



"Explorando nuestro Súper Cerebro: ciencia, tecnología e innovación para comprender cómo aprendemos"

✚ **Docentes responsable:**

Misael Jara

Rodrigo Quiroga



Nombre del Proyecto: "Explorando nuestro Súper Cerebro: ciencia, tecnología e innovación para comprender cómo aprendemos"

Información general:

Lugar de salida y regreso	Escuela Óscar Guerrero Quinsac, Nacimiento.
Fecha de salida:	Lunes 28 de septiembre del 2026.
Horario de salida:	08:30 hrs.
Fecha de regreso:	Lunes 28 de septiembre del 2026.
Horario de regreso:	16:30 hrs aprox.
Destino:	Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías (CICAT)
Ruta:	Para llegar desde la Escuela Oscar Guerrero Quinsac, ubicada en la comuna de Nacimiento, la delegación iniciará su recorrido por la Ruta de la Madera (Ruta 156) en dirección a la ciudad de San Pedro de la Paz, atravesando las comunas de Santa Juana y Coronel. Posteriormente, se continuará por la Ruta 160 hasta el sector Escuadrón, comuna de Coronel, donde se encuentra el Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías (CICAT), ubicado en el Campus Naturaleza de la Universidad de Concepción.
Estudiantes participantes:	Total: 18 estudiantes.
Docentes responsables:	-Misael Jara, Profesor jefe 7° básico. - Rodrigo Quiroga, docente diferencial
Docente de apoyo:	- Rodrigo Quiroga, profesor diferencial.
Recursos Asociados	- Movilización - 19 Colaciones.

Información pedagógica:

NIVEL / ASIGNATURA	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES
Ciencias Naturales, 7° básico.	Investigar experimentalmente y explicar el funcionamiento integrado del sistema nervioso, identificando la función del cerebro, la médula espinal y los nervios en la coordinación de respuestas frente a estímulos internos y externos, promoviendo el cuidado del sistema nervioso mediante hábitos de vida saludable.	Actividad previa: • Presentación de la pregunta movilizadora: ¿Cómo nuestro cerebro nos permite aprender, recordar, sentir y tomar decisiones? • Activación de conocimientos previos mediante un mapa conceptual sobre el sistema nervioso. • Organización de equipos de investigación: Neurocientíficos, Exploradores de la Memoria, Detectives de los Sentidos, Investigadores de las Emociones y Científicos del Aprendizaje. • Elaboración de hipótesis respecto al funcionamiento del cerebro y preparación de preguntas para los monitores del CICAT. Durante la visita: • Registro en la Bitácora del Científico de las experiencias observadas. • Identificación de funciones del cerebro involucradas en cada estación interactiva. • Reconocimiento de estímulos, respuestas, percepción, memoria, atención y coordinación del organismo. • Registro de evidencias sobre cómo la tecnología contribuye al estudio del cerebro. Después de la visita: • Elaboración de una infografía científica sobre el funcionamiento del cerebro. • Construcción de un modelo explicativo del sistema nervioso. • Presentación de conclusiones sustentadas en las evidencias recopiladas durante la visita.



Historia y Geografía, 6° básico	Analizar cómo el desarrollo científico y tecnológico ha influido en la transformación de las sociedades, reconociendo su impacto en la calidad de vida, la producción de conocimiento y el desarrollo de las comunidades.	Actividad previa: • Analizar una línea de tiempo sobre los principales descubrimientos científicos relacionados con el estudio del cerebro y el sistema nervioso. • Investigar el aporte de científicos como Santiago Ramón y Cajal y Camillo Golgi al conocimiento del sistema nervioso. • Formular la pregunta movilizadora: ¿Cómo ha contribuido el desarrollo de la ciencia y la tecnología a comprender el funcionamiento del cerebro y mejorar la calidad de vida de las personas? Durante la visita: • Identificar evidencias del aporte de la ciencia y la tecnología al estudio del cerebro mediante los módulos interactivos del CICAT. • Registrar en la bitácora ejemplos de cómo la innovación científica influye en la salud, la educación y la vida cotidiana. • Reconocer la importancia de instituciones científicas y educativas para el desarrollo del país y la difusión del conocimiento. Después de la visita: • Elaborar una infografía o línea de tiempo que represente la evolución del conocimiento sobre el cerebro y las principales innovaciones tecnológicas utilizadas para su estudio. • Participar en un conversatorio sobre la importancia de la investigación científica para enfrentar los desafíos de la sociedad actual. • Presentar conclusiones fundamentadas respecto al aporte de la ciencia y la tecnología al desarrollo humano

OBJETIVOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD:		
• Comprender el funcionamiento del sistema nervioso, reconociendo el cerebro como el principal órgano encargado de coordinar las funciones del organismo, el aprendizaje, la memoria, las emociones y la respuesta a estímulos del entorno. • Desarrollar habilidades de investigación científica mediante la observación, la experimentación, el registro de evidencias y la formulación de conclusiones a partir de las experiencias interactivas desarrolladas en el CICAT. • Valorar el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación en la generación de conocimientos sobre el cerebro y su contribución al bienestar y la calidad de vida de las personas. • Promover el pensamiento crítico y la curiosidad científica, favoreciendo la formulación de preguntas, el análisis de información y la búsqueda de explicaciones fundamentadas. • Fortalecer habilidades de trabajo colaborativo, comunicación efectiva y respeto por las ideas de los demás durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. • Fomentar hábitos de vida saludable que contribuyan al cuidado del sistema nervioso, reconociendo la importancia de una alimentación equilibrada, el descanso, la actividad física y el bienestar socioemocional para el adecuado funcionamiento del cerebro. • Relacionar los conocimientos adquiridos durante la visita con situaciones de la vida cotidiana, favoreciendo un aprendizaje significativo y el desarrollo de una actitud responsable frente al cuidado de la salud y el uso del conocimiento científico.		

ACTIVIDADES

Previo a la visita: "Nos preparamos para descubrir nuestro Súper Cerebro"

Antes de la salida pedagógica, los estudiantes activarán sus conocimientos previos sobre el sistema nervioso y el funcionamiento del cerebro mediante actividades de indagación, lectura y experimentación. Se presentará la pregunta movilizadora del proyecto:

¿Cómo funciona nuestro cerebro y de qué manera la ciencia y la tecnología nos ayudan a comprenderlo y cuidarlo?

Los estudiantes organizarán equipos de investigación (Neurocientíficos, Investigadores de la Memoria, Exploradores de los Sentidos, Científicos de las Emociones y Expertos en Tecnología), elaborarán hipótesis y prepararán preguntas para los monitores del CICAT.

Asimismo, analizarán la importancia del cerebro en la coordinación del organismo, conocerán las principales partes del sistema nervioso y reflexionarán sobre hábitos saludables que favorecen el aprendizaje, la memoria y el bienestar físico y emocional.

Cada estudiante recibirá una **Bitácora del Investigador**, la que utilizará durante toda la experiencia para registrar observaciones, responder desafíos científicos, formular conclusiones y reflexionar sobre los aprendizajes obtenidos.

Durante la visita: "Explorando el funcionamiento de nuestro Súper Cerebro"

Durante el recorrido guiado por la exposición "**Mi Súper Cerebro**", los estudiantes participarán activamente en experiencias científicas e interactivas que les permitirán comprender el funcionamiento del cerebro, los sentidos, la memoria, las emociones y la coordinación del organismo.

A través de la **Bitácora del Investigador**, registrarán observaciones, responderán preguntas de indagación y analizarán cómo la ciencia y la tecnología contribuyen al conocimiento del cerebro y al desarrollo de la medicina, la educación y otras áreas de la sociedad.

Además, los estudiantes:

- Identificarán las funciones de las principales estructuras del sistema nervioso.
- Reconocerán la importancia de los sentidos en la percepción del entorno.
- Experimentarán con actividades relacionadas con la memoria, la atención, la percepción y la toma de decisiones.
- Analizarán el aporte de la ciencia y la tecnología al estudio del cerebro.
- Participarán en instancias de diálogo con los monitores del centro para resolver dudas y profundizar sus aprendizajes.
- Registrarán evidencias mediante dibujos, esquemas, fotografías (cuando estén autorizadas) y notas científicas.

Después de la visita: "Del conocimiento a la divulgación científica"

Posteriormente, los estudiantes analizarán la información recopilada y comunicarán sus aprendizajes mediante diversas actividades interdisciplinarias que favorezcan el pensamiento científico y la divulgación del conocimiento.

Como producto final, elaborarán una **Expo Científica Escolar: "Descubriendo Nuestro Súper Cerebro"**, donde presentarán a la comunidad educativa los principales aprendizajes obtenidos durante la salida pedagógica.

Entre los productos que podrán desarrollar se encuentran:

- Infografías científicas sobre el funcionamiento del cerebro.
- Modelos tridimensionales del sistema nervioso.
- Maquetas explicativas de las principales estructuras cerebrales.
- Presentaciones digitales.
- Afiches de promoción de hábitos saludables para cuidar el cerebro.
- Podcast o cápsulas audiovisuales de divulgación científica.
- Informes de investigación elaborados a partir de la Bitácora del Investigador.

Finalmente, los estudiantes responderán una pauta de autoevaluación y participarán en una reflexión grupal acerca de la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación para comprender el funcionamiento del cuerpo humano y mejorar la calidad de vida.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y RESGUARDO

Con el propósito de garantizar la seguridad y el bienestar de los estudiantes durante toda la salida pedagógica, se implementarán las siguientes medidas:

1. Verificar previamente que el bus cuente con toda la documentación y condiciones de seguridad exigidas por la normativa vigente.
2. Utilizar obligatoriamente el cinturón de seguridad durante todo el trayecto.
3. Realizar el control de asistencia antes de la salida, durante la visita, en cada cambio de actividad y antes del regreso al establecimiento.
4. Mantener permanentemente a los estudiantes bajo la supervisión de los docentes y asistentes de la educación responsables.
5. Organizar la delegación en grupos pequeños, asignando un adulto responsable para cada grupo de estudiantes.
6. Informar previamente a los estudiantes sobre las normas de convivencia, autocuidado y comportamiento esperadas durante el viaje y la visita.
7. Respetar en todo momento las indicaciones entregadas por los monitores del CICAT y por los docentes responsables.
8. Mantener desplazamientos ordenados dentro de las instalaciones, evitando correr, empujar o manipular equipos sin autorización.
9. Cada estudiante portará una credencial de identificación con sus datos personales, información del establecimiento y teléfonos de contacto de los adultos responsables.
10. Contar con las autorizaciones firmadas por los apoderados y con la información de contacto actualizada de cada estudiante.
11. Llevar un botiquín de primeros auxilios y disponer de los números telefónicos de emergencia y del centro asistencial más cercano.
12. Velar por el cuidado de las instalaciones del centro interactivo, promoviendo el respeto por los espacios, equipos y materiales de uso común.
13. Promover el autocuidado, la hidratación y el consumo oportuno de la colación durante la jornada.
14. En caso de presentarse una emergencia, los docentes responsables activarán el protocolo de actuación del establecimiento y seguirán las instrucciones del personal del CICAT, manteniendo comunicación permanente con la dirección del establecimiento y las familias cuando corresponda.
15. Al finalizar la actividad, los estudiantes serán entregados únicamente a sus apoderados o a la persona previamente autorizada para su retiro, conforme a los protocolos establecidos por el establecimiento educacional.



Persona adulta responsable	Estudiantes o grupo de estudiantes a cargo	Observaciones
Misael Jara	Se responsabilizará de 06 estudiantes.	Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad. Verificar que los estudiantes a cargo estén en todo momento bajo su vista y supervisión.
Rodrigo Quiroga	Se responsabilizará de 07 estudiantes	Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad. Verificar que los estudiantes a cargo estén en todo momento bajo su vista y supervisión.
Manuel Monares	Se responsabilizará de 07 estudiante	Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad. Verificar que los estudiantes a cargo estén en todo momento bajo su vista y supervisión.

ITINERARIO

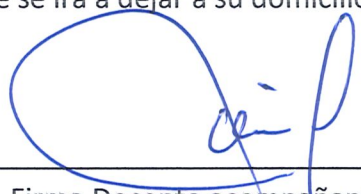
Horario	Actividad
08:00 hrs.	Llegada de los estudiantes al establecimiento, control de asistencia y desayuno.
08:15 hrs.	Charla de seguridad, revisión de autorizaciones e indicaciones generales de la salida pedagógica.
08:30 hrs.	Salida desde la Escuela Oscar Guerrero Quinsac con destino al Centro Interactivo de Ciencias, Artes y Tecnologías (CICAT), comuna de Coronel, vía Ruta de la Madera (Ruta 156).
10:30 hrs.	Llegada al CICAT, recepción de la delegación e inicio de la visita guiada a la exposición "Mi Súper Cerebro".
10:45 – 12:45 hrs.	Desarrollo de actividades interactivas, experimentación científica y registro en la Bitácora del Investigador.
12:45 hrs.	Colación y descanso en las dependencias habilitadas por el centro.
13:15 hrs.	Recorrido por las demás exposiciones y espacios interactivos del CICAT, reforzando los contenidos trabajados durante la visita.
14:15 hrs.	Cierre de la actividad, reflexión final y fotografía grupal (si está autorizada).
14:30 hrs.	Salida desde el CICAT con destino a Nacimiento.
16:30 hrs.	Llegada aproximada a la Escuela Oscar Guerrero Quinsac y entrega de los estudiantes a sus apoderados.

Otras consideraciones:

Por seguridad: Si al regreso de la actividad algún estudiante no es retirado por su apoderado, se dará media hora de espera. Si luego de este tiempo nadie llega, el estudiante se ira a dejar a su domicilio.



Firma Docente Encargado
Misael Jara



Firma Docente acompañante
Rodrigo Quiroga A.



Nómina de alumnos y personas adultas que acompaña.

N/L	RUN	Nombre
1	24390298-3	BELTRAN HERNANDEZ SOFIA MACARENA
2	24329931-4	BIZAMA ORELLANA GENESIS BELEN
3	24143025-1	CAJALES MATURANA ROBERTO LUIS
4	24350755-3	CARRASCO GAJARDO JEREMY ANDRES
5	24506732-1	CONTRERAS CARRASCO JUAMPABLO JAVIER
6	24414257-5	DINAMARCA CARRASCO DIEGO IGNACIO
7	24338989-5	ESPINACE NOVOA TRINIDAD ANTONIA
8	24368395-5	FERREIRA CARRASCO DILAN ALEJANDRO
9	24216761-9	GARCES RIVERA NICOLAS JEAN PIERRE
10	24480763-1	LEAL CARRASCO DANIEL ELISEO
11	24513171-2	MONJE CEA FERNANDA ISABEL
12	24568046-5	MONTANARES DIAZ AMARAY ALEXIA
13	24408813-9	PENA BUSTAMANTE EMMA SIMONA
14	23950117-6	URRA CIFUENTES EMILIO JOSE
15	24355062-9	VEGA CARRASCO FRANCISCO JAVIER
16	24519602-4	VEGA NICLOUSE BRAYAN ALEJANDRO
17	23893575-K	CAPUCHELLI SAEZ EDISON EMILIO

PERSONAS ADULTAS RESPONSABLES				
N°	Nombre	Cargo	Rut	Contacto
1	Misael Jara Morales	Profesora Jefe 7°	18.951.209-0	+56934609570
2	Rodrigo Quiroga Alcazar	Profesor Diferencial	14.402801-5	+56984832351

