

APRENDIZAJES Y CONTENIDOS FUNDAMENTALES: EDUCACIÓN OBLIGATORIA

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

**Educación Inicial, Primaria,
Secundaria y Modalidades
(Rural y Técnico-Profesional)**

CONTEMPLA
LA REVISIÓN
CURRICULAR
2016-2017

Presentación

En el marco del **proceso de revisión curricular 2015-2017**, la lectura y el análisis de los valiosos **aportes a la consulta** realizados por supervisores, directivos y docentes del sistema educativo permitieron identificar **dificultades en cuanto al manejo de criterios para la priorización y secuenciación de contenidos**. En consecuencia, y con el propósito de atender este emergente en diálogo con las necesidades, demandas y sugerencias de las escuelas y sus actores, desde el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba presentamos una secuenciación de **aprendizajes y contenidos fundamentales correspondientes a la educación obligatoria, para cada una de los grandes campos/áreas de conocimiento** (Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Extranjera, Educación Tecnológica; Identidad, Ciudadanía y Humanidades; Educación Artística y Educación Física) desde Educación Inicial hasta la Educación Secundaria y sus Modalidades Educación Rural y Educación Técnico Profesional.

La intención es orientar los procesos de planificación señalando qué es **lo que todos los estudiantes deben indefectiblemente aprender en cada año escolar¹**, sin que esto implique que sea lo único que se debe aprender. En este sentido, compartimos algunos interrogantes para alimentar el debate en las instituciones educativas y enriquecer las acciones de enseñanza.

¿Qué razones han guiado nuestra intención de definir aprendizajes y contenidos fundamentales?

- El imperativo de decidir y acordar **qué es lo que todos los estudiantes deben aprender** en cada año de la escolaridad obligatoria, considerando las diversas Modalidades.
- El propósito de construir un **currículum que garantice la formación integral** de los estudiantes en el transcurso de la escolaridad obligatoria.
- El compromiso con un proceso de revisión y actualización curricular que –atento a lo indagado en las instancias de consulta- no proceda según la lógica de la suma y acumulación de contenidos, sino que se centre en **priorizar, jerarquizar y secuenciar** aprendizajes.

¿Qué premisas hemos tenido en cuenta al seleccionar aprendizajes y contenidos fundamentales?

- El aprendizaje supone **procesos** –escolares y extraescolares- que se extienden durante toda la vida. Corresponde a la escuela garantizar **saberes fundamentales** que permitan afrontar nuevos desafíos y escenarios de manera autónoma.
- En los contextos actuales se requiere una **alfabetización multidimensional** (letrada, matemática, científica y tecnológica, visual y audiovisual, estética, económica, intercultural, social, emocional...).
- Es decisivo considerar las variables **tiempo, ritmo y heterogeneidad de contextos e intereses** en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

¹ Sala, grado, curso, según el Nivel.

- Actualmente, además de la escuela existen **diversos escenarios** donde se socializa y aprende: hay otros espacios, medios y agentes con potencial educador en sí mismos y también con los cuales la institución educativa puede articular acciones para enriquecer las experiencias que se ofrecen a los estudiantes.

Los aprendizajes y contenidos fundamentales:

- Son un elenco de **aprendizajes y contenidos ya previstos** en los **Diseños y Propuestas Curriculares** de la provincia de Córdoba –que ahora se presentan **en secuencia y progresión** para los diferentes Niveles- de los que **todos** los estudiantes **tienen que haberse apropiado, indefectiblemente**, al finalizar cada año de la escolaridad obligatoria.
- Son **aprendizajes y contenidos** que ameritan una **focalización especial** porque **inciden de manera directa en el desarrollo personal, comunitario y social** –presente y futuro- de los estudiantes.
- Constituyen la **base sobre la cual el estudiante puede continuar aprendiendo** en la **siguiente etapa de su escolaridad**. Así se garantiza la **continuidad de su trayectoria escolar**.
- **No son los únicos** aprendizajes y contenidos que se deben enseñar y evaluar en cada año, puesto que se debe atender a todos los prescriptos en los Diseños y Propuestas Curriculares, pero sí aquellos que requieren **más intensidad en la enseñanza y valoración permanente de los avances y eventuales dificultades** de los estudiantes.

Los **aprendizajes y contenidos fundamentales** que se presentan en este documento –referidos al campo de conocimiento **CIENCIAS SOCIALES, CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA** (Educación Inicial) y los espacios curriculares **CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA** y **CIENCIAS SOCIALES Y TECNOLOGÍA** (Primer Ciclo de Educación Primaria) y **EDUCACIÓN TECNOLÓGICA** (Segundo Ciclo de Educación Primaria y Ciclo Básico de Educación Secundaria)- remiten, en síntesis, a aquellos saberes **centrales y duraderos irrenunciables** cuya apropiación la escuela debe asegurar a **todos** los estudiantes con el **mismo nivel de profundidad, calidad y relevancia en cada etapa de la escolaridad**. Por ello, **la obligatoriedad de su enseñanza no es negociable**, aunque ésta variará en formatos pedagógicos, modalidades organizativas y estrategias acordes a la diversidad de los sujetos y los contextos.

EDUCACIÓN INICIAL

CIENCIAS SOCIALES, CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA

Ejes	Sala de 3	Sala de 4	Sala de 5
CIENCIAS SOCIALES	<p>Iniciación en la construcción de la percepción espacial a partir de los desplazamientos y búsqueda de los objetos y elementos naturales para vivenciar en esos recorridos la distancia que separa uno de otros.</p> <p>Otras posibilidades: realizar recorridos, circuitos en el patio y juegos de dirección; jugar en espacios pequeños: debajo de las mesas, rincones, chozas, armario, para ir ampliando a espacios más grandes. También la exploración sensorial del espacio desde la expresión corporal con y sin objetos; por ejemplo: pies descalzos sobre talco dejando huellas.</p> <p>Identificación de los distintos grupos sociales cercanos – las familias, los amigos y las personas que trabajan en la escuela - y sus roles, a fin de continuar la construcción de la identidad e iniciarse en el reconocimiento y aceptación de la diversidad.</p> <p>Por ejemplo, a partir del álbum familiar o del registro de asistencia con fotos. Asimismo, llamar a cada niño por su nombre en un trato cordial generando vínculos.</p>	<p>Exploración, observación, comparación, contrastación y comunicación de información sobre el ambiente en el espacio vivido a partir de círculos de intercambio y socialización a la familia, a la comunidad escolar</p> <p>Comprensión de la espacialidad a partir de la diferenciación de proximidad (cerca – lejos), separación y continuidad (límite).</p> <p>Por ejemplo: a partir de la búsqueda de tesoros en la que los estudiantes guíen a sus compañeros con pistas a fin de que puedan ir orientándose en el espacio; dibujar un recorrido para que una persona pueda trasladarse de un lugar a otro; recorrido por la institución para identificación de los espacios, distribución de los diferentes ambientes.</p> <p>Participación activa y protagónica en las actividades culturales, familiares, escolares y sociales como puntos de referencia significativos para la adaptación del tiempo personal.</p> <p>Por ejemplo, talleres con la familia (culminación de un proyecto, muestras), actividades solidarias, festejos locales, etc.</p>	<p>Identificación de las modificaciones y construcciones realizadas por el hombre en el espacio vivido (la cuadra de la escuela, la plaza y sus alrededores, entre otros).</p> <p>Por ejemplo: el abordaje de la plaza se podría realizar considerando e interrelacionando diferentes dimensiones: natural (plantas, animales, día), social (quiénes trabajan allí, función que cumple el espacio) tecnológica (mástil de bandera, esculturas, fuentes y ornamentos). Salidas didácticas (almacén, supermercado, panadería, quiosco).</p> <p>Participación en la escuela, identificando los roles de quienes forman parte de ella (por ejemplo, entrevistas) y las normas que la organizan.</p> <p>Reconocimiento de la diversidad de instituciones que organizan la vida en sociedad, profesiones y oficios presentes en la comunidad, identificando las funciones de las herramientas e instrumentos utilizados en ellos.</p>

	<p>Indagación sobre la vida familiar, de la escuela y la comunidad a través de objetos de la vida cotidiana en los distintos ámbitos pertenecientes a generaciones pasadas (muebles, vestidos, herramientas, fotos, utensilios, juegos y juguetes, entre otros).</p> <p>Por ejemplo a partir de fotos que den cuenta de diferentes momentos de su vida y la de los padres cuando eran pequeños; indagar el nombre de la institución, involucrar ámbitos próximos.</p>	<p>Conocimiento y valoración de algunos episodios de nuestra historia a través de testimonios del pasado y sus huellas presentes en el espacio vivido.</p> <p>Por ejemplo, indagación a través de diferentes testimonios vinculados al entorno próximo, tales como plazas y monumentos, esculturas, la calle en la que están emplazados, etc., para conocer su origen, descubrir y recrear significados.</p>	<p>Es importante aproximar a los niños a la complejidad del mundo social, tomando en cuenta los distintos puntos de vista de los actores sociales (por ejemplo, en entrevistas) y los conflictos que pueden surgir a partir de la organización de los grupos sociales.</p> <p>Comprensión de la historia personal, familiar y de la comunidad como fundamento para la construcción de la temporalidad: pasado, presente y futuro; antes, ahora y después; relaciones causales, cambios y continuidades, a partir de actividades de investigación y recuperación de la información.</p> <p>Reconocimiento y valoración de los objetos y costumbres en la vida cotidiana actual y pasada como bienes culturales, materiales e inmateriales (muebles, vestidos, herramientas, fotos, utensilios, celebraciones, eventos, juegos).</p>
<p>CIENCIAS NATURALES</p>	<p>Reconocimiento del paisaje cercano.</p> <p>Por ejemplo: a través de la exploración y diálogos, identificar lo que nos rodea: otras personas, animales, plantas, el cielo, el suelo, objetos hechos por el hombre, etc.</p> <p>Respeto, valoración y cuidado de los seres vivos.</p>	<p>Identificación de algunas acciones de cuidado del ambiente cotidianas.</p> <p>Por ejemplo: no arrojar basuras en el Jardín, identificar cestos, no derrochar agua cuidando cerrar la canilla después de lavarnos las manos, etc.</p> <p>Identificación de</p>	<p>Reconocimiento de la diversidad del ambiente natural cercano a través de la identificación de sus principales componentes, tanto naturales como los creados por el hombre.</p> <p>Se espera que los niños puedan diferenciar –desde la observación de sus componentes- distintos ambientes cercanos; por</p>

	<p>Por ejemplo, trabajar el cuidado de las mascotas – alimentarlas correctamente, vacunarlas, sacarlas a la calle con correa, etc. – y de las plantas –regarlas correctamente, no arrancarles las hojas, etc. - .</p> <p>Reconocimiento de plantas, animales y del hombre como seres vivos.</p> <p>Por ejemplo: diferenciar una piedra de una lombriz o un bicho bolita... Se deberá avanzar hacia el reconocimiento de las plantas como seres vivos su cuidado y necesidades.</p>	<p>cambios y procesos experimentados por los seres vivos a lo largo de la vida.</p> <p>Por ejemplo: utilizando fotos familiares se podrán ver las diferencias que se experimentan por el crecimiento (¿cómo éramos al nacer, cómo somos ahora?) También se podrá ver cómo crecen otros seres vivos, tal el caso de las plantas.</p> <p>Respeto, valoración y cuidado de los seres vivos.</p> <p>Se avanzará con actividades que profundicen lo abordado en la sala de 3 años. En particular, podrían elaborarse recomendaciones tales como regar las plantas, no lastimar a los animales, etc.</p>	<p>ejemplo, una plaza, un jardín, un campo.</p> <p>Reconocimiento de partes externas del cuerpo humano, de algunas de sus principales características y sus funciones.</p> <p>Se espera que los estudiantes identifiquen las grandes partes del cuerpo humano, tales como cabeza, tronco y extremidades. Se avanzará hacia la mención de cuestiones tales como que las piernas nos sirven para movernos, las manos para tomar objetos, etc.</p> <p>Desarrollo de hábitos y conductas responsables para la protección y promoción de una vida saludable.</p> <p>Por ejemplo: trabajar cuestiones tales como la inclusión de frutas y verduras en la alimentación.</p> <p>Exploración, planteo de interrogantes, observación, experimentación, anticipación, registro, búsqueda y comunicación de información sobre el ambiente natural.</p> <p>Por ejemplo, estimular a los niños para que realicen preguntas, registren –por medio de dibujos- lo observado, etc. Este aprendizaje se retoma a partir de lo realizado en las salas de 3 y 4 años.</p>
--	--	--	---

TECNOLOGÍA	<p>Exploración sensorial de las calidades de los objetos materiales y herramientas e instrumentos del ambiente cercano (color, forma, textura, tamaño, olor, peso, fragilidad, etc.).</p> <p>Este aprendizaje se abordará principalmente desde la exploración – poniendo en juego los sentidos- de diversidad de objetos construidos con distintos materiales.</p>	<p>Representación de objetos y procesos mediante dibujos.</p> <p>Iniciación en el uso de las TIC.</p> <p>Por ejemplo: realizando el registro y exposición de fotografías de diversas experiencias realizadas en el jardín.</p>	<p>Identificación de algunas transformaciones de los objetos y materiales del entorno para satisfacer necesidades.</p> <p>Por ejemplo, que los niños sean capaces de identificar diferentes objetos de madera (sillas, cucharas, juguetes, etc.) y su obtención a partir de los árboles.</p> <p>Diferenciación entre modos de producción artesanal e industrial.</p> <p>A través de la elaboración de diferentes artesanías o de yogurt y su diferenciación de las industrias que los producen.</p>
-------------------	---	--	---

EDUCACIÓN PRIMARIA

Primer Ciclo

CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA

Ejes	1° Grado	2° Grado	3° Grado
EL MUNDO DE LOS SERES VIVOS	<p>Reconocimiento de las características de los seres vivos a través de la observación y exploración de animales y plantas.</p> <p>Es importante que se siga profundizando lo abordado en el Nivel Inicial. En esta etapa los niños deberían poder diferenciar, por ejemplo, que los seres vivos intercambian materiales con el ambiente: aire, agua, alimentos, etc.</p> <p>Identificación de algunos criterios de</p>	<p>Reconocimiento de criterios de clasificación de animales y plantas según su ambiente: terrestre, aero-terrestre, acuático.</p> <p>Identificación de relaciones entre las necesidades vitales de las plantas y el ambiente en que viven, y las estructuras que intervienen.</p> <p>Por ejemplo: en los desiertos, las hojas transformadas en espinas para evitar la pérdida de agua; escasez de raíces y hojas grandes en plantas</p>	<p>Identificación de relaciones entre diferentes modos de alimentación de los seres vivos: unos se alimentan de otros; las plantas sirven de alimento a los herbívoros, y estos sirven de alimento a los carnívoros.</p> <p>Identificación y localización de algunos sistemas y órganos del ser humano que intervienen en el aprovechamiento de los materiales que se</p>

	<p>clasificación de los seres vivos –animales y plantas – por sus características externas comunes.</p> <p>Por ejemplo: presencia de patas, hojas, alimentación, etc.</p> <p>Reconocimiento de características de los organismos humanos que permiten incluirlos dentro del grupo de los animales, aunque con atributos propios, que los distinguen del resto.</p> <p>Por ejemplo, lo común, tal como la forma de alimentación, respiración y reproducción; y lo distinto: el pensamiento, el comportamiento y el uso preponderante de la tecnología.</p>	<p>acuáticas.</p> <p>Identificación de las relaciones entre las características y necesidades vitales de los animales y el ambiente en que viven.</p> <p>Por ejemplo: la presencia de placas en las tortugas para protegerse del ambiente, huesos huecos en las aves para facilitar el vuelo o la forma ahusada de los peces para facilitar su movimiento en el agua.</p> <p>Reconocimiento de las estructuras relacionadas con la locomoción del organismo humano, en el ambiente aeroterrestre, que le permiten resolver necesidades básicas: postura erguida.</p> <p>Por ejemplo, destacando la presencia de la columna vertebral y la forma de las extremidades.</p> <p>Identificación de cambios que se producen en el cuerpo humano como resultado del crecimiento: peso, altura, dentición.</p> <p>Apropiación de hábitos de cuidado personal: en cuanto a higiene y alimentación.</p> <p>Se espera que los estudiantes manifiesten pautas y hábitos en casos concretos, tales como qué hacer al ir a un baño público (por ejemplo, atarse los cordones y lavarse las manos); la necesidad de comer alimentos variados.</p>	<p>incorporan del medio.</p> <p>Por ejemplo: la boca, en el sistema digestivo, para procesar los alimentos; la nariz, en el sistema respiratorio para calentar y filtrar el aire.</p>
--	---	--	---

<p>EL MUNDO DE LOS FENÓMENOS FÍSICOS-QUÍMICOS</p>	<p>Reconocimiento –a través de los sentidos- de ciertas características de materiales presentes en objetos de uso corriente.</p> <p>Por ejemplo: si es sólido o líquido, la rugosidad de un plástico o la madera (a través del tacto), el brillo del aluminio (a través de la vista).</p> <p>Reconocimiento de que los efectos que producen las acciones mecánicas dependen de los materiales que constituyen los objetos.</p> <p>Por ejemplo, a través de experiencias sencillas en las que los estudiantes realicen anticipaciones y luego las comprueben; en las que se ponga en evidencia la facilidad con se dobla una barra de plastilina y lo difícil que es deformar un objeto de hierro, o la manera en que se deforman algunos cuerpos, tal como una regla de plástico – que se quiebra luego de sobrepasar un cierto límite – en comparación con una manguera de goma que no se quiebra y retoma su forma original una vez que se deja de hacer fuerza.</p> <p>Reconocimiento de las relaciones entre las propiedades de los materiales y sus usos.</p> <p>Por ejemplo: el uso del vidrio para las ventanas por su transparencia, o del hierro en una pinza por su “resistencia”.</p> <p>Reconocimiento del</p>	<p>Comparación del movimiento de diferentes cuerpos en medios aéreos y acuáticos, y sobre superficies lisas y rugosas, identificando la fuerza de rozamiento.</p> <p>Por ejemplo: se espera que los estudiantes puedan, a partir de experiencias, identificar la mayor dificultad para desplazar un objeto en el agua, y comparar, por ejemplo, la diferencia entre desplazar un cuerpo – como un autito de juguete – sobre una superficie lisa como una mesada de mármol, y sobre una superficie rugosa como un piso de cemento. Además, que exploren qué sucede si las superficies están mojadas o enjabonadas.</p> <p>Identificación de diversos dispositivos que permiten tomar, sujetar, contener, fijar o transportar materiales y los que sirven para modificarlos.</p> <p>Por ejemplo, a partir de la exploración de diversas herramientas, tales como una pinza o un martillo, destacando su uso.</p> <p>Diferenciación de algunos tipos de movimiento de los cuerpos, en cuanto a la trayectoria que describen y su rapidez.</p> <p>Por ejemplo: a partir de un diálogo, los estudiantes distinguen cuerpos en movimiento de otros en reposo; y a través de</p>	<p>Reconocimiento de que la temperatura es una propiedad de los cuerpos que se puede medir.</p> <p>Por ejemplo, a través de la exploración de objetos a distintas temperaturas, comparando –en distintas actividades- las sensaciones y los valores, medidos con un termómetro, de agua tibia y fría, y la construcción de un termómetro casero de agua.</p> <p>Aplicación y descripción de algunos métodos para separar mezclas materiales, en particular aquellas presentes en la vida cotidiana, identificando los cambios que se producen en estos procesos.</p> <p>Por ejemplo, utilizando el colador para separar el agua de los fideos cocinados, identificando que al principio estaban mezclados – estado inicial – y luego separados – estado final –.</p> <p>Diferenciación de los cambios de estado de otras transformaciones de los materiales a través de la observación.</p> <p>Por ejemplo, a partir de la experiencia de comparar la solidificación de agua en el congelador de la heladera con el quemar un trozo de papel, identificando características observables de los materiales en el estado inicial y en el final.</p> <p>Reconocimiento de los procesos de elaboración</p>
--	---	--	--

	<p>modo en que se organizan algunos procesos tecnológicos, secuenciando ordenadamente las operaciones técnicas.</p> <p>Por ejemplo, a partir de un caso como la producción de mermelada, durante la cual se planifica – diseña el proceso –, se seleccionan algunos materiales a utilizar (como los frascos de vidrio para envasarla), se estudia el proceso para producirla – como el cocinar la fruta–, etc.</p>	<p>experiencias, comparan objetos que se mueven con distinta rapidez – como un auto y un corredor –, y la caída rectilínea de un borrador con el movimiento complejo de un “yo-yo”.</p> <p>Reconocimiento de las propiedades ópticas de los materiales y los posibles usos de los objetos fabricados con ellos.</p> <p>Por ejemplo, comparando la transparencia de distintas telas para oscurecer una habitación.</p> <p>Identificación y clasificación de las fuentes luminosas en naturales y artificiales.</p> <p>Por ejemplo, diferenciando el Sol como fuente natural de otras artificiales como las lámparas led.</p> <p>Reconocimiento de la propagación rectilínea de la luz.</p> <p>Por ejemplo: a partir de la observación de la proyección de la luz solar, de una linterna o un puntero laser; y a través de experiencias donde se compruebe la visibilidad o no de un objeto tapado por otro.</p> <p>Aproximación a la explicación de la formación de las sombras y su diferenciación de la ausencia de luz.</p> <p>Por ejemplo: a partir de experiencias con formación de sombras con distintos objetos – como una cartuchera – y fuentes de luz – como una linterna –.</p>	<p>de diversos productos, identificando los materiales y los modos de hacer más apropiados, diferenciando insumos, operaciones y medios técnicos.</p> <p>Comprensión de que los fenómenos sonoros tienen como origen la vibración de un material.</p> <p>Por ejemplo: a través de la exploración de sonidos realizados por distintos elementos: al hacer vibrar una bandita elástica, el parche de un tambor, una fina lámina metálica o al soplar el pico de una botella, etc.</p>
--	---	---	---

<p style="text-align: center;">LA TIERRA EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS</p>	<p>Reconocimiento de los componentes del paisaje terrestre y celeste.</p> <p>Por ejemplo, identificando visualmente árboles, personas, casas, puentes, etc., en el paisaje terrestre; y Sol, Luna, estrellas, nubes o el arco iris en el paisaje celeste diurno y nocturno. Corresponderá destacar el horizonte como la línea que divide ambos paisajes; por ejemplo, realizando dibujos del horizonte observado desde una plaza próxima a la escuela.</p> <p>Identificación de cambios que presentan distintos paisajes por la actividad humana.</p> <p>Por ejemplo, destacando, en un paisaje rural, el bosque nativo, los campos cultivados y las construcciones.</p>	<p>Descripción de geoformas a partir de los distintos paisajes.</p> <p>Por ejemplo, a partir de la observación directa y de fotografías, identificando montañas, llanuras, valles, campos de hielo, etc.</p> <p>Conceptualización del día y la noche como dependientes de la presencia y ausencia del Sol.</p> <p>Por ejemplo, a partir de la observación de la sombra proyectada por el Sol a lo largo del día; destacando que la noche no se debe a la presencia de la Luna – que puede observarse durante el día – sino a la ausencia del Sol.</p>	<p>Reconocimiento de los puntos cardinales como referencia geográfica para ubicar objetos del paisaje terrestre y celeste respecto del observador.</p> <p>Por ejemplo, marcando los puntos cardinales en el patio de la escuela utilizando una brújula, y ubicando algunos objetos en función de los mismos; destacando que el Sol aparece en distintos días, en diferentes lugares del horizonte oriental y se oculta en el horizonte occidental.</p> <p>Identificación de algunas causas de determinados fenómenos meteorológicos.</p> <p>Por ejemplo, a partir de la identificación en fotografías y documentales de fenómenos atmosféricos, tales como tormentas, granizo, viento, etc., y la asociación de algunas condiciones que se deben presentar, tal como la presencia de nubes en relación con la lluvia o las bajas temperaturas en las precipitaciones níveas.</p> <p>Reconocimiento de la periodicidad de los movimientos del Sol y la Luna, y su relación con la medida convencional del tiempo –día, mes, año.</p> <p>Por ejemplo, a través de la observación del Sol a lo largo del día; las fases de la Luna a lo largo del mes; los cambios de altura del Sol a lo largo del año, junto a la elaboración de maquetas explicativas, tal como de un modelo en escala del sistema Tierra – Luna.</p>
---	--	---	--

CIENCIAS SOCIALES Y TECNOLOGÍA

Ejes	1° Grado	2° Grado	3° Grado
LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS	<p>Reconocimiento de diversos elementos naturales y contruidos por la sociedad en espacios geográficos seleccionados², estableciendo relaciones entre esos elementos.</p> <p>Iniciación en prácticas de representación del espacio local en forma gráfica a través de dibujos y croquis a partir de observaciones.</p> <p>Por ejemplo: realización de salidas didácticas para conocer y construir el conocimiento social.</p>	<p>Reconocimiento de las principales problemáticas ambientales y su relación con los modos de vida de la sociedad.</p> <p>Representación del espacio local (urbano o rural) en forma gráfica a través de croquis y planos, empleando códigos de referencia convencionales.</p> <p>Por ejemplo: señalamiento –con simbología acordada– de las problemáticas ambientales identificadas, en un plano local.</p>	<p>Conocimiento de las etapas de un circuito productivo³ y las relaciones que se establecen entre áreas urbanas y rurales.</p> <p>Conocimiento de la organización y delimitación del espacio geográfico local –el municipio– y del espacio nacional –el país–.</p>
LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO	<p>Conocimiento de la vida cotidiana (organización familiar, roles de hombres, mujeres y niños, formas de crianza, educación, trabajo, etc.) de familias de distintos grupos sociales del pasado⁴, contrastando con la sociedad presente.</p> <p>Por ejemplo: reconstrucción de vida de hombres, mujeres y niños de contextos sociales diversos a partir de testimonios, detectando modos de vida en otros tiempos: las características de la infancia, los espacios y tipos de juego, las</p>	<p>Identificación de cambios y continuidades en la vida cotidiana en los contextos urbanos y rurales.</p> <p>Por ejemplo: investigación sobre un edificio o calle conocida por los estudiantes, personas que transitan por allí, historia del lugar, etc.</p> <p>Conocimiento de la vida cotidiana de distintos grupos sociales en diversas sociedades del pasado⁵, con énfasis en los conflictos más característicos de las sociedades estudiadas.</p>	<p>Conocimiento del impacto de los principales procesos sociales y políticos en la vida cotidiana de distintos grupos sociales, en diversas sociedades del pasado⁶.</p> <p>Por ejemplo: conocimiento de aspectos de la vida de pueblos originarios, europeos, esclavos, criollos, cambios en su forma de vida.</p> <p>Identificación de las huellas materiales del pasado en el presente, sus características y ubicación.</p> <p>Por ejemplo: a través de visitas a museos,</p>

² Se sugiere seleccionar por lo menos dos espacios geográficos: el de la localidad a la cual pertenecen la escuela y su entorno y alguno del resto de nuestro país o de América u otro continente.

³ Se sugiere seleccionar circuitos productivos representativos del área pampeana y extrapampeana.

⁴ Se sugiere seleccionar diversos modos de vida en distintos períodos de la historia en el contexto espacial del actual territorio provincial.

⁵ Se sugiere seleccionar diversos modos de vida en distintos períodos de la historia en el contexto espacial del actual territorio nacional.

⁶ Se sugiere seleccionar diversos modos de vida en distintos períodos de la historia en el contexto espacial del actual territorio latinoamericano.

	<p>diversiones, las viviendas, los transportes, etc.</p> <p>Aproximación al uso de distintos tipos de fuentes de información.</p> <p>Apropiación de las vinculaciones entre tiempo personal y tiempo social, tiempo cíclico y tiempo lineal.</p>	<p>Por ejemplo: conocimiento de aspectos de la vida de las personas de alguna década del siglo XX y su vinculación con algunas características del momento histórico.</p> <p>Comprensión del sentido de las conmemoraciones históricas para el afianzamiento del sentimiento de pertenencia e identidad.</p> <p>Por ejemplo: actividades que promuevan prácticas reflexivas y no meras repeticiones de las efemérides.</p>	<p>testimonios orales, cuentos tradicionales de familia de distintas culturas y épocas.</p> <p>Comprensión y uso de nociones temporales, unidades cronológicas y periodizaciones aplicadas a los contextos históricos estudiados.</p>
<p>LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL</p>	<p>Identificación de diversas instituciones que dan distintos tipos de respuestas a las necesidades, deseos, elecciones e intereses de la vida en común.</p> <p>Por ejemplo: clubes, instituciones deportivas, ONGs, cooperativas, etc. reconociendo su funcionamiento y las normas que las regulan.</p>	<p>Búsqueda y registro de información sobre elementos de las diversas culturas que conviven en nuestra sociedad, en testimonios orales, imágenes, cuentos, canciones tradicionales, entre otros.</p> <p>Por ejemplo: identificación de las normas que regulan las relaciones entre las personas y grupos en diferentes contextos.</p> <p>Conocimiento de que en el mundo actual conviven grupos sociales con diversas costumbres, intereses y orígenes.</p>	<p>Indagación de la coexistencia en una misma sociedad o cultura, de tecnologías diferentes: las que han permanecido y las que se han ido transformando a través del tiempo (para comunicarse, vestirse, entre otros).</p> <p>Reconocimiento de diversos modos de organización del trabajo en diversos contextos.</p>

Segundo Ciclo

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA			
Ejes	4° Grado	5° Grado	6° Grado
LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS	<i>El interés y la indagación acerca de los procesos que se realizan sobre los insumos⁷</i>		
	Reconocimiento, análisis y valoración de los materiales tradicionales para la fabricación de objetos y herramientas de uso cotidiano y para las construcciones en general.	Identificación de las operaciones presentes en procesos de extracción, transporte y distribución de insumos	Identificación de la necesidad de utilizar energía en diversos procesos técnicos de transformación de materiales (por ejemplo: forja, mezclado, molienda, cocción, entre otros).
	<i>El reconocimiento del modo en que se organizan los procesos tecnológicos.</i>		
	Diseño y desarrollo de procesos productivos sencillos (en escala mínima), organizando las operaciones, los recursos y el trabajo de las personas.	Diseño y desarrollo de procesos productivos en pequeña escala, organizando en el tiempo y el espacio las operaciones, los recursos y el trabajo de las personas e identificando: materiales, herramientas, máquinas, energía e información utilizados.	Diseño y desarrollo de procesos productivos en pequeña escala organizando las operaciones en el tiempo y el espacio; los recursos y el trabajo de las personas e identificando: materiales, herramientas, instrumentos de medición, máquinas, energía e información utilizados.
Diseño y construcción de artefactos , anticipando y ordenando las operaciones, seleccionando las herramientas y procedimientos para conformarlos, de acuerdo con las propiedades de los materiales a utilizar y las características de los productos a obtener (por ejemplo, juguetes	Descubrimiento de relaciones entre la secuencia de operaciones y su distribución espacial/temporal, en procesos de producción; para la identificación del modo en que se transforman, transportan y almacenan los materiales.	Estimación y comparación de costos de productos de procesos productivos en pequeña escala. ⁸	

⁷ *Insumo*: aquello que será modificado mediante un proceso. En este Ciclo (y en especial en 4º grado) se hace hincapié en los insumos materiales (también llamados materias primas, ya sean recursos extraídos de la naturaleza o materiales con algún nivel de elaboración previa).

⁸ *Costo* es la retribución de los recursos necesarios para fabricar un producto. En este Nivel se espera que los estudiantes puedan hacer estimaciones y comparaciones sencillas de costos

	de madera mediante aserrado, tallado, torneado, lijado, etc.).		
	La identificación de las tareas que realizan las personas en los procesos tecnológicos.		
		Desarrollo de proyectos grupales para la resolución de situaciones problemáticas mediante el diseño y la realización de un proceso, organizando las tareas y compartiendo con sus pares la asignación de roles.	
	La utilización y el análisis de diferentes medios de representación y maneras de comunicar la información técnica.		
	Análisis, uso y producción de textos instructivos para comunicar los insumos necesarios y sus cantidades, los pasos a seguir y los medios técnicos empleados en diversos procesos.	Representación mediante dibujos, bocetos o planos la distribución espacial de procesos de producción (por ejemplo, de ensamble), teniendo en cuenta la secuencia temporal de las operaciones.	Uso de tecnologías de la información y la comunicación para buscar, organizar, conservar, recuperar, procesar y comunicar ideas e información.
		Representación mediante dibujos, diagramas, imágenes y textos (en diversos soportes papel, informático, audio, fotos, videos) de los pasos, las operaciones y los medios técnicos utilizados en procesos realizados en clase u observados en visitas a fábricas o talleres.	
LOS MEDIOS TÉCNICOS	El interés y la indagación acerca de las actividades en las que se emplean medios técnicos para obtener un fin.		
	Descripción y comparación de las actividades que se realizan al ejecutar operaciones con herramientas sencillas o complejas que cumplen funciones idénticas (por ejemplo:	Análisis de las acciones que realizan las personas para ejecutar una operación (por ejemplo: aserrar, moler, extraer agua, arar) utilizando herramientas y comparación con el uso de máquinas	Análisis de las acciones que realizan las personas (por ejemplo: encendido, apagado, variación de tiempo, velocidad o temperatura) al utilizar artefactos eléctricos hogareños (máquinas o

	sacacorchos, abrelatas, batidores, ralladores o sacapuntas	accionadas por energía no humana (proveniente de animales, corrientes de agua, viento, combustibles, eléctrica, entre otras).	juguetes a pilas) de control manual , y comparación con las acciones que se realizan cuando se utilizan artefactos automatizados (por ejemplo: se apagan solos o cambian la operación) mediante programas que permiten seleccionar diferentes caminos a seguir (por ejemplo: máquinas de lavar, microondas, entre otros).
	La identificación de las relaciones entre las partes de los artefactos, las formas que poseen y la función que cumplen.		
			Análisis de artefactos y sistemas técnicos (artefactos hogareños, medios de transporte, juguetes, entre otros), su funcionamiento, sus componentes (subsistemas) y funciones. Diferenciación morfológica, estructural, relacional y funcional.
	La percepción, formulación y resolución de situaciones problemáticas que impliquen procesos de diseño de artefactos.		
	Diseño y construcción de herramientas de accionamiento manual , seleccionando los mecanismos adecuados para transmitir los movimientos entre las partes.	Diseño y construcción de artefactos motorizados , seleccionando el tipo de motor (eólico, hidráulico, de pesas, eléctrico) y los mecanismos adecuados para transmitir los movimientos entre las partes.	Formulación y resolución de problemas , mediante el diseño y la construcción de artefactos apropiados para la realización de determinadas tareas (máquinas o sistemas de circulación de flujos).
LA TECNOLOGÍA, COMO PROCESO SOCIOCULTURAL: DIVERSIDAD, CAMBIOS Y CONTINUIDADES	La indagación sobre la continuidad y los cambios que experimentan las tecnologías a través del tiempo.		
	Reconocimiento, análisis y valoración del dominio de los materiales tradicionales para la fabricación de objetos y	Reconocimiento y análisis de continuidades y cambios en los procesos de transporte de energía y de	Reconocimiento y consideración de las características, posibilidades y usos de las tecnologías para la comunicación y la

	herramientas de uso cotidiano y para la construcción de estructuras; así como las implicancias de la utilización de nuevos materiales en la actualidad.	materiales (transporte de agua, gas, mercaderías, entre otros).	información, en la vida cotidiana y en las prácticas sociales, a lo largo del tiempo.
			Reconocimiento de que la evolución histórica (tecnificación) de los sistemas tecnológicos implica cambios sociotécnicos ⁹ cada vez más complejos; y la consideración de que estos cambios, si bien pueden darse en cualquiera de los componentes del sistema, modifican a la totalidad del mismo e influyen en sus interrelaciones (por ejemplo, en la vida cotidiana y en el mundo del trabajo), decisiones políticas e inversiones económicas.
	Reconocimiento de los cambios sociotécnicos que implican el uso de herramientas, máquinas sencillas, artefactos, en la vida cotidiana y en diversos lugares de trabajo.		
	<i>El reconocimiento de que la tecnología está inserta en un determinado medio social y natural y, en consecuencia, de que la intervención tecnológica es transformadora del ambiente y de la calidad de vida.</i>		
	Reconocimiento y análisis del diferente valor de los objetos en la sociedad actual: valor de uso, valor de cambio (precio) y valor de signo (sociocultural).	Reconocimiento, valoración y debate acerca del efecto ambiental de algunas intervenciones tecnológicas analizando posibles daños o beneficios en la naturaleza, en las relaciones sociales y en	

⁹ Los aspectos sociotécnicos que se modifican incluyen los conocimientos implicados, las herramientas, máquinas o instrumentos utilizados, los procedimientos o métodos, la asignación de tareas y los recursos humanos, entre otros.

		las formas de vida (por ejemplo, mediante la indagación de casos conocidos).	
--	--	--	--

EDUCACIÓN SECUNDARIA

Ciclo Básico

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA			
Ejes	1° Año	2° Año	3° Año
PROCESOS TECNOLÓGICOS	Análisis de productos y procesos tecnológicos del entorno, poniendo énfasis en el reconocimiento de sus partes y cómo se interrelacionan.	Análisis de procesos cuyo flujo principal es la materia , poniendo énfasis en las distintas transformaciones energéticas que se requieren en las operaciones .	Análisis de los procesos cuyo flujo principal es la materia , poniendo énfasis en la información .
	Resolución de problemas de diseño de procesos tecnológicos que respondan a problemáticas del entorno planteadas.	Resolución de problemas de diseño de procesos tecnológicos automatizados .	Resolución de problemas que tengan en cuenta el proceso de diseño y el proyecto tecnológico . Identificación de la importancia de la utilización de los protocolos de control de calidad de procesos y productos, las condiciones ambientales de seguridad y salud ocupacional de las personas involucradas. Participación en experiencias de creación de organizaciones, de modo real o simulado, en las que se pongan en juego los distintos aspectos vinculados con la gestión de empresas .

MEDIOS TÉCNICOS	Análisis e identificación del funcionamiento de los artefactos que realizan transformaciones de energía en los procesos .	Análisis e identificación de las transformaciones energéticas en los medios técnicos asociándolas a las operaciones que las originan o que producen.	Análisis e identificación de la diversidad y complejidad técnica en la producción de energía de acuerdo con distintos factores sociales, climáticos, geográficos, productivos, etc.
	<p>Participación, ejecución y análisis de experiencias de diseño de estructuras, máquinas, sistemas de comunicaciones, programadores mecánicos y sistemas automáticos con sensores.</p> <p>Resolución de problemas de diseño de transmisión de señales visuales o sonoras a distancia, estableciendo códigos y protocolos.</p>	<p>Reconocimiento y análisis en los medios técnicos de los procesos automáticos con y sin sensores (alarmas, semáforos, proceso de envasado o embotellado, aire acondicionado, etc.).</p> <p>Reconocimiento de cómo las operaciones que realizaban las personas en los medios de comunicación a distancia para transmitir señales han sido delegadas en operadores o actuadores como los relés, amplificadores.</p> <p>Resolución de problemas de diseño de sistemas de transmisión de la información a distancia de base eléctrica, seleccionando componentes, códigos y protocolos.</p>	<p>Representación de transmisiones de la información codificada en formato digital, a través de tablas de estado y diagrama temporales.</p> <p>Participación, ejecución y análisis de experiencias de diseño de dispositivos de control automático que respondan a problemáticas planteadas.</p>
LA TECNOLOGÍA COMO PROCESO SOCIOCULTURAL: DIVERSIDAD, CAMBIOS Y CONTINUIDADES	Explicitación y diferenciación de los cambios sociotécnicos del paso del control manual de los procesos a la automatización .	Explicitación y diferenciación de la coexistencia de tecnologías diferentes (en complejidad, recursos, insumos, usos, etc.) en una sociedad.	Explicitación y diferenciación de la delegación de funciones, sustitución o integración en máquinas, equipos o sistemas.
	Reconocimiento de la influencia de los medios de comunicación en los ámbitos culturales y sociales .	Determinación de las implicancias ambientales de los sistemas de transporte y generación de energía .	Valoración del uso crítico de la tecnología y las prácticas de consumo .

	<p>Identificación de las modificaciones de aspectos técnicos, sociales y económicos producidas por las actividades innovadoras en el campo de las comunicaciones.</p>	<p>Reconocimiento de la creciente potencialidad de las tecnologías disponibles y su contraste con las condiciones de vida de todos los ciudadanos.</p>	<p>Reconocimiento, explicitación y diferenciación de los cambios en las prácticas sociales, culturales, económicas, a partir del uso masivo de las tecnologías para la comunicación y la información.</p>
	<p>Análisis de sistemas sociotécnicos de diferentes épocas, culturas y lugares, reconociendo similitudes y diferencias de las relaciones que los conforman, los materiales y los medios técnicos utilizados, las tareas y la formación/capacitación de las personas involucradas en el uso, la elaboración, el descarte de dichos sistemas.</p>	<p>Identificación de las modificaciones de aspectos técnicos, sociales y económicos de las actividades, provocadas a partir de los cambios introducidos por la utilización de los diversos tipos de energía.</p>	

Gobierno de Córdoba
Ministerio de Educación
Secretaría de Educación
Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa
Área de Políticas Pedagógicas y Curriculares
Desarrollo Curricular

Coordinación:

Horacio Ferreyra.

Referente pedagógico:

Silvia Vidales.

Elaboración

Silvia Cuevas; Fabiana Milena Moroni y Gabriel Ulloque.

Especialistas y docentes consultados

Alegre, Horacio Pedro Enrique ; Aliaga, Florencia; Altamirano, Fabián Ramón; Breda, Loreana Micaela; Chaparro, Viviana Carina; Flores, Jorge Saúl; Sarmiento, Pablo Sebastián y Zuccarello, Paola Marcela.

Diseño de tapa y diagramación:

Laura González Gadea e Ivana Castillo.



Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la [LicenciaCreativeCommons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios podrán reproducir total o parcialmente lo aquí publicado, siempre y cuando no sea alterado, se asignen los créditos correspondientes y no sea utilizado con fines comerciales.

Las publicaciones de la Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa (Secretaría de Educación, Ministerio de Educación, Gobierno de la Provincia de Córdoba) se encuentran disponibles en <http://www.igualdadycalidadcoba.gov.ar>



AUTORIDADES

Gobernador de la Provincia de Córdoba

Cr. Juan Schiaretti

Vicegobernador de la Provincia de Córdoba

Ab. Martín Llaryora

Ministro de Educación de la Provincia de Córdoba

Prof. Walter Mario Grahovac

Secretaría de Educación

Prof. Delia María Provinciali

Subsecretario de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa

Dr. Horacio Ademar Ferreyra

Directora General de Educación Inicial

Lic. Edith Teresa Flores

Directora General de Educación Primaria

Lic. Stella Maris Adrover

Director General de Educación Secundaria

Prof. Víctor Gómez

Director General de Educación Técnica y Formación Profesional

Ing. Domingo Horacio Aringoli

Director General de Educación Superior

Mgter. Santiago Amadeo Lucero

Director General de Institutos Privados de Enseñanza

Mgter. Hugo Ramón Zanet

Director General de Educación de Jóvenes y Adultos

Prof. Carlos Omar Brene

Directora General de Educación Especial y Hospitalaria

Lic. Alicia Beatriz Bonetto

Director General de Planeamiento, Información y Evaluación Educativa

Lic. Nicolás De Mori