terminado, se crean guiones técnicos de iluminación y sonido, además de gestionar otros aspectos relacionados con cuestiones digitales del proyecto.
Cantantes, actores y actrices	– Son los responsables de cantar y actuar, siempre en directo, sin playback. Llevan el peso específico-artístico de la obra. También crean sus coreografías.
Baile y acrobacias	– Conforman el cuerpo de baile del musical. Crean sus propias coreografías acordes al guion. También crean números con elementos circenses o acrobáticos.
Música	– En función del número de escenas que requieran música, se interpretan más o menos piezas, sea con los cantantes, en las transiciones y en aquellas escenas que lo pida el guion.
Utilería y escenografía	– Este grupo debe crear los espacios escénicos que el guion requiera, así como diseñarlos y construirlos. Además, colaboran en la búsqueda del vestuario para el alumnado que aparece en escena.
Comunicación	– Son los encargados de la gestión de las redes sociales de @jasomusikala. Preparan planes de comunicación para todas las acciones, editan vídeos, realizan entrevistas, atienden a los medios, etc.

Proceso de redacción del guion

En el musical *Ximur*, una vez decidido el tema principal, se pidió a algunos alumnos que se documentasen sobre la enfermedad de Alzheimer. Los responsables de *Jaso Musikala* contactaron con la Sociedad Española de Neurología (SEN) con el fin de dar rigor científico a la evolución de los síntomas del payaso que padece la enfermedad. Se consiguió así incluir en el guion situaciones típicas y otras menos habituales a las que tienen que enfrentarse los pacientes con Alzheimer.

Dado que este musical contó con varios *flashbacks*, hubo que dar una coherencia lineal al proceso argumental, y es ahí donde la SEN jugó un papel importante. Se plantearon situaciones concretas, desde olvidos o repetir las mismas preguntas al inicio de los síntomas, hasta terminar no reconociendo a los familiares. Y así, el payaso protagonista tuvo que enfrentarse a circunstancias que fueron delatando ante sus compañeros la situación que trataba de ocultar.



FIGURA 2. Reunión de grupo en la *ikastola*, escenas de la obra y foto de equipo tras una representación (autor: Mikel Legaristi).

En los proyectos de *Jaso Musikala*, durante el proceso de guionización se decide qué escenas se quieren transformar en números musicales, escogiéndose la música más adecuada y adaptando la letra a la métrica de la canción. En esta fase del guion se tienen en cuenta las diferentes habilidades que hay dentro del grupo y se crean subgrupos. Hay responsables de personajes (que lo escrito para cada personaje tenga coherencia con su forma de ser), responsables de redacción de textos, responsables del *background* de cada personaje, responsables de ortografía y gramática, e incluso un responsable de mantener una pizarra con el desarrollo de cada escena durante el proceso de escritura.

Estas tareas se coordinan por uno de los docentes, que vela para que el alumnado mantenga una coherencia argumental escena a escena y se lleven a cabo todas y cada una de tareas que tienen asignadas. Así mismo, se encomienda a los alumnos guionistas que los personajes que creen tengan la oportunidad de mostrar las habilidades de canto, baile y acrobacia durante el espectáculo de los miembros del grupo de cantantes, actores y actrices.

Ensayos

En octubre de 2020, una vez finalizado el guion de *Ximur*, comenzaron los ensayos. Tras el reparto de personajes, el grupo responsable comenzó a reunirse cada miérco-

les y un domingo al mes para ensayar. Además, se programaron ensayos específicos semanales de cantantes y acróbatas. Los grupos de trabajo se mantuvieron activos hasta finales de marzo de 2021, cuando se realizó por primera vez el ensamble grupal del musical. A partir de aquí se fueron definiendo las cuestiones técnicas, como iluminación, memorias de sonido, entradas y salidas de escenografía, colaboración en los cambios rápidos de vestuario, etc.

Escenografía y producción

En esta fase de los proyectos de *Jaso Musikala* los estudiantes reciben asesoramiento profesional, especialmente en lo que concierne a escenografía, iluminación y sonido. Por ejemplo, el diseño de la escenografía se hace juntamente con un escenógrafo, que enseña al alumnado participante a ejecutar las diferentes técnicas teatrales. En *Ximur* se diseñaron cuatro espacios principales: un parque, un centro de jubilados, el circo y una calle.

Funciones

Ximur se estrenó el 14 de mayo de 2021 en el Auditorio de Barañáin, localidad aledaña a Pamplona. Si bien el aforo se vio limitado por la pandemia (50%), el musical fue muy bien recibido, se hicieron cuatro funciones y en total asistieron 650 espectadores. En los siguientes meses

la obra se representó en el Auditorio Baluarte de Pamplona (2 funciones, 2.400 espectadores), la Plaza de la Constitución de Tudela, Navarra (2 funciones, 600 espectadores) y el Teatro Victoria Eugenia de Donostia-San Sebastián (1 función, 600 espectadores) (Fig. 2). Y hubo otra función, la mejor de todas.

Una función muy especial

En junio de 2021, *Ximur* se acercó a los auténticos protagonistas de este proyecto. Se hizo una adaptación del musical que se representó en los jardines de un centro geriátrico de Pamplona, la Casa de Misericordia, ante 300 espectadores. Al terminar, y a diferencia de otras funciones, los alumnos y alumnas de 12 a 16 años y los residentes del centro pasaron el resto de la mañana intercambiando impresiones, escuchando vivencias mutuas, compartiendo los tejemanejes del proceso creativo. Y se dieron las gracias. Y se lo pasaron en grande (Fig. 3). Fue algo inolvidable, una de las experiencias más enriquecedoras de todo el proyecto *Ximur*, algo que difícilmente podemos describir con palabras. La empatía adquirida previamente gracias a las unidades didácticas (a continuación) tuvo mucho que ver con este milagro.

UNIDADES DIDÁCTICAS

Los proyectos de *Jaso Musikala* no terminan en sus representaciones y rompen la cuarta pared antes de cada función. Con el fin de que la experiencia sea más completa, no solo para el alumnado que la ejecuta sino también para los espectadores (en su mayoría escolares), se ofrece un programa de aprendizaje-servicio en forma de unidades didácticas relacionadas con el tema principal de cada musical. El contenido de las unidades didácticas se adapta a las siguientes cuatro franjas de edad escolar: 3.^º de infantil y 1.^º-2.^º de primaria; 3.^º-4.^º de primaria; 5.^º-6.^º de primaria; ESO y bachillerato.

Estas unidades se desarrollan por el profesorado de *Jaso Ikastola* con la debida asesoría. En *Ximur* se contó con la SEN para este cometido. Las unidades didácticas de *Ximur* se entregaron un mes antes de las representaciones a los cerca de 20 colegios que se apuntaron para ver la obra. En todas ellas se siguió la misma estructura:

- Entender el argumento de *Ximur Musikala* y contextualizar a los personajes.
- Definir y conocer la enfermedad de Alzheimer y otras demencias
- Educación sanitaria: cómo prevenir la enfermedad o retrasar su aparición.
- Trabajo de la empatía: entender los síntomas y ayudar a quien los padece.
- Visionado y discusión del videoclip *Duintasuna* (Dignidad)¹⁶.

Este último apartado contiene el mensaje principal del musical: la dignidad de los enfermos de demencia. Se trata de un videoclip divulgado en redes sociales antes



FIGURA 3. Parte de la *troupe de Ximur* departiendo con un residente de la Casa de Misericordia de Pamplona (autor: Mikel Legaristi).



FIGURA 4. Portada del cuento *Gure izeba Maria Luisari zerbait gertatzen zaio* (Algo le pasa a la tía María Luisa) (autora: Elena Roncal, con dibujos de Uxue Izko).

del estreno de la obra que, además de su carácter promocional, fue parte del trabajo de concienciación y proyección social de *Ximur*.

El contenido de estas unidades didácticas se adaptó a cada franja de edad. Cuentos como *Algo le pasa a la tía María Luisa* (Fig. 4), creado por Elena Roncal¹⁷, docente del centro; actividades de debate y discusión de contenidos; trabajo de la empatía por grupos en etapas posteriores (ESO y bachillerato), etc., vertebraron esta propuesta que, de forma amena, permitieron a los profesores escoger las actividades más adecuadas para realizar con su alumnado. Acudir a ver el musical es el colofón de dichas unidades didácticas en todos los proyectos de *Jaso Musikala*.

DIFUSIÓN Y RECONOCIMIENTOS

Ximur fue portada del Diario de Noticias de Navarra tras la representación realizada en la Casa de Misericordia de Pamplona. El proyecto ha aparecido en más de 50 ocasiones en diferentes medios de radio, televisión, prensa escrita, prensa digital y páginas de divulgación



FIGURA 5. El equipo de comunicación de *Ximur* atendiendo a la prensa.

científica¹⁸ (Figura 5). En este sentido, lo más destacado fue un reportaje que realizó el programa *La aventura del saber*, de la Corporación Radiotelevisión Española (RTVE)¹⁹, junto con una entrevista en directo a los directores del proyecto²⁰. El equipo de este programa se desplazó durante cuatro días a Pamplona para vivir el día a día del grupo y los directores fueron invitados al plató de Madrid para contar la experiencia. Finalmente, el día del estreno el equipo volvió a desplazarse a Pamplona para grabar la obra.

Este proyecto fue reconocido por el Instituto Nacional de Tecnología Educativa y Formación del Profesorado (INTEF) del Ministerio de Educación como «Experiencia Educativa Inspiradora». Obtuvo el Aval Social de la SEN y el Aval de la *Euskaltzaindia* (Real Academia de la Lengua Vasca). En 2022, recibió el Premio Alzheimer 2021 de la SEN en su categoría Social.

CONCLUSIONES

Jaso Musikala es un proyecto pedagógico STE(A)M que comenzó hace 11 años y está en constante proceso de evolución y cambio. En cada musical se introducen mejoras metodológicas técnicas y docentes con el objeto de optimizar la educación del alumnado participante mediante la unión de ciencias y artes en un viaje creativo que, en forma de un aprendizaje de servicio, proyecta sus mensajes sociales más allá de los teatros donde las obras se representan. Para ello, se vale de unidades docentes creadas específicamente para cada musical que, adaptadas por franjas de edad, se trabajan en las *ikastolas* y colegios antes asistir a las funciones.

Todo el proceso de cada proyecto de *Jaso Musikala* se realiza naturalmente en *euskera*. El fomento de una actividad extraescolar de estas dimensiones y alcance permite a los estudiantes que afloren toda su creatividad, descubrir habilidades que desconocían y crear un vínculo muy positivo con la lengua vehicular escogida por sus familias para cursar los estudios, aumentando su uso dentro y fuera de la *ikastola* y mejorando la convivencia del alumnado entre diferentes cursos y géneros.

Puede afirmarse que el musical *Ximur* ha supuesto un hito clave para *Jaso Musikala* por varios motivos: el tema escogido (las demencias y, concretamente, la enfermedad de Alzheimer) es uno de los principales motivos de discapacidad y dependencia en las personas mayores, un problema de salud pública de primer orden; por primera vez, *Jaso Musikala* ha contado con el apoyo directo y continuo de una sociedad científica tan influyente y prestigiosa como la SEN; finalmente, con *Ximur* se ha llevado la prevención y la promoción de la salud a las aulas de forma directa y activa.

Quizá sea esta la única forma de reducir el impacto en nuestras futuras generaciones de las enfermedades que generan más sufrimiento, discapacidad y mortalidad: neurodegenerativas, cerebrovasculares, cardiovasculares y oncológicas. Imaginamos un futuro cercano donde exista una asignatura escolar obligatoria que trate sobre la prevención de todas ellas. Con apenas 10 factores de riesgo sería suficiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization (WHO). Risk reduction of cognitive decline and dementia. WHO Guidelines [Internet]. World Health Organization; 2019 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312180/9789241550543-eng.pdf>
2. 21 de septiembre: Día Mundial de la Enfermedad de Alzheimer. El 35% de los casos de Alzheimer se pueden atribuir a nueve factores de riesgo modificables [Internet]. Sociedad Española de Neurología [consultado: 1 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.sen.es/saladeprensas/pdf/Link280.pdf>
3. Ezpeleta D. Prevención del deterioro cognitivo leve y la demencia: estamos a tiempo. Kranion. 2021;16:77-8.
4. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. Lancet. 2020;396(10248):413-46.
5. Janices I, Ortundo J. Del acrosport al teatro musical: una oportunidad para trabajar temáticas sociales. Tándem: Didáctica de la educación física. 2019;66:13-9.
6. Txanpon baten truke Musikala [Internet]. Jaso Ikastola; 2013 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: https://youtu.be/PePd_W35kSQ
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [Internet]. Jefatura del Estado. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020. Referencia: BOE-A-2020-17264 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
8. Iki milikitik kilti Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2014 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: https://youtu.be/FWKkm-6d_KU
9. Invocatium Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2015 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/5r8mAYyBtpI>
10. Batek daki! Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2016 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/Bc-SUGu0ApM>
11. Han hemenka Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2017 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/jlqldpLu3XA>
12. 1937 Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2018 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/ACF9SS0i2P8>
13. Aske! Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2019 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/p2BTVuMzlas>
14. Ximur Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2021 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/nCgv4i324pU>
15. Sutan Musikala [vídeo en Internet]. Jaso Ikastola; 2022 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=c47Hf7rUQJM>
16. Duintasuna [vídeo en Internet]. XIMUR Musikala, Jaso Fundazioa; 2021 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/oMLmaSXGZ8>
17. Ronkal E, Izko U. Gure izeba Maria Luisari zerbaite gertatzen zaio [Internet]. Jaso Musikala, Unitate didaktikoak, XIMUR; 2021 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1NkkpOXyEDnmpAhq8xxVJi2MRPfcPKYM/view>
18. Ezpeleta Echávarri D, Carnero-Pardo C. Entrevista temática a Imanol Janices Etxabarri: Ximur, el musical sobre la enfermedad de Alzheimer [Internet]. Circunvalación del hipocampo; marzo de 2022 [consultado: 3 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.hipocampo.org/entrevistas/Ximur.asp>
19. La Aventura del Saber TVE 2: Ximur Musikala 2021 [vídeo en Internet]. Jasomusikala; 24 de junio de 2021 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://youtu.be/54g7ZMsdkK>
20. Jaso Musikala, una experiencia educativa inspiradora [vídeo en Internet]. La aventura del saber, RTVE play; 5 de mayo de 2021 [consultado: 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.rtve.es/play/videos/la-aventura-del-saber/aventura-del-saberdjoso-musikala-experiencia-educativa-inspiradora/5895982/>