

## **Jornada Completa Intensificada en Nuevas Tecnologías con Comunidades de Aprendizaje cicladas**

### **Fundamentación**

La Ley de Educación Nacional 26.206 sostiene que "Las escuelas primarias serán de jornada extendida o completa con la finalidad de asegurar el logro de los objetivos fijados para este nivel por la presente ley" (art. 28), haciendo un uso estratégico del tiempo escolar que permita atender la heterogeneidad de los estudiantes.

Al mismo tiempo, el artículo 23 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires garantiza un sistema educativo inspirado en los principios de la libertad, la ética y la solidaridad, tendiente a un desarrollo integral de la persona en una sociedad justa y democrática.

Las escuelas de jornada completa fueron creadas en 1957. En la década del 90 se generan nuevas propuestas y así surge el "Proyecto de Escuelas de Jornada Completa Reformulada", el cual implicó la reorganización de las plantas orgánicas funcionales de las escuelas asignadas, aumentó la carga horaria de los/as docentes de materias especiales de las Áreas Curriculares a efectos de producir la concentración de sus horas de clase en un solo establecimiento y promover así la pertenencia institucional, además de la mayor participación en la organización pedagógica.

Al inicio de este siglo, se avanza en esta modalidad de escuelas y surgen: "Escuelas de jornada completa con intensificación en la enseñanza de lenguas maternas y extranjeras", el eje pedagógico se conforma con las lenguas y el lenguaje con el propósito de conocer y comprender otras culturas desde la propia, integrando herramientas para la vinculación interpersonal y el abordaje de nuevas tecnologías.

Los/as niños/as que asisten a las escuelas de modalidad plurilingüe cuentan con ocho horas de clase semanales de lengua extranjera a partir de primer grado.

En cuarto grado, se incorpora la enseñanza de una segunda lengua extranjera con una carga horaria de tres horas semanales. Se pone el foco en la articulación entre la lengua materna y las lenguas extranjeras.

Poco tiempo después, se proyectan "Escuelas Primarias de jornada completa con intensificación en un área de conocimiento", así surgen establecimientos de educación primaria con la modalidad de jornada completa en los que se realiza la intensificación en un campo del conocimiento.

Se diversifica el currículo vigente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en cinco modalidades:

- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS)
- Artes.
- Actividades Científicas (IAC)
- Educación Física.
- Música

Esta intensificación posibilita la profundización de la enseñanza y el aprendizaje en un campo del conocimiento sobre la base de la introducción de áreas nuevas o la re-significación de las ya existentes. Se procede a la reorganización del tiempo escolar y al acompañamiento técnico pedagógico de los docentes.

Hoy, en las escuelas, suceden muchas experiencias buenas y seguramente muchas más de las que sabemos; pero no podemos dejar de pensar en las necesidades de la sociedad, la necesidad de recrear la motivación por el aprendizaje en los/as niños/as y renovar los formatos de enseñanza y el funcionamiento institucional. ¿Cuáles son las ventajas que pueden beneficiar a los/as niños/as que concurren a las escuelas de jornada completa?, ¿qué innovaciones pedagógicas pueden aprovecharse en la jornada completa para enriquecer las experiencias de aprendizaje?

Para ensayar posibles respuestas resulta necesario revisar nuestros paradigmas y nuestras prácticas. Es necesario pensar una escuela que pueda desafiar y modificar los nuevos tiempos, atendiendo las necesidades del Siglo XXI.

Entendemos que los cambios en educación deben apuntar a mejorar la organización tradicional dando lugar a nuevas dinámicas organizacionales que contemplen y habiliten tiempos y espacios que favorezcan el intercambio entre niños/as de diferentes edades, necesidades, intereses, competencias, habilidades y tiempos personales.

Tenemos que partir de una premisa: ¿cómo usamos el tiempo para favorecer los aprendizajes de los estudiantes y cómo hacemos para que el tiempo escolar sea efectivamente significativo para ellos? "*Los cambios en educación requieren hacer muchas cosas al mismo tiempo*". Hay que reflexionar sobre "*qué se enseña, cómo se enseña y con qué recursos*", sostiene *Claudia Romero*.

Los especialistas coinciden que en todas las escuelas se puede innovar: en la planificación didáctica de cada día, en cómo se encara la clase, en las estrategias que se usan, en las dinámicas de gestión pedagógica e institucional. "*Es posible innovar en todos los contextos educativos*".

El Siglo XXI requiere de instituciones que tiendan a fortalecer las trayectorias educativas de los niños/as, reformular la propuesta escolar revisando el uso de tiempos/espacios y los criterios de agrupamiento, el modo de abordar la convivencia y las estrategias de enseñanza a lo largo de toda la jornada escolar.

Como bien dice Axel Rivas en su libro *Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales*: "*Innovar es alterar los elementos de un orden escolar que apagan o limitan el deseo de aprender de los estudiantes. Buscamos escuelas que den sentido a lo que enseñan y construyan puentes con la vida de los alumnos/as. Buscamos escuelas donde los estudiantes sean protagonistas y puedan hacer cosas en la vida real con lo que aprenden. Buscamos escuelas donde el conocimiento sea más transversal y busque promover la comprensión más que la memorización inerte. Buscamos escuelas que generen un genuino compromiso social, que activen capacidades de transformación en un mundo lleno de injusticias*".

Por su parte, Inés Aguerrondo señala que el término administrar "nos remite a dinamizar lo existente, sin salir del paradigma, en el marco de las teorías clásicas de la organización; mientras que gestión nos remite a una serie de procesos de transformación que se da en la organización educativa, con vistas a cambiar el paradigma mismo"<sup>1</sup>.

Las escuelas del Siglo XXI requieren, siguiendo a Hargreaves, estilos de funcionamiento que generen condiciones que tengan como objetivo el sentido de la comunidad, apoyo y relación mutua; el supuesto educativo que debe enmarcar las prácticas tiene que entender a la enseñanza como tarea colectiva, de colaboración espontánea, con espacios de participación voluntaria, en los que los tiempos de trabajo conjunto no estén limitados ni enmarcados de manera rígida y rutinaria, con estructuras organizativas que promuevan el trabajo conjunto.

<sup>1</sup> Aguerrondo, I. et al. (2002). Escuelas del Futuro II. "Cómo planifican las escuelas que innovan" p. 45. Buenos Aires: Cúspide.

## **Objetivos Generales:**

- Desarrollar propuestas innovadoras que ayuden a enriquecer las experiencias de aprendizaje, integrar a los estudiantes en una comunidad educativa que los contiene y mejorar la convivencia.
- Fortalecer las trayectorias educativas de los/as niños/as teniendo como centro el desarrollo de competencias y el dominio de habilidades comunicativas.

## **Objetivos Específicos:**

- promover comunidades de aprendizaje en la escuela.
- Gestionar proyectos curriculares interdisciplinarios de manera integral (diseño, planificación, implementación, evaluación).
- Organizar la apertura de la escuela al entorno para responder a demandas, situaciones, dinámicas y contenidos, promoviendo la participación y vinculación con otras instituciones.
- Promover la producción de proyectos interdisciplinarios en el interior de un ciclo o interciclos.
- Desarrollar la capacidad para plantear y resolver situaciones problemáticas a partir del trabajo colaborativo, hacer un uso crítico y creativo de las tecnologías digitales, ganar progresiva autonomía y desarrollar la capacidad para tomar decisiones fundamentadas y actuar con flexibilidad.

## **Identidad Institucional**

Los Equipos de las escuelas plantearán Proyectos Educativos Institucionales que, partiendo de las líneas de acción de la Política Educativa reflejen la identidad de cada una de estas instituciones que tienen como meta transformar la organización tradicional de tiempos, espacios, roles fijos y grupos graduados a lo largo de toda la jornada y el ciclo lectivo.

Pensarse y posicionarse como protagonistas de una propuesta de “innovación institucional de las jornadas completas”, implica asumir la “decisión estratégica” que como tal impacte en todos los subsistemas de la institución escolar.

Partir del principio que la enseñanza es una tarea colaborativa, de participación espontánea, donde los tiempos de trabajo conjunto no estén limitados, con propuestas pensadas desde los equipos docentes que promuevan el trabajo en conjunto. Los/las docentes serán quiénes desarrollem, impulsen y generen esta innovación de la jornada escolar.

## **Estructura Organizativa**

Se propone la siguiente organización temporal:

<b>Caja horaria propuesta</b>			
Turno	<b>Mañana</b>	<b>Comedor</b>	<b>Tarde</b>
Horario propuesto	8.20 a 12.20 hs.		13.15 a 16.20 hs.
Horas cátedra diarias	5 hs.		4 hs. (2 bloques diarios de 2 hs.)
Total semanal	25 hs.		20 hs.
Modalidad de funcionamiento	Graduada		Ciclada por “Comunidades de aprendizaje”

## **Organización de la jornada escolar. Modelo de estructura organizativa:**

Se propone:

### **Turno Mañana:**

La escuela funcionará con la carga horaria correspondiente a las escuelas graduadas de jornada simple.

La caja horaria durante el turno mañana estará compuesta por:

- 17 hs. que corresponden a: Prácticas del lenguaje, Matemática y Conocimiento del mundo.
- 8 hs. que corresponden a las materias curriculares que se distribuirán conforme a las POF de escuelas de jornada simple:
  - ✓ 2 hs. Educación Física
  - ✓ 1 hs. Educación Musical
  - ✓ 1 hs. Educación Artesanal y Técnica
  - ✓ 1 hs. Educación Plástica
  - ✓ 3 hs. Idioma Extranjero

El equipo de conducción se distribuirá la coordinación de cada uno de los ciclos. Es conveniente que las coordinaciones de ciclo estén a cargo de los maestros/as secretarios/as y vicedirectores/as; de esta forma el director/a podrá ejercer su rol de gestionar la institución facilitando las condiciones institucionales para que pueda llevarse a cabo el proyecto educativo.

Se realizará una reunión de ciclo semanal durante el turno mañana.

### **En cuanto al Desarrollo Curricular:**

- Eje del Proyecto Educativo Institucional: Líneas de Política Educativa del MEI de CABA y diagnóstico que releve las necesidades teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la institución.
- Líneas de Acción de la Dirección del Área de Educación Primaria que deben ser incluidas en la planificación del Proyecto Educativo Institucional:
  - Propuestas para el Trabajo en las aulas heterogéneas: material de trabajo del contenedor digital y otros.
  - Pausas evaluativas: Prácticas del Lenguaje- Matemáticas- 3º y 6º grado. Los/as docentes podrán incluir el material utilizado en años anteriores durante los primeros meses de clase a efectos de complementar el conocimiento de los saberes de los estudiantes.
  - Desafíos escolares: Matemáticas y Prácticas del Lenguaje. Se recomienda utilizar el material que ya está disponible en el contenedor.
- Capacitación Trianual: la asignatura que corresponda al distrito escolar.
- Promoción Acompañada: solicitar el seguimiento de las escuelas de donde provenga la matrícula para la etapa correspondiente a marzo/mayo. Jornadas de trabajo con personal de la Dirección del Área.
- Educación Digital como eje transversal para potenciar las propuestas didácticas

### **Turno Tarde:**

Docentes y estudiantes durante la semana compartirán distintas Comunidades de Aprendizaje (CA), entendiendo estas CA como espacios de trabajo interdisciplinarios, flexibles y heterogéneos.

Los estudiantes se agruparán, en principio, por ciclos, de 1º a 3º grado y de 4º a 7º grado. En cada CA y en cada ciclo se distribuirán en distintos subgrupos heterogéneos, que rotarán en distintas estaciones de trabajo.

El agrupamiento de un ciclo o inter-ciclo en subgrupos, será de la forma más heterogénea posible en lo que respecta a género, motivaciones, nivel de aprendizaje.

A cada CA se incorpora un equipo interdisciplinario docente, para favorecer las interacciones.

Los docentes preparan tantas actividades como subgrupos hay. Los estudiantes resuelven las actividades interactuando entre sí por medio de un diálogo igualitario. Es responsabilidad de los adultos asegurar que todos los integrantes del grupo participen y contribuyan solidariamente con la resolución de la tarea. La formación de grupos interactivos hace que se diversifiquen y se multipliquen las interacciones y que todo el tiempo de trabajo sea efectivo.

Es, por lo tanto, una forma de agrupamiento inclusivo que mejora los resultados académicos, las relaciones interpersonales y la convivencia. Desde esta perspectiva del aprendizaje, basada en una concepción comunicativa y dialógica, se entiende que las personas aprendemos a partir de las interacciones con otras personas. En el momento en que nos comunicamos, y establecemos un diálogo con otras personas, damos significado a nuestra realidad. Así que construimos el conocimiento primeramente desde un plano intersubjetivo, y progresivamente lo interiorizamos como un conocimiento propio (intrasubjetivo).

Pero no solo necesitamos un gran número de interacciones, y que estas sean diversas, sino que además el diálogo que se establece tiene que estar basado en una relación de igualdad y no de poder, lo que significa que todos y todas tenemos conocimiento que aportar, reconociendo así, la inteligencia cultural en todas las personas.

*"Las Comunidades de Aprendizaje transforman el contexto, por ejemplo, mediante la creación de grupos heterogéneos dentro del aula... En estos grupos interactivos (AUBERT y GARCÍA, 2001) la persona adulta sirve de referente y dinamiza las interacciones en el grupo, promoviendo la solidaridad entre las y los estudiantes con el objetivo de que todas y todos resuelvan con éxito las actividades. Esta actuación es de carácter inclusivo y parte de las posibilidades del alumnado, no de sus dificultades".*

**En el primer Cuatrimestre del 2019, se propone comenzar con cinco Comunidades de Aprendizaje, que pueden extenderse al segundo cuatrimestre o variar:**

Comunidad de Aprendizaje (C.A.):

- de Juegos Matemáticos.
- de Contar, Cantar y Actuar
- de Ciencia y Tecnología en Sociedad.
- de Story Time
- de Robótica y Programación

### **Planificación de las Comunidades de Aprendizaje**

- Los/as docentes que comparten cada C.A. realizarán las planificaciones de manera conjunta y colaborativa, en el primer bimestre semanalmente y luego quincenalmente. Para eso el armado de la caja horaria, contemplará que un espacio de un bloque, no se encuentren frente a estudiantes, para poder planificar. La

semana que no se planifique, los docentes se integrarán a las CA. Es importante que en la planificación participe el facilitador digital.

- Durante el primer cuatrimestre del 2019 se podrá diseñar Comunidades de Aprendizaje que se extiendan durante todo el cuatrimestre.
- Durante el segundo cuatrimestre del 2019 se podrán diseñar Comunidades de Aprendizaje cuya extensión coincida con la duración de cada bimestre.
- Se podrán planificar “Comunidades de aprendizaje” anuales de acuerdo a las necesidades del Proyecto Educativo y atento al diagnóstico de la comunidad podrá diseñarlas con temáticas generales que se desarrolle a lo largo del año.
- Cada C.A. se constituirá por lo menos con tres docentes de la institución.
- Según las necesidades del proyecto, los/as docentes que integran cada C.A., podrán variar.
- En las planificaciones, cada C.A., contará con la colaboración de un Facilitador Pedagógico Digital para favorecer el diseño de secuencias didácticas enriquecidas con tecnologías digitales.
- Las CA. podrán tener tiempos y espacios de trabajo, según la temática, fuera del ambiente escolar o contar con la presencia de actores de la comunidad que puedan aportar al tema.
- Cada Comunidad de Aprendizaje se conformará por estudiantes del ciclo, o bien interciclos que podrán anticipar cuestiones de articulación.
- Los estudiantes transitarán por las diferentes estaciones de trabajo obligatorias que conforman cada C.A. y también habrán estaciones optativas.

### **El trabajo con la diversidad**

En los actuales contextos de dinamismo y cambio, el reconocimiento de la heterogeneidad como valor social nos obliga a traducir la simple escolaridad en la “trayectoria escolar” de los niños y niñas construyendo distintas formas de escolarización, agrupamientos flexibles, dinámicas áulicas y estrategias didácticas que permitan que todos/as puedan aprender sin que ello suponga el mismo tiempo, el mismo espacio o la misma manera.

El trabajo con la diversidad, puede desplegarse en el nivel de las propuestas didácticas, no en el sentido de que a estudiantes diferentes correspondan propuestas didácticas diferentes, sino en el sentido de definir qué características debe tener un trabajo didáctico que posibilite que todos los niños/as accedan a aprendizajes fundamentales, desarrollen sus capacidades y competencias y mejoren su trayectoria.

Se propone realizar un recorrido identificando las fortalezas de cada estudiante de tal manera que cada uno pueda encontrar su lugar, no necesariamente el mismo lugar para todos, sino el de su mayor posibilidad de aprendizaje dependiendo su punto de partida. A la vez, se favorece el reconocimiento positivo por parte del docente y de los equipos directivos posibilitando a los/as niños/as mayor seguridad en sí mismos

Fortalecer la trayectoria escolar de los niños/as mediante estrategias didácticas que aseguren la apropiación de contenidos nódulos curriculares, requiere la secuenciación de recorridos que lo posibiliten, y el desarrollo de un nivel de gestión del aula que brinde a cada uno/a la posibilidad de mejorar en sus aprendizajes y completar su trayectoria.

La escuela, fue creada con un fin homeogeneizador en el que la pluralidad y la heterogeneidad no eran valores reconocidos. Hoy en día, el reconocimiento del valor de la diversidad nos propone no sólo comprender y respetar distintas perspectivas culturales, sociales y de trayectoria, sino de enriquecimiento de la estrategia de intervención didáctica que ayuden a nuestros estudiantes a vivir en sociedades cada vez más plurales y complejas.

*"Todo lo que pueda hacerse por romper la uniformidad de las fuentes de información, por introducir ritmos de aprendizaje diferenciados, atención y recursos distribuidos entre estudiantes según sus desiguales necesidades, por variar el monolítico esquema del horario escolar que esclerotiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, por desbordar los espacios de aprendizaje, por proponer tareas distintas en las que se pueda trabajar al mismo tiempo con estudiantes, por admitir estilos de aprendizaje diferenciados, serán recursos para que, sin renunciar a un proyecto de cultura común compartida desde la radical singularidad de cada uno, puede hablarse de una escuela estimulado de la autonomía y de la libertad, que es en la que puede acrisolarse la idiosincrasia personal creadora" (G Sacristán, 2000).*

Un enfoque de enseñanza en la diversidad propone un modo de gestionar la escuela y el aula de una manera diferente. La mirada del director y su equipo y la mirada de los docentes sobre las posibilidades de los estudiantes centran la mirada sobre lo que el estudiante "puede" y no sobre lo que tal o cual estudiante "no puede". En palabras de Delia Lerner: "...a cualquiera de nosotros le puede tocar ser "otro" en ciertas circunstancias sociales. Ser "otro" implica ser diferente en algún sentido (o, simplemente, hacer algo diferente). Y toda diferencia puede ser considerada como déficit, depende de quién tenga el poder y de cómo lo use (consciente o inconscientemente). En la relación docente-estudiante, esta cuestión es crucial (...)"

El aula heterogénea es un espacio en el que "todos los estudiantes, ya sea que presenten dificultades o que se destaque, pueden progresar y obtener resultados a la medida de su potencial real, tanto a nivel cognitivo como personal y social. El reconocimiento del derecho de los seres humanos a ser diferentes no se contrapone a la función que le cabe a cada sujeto como integrante de una sociedad. Por lo tanto, por ser la atención a la diversidad un enfoque socio-humanista de la educación, no existe contradicción alguna entre el respeto al individuo autónomo y la respuesta a las necesidades colectivas de la sociedad" (Anijovich, 2004).

Todos pueden aprender, pero para que eso suceda, todos los estudiantes necesitan recibir tareas desafiantes, potentes y estimulantes que los impulsen a desarrollar sus capacidades individuales y convertirse en miembros plenos y productivos de la sociedad. El desafío que subyace es cómo construir una escuela sin excluidos, una escuela habitable para todos los estudiantes. (Anijovich Rebeca, 2013)

Siguiendo el documento *"Progresiones de los aprendizajes"* Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2018, las siguientes preguntas pueden ayudarnos a reflexionar sobre nuestro posicionamiento frente a la gestión de la diversidad en el aula:

- *¿Qué saben y son capaces de hacer los estudiantes en un área en cierto momento de su recorrido escolar?*
- *¿Cómo podemos ayudarlos a avanzar en su proceso de aprendizaje apoyándonos en lo que ya saben?*
- *¿Cómo abordar en el aula la diversidad de cada grupo, reconociendo las diferencias en los niveles de aprendizaje, y ofrecer a distintos estudiantes oportunidades que requieren para continuar aprendiendo?*

Detengámonos en esta última pregunta para abordar la actividad ciclada dentro de las diferentes comunidades de aprendizaje. El desafío del trabajo con estudiantes de diferentes edades, trayectorias, grados, intereses, habilidades nos desafía pensar cuáles son las dificultades que nos propone la tarea, qué estrategias de planificación adecuada para grupos heterogéneos podemos abordar, cómo transformar en oportunidad el hecho de que los grupos estén tan diversamente conformados y cuáles son las intervenciones didácticas más favorables para que los estudiantes puedan desarrollar su potencial potenciando los aprendizajes posibles.

La escuela debe proponer un ambiente de múltiples oportunidades de aprendizaje, de reflexión sobre propios aprendizajes y de los otros, sobre los proyectos y la participación personal y grupal ya que la resolución de las actividades propuestas se realiza con la contribución solidaria de los integrantes del grupo que a la vez contribuye a la mejora de las relaciones de convivencia. Para que ello se logre, todos deben tener la misma oportunidad de escuchar y de ser escuchados; de ser recibidas sus propuestas y respetos en su diversidad.

Materializar la posibilidad de un aprendizaje que parte de una propuesta especialmente planificada, de la interacción entre pares, prestando atención a las necesidades de los estudiantes, garantiza un aprendizaje significativo, el/la estudiante encuentra sentido en eso que está aprendiendo y multiplica las posibilidades de desarrollar mayor confianza en sus propias potencialidades.

### **Propuesta de organización de la jornada escolar**

#### **Referencias Comunidades de Aprendizaje:**

- **CTS:** *Ciencia y Técnica en Sociedad*
- **CCA:** *Cantar, Contar y Actuar*
- **RP:** *Robótica y Programación*
- **JM:** *Juegos Matemáticos*
- **ST:** *Story Time*

Propuesta 1º ciclo	Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	1º bloque	CA de Ciencias, tecnología en sociedad	CA de Contar, Cantar y Actuar	CA de Robótica y programación	CA de Juegos Matemáticos	CA de Story Time
Propuesta 2º ciclo	2º bloque	CA de Juegos matemáticos	CA de Ciencias, tecnología en sociedad	CA de Contar, Cantar y Actuar	CA Story Time	CA de Robótica y programación

Propuesta 2º ciclo	Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	1º bloque	CA de Juegos matemáticos	CA de Ciencias, tecnología en sociedad	CA de Contar, Cantar y Actuar	CA Story Time	CA de Robótica y programación
	2º bloque	CA de Ciencias, tecnología en sociedad	CA de Contar, Cantar y Actuar	CA de Robótica y programación	CA de Juegos matemáticos	CA <del>Story</del> Time

1er ciclo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1er BLOQUE	Frente a estudiantes	CTS	CCA	RP	JM	ST
	Integrado por	Educ. Plást. MG 1º MATE	Educ. Mus. Bibliot. MG 2º MG 3º	Educ. Tec. MG 1º Educ. Física FPD	Educ. Física MG 3º Bibliot. MG 1º	Id. Extran. (prof. A) Id. Extran (prof. B) Bibliot MG 2º MG 3º
	Planificación	JM	CTS	CCA	ST	RP
	Integrado por	MG 3º Biblioteca	MG 1º MATE	Educ. Mus. Bibliot. MG 2º MG 3º	Id. Extran. (prof. A) Id. Extran (prof. B) MG 2º	MATE MG 1º Educ. Física FPD
2do BLOQUE	Frente a estudiantes	JM	CTS	CCA	ST	RP
	Integrado por	Educ. Fís MG 3º Biblioteca	Educ. Plás MG 1º MATE	Educ. Mus. Bibliot. MG 2º MG 3º	Id. Extran. (prof. A) Id. Extran (prof. B) MG 2º Bibliot.	Educ. Tec. MATE MG 1º Educ. Fís FPD
	Planificación	CTS	CCA	RP	JM	ST
	Integrado por	Educ. Plást. Biblioteca MG 1º	Bibliot. MG 2º MG 3º	Educ. Tec. MG 1º MATE FPD	MG 3º Bibliot. MG 1º	Id. Extran. (prof. A) Id. Extran (prof. B) MG 2º MG 3º

2do ciclo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1er BLOQUE	Frente estudiantes <sup>a</sup>	JM	CTS	CCA	ST	RP
	Integrado por	Educ. Fís. MATE MG 4° MG 7°	Educ. Plás. Biblio MG 5° MG 6°	Educ. Mus. ( ½ CA MG 4° MG 7°	Id. Ext. (prof. C) Id. Ext. (prof. D) MG 5° MG 6°	Educ. Tec. MG 4° Biblioteca FPD MG 6°
	Planificación	CTS	CCA	RP	JM	ST
	Integrado por	MG 5° MG 6°	MATE MG 4° MG 7°	Educ. Fís. Biblio. MG 6° FPD	MATE MG 4° MG 7°	Idi. Ext. (prof C) Id. Ext. (prof. D) MG 5° MG 7° MATE
2do BLOQUE	Frente estudiantes <sup>a</sup>	CTS	CCA	RP	JM	ST
	Integrado por	Educ. Plás. ½ CA MG 5° MG 6° Biblio.	Educ. Mus. MATE MG 4° MG 7°	Educ. Tec ½ CA Educ. Fís. Biblio. MG 6° FPD	Educ. Fís. MATE MG 4° MG 7°	Idi. Ext. (prof C) Id. Ext. (prof. D) MG 5° MATE MG 7°
	Planificación	JM	CTS	CCA	ST	RP
	Integrado por	MATE MG 4° MG 7°	Biblio MG 5° MG 6°	MG 4° MG 7° MATE	No hay espacio de planificación porque no hay curriculares de inglés	MG 6° MG 4° FPD Biblioteca



# Comunidades de Aprendizaje

## Comunidad de Aprendizaje: *Cantar, contar y actuar (CCA)*

### Fundamentación

La Comunidad de Aprendizaje Contar, cantar y actuar es un espacio en el que los estudiantes escuchan leer, leen, se sumergen en las páginas del cómics que más admiraron o ven proyectadas y representadas historias reales y de ficción, de miedo o de risa, poéticas y disparatadas, antiguas o actuales.

Ellos mismos, en grupos de trabajo, también inventan nuevos cuentos, otras canciones, cómics, capítulos de novelas, escenas para representar o para dar vida a los títeres que fabriquen; ilustran, diseñan, editan sus textos y los publican; imaginan los conflictos, prueban el diálogo entre los personajes, dibujan la serie de imágenes de su historieta o construyen los escenarios de su película o su obra; revisan, ajustan y corrigen lo que inventaron, lo ensayan, lo filman o lo ponen en escena, es decir, lo dan a conocer en la wix o como youtubers de la comunidad, en el escenario de la escuela, en youtube o en la biblioteca.

La participación en sesiones de lectura, de proyección o de representación de obras, la relectura de fragmentos de las narraciones o de escenas de películas o comedias –en castellano, por supuesto, pero también en inglés-, son oportunidades para que cada estudiante se integre a la comunidad de los lectores y los escritores.

La fabricación de títeres, por ejemplo, lleva a la lectura de publicaciones especializadas y a la búsqueda de obras u obritas en Internet; la ilustración de una serie de poemas o la preparación de los escenarios de una filmación requieren consultar con el/la maestro/a de plástica, asociarse entre varios con el/la docente para musicalizar las escenas y trabajar junto al Facilitador Pedagógico Digital para indagar en las páginas de ilustradores, emplear programas de edición, producir animaciones y convertirse en youtubers.

Pero a su vez, estos lectores enriquecidos por la experiencia creativa, mejoran su desempeño como estudiantes de los distintos grados. La revisión, el ajuste y mejoramiento de sus escritos, por otra parte, se solidifica en espacios semanales de reflexión sobre aspectos textuales, gramaticales u ortográficos que es necesario tener presentes para mejorar, clarificar o embellecer los propios textos.

Los estudiantes de cada ciclo son los protagonistas de la comunidad Contar, cantar, y actuar; participan reunidos por ciclo independientemente del grado que cursen: estudiantes de 1º a 3º, o de 4º a 7º. En cada comunidad “por ciclo” se organizan subgrupos -no fijos pero sí estables para el cumplimiento de metas a corto plazo-, subgrupos que se redefinen espontáneamente o con la orientación de los/las docentes para preservar la variedad del intercambio y el aporte mutuo que surge de la heterogeneidad de los miembros.

Cada ciclo rota bimestralmente, en principio, por distintas propuestas que se enumeran más adelante. Pero a lo largo del bimestre -u otro plazo determinado- se produce también una rotación interna en mesas constituidas por ejes o subtemas, por tareas o responsabilidades específicas a lo largo de los tiempos previstos.

En el caso puntual de esta comunidad - Contar, cantar, y actuar -, el ciclo se reúne dos veces por semana. En uno de los días predomina el rol de lectores o espectadores dispuestos a disfrutar y a discutir el sentido del desenlace de una historia, comentar las intenciones de uno de los personajes u observar y criticar los escenarios elegidos o diseñados para el desarrollo de la acción.

La otra sesión semanal se centra en la producción de cada grupo. La sesión se dedicada a la escritura, ilustración, diseño, filmación que se complementa por un breve bloque posterior –el taller- donde se discuten y ponen en común los obstáculos que van surgiendo a partir de la producción. El intercambio sobre tales obstáculos y la interconsulta con los compañeros y los docentes debe conducir a la consulta de libros y páginas, a la búsqueda de “otros ejemplos”, la elaboración y anotación de conclusiones. En fin, a la construcción de conocimientos descontextualizados, más generales, que puedan reutilizarse para la resolución de situaciones que se produzcan en ocasión de nuevas producciones.

### **Objetivos**

- *Integrar progresivamente a los/as niños/as en una comunidad cada vez más amplia de lectores, espectadores y creadores de obras de diversos géneros en soportes múltiples, para que pasen de intercambiar con otros miembros del pequeño grupo eventual de pertenencia a hacerlo con el grupo total del ciclo en las puestas en común y con la comunidad escolar en las presentaciones parciales o de producción final.*
- *Posibilitar el acercamiento de los/las estudiantes a diversas obras que amplíen el horizonte de las historias, poemas, canciones, películas y obras, en fin, géneros y autores que conozcan para que todos amplíen su relación con lo imaginario y lo real, lo verosímil, lo fantástico y lo ficcional.*
- *Crear un contexto de confianza en la comunidad que permita dar a leer la propia producción y mostrarla a compañeros y docentes, así como considerar las opciones que otros ofrecen para encontrar juntos qué mejorar o cómo enriquecer y embellecer las producciones de todos.*
- *Reflexionar y registrar de diversos modos los recursos textuales, lingüísticos, gráficos, tecnológicos, sonoros, que van siendo descubiertos tanto desde el lugar de lectores y espectadores como en el momento de planificar, crear, revisar y mejorar las propias producciones entre los compañeros y los docentes.*
- *Promover que los/as estudiantes simultáneamente sean parte activa de la tarea conjunta y, a la vez, logren apropiarse de recursos que tengan autónomamente disponibles para nuevas situaciones de interpretación, producción y revisión.*

## Sugerencias

### PRIMER CICLO

Bimestre	Contar, cantar y actuar	Ejes de trabajo bimestral (espacios rotativos de participación)	Espacios semanales
1º	<b>Cantos, cuentos y versos</b> ( <i>Poemas, canciones y cuentos de tradición oral donde abundan las repeticiones</i> )	-Versos de risa -Historias en verso -Canciones para jugar -Cuentos con animales -Cuentos de niños traviesos	Lectura  Producción y Taller de revisión de los producido
2º	<b>Aventuras para todos</b>	Príncipes y princesas Lobos Ogros y dragones Brujas	Lectura
3º	<b>Vamos al cine</b>  ( <i>Cine y novelas</i> )	Dailan Kifki Pinocho Matilda Alicia en el país de las maravillas	Producción y Taller de revisión de los producido
4º	<b>Llegaron los títeres</b>	(Cuatro obritas) Amor de don Perlimplín con Melisa en su jardín Vida, pasión y muerte de la vecina de enfrente La vuelta a la manzana	Producción y Taller de revisión de los producido

### EJEMPLO

#### ***Cantos, cuentos y versos***

Estudiantes de 1º a 3º se distribuyen espontáneamente en las primeras sesiones; los docentes no los conocen aún: cuidarán que ingresen al espacio de la comunidad de aprendizaje con tranquilidad habiendo previsto entre los adultos la distribución en las mesas según la cantidad total de alumnos; cada grupo se constituye con niños y niñas de los tres grados.

Los niños, antes de ingresar, necesitan saber que en cada grupo encontrarán compañeros y compañeras de 1º, 2º y 3º y que se presentarán diversas situaciones relacionadas, en este caso, con canciones, poemas o cuentos con expresiones repetidas.

<b>Versos de risa</b>	<b>Historias que se cantan</b>	<b>Canciones para jugar</b>	<b>Cuentos con expresiones repetidas</b> "con animales"	<b>Cuentos con expresiones repetidas</b> "con chicos/s traviesos/as"
Cada grupo participa dos sesiones en cada estación. Si son 5 grupos probablemente cada grupo "pierda" una estación o, en positivo, opte por las 4 que más lo atraen.				
Las sesiones de uno de los días de la semana son "de cantar" y leer", en este caso.				
Ayer pasé por tu casa Y me tiraste un ladrillo Si paso todos los días Me voy a hacer un castillo.  Cepillo  Calzoncillo  ....				

Tres docentes están a cargo de esta comunidad; cada uno de ellos participa de la selección y conoce el material requerido para el trabajo con todos los grupos que la integran.

Al comenzar la sesión ya tienen previsto cómo se inicia. La iniciación de la sesión está a cargo del o la bibliotecaria, por ejemplo. Dos de los grupos se encuentran con los ejemplares de los distintos cuentos en la mesa. Uno de los docentes les indica que los vayan mirando, que vean si son todos iguales, cuáles tienen, que se fijen entre dos si les tocó un cuento de diversos animales o de un solo animal, si les tocaron cuentos de niños o de niñas traviesas.

Los otros dos docentes colaboran con los niños para ubicarlos y confirmarles en qué estación están. El inicio de las sesiones es especialmente importante para los niños porque se trata de una experiencia nueva para todos, un nuevo modo de estar en la escuela.

**Estación:** *Historias que se cantan* (ejemplos)

#### **Propósitos Específicos:**

- 1- Que a lo largo de tres sesiones, los estudiantes escuchen varias veces distintas canciones que cuentan historias, que las vayan conociendo y sumándose al canto.

- 2- Que dispongan de copias de las letras para que vayan leyéndose entre sí, descubriendo los estribillos, recordándolos y sumándose al coro/corito.
  
- 3- Que se acuerden unos versos de cada una y tengan una preferida, una que les gusta menos. Que puedan “saber” la historia que se relata –intrascendente y simpática-, “pescar de qué habla”, “empezar a percibir en qué consiste su gracia”
  - CANCIÓN DE LA VACUNA, de María Elena Walsh
  - MAMBRÚ SE FUE A LA GUERRA, Anónima
  - LA REINA BATATA, de María Elena Walsh
  - EL BURRO ENFERMO, Anónimo
  - PIRULÍN PIRULÓN, Anónimo
  - ESTABA LA PALOMA BLANCA, Anónima

### **Materiales para Chacarera de los gatos, de María Elena Walsh**

Uno de los docentes dispone de copias de la letra para todos los niños y selecciona y baja a la computadora la canción en la versión de youtube que prefiera (las hay ilustradas con dibujos e interpretadas por cantantes conocidos)

<https://www.youtube.com/watch?v=CHLfH1f88Bc>

[https://www.youtube.com/watch?v=bmlizbw\\_A7c](https://www.youtube.com/watch?v=bmlizbw_A7c)

<https://www.youtube.com/watch?v=S5Z6RFC5mWU>

<b>CHACARERA DE LOS GATOS</b>	
<i>María Elena Walsh</i>	
<p>Tres morrongos elegantes de bastón, galera y guantes, dando muchas volteretas, prepararon sus maletas.  Miau, miau, miau, miau, michi, michi, miau.  Toda la ratonería preguntó con picardía: –¿Michifuces, dónde van? –Nos vamos a Tucumán.  Pues les han pasado el dato que hay concursos para gato los tres michis allá van en tranvía a Tucumán.  Con cautela muy gatuna cruzan la Mate de Luna, y se tiran de cabeza</p>	<p>Mas como el concurso era para gato... y chacarera, los echaron del salón sin ninguna explicación.  Miau, miau, miau, miau...  Volvieron poco después, las galeras al revés, con abrojos en el pelo y las colas por el suelo.  Miau, miau, miau, miau...  Le maullaron la verdad A toda la vecindad: –iTucumán es feo y triste Porque el gato allá no existe!</p>

<p>al Concurso de Belleza.</p> <p>Miau, miau, miau, miau</p>	<p>Los ratones escucharon Y enseguida se marcharon. Los ratones allá van, en tranvía a Tucumán.</p>
--	---

El docente escucha con ellos la chacarera al menos dos veces y luego les entrega la letra para que la guarden en su carpeta así pueden cantarla poco rato después.

- Dijimos que íbamos a conocer *Historias que se cantan*, ¿cómo es la historia? Me parece que pasó hace mucho tiempo porque, ¿en qué viajaron los gatos primero y los ratones después?
- Dice “toda la ratonería”, ¿qué preguntan los ratones? A mí me parece que se pusieron contentos, ¿por qué será?
- Cantamos todos, ahora tiene la letra...
- Se trata de reírse de la historia, de explicar el chasco de los gatos y la alegría de los ratones

Cada docente rota entre dos o tres grupos cada 15 o 20 minutos:

- Plantea el problema/tema/ la situación
- Comparte y entrega el material (hace escuchar la canción, la canta y los invita a cantar, entrega la letra “para que puedan cantar”)
- Les propone que –entre los chicos- piensen cómo se preparan los gatos, por qué se van y adónde; o que busquen qué les preguntan los ratones y piensen por qué se ponen contentos.
- **Va a otro grupo.**
- Regresa y observa si volvieron a escuchar, si hablaron de la alegría de la ratonería, de la elegancia de los gatos, si encontraron el estribillo. Retoma, reorienta, replantea, vuelven a cantar, los remite a tener la letra como en los coros.
- **Va a otro grupo.**
- Regresa y recapitula la historia, la elegancia de los gatos, la confusión, la alegría de la ratonería

## Sugerencias

### SEGUNDO CICLO

Bimestre	Contar, cantar y actuar	Ejes de trabajo bimestral (espacios rotativos de participación)	Espacios semanales
1°	<b>Aventuras y aventureros</b>	<b>De piratas...</b> <b>iDe terror!</b> <b>De detectives</b> <b>Fantásticos</b> <b>De animales</b>	Lectura
2°	<b>Vamos al teatro</b>	<b>Romeo y Julieta</b> <b>La vuelta a la manzana</b> <b>Mary Poppins</b> <b>Escenas de sainete</b> <b>Entremeses</b>	Producción y Taller de revisión de los producido
3°	<b>¿Cómic o historieta?</b>	<b>Las aventuras de Facu y Café con Leche</b> (Chanti) <b>Mayor y Menor</b> (Chanti) <b>Mafalda</b> (Quino) <b>El Eternauta</b> (Oesterheld y Solano López)	
4°	<b>Vamos al cine</b>  <b>(cine y novelas)</b>	<b>Oliver Twist</b> <b>El mago de Oz</b> <b>Tom Sawyer</b> <b>Charlie y la fábrica de chocolate</b> <b>Moby Dick</b> <b>Robin Hood</b>	

## **Fundamentación**

La Ciencia y la Tecnología forman parte de la cultura, constituyen un modo particular de ver el mundo y permiten intervenir en el entorno de un modo responsable de acuerdo a los valores que deseamos preservar y los problemas relevantes que nuestras comunidades quieren resolver.

Los problemas socialmente relevantes habitualmente tienen aspectos que involucran a diferentes disciplinas con lo cual sería inapropiado adjudicar su abordaje a alguna disciplina en particular sin realizar un recorte antojadizo que deje sin atender varias de sus características esenciales. Más aún, la propuesta de soluciones debe contemplar la participación de diferentes grupos de actores sociales, los posibles beneficios y riesgos que corresponden a cada grupo y los modos de interacción entre estos grupos para una implementación adecuada de la solución elegida.

Por este motivo, esta perspectiva incluye varias nociones que deben ser abordadas de manera integral y articulada entre el área de las ciencias naturales y el de las ciencias sociales.

Es así que esta forma de concebir *ciencia y tecnología en sociedad* nos compromete a configurar nuevos espacios de propuestas de enseñanza para que cada estudiante comience a desarrollar las habilidades y aptitudes necesarias para su futura participación ciudadana; que pueda comprender la complejidad de los problemas y la multiplicidad de soluciones posibles; considerar las limitaciones de los recursos, limitación que acompaña el estado del arte lo cual restringe el universo de propuestas y permite apreciar cuáles de las posibles soluciones están al alcance en el presente y cuáles presuponen un curso de investigación y desarrollo que posterga su implementación; desarrollar un sentido crítico para considerar argumentos y valores contrapuestos por diferentes grupos de participantes en una dinámica de análisis y práctica de debate en que la problemática se enriquece con las diferentes posiciones; adquirir un apropiado balance entre el principio de precaución y la necesidad acuciante de implementar soluciones; apreciar que la dinámica del conocimiento y la necesidad de solucionar ciertos problemas nos compromete a la acción incluso antes de contar con la totalidad de los datos relevantes; valorar la argumentación y la información que debe ofrecerse para fundamentar la toma de decisiones y las intervenciones como un modo en que la sociedad espera que sean justificadas las políticas públicas.

Esta compleja trama que intercala aspectos científicos y tecnológicos con aspectos sociales debe ser abordada desde temprano en la escolaridad para poder graduar la adquisición y profundización de las aptitudes señaladas y que, de ese modo, culmine con ejercicios de debate crítico y actividades de participación ciudadana desde la comunidad educativa ampliada en las etapas finales de la escolarización.

Parece entonces de crucial importancia inaugurar espacios dedicados a *Ciencia y Tecnología en Sociedad* en las escuelas de nivel Primario y que tales espacios sean concebidos como una integración entre las áreas de naturales y de sociales.

La gradualidad de la propuesta debe atender a diferentes ejes:

- El eje de los problemas socialmente relevantes
- El eje de las múltiples ramas del saber que aportan a su abordaje

- El eje de la diversidad de actores involucrados en la implementación de la solución
- El eje del balance entre los posibles beneficios y la distribución de riesgos

Para cada uno de estos ejes se puede pensar un modo de organizar los contenidos y actividades de manera de recorrerlos en paralelo desde los casos más sencillos hasta los más controversiales y ricos.

De este modo se podrá comenzar con algunos problemas no necesariamente tan graves, con un bajo o moderado nivel de multidisciplinariedad, con grupos de actores fácilmente identificables y pocos efectos no deseados al aplicar soluciones bastante eficaces.

Luego se podrá avanzar gradualmente hasta llegar a los casos más difíciles y dilemáticos en los que la tensión en cada uno de los ejes es mayor: casos que resultan acuciantes para la comunidad y por lo tanto las soluciones deben implementarse de manera urgente, son muchas las disciplinas en juego contando con las ramas de las ciencias naturales (física, química, biología, geología, astronomía) y de las sociales (antropología, sociología, psicología, marketing, economía), los grupos de actores no son fáciles de identificar y puede haber individuos que puedan ser asociados con un grupo o con otro según los modos de interacción, la distribución de riesgos y beneficios posibles no es tan clara y sobrevienen las discusiones sobre los riesgos posibles no calculables.

En una propuesta gradual como la señalada, también es recomendable que las estaciones de la comunidad CTS cuenten con un abanico de metodologías y actividades de manera que el acceso al conocimiento y el desarrollo de estas aptitudes tenga una diversidad de canales y de ese modo favorezca a cada estudiante una trayectoria personal en los modos de apropiación de tales aptitudes para la participación ciudadana en temáticas de la ciencia y la tecnología socialmente relevantes.

## **PRIMER CICLO**

### **Introducción:**

Los contenidos curriculares del **primer ciclo**, del espacio “Conocimiento del mundo” son los indicados para iniciar a los niños y niñas en el estudio de problemáticas sencillas, de su entorno cercano y socialmente relevantes donde los actores sean fáciles de identificar y las alternativas de posibles soluciones sean bastante eficaces. De esta manera las experiencias que los estudiantes atraviesan en las estaciones de este primer ciclo les brindarán herramientas que, progresivamente le permitirán formarse como ciudadanos capaces de participar en asuntos de interés en una sociedad democrática. Por otro lado, y en línea con lo que expresa el DC de la escuela primaria para el primer ciclo, estas estaciones deben servir al fin de promover el desarrollo de la personalidad, el pensamiento crítico, la solidaridad social y el juicio moral autónomo de los estudiantes incrementando su capacidad de conocerse y cambiar, de conocer el mundo e influir en él.

El eje principal de este ciclo se relaciona con la salud y su cuidado, entendiendo este concepto desde una multiplicidad de miradas y no sólo desde la perspectiva de considerar a la salud como ausencia de enfermedad o desde una mirada exclusivamente médica- sanitaria.

En este sentido, cobra importancia el trabajo desde la perspectiva de género y desde la educación sexual integral, contemplando aspectos psicológicos, emocionales, sociales, jurídicos, culturales y tecnológicos entre otros.

A su vez las problemáticas ambientales en relación con el cuidado de la salud también cobran relevancia desde el enfoque CTS.

### ***CTS para primer ciclo - Dos modelos para seguir pensando***

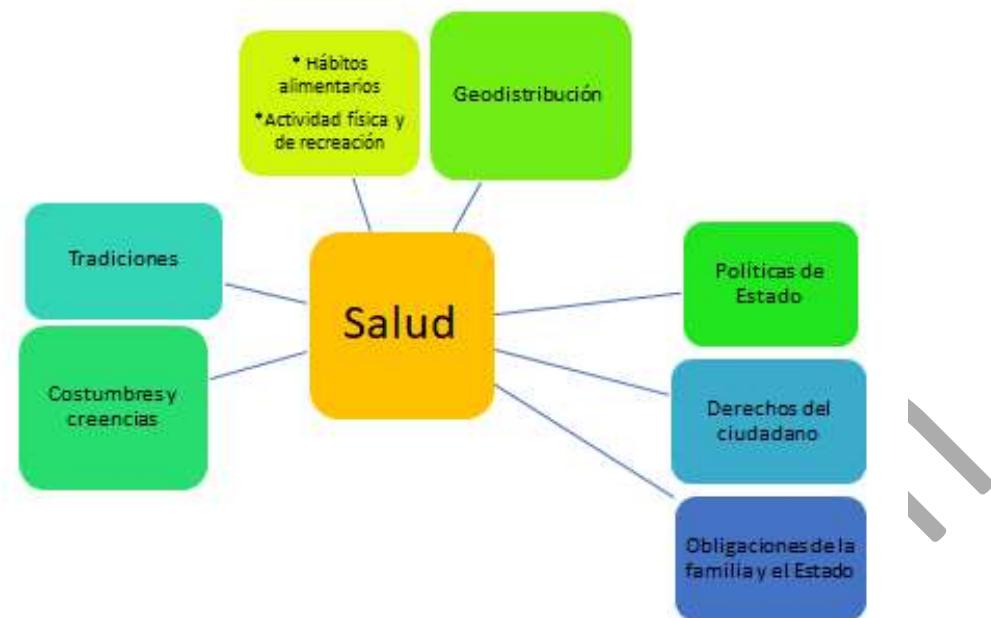
- **1: Micros y cortos: poniendo la lente en el cuidado de la salud**

### **Presentación**

Se pone el foco en la temática salud, promoviendo su abordaje desde múltiples aristas iniciando así el camino en la construcción de un enfoque CTS en ciencias.

El siguiente diagrama muestra, de manera no acabada, algunos de los múltiples agentes que intervienen la temática de estudio. Esta herramienta resulta de utilidad a la hora de visualizar los distintos actores involucrados en una problemática para luego elegir el camino más propicio a seguir y de allí, las estrategias para su tratamiento en esta comunidad.

El diagrama también permite poner en evidencia posibles alternativas para trabajos posteriores con diferente nivel de complejidad o profundización o simplemente delimitar diferentes problemas para desarrollar nuevas comunidades.



## Fundamentación

El concepto de salud es un constructo teórico complejo y cambiante, según Gavidia y Talavera (2012) el binomio salud-enfermedad adquiere diferentes significados según se trate del contexto sociocultural y del momento histórico que se analice, por tanto no se debe considerar a la salud desde una visión estática y desde un único significado, sino que es importante conocer las distintas concepciones entorno a la salud y a la enfermedad que se fueron desarrollando en diferentes momentos.

Ha quedado atrás la *concepción física*, en la cual se definía salud como opuesta a enfermedad y que era equiparada a órganos que funcionaban normalmente. También ha caducado la concepción de salud como *ideal de bienestar*, propuesta inicialmente por la OMS en 1946 dado que equiparaba la salud como un estado de completo bienestar físico, social y mental. Si bien esta segunda concepción supone un avance respecto de la primera, porque no la define desde la negatividad ni la oposición y además incluye otros aspectos que no son los netamente biológicos, concibiendo a las personas no sólo como "cuerpos" sino como sujetos insertos en un contexto social; tiene la falencia de considerar la salud como un estado y desde una situación ideal a la que nadie llegaría, porque por otra parte: ¿qué es un completo bienestar? Se presta a subjetividades que en definitiva terminan dejando el concepto asociado a una utopía.

Aunque Gavidia y Talavera (2012) describen estas concepciones de salud insertas en contextos históricos del pasado, siguen estando en el ideario colectivo de nuestra sociedad y por tanto es importante conocer sus falencias para tener en claro qué concepción de salud trabajar en esta comunidad de aprendizaje para que sea coherente a su vez con el enfoque CTS.

En este sentido abogan las visiones actuales de salud, que la consideran como *desarrollo personal y social* y como *derecho humano*. Respecto de la primera, la OMS en 1985 define salud como la "capacidad de realizar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los problemas del ambiente", entendiendo a la salud como una herramienta para la vida y no como un estado que se desea alcanzar, por tanto desde esta concepción procuramos estar sanos para vivir la vida plenamente y pensando la salud como una conquista diaria que nos ayuda a enfrentar los problemas de la vida cotidiana. Por otra parte desde las últimas visiones de salud,

estar sanos en forma individual va ligado a la salud colectiva; pensando en la salud de los otros pero también vinculada estrechamente a la resolución de problemas ambientales, económicos y sociales de la comunidad.

Entonces desde la concepción de salud como derecho humano, podemos entenderla como se hizo en la “Declaración de salud de los pueblos” como el reflejo del compromiso de una sociedad para tener equidad y justicia.

### **Bibliografía**

- Gavidia, V. y Talavera, M. (2012) La construcción del concepto de Salud. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*. N°26, pp.161-175
- AAVV. Declaración para la salud de los pueblos. Disponible en:  
<http://www.medicinasocial.info/index.php/medicinasocial/article/viewFile/92/129>

### **Objetivos**

- Transmitir desde las propuestas de enseñanza las visiones actuales de salud entendidas como derecho humano pero también como recurso para resolver los problemas que la vida plantea.
- Poner en práctica las concepciones actuales de salud mediante proyectos socialmente relevantes para la comunidad de aprendizaje y también para la comunidad educativa en su totalidad.
- Lograr que la comunidad de aprendizaje comprenda los distintos grados de responsabilidad en el cuidado de la salud: responsabilidad individual, familiar, ambiental, estatal.

### **Sugerencias de trabajo**

#### **Descripción general:**

Realización de un micro o corto sobre alguna de las problemáticas que resultan más relevantes en el contexto de los estudiantes o que hay resultado de interés para el grupo que atraviesa la estación.

Este proyecto deberá estar anclado en los aspectos desarrollados en la estación y será usado como insumo en una muestra sobre Cuidado de la Salud abierta a la comunidad.

Algunas ideas sobre posibles temáticas:

- Prevención del abuso y el lema “mi cuerpo, mi territorio”.
- Mi familia me cuida.
- Pequeñas acciones: cambios en mis hábitos que pueden mejorar mi salud.
- Nosotros y los otros: cómo podemos entre todos vivir de manera más saludable.

### **Contenidos involucrados en el Diseño Curricular**

#### *Conocimiento del mundo:*

- Bloque: El cuidado de uno mismo y de los otros.
  - Ninguna persona es idéntica a otra.
  - Las condiciones de vida influyen en la salud.

- Para promover la salud las sociedades establecen normas e instituciones específicas.
- Algunos hábitos cotidianos permiten vivir saludablemente pero otros lo perjudican.
- La salud de las personas puede ser alterada por distintos factores: físicos, psíquicos y sociales.
- Las personas tienen derechos y responsabilidades en distintos ámbitos de su vida.
- Enfermedades contagiosas y no contagiosas.
- Bloque: Sociedades y culturas
  - Conocer, respetar y valorar los derechos propios y de las demás personas.
- Bloque: Trabajos y técnicas
  - Conocer, respetar y valorar distintos tipos de trabajos.
- Bloque: pasado y presente
  - Establecer semejanzas y diferencias entre aspectos de la vida de las personas en los contextos del pasado y en el presente.
- Bloque: vivir en la ciudad de Bs As
  - Identificar problemáticas ambientales de la ciudad y la manera en que afectan la vida de los habitantes.

#### *Artes e Informática*

También pueden intervenir en la mejor elaboración de los cortos.

#### **Detalle de las estaciones**

<b>Estación</b>	<b>Nombre de la estación</b>	<b>Descripción de la temática de la estación</b>	<b>Algunas estrategias</b>
<b>1</b>	Nos cuidamos con nuestros hábitos.	<p>¿Cómo nos cuidamos y cómo nos deben cuidar los adultos?</p> <p>¿Podemos enseñar a otros sobre los cuidados de su cuerpo y su mente?</p> <p>¿Cuál es la importancia de la alimentación, la actividad física y la recreación para el cuidado de la salud?</p> <p>En esta estación se reflexionará sobre los hábitos relacionados con la higiene, la alimentación, actividad física etc. pudiendo discernir entre aquellos que benefician la salud de aquellos que la perjudican.</p> <p>El foco estará puesto en el cuidado de uno mismo y en la responsabilidad individual del cuidado.</p>	<p>Observación de micros que muestran hábitos saludables y perjudiciales.</p> <p>Autoreflexión de los propios hábitos mediante checklist.</p> <p>Reflexión colectiva de los hábitos mediante diálogo con ubicación circular.</p> <p>Uso del "diario de los hábitos", un herramienta de registro de los hábitos diarios.</p>

<b>2</b>	Nos cuidamos en la familia y en el barrio.	<p>¿Cuál es la relación entre salud y medio ambiente?</p> <p>¿El lugar en el que vivimos influye en nuestra salud?</p> <p>En esta estación se reflexionará sobre las condiciones familiares y ambientales que benefician o que perjudican la salud. El foco estará puesto en el cuidado de los otros y en las responsabilidades que tienen los adultos en el cuidado de los niños y de la sociedad en general.</p>	<p>Análisis de casos mediante lectura de relatos de ficción o basados en la realidad. Reflexión individual y colectiva sobre las condiciones familiares y ambientales que benefician y perjudican la salud y elaboración de afiches con “tips” de las mejores condiciones de vida.</p>
<b>3</b>	Nos cuidamos accediendo a las instituciones y a los especialistas en salud.	<p>¿Por qué la “salud” es un derecho?</p> <p>En esta estación se reflexionará sobre la visión de salud como derecho, entendiendo la importancia de consultar a los especialistas de instituciones de salud.</p> <p>El foco estará puesto en el cuidado que el estado debe hacer sobre la salud de la población mediante la creación y funcionamiento de instituciones ligadas a la salud.</p>	<p>Mapeo de instituciones ligadas al cuidado de la salud: hospitales, clínicas y centros de salud, centros de asistencia psicológica, centrales de bomberos, espacios públicos verdes, oficinas de cuidado ambiental etc.</p> <p>Organizar visitas a las instituciones para conocer su modo de funcionamiento.</p> <p>Organizar entrevistas a especialistas: odontólogos, médicos pediatras, psicólogos, licenciados en ciencias ambientales etc.</p>
<b>4</b>	Promotores de salud: parte I	En esta estación se trabajará con el objetivo de difundir información vinculada al cuidado de la salud mediante el aprendizaje de estrategias tecnológicas que permitan planificar la realización de productos de difusión como flyers, videos y cortos.	<p>Consulta de tutoriales que indiquen cómo hacer flyers, videos y cortos.</p> <p>Planificación de la acción, mediante escritura de listas de tareas, materiales y cronogramas de trabajo.</p> <p>Elaboración de borradores que muestren el contenido del flyer, video o corto.</p>
<b>5</b>	Promotores de salud: parte II	En esta estación se trabajará con el concepto de promoción de salud difundiendo lo aprendido en las estaciones anteriores mediante la filmación y difusión del corto.	<p>Puesta en práctica de lo aprendido en las estaciones 1 a 3 y de lo planificado en la estación 4.</p> <p>Difusión del producto en redes sociales, sitios web de reproducción de videos etc.</p>

- **2: Siguiendo la huella del agua**

El foco está puesto en la temática del agua, sus cuidados, su uso, su distribución, fuentes y sumideros, acceso al agua potable, entre otros. El desafío tiene fuerte vinculación con la propuesta 1 lo que permitiría pensar un trabajo articulado, tal vez, en una estación posterior. De esta manera se enriquecen las miradas, discusiones y análisis logrando profundizar aspectos que, en una primera instancia no lleguen a trabajarse.

Interesa aquí poner en relieve los diversos actores involucrados en la problemática del agua y, siguiendo la propuesta de la Comunidad 1 se ofrece este diagrama a modo de ejemplo:



En este esquema solo se muestran algunos de las posibles derivaciones que presenta el tratamiento de la temática del agua. Si bien no llega a ser exhaustiva, sirve como metodología de trabajo a la hora de pensar el tratamiento de problemáticas relevantes en el marco CTS.

### **Fundamentación**

El agua es un recurso finito, sumamente vital para la humanidad pero necesario también para el desarrollo económico y social. Hasta hace unas décadas atrás, los humanos nos habíamos comportado como si este recurso fuera infinito, sin preocuparnos por las consecuencias de su uso indiscriminado e irresponsable. Recién hace un tiempo se empezó a tomar conciencia pública sobre la escasez de agua dulce y sobre el riesgo latente de su disminución, cada vez más afectada por la contaminación.

El acceso de la población al uso de agua potable es un problema mundial con estadísticas alarmantes. Según la OMS en un reporte de 2017, son 844 millones las personas que no tienen acceso al agua potable y en un estudio de 2015 se estableció que por minuto muere un recién nacido por infecciones causadas por la falta de agua segura.

En cuanto a la situación de nuestro país, sabemos que el 15% de la población argentina no tiene acceso al agua potable y el 40% vive sin cloacas. Según datos del Ministerio del interior, obras públicas y vivienda aún hay 7 millones de personas en Argentina que no cuentan con el servicio de agua potable y 20 millones las personas que viven sin cloacas. Por otra parte, mientras que en algunas regiones del país se desperdicia agua en otras es complicado su

acceso. Por ejemplo, según datos de la empresa “Agua segura” se calcula que en AMBA (Ciudad de Buenos Aires y Gran Buenos Aires) el consumo de agua es uno de los más altos de la región. Por ejemplo, el agua que se desperdicia de una canilla que gotea (45 litros) es equivalente a lo que necesitan 22 personas a diario.

En la Ciudad de Buenos Aires parte de la población vive en barrios con carencias importantes. No toda la población que vive en estos lugares tiene agua potable y quienes la tienen pueden tener una cadena de distribución poco segura que hace que el agua, que en sus orígenes podría ser potable, llegue a las casas con cierto nivel de contaminación. La problemática de acceso al agua potable cobra entonces una fuerte relevancia social.

### **Objetivos**

- Establecer un estado de situación sobre la temática del acceso al agua potable en el entorno cercano a la escuela y los barrios de los estudiantes de la comunidad.
- Concientizar a los estudiantes de la comunidad de aprendizaje sobre el vínculo entre agua - salud.
- Brindar conocimientos sobre técnicas y procedimientos asociados a la potabilización del agua, con el objetivo de valorar y cuidar el recurso.
- Brindar herramientas ciudadanas de reclamo por el derecho de acceder al agua segura.

### **Sugerencias de trabajo en la comunidad**

#### **Descripción general:**

En esta comunidad interesa que los estudiantes puedan dimensionar la complejidad del problema, los múltiples actores involucrados y el modo en que ellos pueden actuar de manera consciente sobre el mismo.

Es importante poder hacer un análisis de la temática del agua en el contexto en el que están insertos los estudiantes de modo tal de generar reflexiones y actitudes que le permitan desenvolverse en su entorno con autonomía y seguridad.

Del trabajo en esta comunidad pueden derivarse proyectos concretos como por ejemplo:

- Campaña de concientización del uso del agua.
- Mapeo de la cadena de seguridad del agua en el barrio.
- Folleto para repartir entre los vecinos: “Yo elijo qué agua consumo: uso consciente del recurso”.

#### **Algunos interrogantes que motivan a la acción:**

- ✓ ¿Todos tenemos acceso al agua potable?
- ✓ ¿Cómo viven aquellas personas que no lo tiene?
- ✓ ¿El agua es un problema para todos?
- ✓ ¿Es segura el agua que tomamos?
- ✓ ¿Cómo llega el agua a nuestras casas?
- ✓ ¿Cómo se ensucia el agua? ¿Qué papel desempeñamos nosotros en este punto?
- ✓ ¿Se puede limpiar el agua?
- ✓ ¿Qué cuidados debemos tener a la hora de elegir qué agua beber?
- ✓ ¿Podemos higienizarnos con cualquier tipo de agua?

## Contenidos involucrados en el Diseño Curricular

### *Conocimiento del mundo:*

- Bloque: vivir en la ciudad de Bs As
  - Identificar lugares emblemáticos en la Ciudad.
  - Identificar problemáticas ambientales de la ciudad y la manera en que afectan la vida de los habitantes.
- Bloque: pasado y presente
  - Establecer semejanzas y diferencias entre aspectos de la vida de las personas en los contextos del pasado y en el presente.
- Bloque: Trabajos y técnicas
  - Obtener información adecuada del tema a partir de consulta de imágenes, planos, cuadros sencillos.
  - Seleccionar el procedimiento conveniente para realizar las transformaciones de materiales.
- Bloque: Fenómenos naturales
  - Anticipar posibles resultados de mezclar distintos materiales y establecer relaciones entre las características de los componentes de una mezcla y los métodos usados para separarlos.
- Bloque: El cuidado de uno mismo y de los otros.
  - Las condiciones de vida influyen en la salud.
  - Para promover la salud las sociedades establecen normas e instituciones específicas.
  - Algunos hábitos cotidianos permiten vivir saludablemente pero otros lo perjudican.
  - Enfermedades contagiosas y no contagiosas.

### Detalle de las estaciones

Estación	Nombre de la estación	Descripción de la temática de la estación	Algunas estrategias
1	El agua como recurso finito	Concientizar sobre el cuidado del agua. Acercarse al problema del acceso.	Lectura de estadísticas. Tips de cuidado del agua. Juego de roles de cuidado del agua en casa.
2	El agua como mezcla	Trabajar con los componentes materiales que pueden formar parte del agua: cloro, tierra, arsénico, minerales etc.	Experiencias de laboratorio con mezclas y métodos de separación. Visita a Aysa para ver el proceso de potabilización y analizar los métodos de separación involucrados.
3	El agua como derecho	Trabajar con el acceso al agua segura como un derecho humano que puede ser reclamado a las autoridades	Contacto con entidades barriales que reclaman el acceso a redes de agua potable.

			Elaboración de petitorios para ser presentados a las autoridades pertinentes.
<b>4</b>	El agua segura	Concientizar sobre los componentes biológicos que pueden causar enfermedades infecciosas.	Experiencias de laboratorio usando los métodos de desinfección del agua: cloración, hervido, SODIS. Visita a Bromatología de la Ciudad de Buenos Aires.
<b>5</b>	Construimos purificadores de agua	Planificar y diseñar y construir purificadores de agua usando lo aprendido en las otras estaciones.	Diseño de prototipos. Construcción y puesta a prueba de prototipos Evaluación del grado de efectividad de los prototipos. Presentación a la comunidad de los prototipos más eficientes.

## SEGUNDO CICLO

### Introducción

En el segundo ciclo, los espacios de las ciencias naturales y ciencias sociales adquieren mayor importancia en la transmisión de contenidos específicos, por tanto el eje principal en ese ciclo se relaciona con la interrelación de los bloques científicos entre sí y de estos, con temáticas de la vida cotidiana que tiene un grado de complejidad superior a las del ciclo anterior.

Aquí los ejes:

- Problemas socialmente relevantes,
- Múltiples ramas del saber que aportan a su abordaje,
- Diversidad de actores involucrados en la implementación de la solución,
- Balance entre los posibles beneficios y la distribución de riesgos, permiten ser abordados con mayor énfasis y profundidad. Las problemáticas elegidas serán entonces más ricas en actores y podrán desprenderse de ellas análisis más diverso y profundos.

### CTS para segundo ciclo - Dos modelos para seguir pensando

- **1: Terraformación: más allá de las fronteras del planeta Tierra**

### Presentación

La temática planetaria, la vida extraterrestre y la posibilidad de establecer grupos humanos en lugares diferentes al planeta Tierra es y ha sido un tema de interés que apasiona a los estudiantes.

“Terraformación: más allá de las fronteras del planeta Tierra” es una comunidad de trabajo que pone al estudiante en la situación de tener que diagnosticar, evaluar, discutir,

analizar, hipotetizar, investigar múltiples facetas que los llevarán a la toma de decisiones y propuesta de acciones posibles para llevar adelante la misión.

Esta propuesta atraviesa todos los contenidos curriculares del ciclo tanto en lo referente a Ciencias Naturales como a Ciencias Sociales. El recorte que el docente realice terminará de poner el énfasis en algunos aspectos curriculares frente a otros pero, aún así, la riqueza de la temática terminará traccionando sobre cada uno de ellos.

## **Fundamentación**

*"El próximo paso del hombre es alejarse de los 400 km de la Tierra, donde hoy vive en órbita dentro de la Estación Espacial Internacional para poder alcanzar distancias más profundas. Volver a la Luna y visitar por primera vez nuestro vecino planeta Marte"*<sup>12</sup>, afirmó en una entrevista Pablo de León el ingeniero espacial argentino que trabaja en la Nasa.

Como parte de la formación CTS en la escuela primaria, la exploración espacial, los desarrollos tecnológicos vinculados a ella, los temas actuales de debate y los últimos desafíos en los que se viene trabajando tanto en nuestro país como en el mundo no deben estar ausentes.

"Terraformación: más allá de las fronteras del planeta Tierra" es una comunidad de trabajo que pone al estudiante en la situación de tener que diagnosticar, evaluar, discutir, analizar, hipotetizar, investigar múltiples facetas que los llevarán a la toma de decisiones y propuesta de acciones posibles para llevar adelante la misión.

¿Por qué deberíamos irnos del planeta? ¿Podríamos quedarnos y enviar un grupo para colonizar? ¿Quiénes tomarían esta decisión? ¿Con qué criterios debería hacerse la selección? ¿A qué lugar del Universo podríamos migrar? ¿Y si la gravedad es distinta a la del planeta Tierra, qué pasaría? ¿Qué condiciones debe cumplir un planeta para poder ser habitado? ¿Qué tipo de estructura social sería deseable constituir? ¿Qué patrones humanos que aparecen en el planeta Tierra no quisiéramos repetir? ¿Qué decisiones habría que tomar para que no se repitieran? ¿Cómo se abastecerán sus habitantes? ¿Qué tipo de hábitat sería en más adecuado? ¿Qué medidas se tomarían para cuidar el ambiente? ¿Cómo se diseñaría el hábitat para que sea sustentable? Estos son algunos de los interrogantes que se abren pero la temática ofrece una multiplicidad de aristas y una diversidad de actores interactuando que la hace tan rica como para pensar en distintas "comisiones de especialistas", cada una trabajando en alguno de los aspectos relevantes en el proceso de terraformación pero a la vez interactuando entre sí en la toma de decisiones de modo tal que la mirada integrada de cada una de sus facetas permite elaborar una o varias alternativas posibles.

Esta comunidad atraviesa todos los contenidos curriculares del ciclo tanto en lo referente a Ciencias Naturales como a Ciencias Sociales. El recorte que el docente realice terminará de poner el énfasis en algunos aspectos curriculares frente a otros pero, aún así, la riqueza de la temática terminará traccionando sobre cada uno de ellos.

## **Objetivos**

- Reconocimiento de los modos y grados en que las personas, utilizando tecnologías, transforman las características naturales para el asentamiento y la producción.

<sup>2</sup> Infobae – 13 de febrero de 2019 - <https://www.infobae.com/tendencias/innovacion/2018/04/08/pablo-de-leon-el-ingeniero-espacial-argentino-con-lo-ojos-puestos-en-marte/>

- Establecimiento de relaciones causales entre los intereses y las necesidades de diferentes grupos sociales, la valoración de los recursos naturales renovables y/o no renovables, el poblamiento y la producción.
- Indagación acerca de tecnologías que consumen o que permiten la renovación o el reciclado de un mismo recurso y de algunos de sus efectos ambientales y sociales.

## **Sugerencias de trabajo**

### **Descripción general**

Una vez elegido el recorrido a seguir para llevar adelante la propuesta, una de las estrategias posibles es armar “Comisiones de Especialistas”, como por ejemplo:

- especialistas en asuntos sociales
- especialistas en temáticas científico tecnológicas
- especialistas en comercio interplanetario
- expertos en recursos naturales

Cada una de estas comisiones oficiará de experto representando a alguno/s de los actores involucrados en la temática. El rol de estas comisiones será la de diseñar la nueva sociedad que se va a constituir, el nuevo espacio en que se va a insertar y el modo en que va a subsistir.

A modo de ejemplo: la Comisión de especialistas en temáticas científico tecnológicas podrá trabajar con la constitución del hábitat. Una vez que se haya definido el lugar más adecuado para crear la colonia, deberán indagar cuáles son las condiciones necesarias para sostener la vida, qué elementos son indispensables tener en cuenta para que sea sustentable, qué diseño tendría para ser funcional a los requerimientos, cómo se distribuirán los espacios en función de la organización social definida por la Comisión de asuntos sociales, etc.

Es de fundamental importancia que todos los actores puedan interactuar en la toma de decisiones, de este modo se pone en evidencia la complejidad de la problemática y la multiplicidad de soluciones posibles.

El trabajo puede dar lugar a proyectos tales como:

- Elaboración de un código de convivencia para una sociedad fuera de la Tierra.
- Diseño de una maqueta del hábitat que muestre todos sus componentes y sus interacciones.
- Intervención en el espacio escolar transformándolo en un hábitat.
- Diseño de un blog que vuelque todo el recorrido realizado y que abra la posibilidad de intervención al resto de la escuela.

## **Contenidos involucrados en el Diseño Curricular:**

### **Ciencias Sociales:**

- Ambientes (4º grado)
- Recursos naturales - Ciudades (5º grado)
- Agroindustrias. Población. Problemáticas ambientales. (6º grado)
- Comercio internacional. Industrias y servicios. Gobierno de la Ciudad. Derechos, conflictos y cambios en el siglo XX. Democracias, dictaduras y participación social (7º grado)

### **Ciencias Naturales:**

- Bloque: Los materiales
  - Los materiales y el calor (4º y 5º grado)
  - El agua (6º grado)
  - Interacciones entre los materiales: transformaciones químicas (7º grado)
  - Materiales particulares: los biomateriales- transformaciones de los alimentos - conservación de alimentos (7º grado)
- Bloque: Los seres vivos
  - La diversidad de los seres vivos (4º grado)
  - Nutrición: la obtención de alimentos en animales y plantas (5º grado)
  - La diversidad ambiental y la diversidad biológica (6º grado)
  - Nutrición- Reproducción y desarrollo (7º grado)
- Bloque: La Tierra y el Universo
  - La tierra, el cielo visto desde la tierra, el Sistema Solar (5º grado)
  - El Universo (6º y 7º grado)

<b>Estación</b>	<b>Nombre de la estación</b>	<b>Descripción de la temática de la estación</b> (se ofrecen algunas preguntas orientativas que pueden utilizarse como disparadores para el trabajo en cada una de las estaciones)	<b>Algunas estrategias</b>
<b>1</b>	Comisión asesora en viajes interestelares	<p>¿Por qué deberíamos irnos del planeta?</p> <p>¿A qué lugar del Universo podríamos migrar?</p> <p>¿Qué condiciones debe cumplir un cuerpo celeste para poder ser habitado?</p> <p>¿Cómo organizar el viaje?</p>	<p>Proyección y análisis de videos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interestelar de Christopher Nolan (2014)</li> </ul> <p>Estudio de casos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto Orión de la NASA</li> </ul> <p>Visita al Planetario</p> <p>Charla con</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un astrónomo</li> <li>• un especialista en exobiología</li> </ul>
<b>2</b>	Especialistas en hábitat	¿Qué tipo de hábitat sería el adecuado para albergar la diversidad de vida del planeta Tierra?	<p>Proyección y análisis de videos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión rescate (The Martians) de Ridley Scott (2015)</li> </ul> <p>Estudio de casos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto Orión de la NASA</li> <li>• Hábitat en Marte: trabajo del argentino Pablo de León</li> </ul>

<b>3</b>	Estrategas	Diseño del plan de acción que permitirá concretar el proceso de terraformación. Evaluación de las diferentes etapas, actores involucrados, listado de decisiones a tomar, evaluación de riesgos, y otros aspectos que resulten de interés para concretar la misión.	Podrán sumarse a las actividades que desarrollen las restantes estaciones a fin de recabar información de utilidad para el armado del plan estratégico.
<b>4</b>	Especialistas en asuntos sociales	¿Qué tipo de estructura social sería deseable constituir en esa nueva sociedad?	Trabajo con documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construyendo Convivencia</li> <li>• <a href="https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/quia_procedimientos_de_convivencia_primaria_0.pdf">https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/quia_procedimientos_de_convivencia_primaria_0.pdf</a></li> <li>• Constitución Nacional Argentina</li> </ul>
<b>5</b>	Expertos en recursos naturales	¿Cómo se diseñaría el hábitat para que sea sustentable?	Estudio de casos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto Orión de la NASA</li> <li>• Hábitat en Marte: trabajo del argentino Pablo de León</li> </ul> Proyección y análisis de videos tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión rescate (The Martians) de Ridley Scott (2015)</li> </ul> Charla con un especialista en exobiología

• **2: Los alimentos que consumimos**

### **Presentación**

El proceso que va desde el origen de los alimentos hasta que llegan a la mesa está atravesado por un sinfín de actores que suman temáticas para el análisis y discusión.

En este caso se eligieron dos recorridos que, aunque en apariencia parecen conectarse tangencialmente, en el fondo están íntimamente relacionados. Por un lado la producción de alimentos en el país y por otro la alimentación saludable.

En esta comunidad se propone el trabajo directo con los actores sociales involucrados en ambas temáticas. Se espera que los estudiantes puedan tomar real dimensión de las problemáticas vinculadas con estos temas y puedan proponer soluciones alternativas y tomar decisiones como ciudadanos responsables en lo referente al consumo y manipulación de alimentos.



En esta propuesta se puede trabajar simultáneamente y con diferentes grupos asignados cada una de las líneas propuestas de modo tal de que, al finalizar el ciclo de la estación se pueda establecer un diálogo entre ellos que les permitan establecer las interrelaciones y elaborar conclusiones.

Sería de interés poder destinar un tiempo a la discusión y análisis de: huertas comunitarias, modos de cultivo sustentable como la milpa y los cultivos en terraza de los incas comparando con la agroindustria.

Como proyecto final del trabajo en la comunidad se ofrecen algunas alternativas posibles:

- Intervención artística en algún espacio escolar que muestre alguno de los aspectos trabajados.
- Construcción de una maqueta que muestre el circuito que va desde la producción de un producto alimenticio a su uso en la mesa familiar. El maquetado podría realizarse en formato digital.
- Elaboración de un folleto de concientización sobre trastornos alimenticios.
- Realización de un encuentro de alimentación saludable donde los estudiantes invitan a sus familias y dialogan sobre el tema.
- Organización de un encuentro llamado "Comer mejor" en el que se realicen talleres abiertos a la comunidad y liderados por los estudiantes.

## **Fundamentación**

Desde la antropología se considera al evento alimentario como un fenómeno complejo que mantiene unidos de manera indisoluble los aspectos subjetivos, biológicos y culturales. Están unidos de una manera tan integrada que difícilmente se pueden separar.

Desde una visión global del fenómeno, podemos encontrar múltiples dimensiones de análisis a considerar: biológicas, demográficas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas, simbólicas etc. Por tanto queda claro que esta temática tiene relevancia para la comunidad de aprendizaje en CTS.

## **Objetivos**

- Establecer un estado de situación sobre los hábitos alimenticios de los estudiantes brindando herramientas que les permita establecer criterios para una alimentación saludable.
- Concientizar a los estudiantes de la comunidad de aprendizaje sobre el vínculo entre alimentación y salud.
- Brindar conocimientos sobre técnicas y procedimientos asociados con la producción, distribución y manipulación de los alimentos.

## **Contenidos**

### **Ciencias Naturales:**

- Bloque: Los seres vivos
  - La diversidad y clasificación de los seres vivos
  - Reproducción y desarrollo en vegetales. (4to grado)
  - La importancia de los alimentos (5to grado)
  - Relaciones entre los seres vivos y el ambiente (6to grado)
  - La nutrición en el organismo humano (7mo grado)

### **Ciencias Sociales:**

- Ambientes. Servicios urbanos. Sociedades indígenas (4to grado)
- Recursos naturales. Ciudades (5to grado)
- Agroindustrias. Problemáticas ambientales (6to grado)

## **Sugerencias de trabajo**

<b>Estación</b>	<b>Nombre de la estación</b>	<b>Descripción de la temática de la estación</b> (se ofrecen algunas preguntas orientativas que pueden utilizarse como disparadores para el trabajo en cada una de las estaciones)	<b>Algunas estrategias</b>
<b>1</b>	Detectives de alimentos	¿Cuál es el origen de los alimentos que consumimos? ¿Cómo es la cadena de producción- distribución de los alimentos que consumimos? Agroquímicos: pros y contras.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encuestas.</li><li>• Análisis de los diferentes modos de producir alimentos a partir de fuentes de periodismo/divulgación científica.</li><li>• Visita al Mercado Central de Buenos Aires.</li></ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitación a especialistas del INTA.</li> <li>• Visita a la facultad de Agronomía.</li> </ul>
2	Trazadores de rutas	Exportación de alimentos: ¿cuáles y por qué? ¿Comemos todo lo que ponemos sobre la mesa? ¿Qué hacemos con "las sobras"?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita a la Estación Federal (sector alimentos y sector pro-huerta).</li> <li>• Relevamiento en el entorno familiar y escolar.</li> <li>• Análisis de información sobre alimentación en página de Naciones Unidas: <a href="http://www.un.org/es/sections/issues-depth/food/index.html">http://www.un.org/es/sections/issues-depth/food/index.html</a></li> </ul>
3	Arqueólogos de alimentos	La vuelta a los orígenes: quinoa y otros alimentos cultivados por los pueblos originarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevamiento al interior de las familias de tradiciones alimenticias.</li> <li>• Invitación a un especialista.</li> <li>• Trabajo con recetario de pueblos originarios.</li> </ul>
4	Equipo de higiene alimenticia	¿Qué cuidados deben tenerse al consumir alimentos frescos? ¿Qué es la cadena de frío? Contaminación cruzada: ¿qué es y cómo podemos evitarla?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas a la página de la Secretaría de Agroindustria.</li> <li>• Trabajo con el código alimentario.</li> <li>• Discusión acerca de las buenas prácticas para la manipulación de alimentos frescos.</li> <li>• Entrevistas a comerciantes locales para relevamiento de buenas prácticas.</li> <li>• Trabajos experimentales.</li> </ul>
5	Generadores de buenos hábitos alimenticios	Los hábitos alimenticios de mi familia y mis ancestros. Alimentación saludable: ¿qué es y cómo se logra?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevamiento al interior de las familias de hábitos alimenticios.</li> <li>• Encuestas.</li> <li>• Invitación a un especialista en nutrición.</li> </ul>

## **Comunidad de Aprendizaje: Juegos Matemáticos (JM)**

La Comunidad de Aprendizaje de Matemática se propone contribuir a la formación del pensamiento matemático de los alumnos brindando oportunidades de participación en prácticas que implican resolver problemas, aprender a plantearlos, poner en juego las ideas, buscar datos necesarios para su solución, escuchar a otros, formular y comunicar sus procedimientos y resultados, argumentar a propósito de la validez de una solución. “Es esta experiencia viva de hacer matemática en la escuela la que puede permitir que los alumnos establezcan una relación personal con la Matemática, acepten ser actores de una aventura intelectual en un terreno en el que importa tanto la imaginación, el ingenio, la curiosidad, como el rigor, la precisión, el compromiso”<sup>3</sup>.

### **Objetivo**

El objetivo de esta comunidad es que los/as estudiantes tengan oportunidades diversas y sostenidas de participación en situaciones que desafíen sus conocimientos matemáticos a través de la resolución de problemas y la participación en juegos que favorezcan la construcción de un vínculo positivo con la matemática. Para ello, se conformarán agrupamientos no graduados, definidos en función de la tarea a resolver e integrados por alumnos con niveles distintos de conocimiento. Esta modalidad de trabajo será una oportunidad para favorecer la interacción entre ellos que abrirá la posibilidad de confrontar, argumentar y así avanzar en los conocimientos.

La propuesta estará organizada en torno a la profundización en temáticas niales para cada ciclo, sostenidas durante varios encuentros. En su planificación se contemplarán momentos de resolución pero también de intercambio, comunicación, registro escrito, que promuevan interacciones entre los alumnos constituyéndose espacios que habiliten la argumentación, confrontación, validación.

Teniendo en cuenta que en la Comunidad de Aprendizaje participan alumnos de diferentes grados, guardar memoria de lo aprendido tanto bajo las propuestas de trabajo realizadas en el turno mañana como en el turno tarde para volver a dichos registros ante nuevas situaciones, se torna una práctica fundamental. Estos registros pueden realizarse utilizando diferentes soportes digitales para aprovechar las ventajas que los mismos ofrecen.

Con el fin de favorecer diversas modalidades de acercamiento de los alumnos a la matemática, se privilegiará el uso de variadas estrategias y recursos didácticos, particularmente juegos y registros en soporte físico o digital, calculadora, softwares educativos como GeoGebra, etc.

Si bien se presenta una posible organización anual, es fundamental que la misma se ponga en diálogo tanto con las planificaciones anuales de cada grado, la planificación del ciclo y la información que vayan brindando en cada escuela otras líneas de Nivel Primario (Pausa Evaluativa, Promoción Acompañada, Desafíos Matemáticos), realizando los ajustes necesarios para dar respuesta al devenir institucional.

<sup>3</sup> Parra, C.; Broitman, C.; Itzcovich, H. (1995) Documento de Actualización Curricular. Matemática, Documento de trabajo Nº1, pág 6. CABA

## **Propuesta de Planificación 1º ciclo**

<b>Periodo</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Contenidos</b>
<b>Marzo</b>	Espacio (9 encuentros)  Articulable con Educación Física y TIC	Propuestas en torno al trabajo con planos y desplazamientos	Resolución de situaciones que requieran: - la comunicación y la reproducción de trayectos considerando elementos del entorno como puntos de referencia. - la interpretación y la elaboración de códigos para describir e interpretar la ubicación de personas y objetos, o para comunicar recorridos.
<b>Abril/Mayo</b>	Numeración (18 encuentros)  Articulable con TIC	Propuestas en torno a Sistema de Numeración	Resolución de situaciones que requieran: - la identificación de regularidades en la serie numérica para interpretar, producir y comparar escrituras numéricas de diferente cantidad de cifras.
<b>Junio Julio</b>	Forma (9 encuentros)  Articulable con Educación Tecnológica	Propuestas en torno a la descripción y construcción de figuras y cuerpos	Resolución de situaciones que requieran: - la descripción y la identificación de figuras y cuerpos geométricos considerando forma, número de caras u otras características. - la producción, reproducción e interpretación de reproducciones de cuerpos y figuras geométricas bajo diversas restricciones
<b>Agosto Septiembre</b>	Cálculo mental (18 encuentros)  Articulable con TIC	Propuestas en torno a la Sistema de Numeración y Cálculo Mental (valor posicional)	Resolución de situaciones que involucren la interpretación y la utilización de la información contenida en la escritura decimal de los números para resolver problemas Uso de la calculadora para propiciar diferentes recursos de cálculo

<b>Octubre</b>	Medida (18 encuentros)	Propuestas en torno a los racionales en el contexto de medidas	Resolución de situaciones que involucren estimaciones y/o mediciones de tiempo, longitudes, pesos y capacidades usando unidades de medida no convencionales, convencionales, y equivalencias sencillas entre unidades y sus fracciones
<b>Noviembre</b>	Articulable con Educación Física		

## **Espacio: Nuestra escuela, un nuevo espacio a conocer**

*Reconocer y usar los espacios de la escuela. Estrategias para la evacuación*

### **Presentación de la propuesta**

La presente propuesta busca el acercamiento de los/las estudiantes al uso y conceptualización del espacio desde una perspectiva multidimensional con el propósito de acercarlos a nociones que se ponen en uso a la hora de implementar una estrategia de evacuación de la institución. En tal sentido se proponen tres estaciones de trabajo donde los/las estudiantes abordarán las mismas temáticas con recursos diversos y tareas de distinta índole. En este proyecto en particular se ha considerado la indagación del espacio de modo conjunto entre las áreas de matemática, educación física y TIC.

### **Fundamentación**

El estudio del espacio permite a los/las estudiantes avanzar progresivamente desde los conocimientos construidos en la vida cotidiana hacia su sistematización y conceptualización.

Para ello será necesaria su participación en propuestas que involucren la resolución de problemas donde los conocimiento cotidianos sean la base de construcción de otros nuevos a fin de que les permitan organizar sus acciones, anticipar recorridos, ubicar objetos, describir trayectorias. De este modo se posibilitará la apropiación de un lenguaje adecuado para tal fin de modo tal que les permita tener, progresivamente, mayor control de las relaciones espaciales, orientarse autónomamente en sus propios desplazamientos, en los de otros -personas u objetos- y en las relaciones entre los objetos.

Estos aprendizajes sentarán también bases para el avance futuro sobre los saberes geométricos. A su vez, constituyen una oportunidad para comenzar a introducirse en un modo de funcionamiento propio de la matemática

### **Propuesta de organización**

Estación A: trabajo intelectual

Estación B: trabajo corporal

Estación C: trabajo mediado por TIC

### **Objetivos:**

Que los/las estudiantes:

- Reflexionen en torno a la organización y estructuración del espacio que los rodea
- Logren interpretar un plano
- Den instrucciones verbales para llegar a un lugar preciso
- Representen en un plano objetos o situaciones espaciales
- Describan tanto oral como gráficamente la ubicación de objetos o personas en un lugar determinado o interpreten una descripción.
- Se apropien de un vocabulario ligado al espacio.

### **Possibles actividades:**

**Tema:** Nombrar y/o describir posiciones en el espacio:

**Estaciones:** La granja, Las estatuas, La batalla naval

Día 1: Juego y familiarización con la propuesta

Día 2: Juego y reflexión: escritura de 'Consejos para no equivocarse al ubicar objetos'

Día 3: Juego y validación de los consejos. Intercambio de los mismos.

**Tema:** Trayectorias.

**Estaciones:** La misión, La cuadrícula, El laberinto

Día 1: Juego y familiarización con la propuesta

Día 2: Juego y reflexión: escritura de 'Consejos para orientarse mejor'

Día 3: Juego y validación de los consejos. Intercambio de los mismos.

**Tema:** Planos.

**Estaciones:** Copiado de objetos desde distintos puntos de vista. Reconocimiento de diferentes puntos de vista (fotos) Planos de los diferentes espacios de la escuela.

Día 1: Juego y familiarización con la propuesta

Día 2: Juego y reflexión: escritura de 'Consejos para representar en el plano'

Día 3: Juego y validación de los consejos. Intercambio de los mismos.

Cierre: ¿Qué aprendimos sobre el espacio? Recapitulación de las conceptualizaciones elaboradas en los días previos en el marco de la redacción de estrategias de evacuación y su implementación.

### **Planificación 2º ciclo**

<b>Periodo</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Contenidos</b>
<b>Marzo Abril Mayo</b>	Numeración (18 encuentros)  Articulable con TIC	Propuestas en torno a la relación entre sistema de numeración (valor posicional) y cálculo mental	Resolución de situaciones que impliquen apoyarse en el valor posicional para resolver cálculos exactos y aproximados

<b>Mayo</b> <b>Junio Julio</b>	Geometría (18 encuentros)  Articulable con TIC y/o Plástica	Propuestas en torno a la descripción y construcción de figuras y cuerpos	Resolución de situaciones que impliquen dictado, copia, construcción de figuras y cuerpos geométricos con o sin modelo presente, a través datos dados o solicitados
<b>Agosto</b> <b>Septiembre</b>	Racionales (18 encuentros)  Articulable con TIC	Propuestas en torno al uso de números racionales	Resolución de situaciones que impliquen leer, escribir, comparar y calcular empleando números racionales
<b>Octubre</b> <b>Noviembre</b>	Medida (18 encuentros)  Articulable con Educación Física	Propuestas en torno a la descripción, construcción y medición de figuras y cuerpos. Área y perímetro	Resolución de situaciones que involucren estimaciones y/o mediciones de tiempo, longitudes, pesos y capacidades usando unidades de medida convencionales, y equivalencia entre unidades

## Numeración: ¿Cómo funcionan los sistemas de numeración?

### Presentación de la propuesta:

En este proyecto se propone que los alumnos vuelvan a acercarse al sistema de numeración desde múltiples situaciones lúdicas a fin de tener oportunidades para profundizar sus conocimientos sobre el sistema de numeración. Entendemos que los mismos se adquieren paulatinamente y requieren de diversas modalidades de trabajo a fin de lograr una apropiación acabada. En este sentido se ofrecerán oportunidades de trabajo con números de diferentes rangos en donde se incluirán diversos recursos tecnológicos para resolver, indagar y proponer nuevos desafíos articulando así las áreas de matemática y TIC.

### Fundamentación:

El Sistema de Numeración es un contenido estructurante del trabajo matemático de la escuela primaria. En el segundo ciclo, se promueven avances tanto en el rango numérico que se aborda como en su interpretación, producción y estrategias de comparación, así como también en la conceptualización en torno a sus regularidades referidas a la organización recursiva de los

agrupamientos, el rol jugado por la base y el significado de la posición de las cifras. Se busca que los alumnos sean capaces de explicitar las relaciones aritméticas subyacentes a un número y las utilicen para producir estrategias de cálculo.

### **Propuesta de organización:**

Ejemplo:

Estación A: actividades lúdicas en formato papel

Estación B: actividades lúdicas que implique desplazamientos en el espacio físico

Estación C: actividades lúdicas mediadas por TIC

El proyecto se organizará en cuatro ejes conceptuales que serán abordados a lo largo de cuatro encuentros de trabajo en los cuales los alumnos rotarán por las estaciones resolviendo propuestas que les permitan acercarse progresivamente a nuevos aspectos del sistema de numeración. Cada día de trabajo estará guiado por un propósito diferente. Por ejemplo:

Día 1: Resolución de las actividades lúdicas propuestas con el propósito de familiarizarse con su dinámica y estrategias.

Día 2: Vuelta a la propuesta con el propósito de generar registro de las acciones y/o decisiones que hayan permitido resolverla de modo exitoso.

Día 3: Vuelta a la propuesta con el propósito de emplear de las acciones y/o decisiones que hayan permitido resolverla de modo exitoso y hallar justificaciones respecto de aquellas que no hayan logrado hacerlo.

Día 4: Compilación de los aspectos aprendidos y su uso en la creación de nuevas consignas para el juego dado.

### **Possibles actividades:**

1) Desafíos vinculados a analizar y comparar diversos sistemas de numeración Posibles estaciones: Sistema egipcio, Sistema chino, Sistema maya

2) Juegos vinculados a leer, escribir, ordenar números de diferente rango.

Posibles estaciones: Juegos digitales, calculadora, juegos en papel.

3) Juegos vinculados a descubrir regularidades que rigen ciertas transformaciones numéricas.

Posibles estaciones: Juegos que involucran escalas, agregar y quitar 1, 10, 100, etc.

4) Juegos que apelen a la composición y descomposición numérica tanto aditiva como multiplicativa.

Posibles estaciones: Desafíos con calculadora, Juegos: Dados Mágicos, Emboque

## **Presentación**

La comunidad de aprendizaje “Programación y Robótica” propone generar instancias educativas destinadas a explorar, experimentar, investigar y crear con las tecnologías digitales, estableciendo vínculos significativos con situaciones de la vida cotidiana.

El objetivo de esta comunidad es que los/las estudiantes participen de experiencias de aprendizaje en las cuales puedan desarrollar las capacidades digitales necesarias para comprender, relacionar y diseñar tecnologías digitales, poniendo en juego el pensamiento de diseño y desarrollando el pensamiento computacional y crítico en el marco de una sociedad fuertemente interpelada por la cultura digital.

Desde el enfoque de Educación Digital, la robótica y el trabajo con lenguajes de programación se presentan como oportunidad para el desarrollo del pensamiento computacional (PC), entendiéndolo como un proceso lógico que permite formular o resolver problemas del mundo que nos rodea, haciendo uso de secuencias e instrucciones ordenadas (algoritmos). Se trata, entonces, de una estrategia de formulación y resolución de problemas que implica (no necesariamente en forma lineal): identificar problemas, diseñar e implementar soluciones, organizar la información, formular hipótesis, analizar y abstraer procesos y comunicar argumentos e ideas.

Las dinámicas y contenidos de estos espacios formativos buscan promover el trabajo en equipo y la participación creativa de los alumnos y las alumnas en el planteo y análisis de situaciones problemáticas, así como en la formulación de hipótesis constructivas para su resolución. De este modo, se brinda la oportunidad de verificar dichas hipótesis y contrastarlas con los resultados de su quehacer constructivo mediado por tecnologías.

En este sentido, incluir la robótica como propuesta educativa permite trabajar con los alumnos y las alumnas problemáticas vinculadas con el alcance de la tecnología sobre la vida cotidiana y las prácticas sociales. Mediante el abordaje de lenguajes básicos de programación y la construcción de artefactos programables simples, se promueve el desarrollo de una actitud crítica y creativa para el uso y apropiación de las tecnologías digitales.

## **Articulación con otras comunidades de aprendizaje**

Esta comunidad pretende que los estudiantes tengan un momento específico para trabajar con tecnologías digitales, programación y robótica. Se sugieren una cantidad de actividades específicas. De todos modos cabe sumar que será especialmente interesante para esta comunidad la articulación con la otra. Se recomienda fuertemente generar espacios de diálogo donde las comunidades puedan potenciarse entre ellas.

## **Fundamentación específica por ciclo:**

En el primer ciclo, el abordaje de la programación y robótica se propone fomentar la apropiación del Pensamiento Computacional como estrategia para la resolución de problemas a través de dinámicas que incluyan el trabajo con el cuerpo, material concreto y dispositivos digitales. En tanto se trata de un espacio introductorio, se propone la realización de proyectos basados en entornos visuales e intuitivos de programación por bloques (Scratch, pilas bloques, entre otros).

Las propuestas diseñadas para este ciclo buscan que los estudiantes puedan comenzar a desarrollar y comprender cómo funcionan los dispositivos digitales y cómo sus funcionalidades responden a objetivos específicos. Asimismo, introducir el lenguaje de programación por bloques permitirá que los estudiantes puedan desarrollar las habilidades necesarias para ampliar su vínculo con otros lenguajes de programación y comprender cómo se ponen en juego en la robótica y el manejo de un gran volumen de datos (inteligencia artificial, big data y demás temáticas que se abordarán durante el segundo ciclo).

Cada propuesta se encuentra organizada de forma bimestral y contemplando una planificación que implica un mayor nivel de complejidad a medida que el grupo transita cada propuesta.

### **Propuesta de planificación 1º ciclo: ejemplos**

Bimestre	Proyecto	Descripción	Contenidos
<b>1</b>	Anecdotal digital	Creación de un álbum interactivo de anécdotas del grupo para introducir nociones básicas sobre la programación por bloques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paneles de navegación de Scratch.</li> <li>- Creación de objetos y escenarios.</li> <li>- Operación de inicio y bloques de movimiento: "hablar".</li> </ul>
<b>2</b>	Una historia animada	Creación de una historia ficticia animada integrando diálogos entre personajes y movimientos simples.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación de alternancias de objetos y escenarios.</li> <li>- Operaciones de tiempos de espera y sincronización.</li> <li>- Incorporación de sonidos y movimientos diversos.</li> </ul>
<b>3</b>	Jugando con los sensores	Creación de un videojuego simple a partir del uso de diferentes medios de entrada (teclas, mouse, sonidos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actuación frente al uso de sensores: teclas, sonido, colores.</li> <li>- Uso de condicionales simples (si)</li> <li>- Introducción a la estructura de decisiones previas a la programación.</li> </ul>
<b>4</b>	Trivia interactiva	Programación de un videojuego de preguntas y respuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condicionales complejos (si / no)</li> <li>- Uso de sensor de pregunta y variable de respuesta.</li> <li>- Introducción al uso de operadores.</li> </ul>

## **Fundamentación específica por ciclo:**

En el segundo ciclo, el abordaje de la programación y robótica se propone favorecer el análisis de situaciones del contexto propio para diseñar posibles soluciones a través de la programación de aplicaciones y/o la construcción y programación de kits de robótica.

En tanto se trata de un espacio para profundizar y ampliar los conocimientos vinculados a la programación y el diseño de dispositivos digitales, se propone la realización de proyectos basados en entornos visuales e intuitivos de programación por bloques (Mblock, App Inventor, entre otros) y su vinculación con distintos equipamientos que requieren la exploración y la conexión de múltiples sensores y actuadores.

Las propuestas diseñadas para este ciclo buscan que los alumnos exploren múltiples lenguajes y que a través de la robótica, puedan visibilizar los efectos de las programaciones realizadas. Asimismo, la introducción y articulación de la robótica y programación por código permite que los alumnos comiencen a desarrollar el pensamiento de diseño para crear sus propios productos digitales, estableciendo relaciones con las necesidades del contexto y con desafíos a resolver que impactan en sus contextos inmediatos y requieren de una mirada crítica sobre las tecnologías digitales.

Cada propuesta se encuentra organizada de forma bimestral y contemplando una planificación que implica un mayor nivel de complejidad a medida que el grupo transita cada propuesta.

## **Propuesta de planificación 2º ciclo: ejemplos**

Bimestre	Proyecto	Descripción	Contenidos
<b>1</b>	Festival de videojuegos	Creación de videojuegos en los cuales se resuelvan desafíos de programación poniendo en juego múltiples variables en distintos contextos.	- Lenguaje de programación Scratch - Trabajo con creación de variables de programación - Noción de condicional y bucle
<b>2</b>	Roboteca de soluciones prácticas	Identificación de problemas de la comunidad para desarrollar artefactos digitales para la automatización de una solución.	- Lenguajes de programación Mblock - Kits arduino
<b>3</b>	Aplicaciones para mi escuela	Diseño de aplicaciones móviles que resulten de interés y practicidad para la dinámica cotidiana de la escuela. Exploración de lenguajes de programación que interactúan con otros dispositivos /hardware, identificación de requerimientos para la interacción entre la aplicación y las personas.	- Lenguajes de programación MIT App Inventor - Diseño de interfase

<b>4</b>	Programando un diálogo-bot	Programación de un entorno de diálogo automatizado que interactúa con los usuarios a partir del abordaje introductorio acerca de la obtención y procesamiento de grandes volúmenes de datos.	- Combinación de lenguajes de programación (programación por bloques y código de programación).
----------	----------------------------	--	---

En construcción

## **Fundamentación**

"Saber" una lengua extranjera, "*haberla aprendido*", en el medio escolar o fuera de él, permite la posibilidad de asumir el lugar de interlocutor en diferentes prácticas de comprensión y producción; la posibilidad de participar, de tomar la palabra hablando, escuchando, leyendo y escribiendo en lengua extranjera. De sostener una conversación telefónica o cara a cara, o un "*chateo*" por Internet; de leer un manual de instrucciones, un cuento, una carta o el diario; de escribir un texto de opinión, seguir una conferencia, una película o desempeñarse en una entrevista laboral... Al "*saber una lengua extranjera*", entonces, se cuenta con la posibilidad de construir sentidos, comprendiéndolos y produciéndolos en una amplia gama de situaciones diferentes, aun en las no previstas o desconocidas.

En cierta medida, el valor instrumental de la lengua extranjera es prácticamente una consecuencia inevitable de su aprendizaje. Ya desde los primeros años de la escolaridad obligatoria los/las estudiantes pueden comenzar a aplicar sus conocimientos iniciales de lengua extranjera en algunos aspectos de su vida cotidiana: cuando miran un video-clip y acompañan, cantando, a un grupo musical extranjero; cuando instalan un programa de juegos en la computadora; cuando, eventualmente, en la escuela o en el barrio, se hacen amigos de un extranjero. El valor instrumental, de todos modos, se reforzará en los años posteriores, a medida que se vayan definiendo intereses específicos que orientarán, inclusive, la elección de la lengua extranjera.

Con respecto al valor o sentido formativo de las lenguas extranjeras en la escuela, este diseño curricular lo aborda desde la perspectiva de un proyecto educativo comprometido con la democratización social y cultural: puesto que es en y por el lenguaje que el sujeto se constituye en las relaciones sociales, la escuela tiene la función y la responsabilidad de garantizar, para todos los/las estudiantes, el acceso al saber de y sobre la lengua y el lenguaje.

La enseñanza de lenguas extranjeras en la escuela se constituye, así, en un espacio que promueve una actitud ética fundamental para los procesos de democratización social y cultural de una comunidad lingüística: la toma de conciencia de la existencia del otro. Este reconocimiento del otro moviliza dos capacidades cruciales para la convivencia social y el proceso de enseñanza y aprendizaje: la tolerancia hacia la diferencia y la aceptación de lo relativo.

Cabe destacar, también, que el aprendizaje de una lengua extranjera promueve el desarrollo de capacidades como el pensamiento crítico y la creatividad impactando no sólo en el dominio de la propia lengua sino, además, en la resolución de problemas matemáticos. Claramente, la enseñanza de una lengua extranjera promueve tanto el desarrollo de habilidades cognitivas como el reconocimiento de otros puntos de vista desde una mirada intercultural y creativa.

La posibilidad, entonces, de "*instalarse*" en la lengua extranjera debe construirse, en la clase, a partir del uso de textos escritos y orales de diferentes géneros discursivos, sobre los cuales el docente habrá realizado el correspondiente análisis pre pedagógico. Los/las estudiantes deben tener la posibilidad de circular por sentidos diferentes a partir del contacto con discursos diferentes y su entrecruzamiento. Debe aprender a reconocer y valorar la complejidad de los procesos de construcción de sentidos, de reformulación, de reelaboración y ajuste de la interpretación involucrados en los procesos de comprensión y producción.

Se propicia, para ello, un trabajo espiralado que en cada instancia nueva retoma lo ya dado con un mayor grado de profundización. Un trabajo que privilegia a la interlocución como el lugar de construcción de sentidos y del conocimiento. Esto significa que el alumno es considerado un interlocutor responsable, con capacidad para opinar y elaborar hipótesis a partir de sus otros conocimientos, que siente que puede sugerir, preguntar y responder sabiendo que el error es constitutivo del proceso de aprendizaje.

La reflexión, al igual que el uso, es considerada fundamental dentro de los procesos de interlocución de la clase de lengua extranjera. Abarca las instancias de lo metalingüístico (aspectos que tienen que ver con el funcionamiento del lenguaje en las particularidades de cada lengua), lo metacognitivo (aspectos que tienen que ver con reconocer y discriminar qué se está aprendiendo y de qué manera) y lo intercultural (aspectos que tienen que ver con lo que va surgiendo a partir de la distancia y el contraste con lo propio).

*Concebida, entonces, a partir de lo expuesto, como espacio privilegiado para aprender a convivir con la diferencia y tomar conciencia de la existencia del otro, la enseñanza de las lenguas extranjeras en la escuela ofrece la posibilidad de instrumentar un trabajo de articulación enriquecedor con las demás áreas de conocimiento y arroja una luz muy particular sobre el estudio de la lengua materna. En ese sentido, constituye un instrumento de valor inestimable para reconocer –y en el caso de la Educación Básica, ir construyendo el propio universo sociocultural.<sup>4</sup>*

Con respecto a la concepción de la lengua como instrumento de comunicación, esta propuesta curricular propicia la presentación, en la clase de lengua extranjera, de situaciones comunicativas que ofrezcan, para la comprensión, ejemplos de lengua de diferentes variedades y registros. Se desarrollará no solo la oralidad –ámbito privilegiado en el enfoque comunicativo en su primera etapa– sino también la lectura y la escritura, es decir, los quehaceres vinculados con las prácticas de comprensión y producción: escuchar, leer, hablar y escribir. Esta decisión se asume desde una postura que considera que la lengua se concreta, se realiza en el uso, en las prácticas sociales, por lo cual la enseñanza y el aprendizaje de una lengua extranjera deben ofrecer, como punto de llegada ideal, la posibilidad de asumir el lugar de interlocutor en las prácticas de comprensión y producción.

## **Objetivos**

- Generar una actitud de confianza en el/la estudiante con respecto a sus posibilidades de aprender una lengua extranjera respetando los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje y reconociendo el error como constitutivo del aprendizaje
- Posibilitar la construcción del conocimiento lingüístico y pragmático discursivo para la comprensión y la producción de textos escritos y orales a partir de situaciones contextualizadas y significativas.
- Favorecer la tolerancia hacia la diferencia y la aceptación de lo relativo.
- Facilitar la creación de espacios de articulación entre la lengua extranjera y las otras disciplinas.

## **Sugerencias de Actividades**

Los quehaceres de escuchar, leer, hablar y escribir en lengua extranjera, involucrados en las prácticas de comprensión y producción, constituyen los contenidos cruciales a partir de los

<sup>4</sup> GCBA. Secretaría de Educación. Dirección General de Planeamiento. Diseño Curricular de Lenguas Extranjeras. 2001

cuales se organiza la propuesta de todos los contenidos del área.

En un sentido amplio, el trabajo con la comprensión en lengua extranjera, es decir, el trabajo con los quehaceres de escuchar y leer textos orales y escritos vinculados con las áreas de experiencia de los alumnos, debe apuntar a la identificación de las pistas contextuales que orientarán la construcción de los posibles significados –entre otras, la posición enunciativa de los interlocutores, los ejes espacio-temporales, el tipo de texto...; todo lo que tenga que ver, en definitiva, con la relación entre el texto y el contexto de enunciación. A lo largo de la escucha o la lectura, el alumno irá confirmando, descartando y reformulando las diferentes anticipaciones que le permitirán participar de las variadas actividades posibles en los momentos post-escucha o post-lectura (comentarios sobre las actitudes de los interlocutores o personajes, expresión de impresiones y opiniones, reconocimiento y valoración de características de la oralidad y la escritura...).

La producción, es decir, el trabajo con los quehaceres de hablar y escribir, deberá apuntar a la elaboración de textos orales y escritos de organización textual conocida, vinculados con las áreas de experiencia de los alumnos y con propósitos significativos para ellos. Teniendo en cuenta la particularidad de la situación de enseñanza exolingüe, se pondrá un énfasis especial en el uso de la lengua extranjera para las situaciones específicas del contexto pedagógico y en el uso de estrategias verbales y no verbales que posibiliten el hacerse entender.

Para este primer bimestre/cuatrimestre, en concordancia por lo expresado por el DCLE, se sugiere trabajar desde la literatura. El trabajo con libros literarios en la escuela primaria permite a los niños aprender sobre su propio bagaje cultural y sobre la cultura de otras personas, los ayuda a desarrollar la inteligencia emocional, estimula su creatividad, fomenta el desarrollo social y el de la propia personalidad alentando la aceptación de otras personas y sus diferencias y les da la posibilidad de responder a la literatura dando sus propias opiniones. Además, permite múltiples universos de articulación con otras áreas del conocimiento.

A modo de ejemplo, las dos estaciones de la C.A. que se proponen son:

- **PRIMER CICLO – STORY TIME**
- **SEGUNDO CICLO – STORIES AND MORE**

En primer lugar, se sugiere llevar a cabo una evaluación diagnóstica que permita conocer no sólo el nivel lingüístico de los/las estudiantes, sino también, sus intereses y necesidades, su madurez emocional y sus habilidades sociales.

Luego, y en base a la información recogida, se seleccionará un título. Para la selección del título a trabajar, se sugiere tener en cuenta, además, distintos aspectos que posibilitan la articulación con otras comunidades de aprendizaje tales como: -Elegir el mismo texto que se leerá en la comunidad de aprendizaje de “Cantar, contar y actuar” y acordar los capítulos que se leerán alternadamente en castellano e inglés. -Elegir otro título del mismo autor del texto que se leerá en la comunidad de aprendizaje de “Cantar, contar y actuar”. -Elegir un título que pertenezca al mismo género literario que el texto que se leerá en la comunidad de aprendizaje de “Cantar, contar y actuar” o que se vincule con el trabajo de otra comunidad de aprendizaje. -Elegir un título que tenga los mismos personajes que el texto que se leerá en la comunidad de aprendizaje de “Cantar, contar y actuar”. -Elegir un texto cuya temática esté relacionada con la se trabajará en otras comunidades de aprendizaje.

El trabajo con los textos literarios se abordará desde la narración del cuento (con soporte visual) o la lectura del mismo en voz alta por parte del maestro utilizando un libro, un "Big Book", una presentación en PPT o un video.

En todos los casos se deberá desarrollar actividades previas a la lectura que faciliten la comprensión del cuento, actividades durante la lectura que ayuden a los alumnos a enfocarse en las ideas principales y actividades posteriores que permitan asegurar la comprensión de lo leído, hacer una síntesis, reflexionar sobre algunos puntos y aplicar lo aprendido en otros contextos.

Se deberá tener en cuenta para la asignación de consignas de trabajo, los diferentes niveles de lengua y madurativos de los niños que conforman las comunidades de aprendizaje por lo que las mismas serán variadas y brindarán la posibilidad de elegir.

A modo de ejemplo:

#### **PRIMER CICLO: *Story Time : The enormous turnip***

(Una de las temáticas de este cuento puede articularse con La estación "Salud" de la Comunidad de Aprendizaje de CTS en el tema "hábitos alimentarios")

##### **Contenidos:**

Information about people, animals and objects; Identification of people and objects; Requests; Likes and dislikes; Instructions; Expressions that indicate possession. Vocabulary: food, animals, adjectives of size.

##### **1. Actividades previas a la lectura**

- 1.1. Video: "Do you like broccoli ice-cream?" Super Simple Songs
- 1.2. Clasificar los alimentos mencionados en la canción en alimentos saludables/buenos para nuestro cuerpo y no saludables/malos para nuestro cuerpo
- 1.3. Unir imágenes con palabras. Vocabulario: alimentos.
- 1.4. Jugar un *memo-test* con animales y personas que aparecen en la historia.
- 1.5. Predecir la historia a través de la ilustración de la tapa y el título

##### **2. Actividades durante la lectura**

- 2.1. El docente lee el cuento completo.
- 2.2. Antes de la segunda lectura, el docente le pide a los niños que participen diciendo algunas de las frases que se repiten en la historia. Por ej. "They pulled and pulled and pulled." También, pueden participar haciendo el gesto de tirar. El docente cuenta el cuento con la ayuda de los niños.

##### **3. Actividades posteriores a la lectura**

- 3.1. 1º grado: Reconocer las personas y animales que ayudaron a sacar el nabo. Confeccionar un Diccionario de Imágenes del cuento (se podrá realizar en formato papel o utilizar alguna herramienta *on-line* como "mystorybook.com"). También, se podrá ordenar una secuencia de pocos cuadros.
- 3.2. 2º grado: Ordenar una secuencia de cuadros más completa. Confeccionar un "Mini-Book" en el que se podrán poner algunas palabras o frases claves.
- 3.3. 3º grado: Ordenar oraciones para reconstruir el cuento. Contar la historia a través de una historieta breve (se podrá realizar en formato papel o utilizando

algún programa como “Cartoon Story Maker” o “ToonDoo”) o a través de la técnica “stop motion” para el que habría que realizar los muñecos de plastilina donde podrían ayudar los niños de 1º y 2º grado y redactar un guión simple narrando la historia -lo harían entre todos pero lo escribiría los alumnos de 3º grado- Articular con otras CA relacionadas con arte. Crear más estrofas para la canción “Do you like broccoli ice-cream?” tratando de incorporar alimentos sanos.

4. Actividades extra: en el caso de haber leído el cuento en formato papel, se podría buscar una versión digital y/o alguna canción vinculada a la historia o al tema.

## **SEGUNDO CICLO:** *Stories and more: Charlie and the chocolate Factory*

(Una de las temáticas de este cuento puede articularse con La estación “Alimentos” de la CA de CTS en el tema alimentos -clasificación- o alimentación saludable) Contenidos: Information about people, animals and objects; Identification of people and objects; Greetings; Offers; Acceptance and refusals; Invitations; Likes and dislikes; Wishes; Opinions; Instructions; Talking about past events. Vocabulary: family, food.

### 1. Actividades previas a la lectura

- 1.1. Actividad de elección múltiple: ¿Qué sabés del chocolate? (referir a su elaboración y propiedades nutricionales)
- 1.2. Analizar la pirámide de alimentos y ubicar el chocolate dentro de la misma.
- 1.3. El docente muestra la tapa del libro y le pregunta a los niños si conocen la historia y qué recuerdan de ella.

### 2. Actividades durante la lectura

- 2.1. El docente lee el cuento completo.
- 2.2. Durante la segunda lectura, el docente hace una o dos preguntas para anticipar qué va a suceder.

### 3. Actividades posteriores a la lectura

- 3.1. Reconstruir el árbol genealógico de Charlie y ponerle los nombres a cada miembro de la familia (versión digital: “MyHeritage” o “Popplet”).
- 3.2. Elegir el personaje favorito, dibujarlo y escribir una breve descripción (se podrá realizar en formato papel o utilizando alguna herramienta como “Voki”) Luego, jugar un juego de adivinanzas (¿Quién es quién?) y armar un libro/revista (en sostén papel o digital).
- 3.3. Crear un rap sobre algún personaje o sobre la historia.
- 3.4. Re-escribir la historia en formato de fotonovela o historieta (versión papel o digital: “Cartoon Story Maker” o “ToonDoo”).
- 3.5. Escribir un final alternativo.
- 3.6. Escribir diálogos y dramatizar la historia (articular con otras CA relacionadas con arte: el escenario, los disfraces, las caracterizaciones, la musicalización).
- 3.7. Realizar un “book-trailer” para promocionar la lectura del cuento.

4. Actividades extra: ver la película y encontrar similitudes y diferencias con el libro.