



**CONSORCIO PARQUE DE LAS CIENCIAS DE GRANADA**



## 1. COMPETENCIAS DE LA SECCIÓN

### 1.1 Competencias de la sección

Las competencias del Consorcio Parque de las Ciencias según los estatutos vigentes publicados en el BOJA 215, de 7 de noviembre de 2018, son:

- \*Promover la divulgación científica.
- \*Fomentar la cultura científica, tecnológica, sanitaria y ambiental, potenciando las aptitudes críticas y participativas y estimulando el interés general por las mismas.
- \*Potenciar el desarrollo de la didáctica de las ciencias.
- \*Mantener un permanente intercambio con centros homólogos de otras ciudades y países, incluyendo las organizaciones nacionales e internacionales afines.
- \*Contribuir a la formación integral y continuada de las personas.
- \*Contribuir a la formación del alumnado y de los profesionales de los centros docentes en el ámbito de las ciencias.
- \*Contribuir a la promoción de la actividad socioeconómica y a la innovación de su entorno.
- \*Fomentar el turismo científico, promoviendo nuevos canales de difusión de la cultura científica y del conocimiento.

### 1.2 Estructura de la sección

- a) Órganos de Gobierno: el Consejo Rector y la Comisión Ejecutiva
- b) Órgano de Dirección y administración: la Dirección Gerencia
- c) Órgano Consultivo: el comité de Bioética

Además, el Parque de las Ciencias está adscrito a la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, orgánicamente a través de la Viceconsejería y funcionalmente a través de la Secretaría General de Desarrollo Educativo, tal y como establece el Decreto 154/2022 en su artículo 2.7.

## 2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA SECCIÓN

El Consorcio Parque de las Ciencias de Granada ha desarrollado su planificación estratégica para 2024 en línea con los planes y estrategias que, en materia de educación, igualdad de género y mitigación del cambio climático se han establecido desde las políticas regionales y europeas. Así, las intervenciones que se desarrollarán en el próximo ejercicio pretenden hacer frente a los grandes desafíos del siglo XXI marcados en el programa europeo de investigación Horizonte Europa 2021-2027 y están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la UNESCO para 2030. Otra estrategia importante para el próximo ejercicio es la adecuación de la estructura del Parque de las Ciencias a su escala actual y al modelo de gestión de la Junta de Andalucía.

#### Plan de Internacionalización

Se plantea como objetivos alcanzar los siguientes:

- Mantener el papel de la institución como referente nacional e internacional.
- Desarrollar programas educativos y de formación para docentes y escolares de ámbito andaluz y nacional.
- Gestionar más de 650 000 visitas al Parque de las Ciencias.
- Desarrollar grandes exposiciones temporales de gran formato (2 sobre sostenibilidad) y al menos otras dos de pequeño formato.
- Cooperar con organismos internacionales: la Oficina Europea de Recursos para la Educación Espacial en España de la Agencia Espacial Europea; la Asociación Ibérica de Zoos y Acuario (AIZA) s; la Asociación Europea de Museos y Centros de Ciencia (ECSITE); o el Consejo Internacional de Museos (ICOM).

#### Plan de desarrollo de la didáctica de las ciencias y la formación del profesorado



Se plantea como objetivos a alcanzar los siguientes:

- Fomentar la participación del alumnado de Educación Primaria y Secundaria en los programas y talleres didácticos del Parque.
- Diseñar programas educativos familiares e inclusivos.
- Ampliar la oferta formativa para el profesorado en el ámbito de la ciencia, la tecnología, las matemáticas y la ingeniería.
- Diagnosticar las necesidades y demandas del profesorado y alumnado sobre el papel educativo del Parque de las Ciencias.

El fomento de la cultura y el interés por la ciencia desde edades tempranas y la formación de los jóvenes en las competencias científico-técnicas que requiere la sociedad del conocimiento son los ejes de esta estrategia. Para ello se diseñarán medidas y líneas de actuación diversas que van desde programas educativos de ámbito andaluz, eventos, recursos educativos, talleres o formación especializada para el profesorado.

#### Plan de fomento de la cultura científica, tecnológica y ambiental

Se plantea como objetivos a alcanzar los siguientes:

- Promover actividades y programas sobre actualidad científica.
- Dedicar tres de las exposiciones del Parque de las Ciencias a temas de interés social como la producción y el consumo sostenible o la innovación inspirada en la naturaleza.
- Analizar la información científica que demandan los ciudadanos que visitan el Parque de las Ciencias.
- Apoyar la labor docente del profesorado andaluz con el acceso a recursos de innovación educativa en enseñanza de ciencias.
- Integrar actuaciones de eficiencia energética en la gestión del Parque a través de un Plan de descarbonización.

Así, se aborda una estrategia integral que promueve del acceso al conocimiento de todos los sectores de la población a la ciencia y la tecnología. Las principales líneas de actuación en este sentido son la producción de exposiciones y contenidos dirigidos al público familiar y general, debates y propuestas de participación y reflexión y pensamiento crítico. Estas acciones promueven la formación científica y fomentan el pensamiento crítico que favorezca la toma de decisiones de los ciudadanos en una sociedad totalmente dependiente del desarrollo científico y tecnológico.

Además, el museo integrará actuaciones de eficiencia energética en su gestión con el impulso de un Plan de descarbonización.

#### Plan de igualdad e inclusión

Se plantea como objetivos a alcanzar los siguientes:

- Diseño de actividades que favorezcan la coeducación frente a los estereotipos de género en ciencia.
- Integrar referentes femeninos en ciencia en la mayor parte de las actividades programadas.
- Trabajar para alcanzar la igualdad de participación en los programas educativos sobre tecnología y robótica.
- Promover acciones de adaptación de los contenidos a la diversidad funcional.

Con la finalidad de trabajar por una educación igualitaria e inclusiva, el Parque de las Ciencias impulsará la creación de contenidos adaptados a las necesidades de todos los públicos y definidos desde la igualdad y la justicia para afrontar las brechas sociales y de género identificadas en el sistema de investigación e innovación.

### **3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA SECCIÓN**

#### **OE.1 Potenciar el Parque de las Ciencias como figura referente en la didáctica de las ciencias y el medio**



### **ambiente**

La dependencia que la sociedad contemporánea tiene del avance de la ciencia y la tecnología en todas las áreas de la vida -ocio, cultura, salud, bienestar o trabajo- exige una ciudadanía formada y capacitada en competencias científico-tecnológicas. Sin embargo, el último informe del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos en Andalucía elaborado por la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa (2018) confirma la tendencia descendente en competencias científicas del alumnado andaluz desde el año 2012 y sitúa la puntuación media de la comunidad 18 puntos por debajo de la OCDE y 12 menos que la española.

Esta propensión negativa demanda soluciones a corto y largo plazo y conmina al desarrollo de políticas públicas que incidan en el fomento de la cultura científica de los jóvenes. Actuaciones que deberían desarrollarse desde una perspectiva de género porque persiste la brecha identificada en las matriculaciones en el Bachillerato de Ciencias, una opción elegida por el 46,7% del alumnado masculino, frente al 36,6% de las alumnas en el curso 2020-2021, según los datos publicados por el Instituto Andaluz de la Mujer en el III Plan Estratégico para la Igualdad de Mujeres y Hombres 2022-2028.

Una de las principales medidas que deben abordarse para afrontar esta situación de déficit cognitivo y de desigualdad es la promoción de una educación científica de calidad, inclusiva y equitativa. Y ese es, precisamente, uno de los ejes prioritarios del Parque de las Ciencias en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 "Educación de calidad". Como evidencian estudios como "¿Cómo podemos estimular vocaciones científicas?" de Obra Social 'La Caixa' y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, los museos tienen un importante impacto en la formación del capital científico desde edades tempranas porque promueven el aprendizaje basado en la curiosidad, la participación, la motivación y la interacción social.

Por todo ello, el Parque establece como uno de sus objetivos estratégicos el convertirse en un referente de la didáctica de las ciencias y el medio ambiente con el desarrollo de actuaciones a corto y largo plazo que contribuyan al fomento del capital científico de la ciudadanía, como la formación permanente del profesorado o la programación de actividades educativas que favorezcan las metas fijadas por la Agenda 2030. De forma específica aquellas relacionadas con el cuidado del entorno como el ODS 6 (Agua limpia y Saneamiento); ODS 7 (Energía asequible y no contaminante); ODS 13 (Acción por el Clima); ODS 14 (Vida submarina) y ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

### **OE.2 Promover la divulgación de las ciencias y la formación integral y continuada de las personas**

Solo el 12,3% de la población española muestra interés por la ciencia y la tecnología, según la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2022. Esta inclinación positiva por el conocimiento científico es mayor en los hombres que en las mujeres y en las personas con mayor formación y poder adquisitivo. Los resultados obtenidos en este sondeo -que integra población andaluza como parte de la muestra- identifican dos problemas prioritarios que deben abordarse desde la administración pública: la falta de interés y conocimiento por una disciplina que irriga todas las áreas de la sociedad contemporánea; y la desigualdad social y de género en la atención a las cuestiones científico-tecnológicas.

El Parque de las Ciencias actúa frente a esta carencia con el establecimiento de este objetivo estratégico que incluye la planificación de propuestas dirigidas a todos los públicos sin límites de edad, sociodemográficos o geográficos. Para ello se abordará la comunicación a la ciudadanía de desafíos globales como la salud; la cultura; la creatividad y sociedad inclusiva; el mundo digital; la industria y espacio; el clima, la energía y la movilidad; los recursos alimentarios; la bio-economía y los recursos naturales y el medio ambiente.

Todos ellos vinculados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la Agenda 2030 y que vertebrarán las acciones planeadas por el Consorcio en los próximos años. A través de la promoción de la divulgación de las ciencias y la formación integral y continuada de las personas, el Parque contribuye a la consecución de una educación de calidad (ODS 4); a la producción y consumo responsable (ODS 12); y la acción por el clima (ODS 13) y a la conservación de los ecosistemas terrestres y la vida submarina (ODS 14 y 15).



### **OE.3 Contribuir a la promoción de la innovación en el ámbito de las ciencias y el medio ambiente**

El Plan Estratégico de Innovación Educativa (2021-2027) impulsado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional tiene como objetivo propiciar la mejora de la calidad del sistema educativo, priorizando la innovación como estrategia clave que responda a los desafíos educativos actuales. El Parque de las Ciencias integra este objetivo en su planificación anual con el impulso de programas educativos, el diseño de recursos y la organización de actividades que complementan las áreas del currículo, con especial enfoque en temas transversales como la educación ambiental o la competencia digital.

La información, comunicación y formación para contribuir a la mitigación del cambio climático vertebran las actuaciones impulsadas por el Parque en materia de innovación y educación ambiental. Tal y como se establece en la "Guía de Integración de la perspectiva medioambiental en el presupuesto de la Junta de Andalucía" estas áreas de carácter transversal son fundamentales para la adecuada ejecución de otros ámbitos de trabajo y además son la mejor manera de implicar a la ciudadanía. Asimismo, son líneas que favorecen la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 7 (Energía asequible y no contaminante) 13 (Acción por el clima), 14 (Vida submarina) y 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres).

La educación para el desarrollo sostenible centra la actividad planificada en este ámbito con la integración de temas como el cambio climático, la biodiversidad o el consumo eficiente. Los programas e iniciativas propuestas fomentan la adquisición de conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para forjar un futuro sostenible.

Asimismo, y siguiendo las metas establecidas en el Pacto Verde Europeo para alcanzar la neutralidad climática en 2050, el Parque de las Ciencias afrontará la gestión integral de sus instalaciones desde la eficiencia y el ahorro energético.

### **OE.4 Implementar la igualdad de género en todos los ámbitos de contenido del museo**

El Parque de las Ciencias ha establecido la igualdad de género como uno de los objetivos prioritarios de su plan de actuación para los próximos años. El Consorcio ha definido su línea de intervención en este ámbito siguiendo las políticas públicas internacionales, europeas y regionales como: la Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025; los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con especial foco en el ODS 5 dedicado a la Igualdad de Género; el Pacto Andaluz por la Igualdad de Género, el Plan Estratégico para la Igualdad de Mujeres y Hombres 2022-2028 o la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía. Iniciativas que persiguen la consecución efectiva del derecho de igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres para seguir avanzando hacia una sociedad democrática, más justa y solidaria.

Y es que hay brechas de género identificadas que deben abordarse a través de diferentes políticas y acciones públicas. En el ámbito científico esta desigualdad se manifiesta desde la matriculación en estudios científico-técnicos hasta la representación en las estructuras de poder y responsabilidad en el ámbito de la investigación.

El origen de esta desigualdad se localiza en la etapa educativa donde se toman decisiones sobre la especialización de estudio influidas por la percepción de uno mismo y su entorno familiar, educativo y social ("¿Cómo estimular una mente científica?" de la Obra Social La Caixa y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología). Otro de factores que influyen en la brecha de género desde la infancia es la falta de referentes científicos. Y es que las jóvenes opten o no por un futuro profesional en el ámbito STEM tiene que mucho que ver con su capacidad para imaginar un futuro profesional en este contexto y con el desajuste que pueda existir entre la imagen que tienen de los profesionales de este sector y su propia identidad.

Los problemas identificados exigen soluciones que deben adoptarse a corto y medio plazo para modificar esta tendencia y reducir la desigualdad establecida en el ámbito científico desde la infancia.



Por ello, para la consecución de este objetivo estratégico, el Parque implementará actuaciones que incidan de forma progresiva en la reducción de la brecha y contribuyan a la visibilización del papel de la mujer en la ciencia y al fomento de vocaciones científicas en niñas y jóvenes.

El compromiso del Consorcio por la equidad se traslada también a su modelo de gestión. La creación de un Plan de Igualdad y el mayor acceso de la mujer a puestos de responsabilidad son algunas de las actuaciones impulsadas que se consolidarán en los próximos años.

## **4. ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL GASTO**

### **4.1 Breve explicación de la estructura del gasto**

El Parque de las Ciencias es el museo de Andalucía con mayor número de visitantes y uno de los dos museos científicos más visitados de España. Se trata de uno de los museos interactivos más destacados de Europa y se dedica a promover la ciencia, la tecnología y las actividades culturales. Los espacios y actividades más destacadas son:

**Programas educativos:** El Parque de las Ciencias ofrece programas educativos adaptados a diferentes grupos de edad, incluidas visitas escolares y talleres. El objetivo de estos programas es despertar la curiosidad, promover el conocimiento científico y fomentar el pensamiento crítico entre los estudiantes.

**Instalaciones y exposiciones:** El Parque ocupa una superficie aproximada de 70.000 metros cuadrados y cuenta con una variada gama de exposiciones permanentes y temporales. Abarca varias áreas temáticas, como astronomía, física, biología, tecnología y matemáticas, entre otras. En el museo se ofrecen exposiciones interactivas, experimentos, talleres y presentaciones multimedia para atraer a visitantes de todas las edades.

**Planetario:** El Parque de las Ciencias cuenta con un planetario equipado con avanzados sistemas de proyección que ofrecen experiencias astronómicas inmersivas. Los visitantes pueden explorar el cielo nocturno, aprender sobre fenómenos celestes y disfrutar de espectáculos que combinan ciencia y entretenimiento.

**Biodomo:** El BioDomo es una Ventana a la Vida que tiene como eje principal la biodiversidad del planeta. Consiste en un espacio naturalizado para comprender las relaciones que existen entre los seres vivos y el medio que los acoge, así como los mecanismos que permiten la vida y la necesidad de preservarla. Es un espacio inmersivo con los seres vivos como protagonistas, pero sobre todo es un lugar para la educación ambiental, la conservación de especies y la investigación científica. En su interior, los visitantes pueden observar diferentes ecosistemas, especies vegetales y animales, y aprender sobre la importancia de la biodiversidad y la conservación del medio ambiente.

**Torre de Observación:** La emblemática Torre de Observación del Parque ofrece vistas panorámicas de Granada y Sierra Nevada. Es un lugar muy frecuentado por los visitantes para disfrutar de impresionantes vistas de la ciudad y sus alrededores.

**Exposiciones temporales y eventos:** El Parque de las Ciencias acoge regularmente exposiciones temporales sobre diversos temas científicos y culturales. Estas exposiciones suelen explorar investigaciones punteras, descubrimientos históricos o interpretaciones artísticas de la ciencia. Además, el Parque organiza talleres, conferencias, charlas y otros actos educativos para los visitantes y la comunidad local.

**Jardines botánicos:** El Parque cuenta con hermosos jardines botánicos con una gran variedad de especies vegetales. Los visitantes pueden pasear por estos jardines, disfrutar del ambiente sereno y descubrir la diversidad natural de la región.



Accesibilidad y servicios: El Parque de las Ciencias está diseñado para ser accesible a todos los visitantes. Dispone de instalaciones para personas con discapacidad y ofrece servicios como cafeterías, restaurantes y una tienda de regalos para comodidad de los visitantes.

El Parque de las Ciencias de Andalucía es un importante centro cultural y educativo que atrae tanto a residentes locales como a turistas que desean explorar la ciencia de forma interactiva y entretenida.

Para cumplir con la crucial tarea de educar y promover la cultura científica, esencial para la sociedad andaluza, es imprescindible que el Consorcio disponga de una financiación que refleje adecuadamente los costes actuales de suministros y servicios.

El presupuesto de gastos presentado refleja fielmente las necesidades del Consorcio para desarrollar las actividades educativas y sociales programadas. Es también el resultado de haber contenido gastos mediante ajustes en consumibles, eliminación drástica de folletos y materiales impresos para visitantes, de material de oficina, etc., reduciendo o eliminando gastos que no repercutan sensiblemente en el cumplimiento de los objetivos generales y de los objetivos estratégicos del Consorcio.

El capítulo 1 del presupuesto de gasto de 2024, incrementa el valor de 2023 por la inclusión de dos puestos de trabajo que se consideran imprescindibles para culminar la primera fase del Plan de Ordenación de Recursos Humanos que este Consorcio emprendió en 2021.

Los gastos estructurales del Consorcio para el ejercicio 2024, se han tasado en base a los compromisos exigibles actualmente vigentes, así como a las necesidades de contratación previstas para dar cobertura al funcionamiento del servicio. Se incluyen los gastos derivados de la seguridad, limpieza, suministro de gas, electricidad, mantenimiento, reparación y conservación de edificios e instalaciones, pago de impuestos, viajes y dietas, gastos de la tienda del museo, etc. En 2023 los gastos presupuestados por este concepto fueron insuficientes, teniendo en cuenta el impacto de esta en el estado de mantenimiento del museo analizado anteriormente y el incremento en los costes del servicio de limpieza y seguridad.

La financiación de actividades expositivas y de difusión del museo, aumenta en 2024. Se han contemplado los gastos corrientes derivados de la organización y realización de actividades propias para cumplir los objetivos generales del Consorcio. El incremento sustancial viene derivado de que el Consorcio tiene comprometida, a partir de 2024, la producción de tres exposiciones temporales de calidad internacional, de varios eventos nacionales e internacionales, conferencias, cursos y muchas actividades complementarias que conforman la acción social del Parque de las Ciencias y que dan sentido a su existencia.

Los servicios de apoyo a la operación, fundamentales para la actividad diaria del Consorcio incrementan su presupuesto. Se han licitado los principales servicios externos, que provenían en algunos casos de contratos firmados hace 5 años y la adaptación a las condiciones actuales de esos contratos ha supuesto un incremento muy significativo del gasto por este concepto.

Las inversiones, con un gasto total presupuestado, crecen en 2024. Se contemplan la adquisición de nuevos equipos técnicos para sustituir progresivamente a otros con más de diez años de uso (con averías continuas y gastos energéticos muy elevados); inversión patrimonial; renovación del sistema de control y pagos de aparcamientos; la acometida de obras como la del Mariposario Tropical o reparaciones que alargarán la vida útil del edificio del Parque de las Ciencias y que son de especial urgencia. Igualmente se incluye el suministro de equipos informáticos de renovación, como el proyector del auditorio u ordenadores tanto para trabajos administrativos como para exposiciones.

Incluye también la renovación de los sistemas especializados de proyección del planetario que se encuentran en una situación crítica:

- \* El sistema de proyección optomecánico ZKP3 de Carl Zeiss se instaló en 1995 y ha estado en funcionamiento desde entonces. Este proyector ya no se fabrica y la empresa Carl Zeiss no dispone de piezas de recambio. Cualquier avería en su electrónica o en su mecánica, inevitable tras tantos años, obligaría a dejar de utilizarlo.



- \* Los proyectores digitales VELVET, fabricados por Carl Zeiss, utilizan un tipo de lámpara específica que a finales de 2021 dejó de fabricarse. Es necesario actualizar este sistema con los nuevos proyectores VELVET LED. Dichos proyectores permitirían un ahorro anual en lámparas y un ahorro energético del 40 % gracias a su rutina de apagado y encendido eficiente, al sistema LED y a la reducción de los ventiladores.

Capítulos	2024	%
1 GASTOS DE PERSONAL	2.730.745	23,4
2 GTOS.CORRIENTES BIENES Y SERV.	8.552.847	73,3
3 GASTOS FINANCIEROS	10.000	0,1
4 TRANSFERENCIAS CORRIENTES		
5 FONDO DE CONTINGENCIA Y OTROS FONDOS		
<b>Operaciones Corrientes</b>	<b>11.293.592</b>	<b>96,8</b>
6 INVERSIONES REALES	293.096	2,5
7 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL		
<b>Operaciones de Capital</b>	<b>293.096</b>	<b>2,5</b>
<b>OPERACIONES NO FINANCIERAS</b>	<b>11.586.688</b>	<b>99,3</b>
8 ACTIVOS FINANCIEROS		
9 PASIVOS FINANCIEROS	83.214	0,7
<b>OPERACIONES FINANCIERAS</b>	<b>83.214</b>	<b>0,7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11.669.902</b>	<b>100,0</b>

#### 4.2 Resumen de las partidas cuantitativamente más importantes

Las partidas más importantes cuantitativamente hablando son:

22116Energía eléctrica contratación centralizada

22609Otros

22709Otros

66301 Instalaciones técnicas

Que representan el pago del consumo eléctrico, las actividades del museo, los servicios externos y las inversiones en instalaciones.

## 5. PRINCIPALES NOVEDADES RESPECTO AL PRESUPUESTO VIGENTE

El Parque de las Ciencias es un referente internacional en la producción expositiva. La trayectoria del Consorcio en el montaje de exposiciones de gran formato se materializa en su participación en proyectos expositivos con museos de prestigio como elTechnisches Museum, DASA, el Natural History Museum de Londres o el American Museum of Natural History.

Para consolidar esta línea de trabajo, que favorece la actualización y renovación de la oferta cultural y educativa del Parque, el Consorcio necesita destinar una parte elevada de su presupuesto a la creación de proyectos expositivos para los próximos años.

Así, la principal novedad del presupuesto para el 2024 es el gasto dedicado a la producción expositiva. Una actuación esencial para mantener el prestigio y relevancia del Consorcio en el ámbito internacional y necesaria para ofrecer a la ciudadanía contenidos actualizados y acordes a los desafíos y retos científicos del siglo XXI.





La otra novedad está vinculada a la necesidad de renovación de tecnología en los más de 15 000 metros cuadrados de exposición del museo y la renovación de la tecnología del Planetario. La divulgación de la astronomía es un distintivo del Parque de las Ciencias y para mantener la actividad del Planetario en el próximo año se va a realizar una inversión para su actualización que va a suponer que se garantice su funcionamiento y apertura al público.

## 6. COMENTARIOS A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL GASTO

La Sección presupuestaria del Consorcio Parque de las Ciencias cuenta con un programa presupuestario: 54C INNOVACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

Programa	2024	%
54C INNOVACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA	11.669.902	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>11.669.902</b>	<b>100,0</b>

### PROGRAMA 54C- INNOVACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

#### 6.1 Diagnóstico de la situación que justifica la intervención pública

La dependencia que la sociedad contemporánea tiene del avance de la ciencia y la tecnología en todas las áreas de la vida -ocio, cultura, salud, bienestar o trabajo- exige una ciudadanía formada y capacitada en competencias científico-tecnológicas. Sin embargo, el último informe del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos en Andalucía elaborado por la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa (2018) confirma la tendencia descendente en competencias científicas del alumnado andaluz desde el año 2012 y sitúa la puntuación media de la comunidad 18 puntos por debajo de la OCDE y 12 menos que la española.

Esta propensión negativa demanda soluciones a corto y largo plazo y conmina al desarrollo de políticas públicas que incidan en el fomento de la cultura científica de los jóvenes. Actuaciones que deberían desarrollarse desde una perspectiva de género porque persiste la brecha identificada en las matriculaciones en el Bachillerato de Ciencias, una opción elegida por el 46,7% del alumnado masculino, frente al 36,6% de las alumnas en el curso 2020-2021, según los datos publicados por el Instituto Andaluz de la Mujer en el III Plan Estratégico para la Igualdad de Mujeres y Hombres 2022-2028.

Una de las principales medidas que deben abordarse para afrontar esta situación de déficit cognitivo y de desigualdad es la promoción de una educación científica de calidad, inclusiva y equitativa. Y ese es precisamente uno de los ejes prioritarios del Parque de las Ciencias en línea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 "Educación de calidad". Como evidencian estudios como "¿Cómo estimular una mente científica?" de la Obra Social 'La Caixa', la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y Everis los museos tienen un importante impacto en la formación del capital científico desde edades tempranas porque promueven el aprendizaje basado en la curiosidad, la participación, la motivación y la interacción social.

Las actitudes positivas hacia la ciencia se desarrollan antes de los 14 años (Falk et al, 2016; Archer et al, 2012). Así, para fomentar la cultura científica e inclinación del alumnado por la ciencia, la tecnología, las matemáticas y la ingeniería también es necesario desarrollar propuestas educativas dirigidas a los primeros ciclos (Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato).

Otra cuestión relevante en el ámbito de la comunicación social de la ciencia es el bajo interés por la ciencia que muestra la sociedad. Algo que se refleja en los datos publicados por la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia 2022 de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología que desvela, entre otros resultados destacados, que solo el 12,3% de los entrevistados muestra curiosidad por conocer el impacto del avance de la



ciencia y la tecnología.

Esta inclinación positiva por el conocimiento científico es mayor en los hombres que en las mujeres y en las personas con mayor formación y poder adquisitivo. Las conclusiones obtenidas en este sondeo -que integra población andaluza como parte de la muestra- identifican dos problemas prioritarios que deben abordarse desde la administración pública: la falta de interés y conocimiento por una disciplina que irriga todas las áreas de la sociedad contemporánea; y la desigualdad social y de género en la atención a las cuestiones científico-tecnológicas.

Por otro lado, las últimas encuestas sobre cultura científica publicadas en 2023 por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y la Fundación BBVA ponen de manifiesto la reivindicación ciudadana por una mayor y mejor información científica para hacer frente a los retos del siglo XXI. Y precisamente son los museos de ciencia la principal fuente informativa sobre ciencia para el 24,6% de las personas encuestadas.

Su capacidad para conectar a todos los agentes sociales los convierte en foros inigualables para contribuir, a través de la información, la comunicación y la formación, al objetivo marcado en las políticas europeas, nacionales y regionales de alcanzar la neutralidad climática en 2050. Y es que como establece la "Guía de Integración de la perspectiva medioambiental en el presupuesto de la Junta de Andalucía" estas tres áreas transversales son fundamentales para el desarrollo de ejes prioritarios como la mitigación del cambio climático.

A la situación anteriormente descrita se suman las brechas de género identificadas en el ámbito científico. Una circunstancia que debe abordarse a través de diferentes políticas y acciones públicas. Esta desigualdad se manifiesta desde la matriculación en estudios científico-técnicos hasta la representación en las estructuras de poder y responsabilidad en el ámbito de la investigación.

Según los datos publicados en el informe "Diagnóstico de la situación de las mujeres y hombres en Andalucía", elaborado por el Instituto Andaluz de la Mujer en 2019, las principales brechas de género identificadas en esta área son:

- Mayor presencia femenina en contenidos relacionados con las Humanidades y Ciencias Sociales (55,14%) y las Artes (66,99%) en la etapa de Bachillerato. Ellos, en cambio, son mayoría en Ciencias y Tecnología (53%). (Curso 2017-2018).
- Infrarrepresentación de la mujer en carreras de ingeniería y arquitectura (23,6%). (Curso 2017-2018).
- Infrarrepresentación de las mujeres entre el personal docente e investigador (PDI) de las universidades, tan solo suponen un 38,25% del PDI (Curso 2016-2017).
- Infrarrepresentación de la mujer en las posiciones más importantes de la jerarquía investigadora: tienen un 20,9% de las cátedras universitarias, solo un 25,4% son investigadoras principales en grupos de I+D y las patentes requeridas por mujeres tan solo alcanzan el 7,4% (curso 2017-2018).

La situación anteriormente expuesta exige intervenciones públicas que respondan a las demandas sociales y hagan frente a las barreras y desigualdades que frenan la formación del capital científico de la ciudadanía andaluza.

Así, el Parque de las Ciencias ha diseñado su planificación estratégica en torno a la resolución de estos problemas y al fomento de la democratización del conocimiento que favorezca el acceso de todas y todos los y las andaluces y andaluzas a los avances de la ciencia y la tecnología sin límites sociales, geográficos o de género.

De este modo, ha establecido tres grandes ejes de actuación para hacer frente a las dificultades expuestas:

- Diseño de programas, actividades y recursos para el sector educativo con el objetivo de fomentar la cultura y el interés por la ciencia desde edades tempranas y formar a los jóvenes en las competencias científico-técnicas que requiere la sociedad del conocimiento.
- Producción de exposiciones y contenidos dirigidos al público familiar y general para promover la formación científica y fomentar el pensamiento crítico que favorezca la toma de decisiones de los ciudadanos en una sociedad totalmente dependiente del desarrollo científico y tecnológico.
- Creación de contenidos adaptados a las necesidades de todos los públicos y definidos desde la igualdad y la



justicia para afrontar las brechas sociales y de género identificadas en el sistema de investigación e innovación.

## **6.2 Objetivos estratégicos, operativos y actuaciones del programa**

### **OE.1 Potenciar el Parque de las Ciencias como figura referente en la didáctica de las ciencias y el medio ambiente**

#### **OO.1.1 Fomentar la participación del alumnado de Educación primaria y secundaria en los programas y talleres didácticos del Parque**

Las actitudes positivas hacia la ciencia se desarrollan antes de los 14 años (Falk et al, 2016; Archer et al 2012). Así, para fomentar la cultura científica e inclinación del alumnado por la ciencia, la tecnología, las matemáticas y la ingeniería es necesario el desarrollo de propuestas educativas dirigidas a los primeros ciclos educativos. Basándose en esta evidencia científica, el Parque de las Ciencias ha planificado actividades y programas adaptados a las necesidades de este segmento de edad y creados para complementar la formación que se imparte en Educación Primaria e Infantil en torno a la ciencia y el medio ambiente.

A través de esta estrategia el Consorcio incide en la divulgación y consecución de los ODS: 3 (Salud y bienestar); 4 (Educación de calidad); 5 (Igualdad de género); 7 (Energía asequible y no contaminante) y 13 (Acción por el clima).

#### **ACT.1.1.1 Diseño de actividades y talleres didácticos para fomentar las competencias científicas y digitales del alumnado**

El Parque de las Ciencias ampliará su oferta educativa para el público escolar con la programación de un taller didáctico sobre el "Internet de las cosas" y la actualización de los recursos educativos sobre salud, tecnología, robótica o medio ambiente que el Consorcio ofrece al sector educativo. Además, desarrollará una oferta didáctica específica sobre sostenibilidad de los alimentos y ofrecerá a los centros educativos un programa curricular de más de 14 talleres.

#### **ACT.1.1.2 Organización de la 26ª Feria de la Ciencia para el fomento de vocaciones científicas desde edades tempranas**

El Consorcio organizará una nueva edición de la Feria de la Ciencia para promover la práctica científica en el alumnado desde los primeros ciclos educativos. La sostenibilidad y la igualdad de género centrarán gran parte de su programa educativo. Además, se ha planificado, como en años anteriores, una edición online que facilite el acceso a los contenidos y recursos del Parque a centros que no pueden participar en la propuesta presencial.

Para facilitar el desarrollo de los proyectos científicos en el aula, se programará una formación específica dirigida al profesorado y centrada en metodologías de aprendizaje por indagación y basado en la experiencia.

#### **ACT.1.1.3 Promoción del programa Investigación en el Aula entre centros educativos de toda Andalucía**

En 2024 se reforzará el programa Investigación en el Aula con la organización de cursos de formación



para el profesorado y su difusión entre los centros educativos andaluces. El Consorcio trabajará por ampliar la diversidad de centros implicados, (desde el punto de vista de la procedencia, nivel educativo y tipología de enseñanza) y promoverá la igualdad de género en la participación.

**ACT.1.1.4 Celebración de encuentros divulgativos para el colectivo juvenil**

Para el próximo ejercicio se han planificado encuentros y cafés que divulguen la ciencia a los jóvenes. A través de estas acciones se persigue la formación de referentes científicos y mostrar la aplicación de la investigación y la innovación en la vida cotidiana. Estos encuentros se celebrarán durante el curso académico y abordarán los grandes desafíos del siglo XXI definidos en la Agenda 2030 como la salud y el bienestar, la acción por el clima, la energía sostenible y no contaminante o la producción y consumo responsables.

**ACT.1.1.5 Actuaciones y mejoras del Parque propuestas por los Consejos Infantil y Juvenil**

El Parque de las Ciencias desarrollará un programa especial de actividades con el Consejo Infantil y Juvenil (órganos asesores del museo que se constituyó en 2004 y está integrado por alumnado de Educación Primaria y Secundaria) durante los cursos académicos 2023-2024 y 2024-2025 e integrará propuestas de reflexión, debate y propuestas de actuaciones y mejoras desde la perspectiva de los colectivos juvenil e infantil

**ACT.1.1.6 Actividad de promoción del patrimonio industrial y la etnobotánica**

El Parque de las Ciencias organiza anualmente un programa de difusión del patrimonio industrial y la etnobotánica en colaboración con la Fundación Caja Rural de Granada. Está dirigido a estudiantes de Educación Primaria y Secundaria y se centra en la importancia del olivar en nuestra cultura, su manipulación y beneficios para la salud.

**OO.1.2 Diseñar programas educativos familiares e inclusivos**

La elección de un futuro académico relacionado con las disciplinas STEM está influido por la percepción de uno mismo y su entorno familiar, educativo y social - según el estudio "¿Cómo estimular una mente científica?", de la Obra Social la Caixa, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y Everis-. Así, para la consecución del objetivo estratégico marcado en la sección se establece como objetivo operativo el diseño de programas didácticos familiares.

**ACT.1.2.1 Celebración de dos Jornadas de Puertas Abiertas para favorecer el acceso de la ciudadanía a la actividad del Parque**

Se celebrarán dos Jornadas de Puertas Abiertas y de acceso gratuito para garantizar el acceso de todos los públicos a la oferta educativa y cultural del Parque. Una tendrá en lugar el 28 de febrero, con motivo del Día de Andalucía, y la otra en mayo para conmemorar el aniversario del Consorcio.

**ACT.1.2.2 Realización del XIII Maratón de Documentales Científicos en el Aula**

En el año 2024 se celebra la XIII Maratón de Documentales Científicos en el Aula en el marco de la 26ª Feria de la Ciencia. A través de esta actividad se pretende fomentar el interés por la investigación científico-tecnológica, al tiempo que se incentiva el aprendizaje del método científico a través de la



creación audiovisual. Se tratará de lograr la presentación de al menos 13 documentales científicos.

**ACT.1.2.3 Organización de los programas educativos familiares Verano con ciencia y Navidad con ciencia**

En 2024 se han planificado nuevas ediciones de los programas Verano con Ciencia y Navidad con Ciencia para fomentar la cultura científica desde edades tempranas y favorecer la conciliación familiar. Verano con Ciencia está dirigido a niños y niñas desde los 5 a los 12 años. Se realizará durante todo el mes de julio y la última semana de junio e incluye visitas guiadas, talleres y experiencias en torno a diferentes áreas científicas como el medioambiente, la salud, la inteligencia artificial, las matemáticas o la astronomía.

Por su parte, Navidad con Ciencia se desarrollará en el mes de diciembre, una vez más, coincidiendo con el periodo vacacional. El programa se conforma de actividades didácticas adaptadas a diferentes segmentos de edad. En el mismo se tratan temas científicos de interés social como el cambio climático, la robótica o la tecnología

**ACT.1.2.4 Conmemoración de la Semana del cerebro con visitas especiales y talleres de divulgación sobre el funcionamiento de este órgano**

En el marco de la Semana Mundial del Cerebro estudiantes de Medicina de la Universidad de Granada impartirán talleres para divulgar el conocimiento científico sobre este órgano y promover hábitos saludables que favorezcan su correcto funcionamiento.

Estarán abiertos a todos los públicos y se completarán con visitas con la divulgación del funcionamiento del cerebro como eje central.

**ACT.1.2.5 Diseño de talleres familiares durante la Semana europea de la Ciencia**

El Consorcio diseñará visitas guiadas y talleres familiares sobre la exploración espacial, el cuerpo humano y la salud, el consumo sostenible o la biodiversidad para celebrar la Semana Europea de la Ciencia.

**ACT.1.2.6 Puesta en marcha de un programa de visitas al Parque adaptado a las necesidades de público con diversidad funcional**

El desarrollo de contenidos adaptados a las necesidades de público con diversidad funcional es una de las actuaciones previstas por el Consorcio para el ejercicio 2024. El equipo de Educación del Parque va a diseñar contenidos y recursos que faciliten la visita a espacios singulares del museo como el BioDomo o la participación en talleres a personas con diversos tipos de diversidad funcional.

**OO.1.3 Ampliar la oferta formativa del profesorado en el ámbito de la educación espacial**

El profesorado es un pilar del sistema educativo de Andalucía por su importante papel como conductor de la adquisición de conocimientos y valores por parte del alumnado. De esta manera la educación permanente del profesorado es una prioridad del sistema educativo, vinculado a la aplicación de las líneas educativas estratégicas establecidas en el art. 19 de la Ley 7/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. En el ámbito de la ciencia esta formación debe ser periódica para favorecer la actualización del personal docente a



la realidad y necesidades educativas del entorno cambiante que nos rodea. Una labor que desarrollará el Parque de las Ciencias en el próximo ejercicio.

La principal línea de actuación en este ámbito se desarrollará desde la Oficina Europea de Recursos para la Educación Espacial en España de la Agencia Espacial Europea, que coordina el Consorcio desde 2017.

#### **ACT.1.3.1 Formación del profesorado para acercar la investigación espacial a las aulas**

El Parque de las Ciencias, a través de su Oficina Europea de Recursos para la Educación Espacial, organizará cursos de formación para el profesorado de todo el país. Estas sesiones serán periódicas y se centrarán en la divulgación de recursos docentes para aplicar la investigación espacial en las aulas.

#### **ACT.1.3.2 Organización de programas formativos para el profesorado y alumnado de Escuelas Universitarias**

Se ha planificado la organización de dos cursos dirigidos al profesorado: uno sobre producción y consumo sostenible y otro dirigido a difundir los recursos educativos que ofrece el Parque. Se celebrarán de forma periódica y se incrementarán los esfuerzos para conseguir la paridad en la participación.

#### **OO.1.4 Diagnosticar las necesidades y demandas del profesorado y alumnado sobre el papel educativo del Parque de las Ciencias**

El éxito de los programas educativos diseñados por el Parque de las Ciencias para el alumnado y profesorado está determinado por la capacidad que estos tengan de responder a las necesidades y demandas actuales. Con el objetivo de diseñar iniciativas didácticas ajustadas a los desafíos de la realidad educativa, el Parque de las Ciencias desarrollará una investigación evaluativa de corte diagnóstico que ayude a identificar las carencias y retos de la enseñanza de las ciencias en el ámbito formal y no formal. Los resultados científicos obtenidos se implementarán en su práctica educativa y contribuirán a la generación de conocimiento científico en el ámbito de la educación no formal de ciencias.

#### **ACT.1.4.1 Estudio del impacto que las actividades del Parque tienen en el conocimientos e interés de los jóvenes por la ciencia**

El Consorcio continuará la línea de investigación impulsada en colaboración con científicas y científicos de la Universidad de Granada para estudiar el impacto que las exposiciones, talleres y contenidos del Parque tienen en la adquisición de conocimiento y el fomento del interés de los jóvenes por la ciencia. El estudio se desarrollará a través de la integración de indicadores independientes sobre género, edad y procedencia en cuestionarios sobre interés y percepción de la actividad científica.

### **OE.2 Promover la divulgación de las ciencias y la formación integral y continuada de las personas**

#### **OO.2.1 Impulsar actividades y programas sobre actualidad científica**

Las últimas encuestas sobre cultura científica (FECYT, 2023; Fundación BBVA, 2023) ponen de manifiesto la reivindicación ciudadana por una mayor y mejor información científica para hacer frente a los retos del siglo XXI. A más poder adquisitivo y formación académica, se eleva el interés y la demanda de información. Un patrón que refleja la brecha social y de género que existe en la actualidad en el ámbito de la comunicación



social de la ciencia.

Los agentes implicados en la educación de la sociedad como el Parque de las Ciencias deben mostrar su compromiso por que su actividad alcance a toda la sociedad. Una meta que está en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible dedicados a la Educación de calidad (ODS 4) y la Igualdad de género (ODS 5).

Para ello, el Parque centra parte de su actividad anual en la actualización científica de la ciudadanía. Conferencias, cursos y talleres son algunas de las propuestas que el Consorcio desarrollará en áreas de interés como la producción y el consumo responsables (ODS 12). Con el fin de garantizar la inclusión y salvar la brecha mencionada, gran parte de estas actividades serán de acceso abierto y se diseñarán desde la perspectiva de género con especial enfoque en la visibilización del papel de la mujer en la ciencia.

#### **ACT.2.1.1 Celebración de un Curso de Animación Científica dirigido al alumnado de la Universidad de Granada**

A través de este curso organizado en colaboración por la Universidad de Granada, alumnado de diferentes grados universitarios podrá adquirir una formación práctica en divulgación científica y conocer la importancia del conocimiento y su comunicación en la sociedad actual.

#### **ACT.2.1.2 Impartición de un curso de actualidad científica sobre producción y consumo responsable**

En colaboración con la Fundación Iberoamericana de Nutrición se organizará un Curso de Actualidad Científica sobre producción y consumo responsable dirigido a segmentos diversos (profesorado; estudiantes universitarios y público general) y con sesiones en abierto para garantizar el acceso a toda la ciudadanía. La participación de expertos/as en esta actividad de formación será paritaria y buscará la visibilización de referentes femeninos en esta área de conocimiento.

#### **ACT.2.1.3 Formación del público adulto sobre la aplicación de la ciencia en la vida cotidiana**

Organización del curso "Ciencia en la vida cotidiana" para el alumnado del Aula de Formación Abierta de la Universidad de Granada. La alfabetización científica de la población adulta respalda esta actuación que trata de garantizar una educación de calidad durante toda la vida y para todas las personas.

#### **ACT.2.1.4 Implementación de metodologías de participación del público en la ciencia para la evaluación del impacto social de los estudios**

El Consorcio participa en el proyecto de investigación europeo Water-Mining sobre minería de aguas con la implementación de metodologías de participación del público en la ciencia. El objetivo de estas actividades, que se desarrollarán en 2024, es implicar a la ciudadanía en la reflexión ética sobre los usos del agua extraída a través de procedimientos de economía circular como la desalación o el reciclado de residuos urbanos e industriales.

#### **ACT.2.1.5 Divulgación de contenido sobre educación medioambiental y científica a través de las redes sociales y la web**

El Consorcio tiene perfiles en Facebook, Instagram, Twitter y YouTube que suman más de 100 000



seguidores. Con el objetivo de promover la educación científica y ambiental de la ciudadanía y garantizar el acceso al museo de toda la población, se producirán contenidos de interés social e impacto científico de forma semanal.

**ACT.2.1.6 Organización de actividades nocturnas sobre astronomía para mejorar la cultura científica**

El Parque de las Ciencias organiza actividades nocturnas de forma mensual en Planetario y Observatorio Astronómico para mejorar la cultura científica en astronomía de la ciudadanía dirigida a ámbito familiar.

**OO.2.2 Centrar las exposiciones temporales en temáticas de interés general relacionadas con la economía o el consumo sostenible**

La sensibilización e implicación de la sociedad en la lucha medioambiental es uno de los principales ejes estratégicos de las políticas regionales, nacionales y europeas y, por ende, una de las líneas prioritarias del Parque. La versatilidad y poder de las exposiciones en la comunicación social de la ciencia contribuyen al diseño de acciones más eficaces en la consecución de este objetivo.

Así, el Parque de las Ciencias diseñará el programa expositivo de 2024 en torno a la educación y divulgación medioambiental en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible Producción y Consumo Responsable; Acción por el Clima y Conservación de los Ecosistemas Terrestres y la Vida Submarina.

**ACT.2.2.1 Instalación y adaptación de la exposición Food prints sobre producción y consumo sostenible**

La exposición temporal más destacada del Parque para el ejercicio 2024 será Food prints. Una muestra producida por el Technisches Museum de Viena, ya adaptada en Granada por el Parque, que recorre la historia y el futuro de la tecnología de la alimentación y reflexiona sobre la necesidad de alcanzar un sistema de consumo más sostenible. A través de este contenido expositivo se incide en la consecución de Objetivos de Desarrollo Sostenible como el ODS 2 Hambre Cero o el ODS 12 dedicado a la Producción y Consumo Sostenible.

**ACT.2.2.2 Inauguración de una exposición sobre los espacios naturales protegidos de Andalucía**

El Parque de las Ciencias inaugurará en 2024 una exposición permanente dedicada a la divulgación de los espacios naturales protegidos de Andalucía y diseñada para sensibilizar a la sociedad en su conservación. Su contenido se desarrollará en línea con los ODS 13 (Acción por el clima) y ODS 15 (conservación de los ecosistemas terrestres).

**ACT.2.2.3 Nueva coproducción expositiva dedicada a sostenibilidad con museos europeos**

El Parque de las Ciencias impulsa un nuevo proyecto expositivo internacional en coproducción con los museos DASA (Alemania) y Technisches Museum de Viena.

**ACT.2.2.4 Diseño y producción del proyecto expositivo internacional "El arte de volar"**

El Parque de las Ciencias impulsa en 2024 el diseño y producción del proyecto expositivo internacional "El





arte de volar" con el Royal Belgian Institute of Natural Sciences de Bruselas y el Musée de l'Air et de l'Espace de París.

**ACT.2.2.5 Inauguración de la exposición "Biolspiración. Innovar desde la naturaleza"**

Otra de las grandes producciones del Parque para el año 2024 será la inauguración de la exposición "BioInspiración. Innovar desde la naturaleza" que gira en torno a la sostenibilidad, el consumo eficiente y la economía circular. Una gran apuesta por la innovación, la tecnología y el medio ambiente.

**ACT.2.2.6 Producción de exposiciones de mediano y pequeño formato en torno a diferentes temas de interés social**

Además de las de gran formato, el Parque ha diseñado un programa de producción expositiva para la instalación de muestras de pequeño y mediano formato (menos de 500 metros cuadrados) sobre temas de interés científico, tecnológico y social. "Ventana a la ciencia sobre Física de fusión", en colaboración con el IFMIF-DONES; "Menssana" sobre salud mental; "Conectados al futuro. La transición energética", en colaboración con REDEIA; "Innovando en Prevención", en colaboración con el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales; "Ilustración científica", en colaboración con la Universidad de Granada. A estas hay que sumarle la coproducción "Cazadores de dragones", producida por el Museo Arqueológico de la Comunidad de Madrid y el Museo de la Ciencia CosmoCaixa.

En el ámbito internacional destaca la colaboración con el Museo Nacional de Historia Natural de París y otra con la Città della Scienza de Nápoles.

**ACT.2.2.7 Ventana del Museo de Ciencias Naturales**

El Parque de las Ciencias trabajará en la producción y exposición de una ventana a la colección de piezas naturalizadas del Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC.

**ACT.2.2.8 Renovación del Guitar FabLab**

Otro de los proyectos expositivos de 2024 es la renovación del Guitar FabLab con la reconversión en Laboratorio de Filmación y Producción Musical y el montaje de una nueva área sobre percusión.

**ACT.2.2.9 Itinerancia de producciones expositivas del Parque de las Ciencias en museos nacionales**

El Parque de las Ciencias montará dos exposiciones propias en museos de ciencia de España: el Museo de Ciencias de Valladolid -"Robots 2.0"- y en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona -"Animales de museo"- sobre taxidermia.

**OO.2.3 Analizar la información científica que demandan los ciudadanos que visitan el Parque de las Ciencias**

El Consorcio desarrollará una investigación para analizar las barreras y retos en educación y comunicación científica identificadas por los ciudadanos. Los resultados que se obtengan contribuirán al diseño de actuaciones y programas alineados con las necesidades y demandas del público y facilitará el desarrollo y



ejecución de buenas prácticas en educación no formal de ciencias.

**ACT.2.3.1 Desarrollo de un estudio para analizar las barreras y retos en la educación científica**

Este proyecto de I+D+i se realizará en colaboración con personal investigador de la Universidad de Granada e incluirá, además de las publicaciones científicas, un informe que facilite el desarrollo de acciones de divulgación alineadas con las demandas de la sociedad.

**OO.2.4 Mejorar el impacto en medios de comunicación y redes sociales**

Para lograr esta subida en la repercusión mediática, se incrementará en un 5% el envío de notas de prensa y en un 5% la organización de ruedas de prensa.

**ACT.2.4.1 Organización de ruedas de prensa y envío de notas de prensa**

Los medios de comunicación son el principal canal para divulgar a la sociedad la actividad del museo y promover el interés por la ciencia entre el público general. Por eso, el Parque de las Ciencias enviará un mínimo de 2 notas de prensa mensuales y organizará al menos 6 convocatorias de prensa.

**OO.2.5 Mantener la afluencia anual de visitantes**

El Parque de las Ciencias recibe una media anual de 650.000 visitas que representa una amplia representación de la población andaluza. Su objetivo es mantener esta cifra en 2024.

**ACT.2.5.1 Participación en el Bono Turístico Granada Card**

La participación en el Bono Turístico Granada Card garantiza la difusión del Parque y su actividad entre los turistas de la ciudad. El Consorcio es un referente cultural y turístico de la ciudad. En su actividad confluye el ocio cultural y la educación para integrar su oferta en lo que se ha dado a conocer como turismo científico.

**ACT.2.5.2 Realización de acciones publicitarias y promocionales**

Realización de acciones publicitarias y promocionales en radio, televisión, prensa escrita, prensa digital y redes sociales. También se realizarán campañas específicas con agentes del sector turístico, Tarjetas Amigas y acciones de comercialización.

**ACT.2.5.3 Desarrollo de acuerdos y colaboraciones con instituciones científicas y turísticas**

Se impulsarán acuerdos y colaboraciones con instituciones de diversos sectores (Carnet Joven, el Consejo Internacional de Museos o la Global Geoparks Network) para promocionar el Parque como destino de turismo científico.

**OE.3 Contribuir a la promoción de la innovación en el ámbito de las ciencias y el medio ambiente**

**OO.3.1 Apoyar la labor docente del profesorado en la divulgación de los contenidos científicos**

El Parque de las Ciencias contribuye con su propia actividad y a través de programas educativos específicos a la consolidación del nuevo ámbito que la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la



Junta de Andalucía han impulsado en torno a la enseñanza de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas (STEAM por sus siglas en inglés). Esta línea de trabajo de educación formal y no formal está alineada con las directrices internacionales y, específicamente, las europeas. En concreto, esto sucede con el Horizonte Europa 2021-2027 y el Plan de Acción de la Educación Digital 2021-2027, ambos de la Unión Europea (UE) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

De este modo, promocionar los recursos de innovación educativa diseñados por el Consorcio entre los docentes andaluces para apoyar su labor educativa es uno de los objetivos marcados para el año 2024. La difusión de los programas de innovación educativa, la formación del profesorado o el impulso de proyectos basados en metodologías activas e inclusivas son algunas de las actuaciones previstas para el próximo ejercicio.

#### **ACT.3.1.1 Formación del profesorado en innovación educativa**

El Parque de las Ciencias, a través de la Oficina Europea de Recursos para la Educación Espacial de la Agencia Espacial Europea que coordina en el ámbito nacional desde 2017, organizará cursos de formación para el profesorado de todas las comunidades autónomas españolas. Estas sesiones serán periódicas y se centrarán en la divulgación de recursos docentes para aplicar la investigación espacial en las aulas.

#### **ACT.3.1.2 Organización de la final nacional del certamen educativo Cansat impulsado por la Agencia Espacial Europea**

La edición nacional de la competición de satélites Cansat estará organizada un año más por el Parque de las Ciencias a través de su Oficina Europea de Recursos para la Educación. Este certamen, impulsado por la Agencia Espacial Europea, está dirigido a estudiantes de secundaria y bachillerato y su objetivo es fomentar vocaciones científico-tecnológicas en el ámbito espacial a través de la aplicación de la investigación en el aula.

#### **ACT.3.1.3 Celebración del concurso de cristalización en la escuela**

El Concurso Andaluz de Cristalización en la Escuela 2024 es otra de las acciones de innovación educativa planificadas para fomentar las vocaciones científicas en estudiantes de Educación Secundaria. Esta actividad se desarrollará en colaboración con el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

#### **ACT.3.1.4 Coordinación de la Jornada Internacional de Física de Partículas en colaboración con la Universidad de Granada**

La Jornada Internacional de Física de Partículas se celebrará en colaboración con la Universidad de Granada y el Centro Europeo para la Investigación Nuclear (CERN) para ofrecer una experiencia científica real al alumnado de bachillerato. Se trata de un recurso de innovación educativa que posibilita el contacto con investigadores e investigadoras que trabajan en el Acelerador de Partículas del CERN.

#### **ACT.3.1.5 Implementación del programa EXAO sobre metodologías de aprendizaje basadas en la indagación en las aulas andaluzas**

El Parque pondrá al servicio del profesorado andaluz el programa Experimentación Asistida por Ordenador sobre Metodologías de Aprendizaje Basadas en la Indagación.



**ACT.3.1.6 Diseño de un programa de actividades para formación de los estudiantes en nuevas tecnologías**

El programa de actividades se desarrollará en colaboración con el Club Robótica Granada e incluirá talleres didácticos diseñados para formar a los estudiantes de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato en competencias digitales.

**ACT.3.1.7 Desarrollo de un programa de visitas para dar a conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible para público escolar y familiar**

Con el objetivo de divulgar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Parque de las Ciencias organizará visitas guiadas en torno a diferentes ODS como la Salud y bienestar (ODS 3); Agua limpia y saneamiento (ODS 6); Acción por el Clima (ODS 13); Vida submarina (ODS 14) y Vida de Ecosistemas Terrestres (ODS 15). Estas estarán dirigidas al público escolar y familiar y se desarrollarán en colaboración con la Asociación de Voluntarios Culturales del Parque de las Ciencias.

**OO.3.2 Implantación de la estrategia de descarbonización del Parque de las Ciencias**

En línea con el eje 1 sobre mitigación del cambio climático definido en la "Guía de Integración de la perspectiva medioambiental en el presupuesto de la Junta de Andalucía", el Parque de las Ciencias desarrollará durante 2024 actuaciones dentro de su "Estrategia de descarbonización" tendentes a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la rehabilitación energética de sus edificios, la mejora de la eficiencia energética de sus sistemas así como el incremento de energías renovables.

**ACT.3.2.1 Rehabilitación energética de edificios e instalaciones**

Las emisiones asociadas al consumo de energía suponen en torno al 80% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en Andalucía, por lo que la reducción de éstas tendrá una importante incidencia en la reducción de las emisiones de GEI totales de la Comunidad.

**ACT.3.2.2 Incremento del uso de energías renovables**

La mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) causantes de cambios en el clima es el consumo de combustibles fósiles. Así, durante 2024 el Parque reducirá el uso de los mismos e incrementará el consumo de energía procedente de fuentes renovables redundará en la mitigación de los efectos del cambio climático.

**OO.3.3 Implementar Laboratorios de restauración e innovación en ciencias**

La investigación y la restauración son dos líneas estratégicas del museo para el 2024 que se materializarán en la gestión de diversos laboratorios científicos.

**ACT.3.3.1 Mantenimiento de un laboratorio de restauración de objetos donados o propios con valor científico o industrial**



El laboratorio de restauración se dedicará a la catalogación de fondos, gestión de donaciones y puesta en valor del patrimonio científico e industrial.

**ACT.3.3.2 Desarrollo de modelos científicos en el laboratorio de plastinación**

El Laboratorio de Plastinación centrará su actividad en 2024 en el desarrollo de modelos científicos para la divulgación, la formación, la educación y la docencia escolar y universitaria con la plastinación de material biológico. El programa de acciones se realizará en colaboración con la Universidad de Granada como programas de apoyo a la docencia y con otras universidades y centros sanitarios.

**OO.3.4 Gestionar el parque zoológico (BioDomo)**

El BioDomo es una instalación singular y vanguardista dedicada a la biodiversidad que centrará su actividad en 2024 en tres líneas: educación, investigación y conservación.

**ACT.3.4.1 Desarrollo de proyectos sobre el comportamiento animal y su bienestar en el BioDomo**

El BioDomo se concibe como un recurso para la investigación de grupos. En esta línea se desarrollarán en su interior diversos proyectos basados en el bienestar animal, el comportamiento natural, el estrés, el ciclo biológico del organismo, las relaciones holobióticas, las dinámicas de microorganismos, la fisiología adaptativa y su adaptación a la diversidad funcional. Esto se concreta en Trabajos fin de Máster; Tesis doctorales y Trabajos fin de Grado.

**ACT.3.4.2 Proyectos de conservación medioambiental**

El Parque de las Ciencias colabora en proyectos de conservación in situ y ex situ en Madagascar y el sudeste asiático. En 2024 potenciará programas de conservación ex situ de fauna autóctona amenazada.

**ACT.3.4.3 Actuaciones educativas medioambientales en el Parque Zoológico**

El Parque de las Ciencias potenciará las actuaciones de uso público con el desarrollo de talleres, visitas guiadas, material didáctico, jornadas y eventos para acercar al público escolar y familiar la importancia de la biodiversidad.

**OE.4 Implementar la igualdad de género en todos los ámbitos de contenido del museo**

**OO.4.1 Visibilizar el papel de la mujer en el avance científico y tecnológico**

La falta de referentes femeninos en la ciencia es una de las causas que influyen en el interés que las niñas y jóvenes tienen por la ciencia. Visibilizar el papel de la mujer en el avance científico y tecnológico favorece la elección de un futuro académico en este ámbito. Una estrategia que el Parque implementará a través de la integración de referentes en su programación.

**ACT.4.1.1 Participación igualitaria de mujeres y hombres en todas las actividades de divulgación y formación del Consorcio**

El Parque de las Ciencias fomentará la participación igualitaria de hombres y mujeres en todas las



actividades de divulgación y formación que organice tanto para el público educativo como para la sociedad general.

#### **ACT.4.1.2 Impulso del programa Ellas inspiran STEAM**

El impulso del programa Ellas inspiran STEAM es otra de las actuaciones que se desarrollarán en 2024 para promover la formación de referentes femeninos en el imaginario de las y los jóvenes. La web y las redes sociales serán el principal canal para visibilizar el papel de la mujer en ámbitos como la investigación espacial y la astrofísica.

#### **ACT.4.1.3 Encuentro con científicas en el ámbito tecnológico**

El Parque organizará un encuentro presencial y en línea con investigadoras relevantes en el desarrollo de la ciencia y la tecnología para visibilizar el papel de la mujer y generar referentes femeninos. El objetivo es desarrollar una actividad que profundice en aspectos de relevancia para reducir la brecha de género que existe actualmente en la elección de estudios relacionados con la ingeniería, las matemáticas y la tecnología. La celebración de la actividad en línea posibilitará la participación de miles de estudiantes de todas las provincias andaluzas y generará un recurso digital para trabajar la igualdad de género en ciencias en los centros educativos.

### **OO.4.2 Trabajar para alcanzar la igualdad en la participación de programas educativos sobre tecnología y robótica**

Existe una infrarrepresentación de la mujer en carreras de ingeniería y arquitectura (23,6%) y entre los factores que generan esta brecha destaca el bajo autoconcepto sobre el dominio de la tecnología que tienen las niñas desde edades tempranas (Usar et al, 2023; Usart, Sánchez-Canut y Lores, 2022). Desde el Parque de las Ciencias se van a desarrollar actividades que promuevan la participación igualitaria en sus principales programas de innovación educativa.

#### **ACT.4.2.1 Promoción del liderazgo femenino en los programas educativos Cansat e Investigación en el Aula**

El Consorcio desarrollará actividades de difusión y formación para incrementar la participación de niñas en programas de innovación educativa como Investigación en el Aula o la competición de satélites Cansat impulsada por la Agencia Espacial Europea. Se valorará la formación igualitaria de equipos en la selección de los participantes en ambas iniciativas.

#### **ACT.4.2.2 Evaluación de las percepciones, ideas y valores que las niñas de primaria y secundaria tienen sobre la investigación científica**

Un equipo de investigadores del Parque de las Ciencias y la Universidad de Granada analizará las percepciones, ideas y valores que las niñas de primaria y secundaria tienen de la ciencia a través de metodologías cuantitativas como el cuestionario y cualitativas como los grupos focales y las entrevistas. Los resultados científicos obtenidos se implementarán en la práctica educativa del Parque para diseñar actividades que influyan en la generación de vocaciones científico-tecnológicas en niñas y jóvenes.

### **OO.4.3 Implantar una nueva cultura organizacional para avanzar en el objetivo de la igualdad de**



**género**

El Parque de las Ciencias consolida su actuación en el desarrollo de una gestión con perspectiva de género con la puesta en marcha del Plan de Igualdad de la entidad.

**ACT.4.3.1 Puesta en marcha del Plan de Igualdad impulsado por el Consorcio**

En el ejercicio 2024 el Parque de las Ciencias implementará las medidas recogidas en el Plan de Igualdad que la entidad ha diseñado y aprobado durante el año 2023. El acceso de la mujer a puestos de responsabilidad y la conciliación son algunas de las estrategias que recoge el Plan diseñado.