



Prácticum  
**TECNOLOGÍA**

**RED DE COLEGIOS  
SEMPER ALTIUS**

# Créditos

**Oficina Central**  
**Red de Colegio Semper Altius**

**Elena Bustillos Cornejo**  
Directora Nacional

**Mónica García de Luca**  
Directora Académica de Investigación  
y Gestión Académica

**Claudia Gabriela Sosa Díaz**  
Gerente Académica Sección Preescolar

**María Cristina Gómez García**  
Consultora Académica Preescolar

**Luz María Torres Morales**  
Consultora Académica Preescolar

---

## Colaboradores

Isabel Güemes y Jaime Déciga  
**Experto en contenido**

**Annia Favela Topete**  
Asesor técnico-pedagógico

**Jessica Molina Villavicencio**  
Diseño de material



# TECNOLOGÍA



*“Los nativos digitales no son expertos digitales: los jóvenes no desarrollan habilidades digitales sofisticadas simplemente por haber crecido usando dispositivos digitales”. (IEA, 2018)*

Nuestro enfoque de tecnología está basado en marcos de referencia y estándares nacionales e internacionales. Apostamos por un aprendizaje formal de la misma para que, desde temprana edad, los alumnos desarrollen las competencias digitales que requieren para que sean capaces de: **encontrar, evaluar, analizar la información, comunicarse y colaborar** utilizando distintos medios y plataformas digitales, hacer un uso eficaz y eficiente de los recursos que tienen a su disposición para diseñar, y crear soluciones que resuelvan problemas reales y, finalmente, ser ciudadanos que entiendan a plenitud los derechos y obligaciones que conlleva el uso de la tecnología.

Pero esto no se logra únicamente dotando de equipo o exponiendo a los alumnos al uso cotidiano de la tecnología. Como lo señala la *International Association for the Evaluation of the Educational Achievement* (IEA, 2018), se requiere la enseñanza formal de esta disciplina para que los alumnos lleguen a desarrollar las competencias necesarias.

El desarrollo de estas competencias se realiza de manera gradual y de acuerdo con la edad del alumno a lo largo de su formación académica en el colegio, iniciando en Preescolar y concluyendo en Bachillerato. Aprender con tecnología es quizá un componente complejo en el proceso de aprendizaje, pues se busca que los dispositivos digitales pasen de ser un mero instrumento a ser una herramienta que enriquezca el proceso de aprendizaje, y propicie la construcción de conocimientos en los alumnos, al tiempo de permitirles crear, innovar, colaborar y comunicar.

Con base en lo anterior, el empleo de la tecnología como herramienta debe respetar las distintas etapas de formación, por lo que en preescolar es necesario cuidar el tiempo de exposición a distintos dispositivos, privilegiando el desarrollo de otras competencias mediante actividades que usen la tecnología en un entorno lúdico que, de manera controlada y guiada, promueva acciones de cuidado en el uso de la tecnología.

Las frecuencias y el tiempo destinado para el desarrollo de este prácticum son:

Grado	Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
Frecuencias semanales	-	-	1	1	1
Tiempo por frecuencia	-	-	30 minutos	30 minutos	30 minutos

En este prácticum encontrarás los siguientes ámbitos y estándares:

ÁMBITOS	ESTÁNDARES
<b>OPERACIONES CON LAS TIC</b>	<b>A1.E1.</b> Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.), para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.
<b>PENSAMIENTO COMPUTACIONAL</b>	<b>A2.E1.</b> Resuelve problemas y retos sencillos que impliquen la codificación de nociones de espacio y tiempo con apoyo de materiales concretos y digitales que fomenten su creatividad y perseverancia.
<b>PRODUCTIVIDAD, COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN</b>	<b>A3.E1.</b> Comunica sus ideas, emociones y conocimientos empleando de forma básica recursos digitales dentro de su contexto, como medios de expresión y cooperación.
	<b>A3.E2.</b> Utiliza software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales para desarrollar tareas creativas, cooperativas y colaborativas.
	<b>A3.E3.</b> Emplea aplicaciones, software y/o sitios educativos seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.
<b>CIUDADANÍA DIGITAL</b>	<b>A4.E1.</b> Reconoce el uso responsable y seguro de la tecnología para fomentar la ciudadanía digital, con una actitud de cuidado y respeto.
<b>CREATIVIDAD E INNOVACIÓN</b>	<b>A5.E1.</b> Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.
<b>INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN</b>	<b>A6.E1.</b> Reconoce que los dispositivos digitales son medios en donde puede encontrar información que promueven su aprendizaje e interacción.

# PREGUNTAS DIDÁCTICAS



## ¿QUÉ VA A APRENDER EL ALUMNO?

A usar la tecnología como una herramienta para desarrollar su creatividad, comunicarse y expresarse utilizando diferentes formatos, producir contenido de acuerdo con su edad y etapa madurativa, y para ir tomando conciencia de las implicaciones que conlleva el uso de la misma.

## ¿PARA QUÉ LO VA A APRENDER?

Para que, de manera gradual, desarrollen competencias digitales que les permitan ser ciudadanos del siglo XXI.

## ¿CÓMO LO VA A APRENDER?

Con la guía y apoyo del docente que lo irá guiando con actividades y proyectos que permitan alcanzar los aprendizajes esperados planteados para cada ámbito.

## ¿CON QUÉ LO VA A APRENDER?

Utilizando diferentes materiales, herramientas, recursos físicos y digitales que tiene a su alcance, y que sean adecuados a su edad.

## ¿CÓMO SE EVALUARÁ SU APRENDIZAJE?

A través de la observación del docente y del registro sistemático de sus avances que permitan realizar una evaluación formativa.

# RECOMENDACIONES AL DOCENTE

Frente a nosotros, tenemos en las aulas a la llamada generación de nativos digitales, lo que sin duda nos supone un reto como formadores. La experiencia nos ha mostrado que aun cuando nuestros alumnos son nativos digitales, no son en realidad alfabetas digitales, por lo que, desde nuestro rol como formadores, podemos realizar acciones clave que, a través de la mediación oportuna, logren desarrollar la alfabetización digital.

Teniendo lo anterior como punto de partida es importante hacer notar la diferencia entre aprender de tecnología y aprender con tecnología. Aprender de tecnología hace referencia al desarrollo de conocimientos, y habilidades formales directamente relacionadas con el uso y aplicaciones de la tecnología, mientras que aprender con tecnología se refiere a la posibilidad de enriquecer el proceso de aprendizaje a través del aprovechamiento de recursos digitales y tecnológicos. Desde nuestra perspectiva ambos abordajes son importantes.

**El docente debe guiar y acompañar al alumno en este primer acercamiento formal con la tecnología de manera que el alumno pueda identificar, conocer y reconocer a la tecnología y los dispositivos digitales como herramientas que le permiten realizar determinadas actividades.**

De forma puntual se recomienda lo siguiente:

- Describir los dispositivos digitales y tecnológicos, así como listar cada uno de sus componentes, para hacer notar las diferencias tanto físicas como de uso y/o aplicación.
- Utilizar el lenguaje adecuado para referirse los componentes, procesos, etc. para que el alumno desde temprana edad se familiarice con los términos y los utilice correctamente.



- ✓ Propiciar la creatividad de los alumnos para resolver problemas a través del uso de distintos materiales y equipo tecnológico, que disponga de un lenguaje de programación apropiado al desarrollo de los alumnos, con la finalidad de desarrollar habilidades referentes al pensamiento computacional, codificación y programación; estas habilidades están en posibilidad de desarrollo aun cuando los alumnos en edad preescolar todavía no sepan leer y escribir.

Se recomienda el uso de robots como Bee-bot o mTiny, o de aplicaciones para dispositivos móviles como Codeable Crafts o Scratch Jr., los cuáles permiten a los alumnos diseñar/codificar secuencias de instrucciones frente a determinados retos de una forma sencilla.

- ✓ Seleccionar diversas aplicaciones y/o software educativo para incorporarlos en actividades didácticas que abonen a la consecución de los objetivos de aprendizaje, es importante resaltar que esta selección debe contemplar la edad de los alumnos, así como las habilidades de lectura y escritura las cuáles aún no han sido desarrolladas.
- ✓ Construir un **ambiente controlado** de aprendizaje al momento de proponer el uso de aplicaciones y/o software dentro de sus planeaciones didácticas. Para introducir a los alumnos a desarrollar habilidades de búsqueda e investigación en Internet, es muy importante cuidar este punto, evitando que el alumno navegue en Internet sin supervisión de un adulto y sin contar con las medidas de seguridad necesarias. Algunos ejemplos de navegadores seguros para menores de 7 años son: Zoodles y Kidoz.
- ✓ Acompañar y orientar al alumno de forma que este sea capaz de actuar de forma responsable, respetuosa, segura y con actitud de cuidado cuando forma parte de estos entornos digitales. Debe proponer actividades didácticas que propicien el cuidado, el respeto y el uso responsable de tecnología. El docente tiene un rol fundamental en la formación de buenos ciudadanos digitales.
- ✓ Contar, como docente, con las competencias digitales necesarias tales como el manejo de dispositivos digitales (computadora, tableta, teléfono inteligente, proyector, pantalla, etc.), uso de software de productividad (Office, iWork, Gsuite), conocimiento de herramientas de producción y creación de contenido digital, uso de software y/o aplicaciones educativas. Para atender el aprendizaje formal de la tecnología, el docente debe contar con conocimientos básicos de informática, programación, pensamiento computacional, metodologías STEAM y de *Design Thinking*. Mantenerse actualizado constantemente mediante cursos, investigación, conferencias, etc., de manera que pueda estimular la creatividad en los alumnos y movilizar en ellos nuevos conocimientos y habilidades para su desarrollo académico y personal.
- ✓ Tener en cuenta el tiempo efectivo de clase en la planeación de las actividades, preparando previamente los materiales y dispositivos digitales que se usarán. Al igual ser sensibles si hay actividades que se pueden hacer dentro del aula sin necesidad de irse al salón de tecnología para evitar desplazamientos innecesarios y aprovechar la duración de la sesión.

## DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento tiene por objetivo enriquecer la experiencia de aprendizaje además de propiciar el aprendizaje formal de tecnología en los alumnos. En este sentido se considera equipamiento tanto para que este sea integrado de forma transversal en el proceso de aprendizaje como para que el alumno desarrolle competencias, habilidades y conocimiento formal de tecnología.

A continuación, se listan de forma enunciativa más no limitativa las sugerencias de equipamiento atendiendo el equipamiento para enriquecer el proceso de aprendizaje y equipamiento para el aprendizaje formal de tecnología.

### RECURSOS TECNOLÓGICOS

Tabletas, de preferencia iPads por ser un ambiente más amigable, seguro y por la cantidad de apps disponibles. Se recomienda esquema compartido desde K1 hasta K3, es decir, una misma tableta es utilizada por alumnos de diferentes grupos. En este nivel educativo no se recomienda el esquema 1:1.

Para la clase de tecnología es suficiente con 1 carrito para todos los grupos de K1 a K3, ya que solamente es 1 periodo de 30 min a la semana. De ser posible considerar 1 iPad para cada alumno de un grupo, de lo contrario, considerar 2:1, es decir, 2 alumnos por cada iPad. Sin embargo, si el colegio tiene un proyecto de tecnología educativa (PTE), la cantidad y distribución de las tabletas es distinta y depende del diseño del propio PTE.

- Smart TV o Pantalla y proyector, bocina y Apple TV o Chromecast, Wi-Fi Todos los salones deben contar con el equipamiento básico que se propone en el [Manual de espacios de Preescolar](#).
- Computadora de escritorio o laptop para K2 y K3 y cuyo propósito es que los alumnos aprendan a usar el teclado y el ratón, identificar las teclas principales y escribir palabras sencillas, por lo que los requerimientos técnicos son muy básicos (que tengan ratón, que se puedan conectar a Internet y que corran paquete básica de Office). El docente puede buscar páginas que ayuden a que los alumnos aprendan a usar el teclado y el ratón.
- Existen varias posibilidades:
  - \* Para los colegios que tengan computadoras de escritorio que puedan usar en preescolar, se pueden ubicar 3 o 4 equipos dentro del salón (dependiendo del espacio disponible).
  - \* Tener 4-5 laptops que se puedan compartir entre los grupos de K2 y K3. Hacer calendarios para que todos los grupos tengan acceso.
  - \* Utilizar la sala de cómputo de preescolar para los colegios que aún cuentan con este espacio.
- El docente deberá diseñar estrategias para que mientras unos usan las computadoras/laptops, otros realicen otra actividad, asegurándose que todos tengan las mismas oportunidades y desarrollen las mismas competencias.
- Wi-Fi en todos los salones, bocinas y entrada/salida de audio.

## EQUIPAMIENTO DOCENTE

Es importante tener en cuenta el equipamiento para el docente, el cual puede ser una computadora o tableta por docente (o por grado si las posibilidades del colegio son limitadas), así como acceso a los robots adquiridos para preescolar, de tal forma pueda seleccionar y crear recursos digitales para diseñar experiencias enriquecedoras de aprendizaje, innovadora y atractivas para los alumnos y que, al mismo tiempo, favorezcan su labor de mediador y guía, para desarrollar las competencias digitales de los alumnos de acuerdo con los aprendizajes esperados establecidos en los prácticum y cumpliendo con el enfoque disciplinar de la materia de tecnología en la Red de Colegios Semper Altius.

Para la adquisición del equipamiento es necesario consultar con el Gerente administrativo las políticas de adquisición de equipo de cómputo vigentes.

## ROBÓTICA

Los robots se comparten en los grados de K2 y K3. Se recomienda 1 robot por cada 3 alumnos. Hacer un calendario para que todos los grupos de K2 y K3 tengan acceso a los robots a lo largo del ciclo escolar.

Se puede elegir cualquiera los siguientes robots.

- Beebot. [Guía de actividades](#) (inglés)
- mTiny. [Guía de actividades](#)
- Coding Express de Lego. Este set puede usarse hasta con 6 alumnos por el número de piezas y porque requiere que los alumnos construyan las vías del tren. [Guía de lecciones](#). [Otros recursos](#).
- Existen otras opciones en el mercado con características similares, muchos basados en Beebot como Code & Go Robot Mouse, incluso en Amazon hay opciones más baratas, sin embargo, hay que considerar: la garantía, que tenga guía para el docente, durabilidad, precio y facturación.
- Si el colegio tiene Dash&Dot en buen estado, se pueden aprovechar en preescolar.
- El docente deberá diseñar estrategias para que mientras unos usan los robots, otros realicen otra actividad, asegurándose que todos tengan las mismas oportunidades y desarrollen las mismas competencias.

## STEAMMAKERSPACE

Para compartir en los grados de K1 a K3. Se sugieren los siguientes kits:

- Bloques de construcción, material reciclado, material para moldear, material para dibujar, materiales varios.
- Para los grados de K2 y K3: STEAM Park de Lego. 1 set se puede usar hasta con 8 alumnos. [Guía actividades](#), [otras actividades](#), [Lecciones Science](#).

## PARA EL ESPACIO

El **espacio de tecnología debe favorecer la intervención educativa y la promoción de las competencias digitales**. El espacio y la dinámica que en este se gestan, deben facilitar el logro de los aprendizajes del prácticum al contar con los recursos necesarios para ello.

El espacio debe contar con los recursos tecnológicos, materiales adecuados, mobiliario flexible y ergonómico que permita la movilidad de los alumnos, así como la colaboración entre ellos para el trabajo por proyectos. El currículo se puede impartir en el salón de clase, en un salón STEAMMakerspace o en una sala de cómputo (si el colegio cuenta con estos últimos espacios).

Se recomienda diseñar ambientes de aprendizaje que permitan trabajar por centros colaborativos y de forma cooperativa, de tal forma que mientras unos alumnos trabajan con las computadoras/laptops, otros utilicen las tabletas, robots o algún otro recurso.

Se recomienda que los alumnos de K3 utilicen computadoras con ratón, ya sea de escritorio o laptops, en un esquema de 2:1, es decir, 2 alumnos por computadora.

# TABLA DE SABERES



## OPERACIONES CON LAS TIC

### CONCEPTUAL

- Dispositivos digitales: celular, tableta, computadora, laptop.
- Ratón
- Teclado: barra espaciadora, tecla “Enter” y teclas de dirección.
- Botones de encendido/apagado, inicio y volumen.
- Audífonos
- Bocinas
- Funciones múltiples en la Tablet.
- Interfaz de la Tablet.

### ACTITUDINAL

Se espera que el alumno:

- muestre entusiasmo al usar los dispositivos digitales de forma correcta.
- participe en acciones de cuidado en el uso de dispositivos digitales.

### PROCEDIMENTAL

Se espera que el alumno:

- utilice los componentes físicos de los dispositivos digitales, que están a su alcance.
- realice acciones concretas para el uso correcto de los dispositivos digitales.



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p><b>1. Identificará algunos de los componentes básicos de los dispositivos digitales que están a su alcance.</b></p>	<p><b>1. Utilizará, con la guía del docente, los componentes físicos de los dispositivos digitales que están a su alcance.</b></p>	<p><b>1. Utilizará los componentes físicos de los dispositivos digitales, que están a su alcance, de forma autónoma.</b></p>
		<p>1.1 Reconoce, con apoyo, los dispositivos digitales que encuentra en su entorno inmediato.</p>	<p>1.1 Identifica los dispositivos digitales que encuentra en su entorno inmediato.</p>	<p>1.1 Distingue físicamente entre un celular, tableta, computadora, laptop.</p>
		<p>1.2 Reconoce las partes de una computadora (monitor, teclado, CPU, ratón).</p>	<p>1.2 Identifica las partes de una computadora (monitor, teclado, CPU, ratón).</p>	<p>1.2 Utiliza el vocabulario adecuado para nombrar las partes de la computadora.</p>
		<p>1.3 Explora, con apoyo, el uso del ratón.</p>	<p>1.3 Manipula el ratón, con apoyo, en una dirección precisa.</p>	<p>1.3 Manipula el ratón en varias direcciones con un objetivo específico.</p>
		<p>–</p>	<p>1.4 Usa el ratón, con apoyo, para seleccionar y/o arrastrar objetos dando clic en el botón primario del ratón.</p>	<p>1.4 Usa el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos dando clic en el botón primario.</p>
		<p>–</p>	<p>1.5 Identifica algunas letras y números en el teclado.</p>	<p>1.5 Manipula, con apoyo, las teclas de algunas letras y</p>



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

				números en situaciones didácticas específicas.
		–	1.6 Identifica, con apoyo, la barra espaciadora como una tecla que da espacio entre palabras y números.	1.6 Usa, con apoyo, la barra espaciadora en situaciones didácticas específicas. Por ejemplo, al teclear su nombre completo, teclear cifras o copiar palabras de un modelo.
		–	1.7 Identifica, con apoyo, la tecla “activadora de mayúsculas” (Bloq Mayús) en situaciones didácticas específicas que la docente modela.	1.7 Utiliza, con apoyo, la tecla “activadora de mayúsculas” (Bloq Mayús) en situaciones didácticas específicas. Por ejemplo, al teclear su nombre.
		–	1.8 Identifica, con apoyo, la tecla “Enter” en situaciones didácticas específicas que la docente modela.	1.8 Emplea, con apoyo, la tecla “Enter” en situaciones didácticas específicas. Por ejemplo, para seleccionar y saltar de línea.
			1.9 Reconoce el botón de inicio y volumen de la tableta electrónica.	1.9 Utiliza, con apoyo, los botones de encendido/apagado, inicio y volumen en la tableta electrónica.



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

		1.10 Identifica la función del botón de inicio y volumen de la tableta electrónica.	1.10 Emplea, con apoyo, los botones de la tableta respondiendo a una intención.	1.10 Emplea de forma adecuada los botones de la tableta respondiendo a una intención.
		—	1.11 Utiliza, con apoyo, los audífonos y las bocinas adecuadamente.	1.11 Utiliza los audífonos y las bocinas adecuadamente.



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p><b>2. Identificará la interfaz de los dispositivos digitales, que están a su alcance.</b></p>	<p><b>2. Utilizará, con la guía del docente, la interfaz de los dispositivos digitales, que están a su alcance.</b></p>	<p><b>2. Utilizará la interfaz de los dispositivos digitales, que están a su alcance, de forma autónoma.</b></p>
		<p>2.1 Identifica, con apoyo, algunas funciones múltiples de la tableta para navegar y operar la interfaz de esta.</p>	<p>2.1 Identifica grupos de objetos que se presentan en conjuntos Utiliza, con apoyo, las funciones múltiples de la tableta para navegar y operar la interfaz de esta. de uno a diez elementos.</p>	<p>2.1 Utiliza las funciones múltiples de la tableta para navegar y operar la interfaz de esta.</p>
		<p>2.2 Inicia, con apoyo, algún ícono en la tableta para explorar la aplicación</p>	<p>2.2 Inicia, con apoyo, algún ícono en la tableta para trabajar su contenido.</p>	<p>2.2 Utiliza los íconos deseados o solicitados en la tableta para acceder a las aplicaciones de acuerdo con su contenido y utilidad.</p>
		<p>2.3 Identifica, con apoyo, cómo desplazarse dentro de una tableta.</p>	<p>2.3 Explora cómo desplazarse dentro de una tableta.</p>	<p>2.3 Se desplaza dentro de una tableta usando movimientos (gestos) intencionados.</p>
		<p>2.4 Identifica, con apoyo, cómo desplazarse dentro</p>	<p>2.4 Explora cómo desplazarse dentro de una tableta.</p>	<p>2.4 Sale y cierra las aplicaciones correctamente al</p>



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

		de una tableta.		terminar la actividad de forma autónoma.
		2.5 Explora, con apoyo, cómo abrir un programa a partir de su ícono en el escritorio.	2.5 Selecciona, con apoyo, algún ícono en el escritorio para abrir y utilizar un programa.	2.5 Selecciona íconos en el escritorio para abrir y utilizar un programa de acuerdo con una situación didáctica.
		—	2.6 Explora, con apoyo, las teclas de dirección y/o el ratón para desplazarse en una página.	2.6 Utiliza, con apoyo, las teclas de dirección y/o el ratón para desplazarse en una página.
		—	2.7 Explora, con apoyo, cómo prender y apagar la computadora correctamente.	2.7 Prende y apaga correctamente, con apoyo, la computadora.



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p><b>3. Reconocerá, con guía del docente, acciones de cuidado en el uso de los dispositivos digitales para su correcto funcionamiento.</b></p>	<p><b>3. Identificará acciones de cuidado en el uso de los dispositivos digitales para su correcto funcionamiento.</b></p>	<p><b>3. Mostrará acciones de cuidado en el uso de los dispositivos digitales que utiliza para su correcto funcionamiento.</b></p>
		<p>3.1 Reconoce, con apoyo, cómo cuidar los dispositivos digitales (no mojar, no comer cuando la usa, cuidar el ratón, no quitar los protectores, no comer ni beber cerca de ellos, etc.).</p>	<p>3.1 Muestra acciones, con apoyo, de cómo cuidar los dispositivos digitales (no mojar, no comer cuando la usa, cuidar el ratón, no quitar los protectores, no comer ni beber cerca de ellos, etc.).</p>	<p>3.1 Cuida los dispositivos digitales cuando los usa (no colocar cosas encima, cuidar el ratón, no quitar los protectores, tener las manos limpias cuando la usa, no comer ni beber cerca de ellos, etc.).</p>
		<p>3.2 Sigue, con apoyo, las acciones de uso correcto como de cuidado que el docente realiza en los dispositivos digitales.</p>	<p>3.2 Utiliza, con apoyo, los dispositivos digitales de acuerdo con las indicaciones del docente.</p>	<p>3.2 Emplea los dispositivos digitales siguiendo las indicaciones del docente.</p>
		<p>3.3 Identifica, con apoyo, cómo se prende y se apaga correctamente una tableta.</p>	<p>3.3 Prende y apaga correctamente, con apoyo, una tableta.</p>	<p>3.3 Prende y apaga correctamente, con apoyo, la computadora y la tableta.</p>



**A1.E1.**

Maneja los distintos componentes físicos e interfaces de los dispositivos digitales dentro de su contexto (computadora, tableta, robots, etc.) para su correcto funcionamiento con una actitud de cuidado.

3.4 Descubre, con apoyo, que los dispositivos digitales sirven también para aprender y no solo para jugar.

3.4 Reconoce, con apoyo, que los dispositivos digitales sirven también para aprender y no solo para jugar.

3.4 Utiliza, con apoyo del docente y de acuerdo con la intencionalidad, los dispositivos digitales para aprender y no solo para jugar.

# TABLA DE SABERES



## PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

### CONCEPTUAL

- Dispositivo digital (aplicación / robots)
- Codificar
- Patrones

### ACTITUDINAL

Se espera que el alumno:

- muestre perseverancia e interés por resolver retos.
- participe con entusiasmo en el seguimiento de instrucciones.

### PROCEDIMENTAL

Se espera que el alumno:

- indique instrucciones sencillas para codificar movimientos.
- identifique patrones sencillos en actividades cotidianas.

#### **IMPORTANTE**

Utilizará algunas aplicaciones, software y/o sitios educativos adecuados a su edad, seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.



**A2.E1.**

Resuelve problemas y retos sencillos que impliquen la codificación de nociones de espacio y tiempo con apoyo de materiales concretos y digitales que fomenten su creatividad y perseverancia.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>1. <b>Explorará, con la guía del docente, soluciones a un reto que impliquen una secuencia o instrucciones simples con apoyo de materiales concretos y movimiento.</b></p>	<p>1. <b>Participará, con la guía del docente, en retos que impliquen una secuencia o instrucciones simples con apoyo de materiales concretos, movimiento y dispositivos digitales (aplicaciones / robots).</b></p>	<p>1. <b>Propondrá, con la guía del docente, pasos o instrucciones simples para codificar un dispositivo digital (aplicaciones / robots) a través de una situación de reto.</b></p>
		<p>1.1 Descubre, con apoyo, mediante actividades corporales, la ubicación espacial (izquierda, derecha, adelante, atrás, arriba, abajo, etc.).</p> <p>1.2 Explora el movimiento de su cuerpo en diferentes direcciones (girar, retroceder, avanzar, subir, bajar, etc.) de acuerdo con las indicaciones del docente para solucionar un reto (laberinto).</p>	<p>1.1 Explora, con apoyo, mediante actividades corporales, la ubicación espacial (izquierda, derecha, adelante, atrás, arriba, abajo, etc.), para llegar a una meta o resolver un reto.</p> <p>1.2 Ejecuta, con apoyo, movimientos en diferentes direcciones (girar, retroceder, avanzar, subir, bajar, etc.), para solucionar un reto (laberinto) y los plasma en instrucciones para la programación de un robot o al utilizar una aplicación, con apoyo.</p>	<p>1.1 Propone movimientos corporales que impliquen cambios en su ubicación (izquierda, derecha, adelante, atrás, arriba, abajo, etc.), para llegar a una meta o resolver un reto.</p> <p>1.2 Propone, con apoyo, instrucciones para generar movimientos en diferentes direcciones (girar, retroceder, avanzar, subir, bajar, etc.), en la programación de un robot o al utilizar una aplicación.</p>



**A2.E1.**

Interpreta gráficos simples para obtener información significativa por medio del análisis de un conjunto de datos, despertando el interés por el uso de la información.

		1.3 Identifica, con apoyo, movimientos simples en la programación de un robot o utilizando una aplicación.	1.3 Reproduce movimientos, indicados por el docente, para solucionar retos o problemas sencillos mediante la programación de un robot o utilizando una aplicación.	1.3 Ejecuta, con mayor autonomía, movimientos para solucionar retos o problemas sencillos mediante la programación de un robot o utilizando una aplicación.
		1.4 Observa secuencias de movimientos programados en un robot o una aplicación.	1.4 Comenta, con apoyo, secuencias de movimientos para resolver un reto o llegar una meta utilizando un robot o una aplicación.	1.4 Explica, con sus palabras, secuencias de movimientos para resolver un reto o llegar una meta utilizando un robot o una aplicación.
		—	—	1.5 Representa de manera gráfica (con dibujos) la trayectoria de desplazamiento y/o secuencia de instrucciones que considera previo a la codificación.



**A2.E1.**

Interpreta gráficos simples para obtener información significativa por medio del análisis de un conjunto de datos, despertando el interés por el uso de la información.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
			<p>2. <b>Explorará</b> patrones sencillos en actividades cotidianas que faciliten y/o solucionen situaciones dentro de su contexto favoreciendo su pensamiento computacional.</p>	<p>2. <b>Identificará</b> patrones sencillos en actividades cotidianas que faciliten y/o solucionen situaciones dentro de su contexto favoreciendo su pensamiento computacional.</p>
			<p>2.1 Identifica, con apoyo, secuencia de pasos en actividades cotidianas como lavarse los dientes, ir a la escuela, irse a dormir, etc.</p>	<p>2.1 Explica, con apoyo, secuencia de pasos para realizar actividades cotidianas como lavarse los dientes, ir a la escuela, irse a dormir, etc.</p>
			<p>2.2 Señala, con apoyo, pasos previos que llevan a la solución o a un resultado de un problema dentro de su contexto (ordenar los materiales, resolver un laberinto, etc.).</p>	<p>2.2 Describe, con apoyo, pasos previos que llevan a la solución o a un resultado de un problema dentro de su contexto (ordenar los materiales, resolver un laberinto, etc.).</p>

# TABLA DE SABERES



## PRODUCTIVIDAD, COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN

### CONCEPTUAL

- Recursos digitales (software, aplicaciones y/o sitios educativos)

### ACTITUDINAL

Se espera que el alumno:

- muestre interés por comunicarse a través de recursos digitales.
- disfrute expresar sus ideas, emociones y sentimientos a través de algún recurso digital.
- colabore con sus compañeros en tareas creativas con el uso de algún dispositivo digital.
- muestre entusiasmo y curiosidad al usar los dispositivos digitales para reforzar su aprendizaje.

### PROCEDIMENTAL

Se espera que el alumno:

- emplee, con apoyo, recursos digitales para expresarse.
- realice, con apoyo, tareas sencillas empleando algún recurso digital.
- ejercite sus habilidades cognitivas básicas y/o refuerce sus aprendizajes a través de algún software, aplicaciones y/o sitios educativos.

### IMPORTANTE

Utilizará algunas aplicaciones, software y/o sitios educativos adecuados a su edad, seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.



**A3.E1.**

Comunica sus ideas, emociones y conocimientos empleando de forma básica recursos digitales dentro de su contexto, como medios de expresión y cooperación.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>1. <b>Explorará, con la guía del docente, algunos recursos digitales que sirven para expresar ideas, emociones y conocimientos.</b></p>	<p>1. <b>Reconocerá, con guía del docente, el recurso digital adecuado para expresar ideas, emociones y conocimientos.</b></p>	<p>1. <b>Expresará, con guía del docente, sus ideas, emociones y conocimientos usando recursos digitales adecuados a su edad y dentro de su contexto.</b></p>
		<p>1.1 Descubre, con apoyo, que algunos recursos digitales sirven para comunicarse.</p>	<p>1.1 Menciona descriptores espaciales o temporales (arriba, abajo, izquierda, derecha, en medio, más, menos, antes, después) al compartir información de sí mismo y de lo que le acontece.</p>	<p>1.1 Emplea descriptores espaciales o temporales (arriba, abajo, izquierda, derecha, en medio, más, menos, antes, después) al compartir información de sí mismo y de lo que le acontece.</p>
		<p>1.2 Reconoce, con apoyo, software y/o aplicaciones en donde puede expresar ideas, emociones y conocimientos (fotos, videos, comics, etc.).</p>	<p>1.2 Emplea, con apoyo, software y/o aplicaciones para expresar ideas, emociones y conocimientos (fotos, videos, comics, etc.).</p>	<p>1.2 Emplea, con mayor autonomía, software y/o aplicaciones para expresar ideas, emociones y conocimientos (fotos, videos, comics, etc.).</p>
		<p>—</p>	<p>1.3 Participa con sus pares para comunicar sus ideas y emociones, usando un software y/o aplicaciones con apoyo del docente.</p>	<p>1.3 Colabora con sus pares para comunicar sus ideas y emociones, usando un software y/o aplicaciones.</p>



**A3.E2.**

Utiliza software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales para desarrollar tareas creativas, cooperativas y colaborativas.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		2. <b>Explorará</b> , con la guía del docente, software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales a su alcance como medio para realizar tareas sencillas que impliquen creatividad, cooperación y/o colaboración.	2. <b>Identificará</b> , con la guía del docente, software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales a su alcance para realizar tareas sencillas que impliquen creatividad, cooperación y/o colaboración.	2. <b>Utilizará</b> , con la guía del docente, software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales a su alcance para realizar tareas sencillas que impliquen creatividad, cooperación y/o colaboración.
		–	2.1 Utiliza la computadora, siguiendo las indicaciones del docente, para llevar a cabo una actividad en clase.	2.1 Ayuda a sus compañeros cuando utilizan las computadoras en clase.
		–	2.2 Colabora, con apoyo, con sus compañeros para realizar actividades en la computadora.	2.2 Colabora con sus compañeros para realizar actividades en la computadora.
		–	–	2.3 Comparte, con apoyo, ideas, opiniones, conocimientos y emociones sobre actividades que realiza en la computadora o tableta.



**A3.E2.**

Utiliza software y/o aplicaciones en distintos dispositivos digitales para desarrollar tareas creativas, cooperativas y colaborativas.

		2.4 Escucha las instrucciones que le da el docente para participar en una actividad de aprendizaje que se realiza en la computadora.	2.4 Sigue las instrucciones del docente para participar en una actividad de aprendizaje que se realiza en la computadora.	2.4 Explica a sus compañeros las instrucciones para realizar alguna actividad de aprendizaje que llevan a cabo de forma colaborativa en la computadora.
		—	2.5 Participa, con apoyo, en trabajos colaborativos que requieran utilizar alguna aplicación de manera creativa.	2.5 Participa en trabajos colaborativos que requieran utilizar alguna aplicación de manera creativa.



**A3.E3.**

Emplea aplicaciones, software y/o sitios educativos seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>3. <b>Explorará</b>, con la guía del docente, algunas aplicaciones, software y/o sitios educativos adecuados a su edad, seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.</p>	<p>3. <b>Utilizará</b>, con la guía del docente, algunas aplicaciones, software y/o sitios educativos adecuados a su edad, seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.</p>	<p>3. <b>Utilizará</b> algunas aplicaciones, software y/o sitios educativos adecuados a su edad, seleccionados con intencionalidad pedagógica para ejercitar sus habilidades cognitivas básicas y/o reforzar aprendizajes.</p>
		<p>3.1 Explora juegos de destreza motriz fina que requieren mayor precisión.</p>	<p>3.1 Maneja juegos de destreza motriz fina que requieren mayor precisión.</p>	<p>3.1 Maneja juegos de destreza motriz fina que requieren mayor precisión, atención y concentración.</p>
		<p>3.2 Explora, con apoyo, las herramientas de dibujo con las que garabatea libremente.</p>	<p>3.2 Localiza, con apoyo, las herramientas de dibujo para ilustrar una actividad.</p>	<p>3.2 Utiliza correctamente las herramientas de dibujo para ilustrar y presentar una actividad determinada.</p>
		<p>3.3 Explora, con apoyo, juegos que requieren el uso de habilidades cognitivas, básicas, tales como: atención, concentración, memoria y comprensión.</p>	<p>3.3 Explora, con apoyo, juegos que requieren el uso de habilidades cognitivas más avanzadas, tales como: clasificación, seriación, solución de problemas, etc.</p>	<p>3.3 Maneja juegos que requieren el uso de habilidades cognitivas avanzadas, tales como: clasificación, seriación, solución de problemas, creatividad, etc.</p>

# TABLA DE SABERES



## CIUDADANÍA DIGITAL

### CONCEPTUAL

- Riesgos en el uso de la tecnología.
- Acciones de autocuidado y respeto al otro.

### ACTITUDINAL

- Se espera que el alumno:
- muestre sensibilidad y cuidado al usar los dispositivos digitales (respeto tiempo de uso, distancia, etc.).
  - demuestre respeto hacia a los demás cuando usa un dispositivo digital (atiende cuando le llaman, comparte lo que hace y ve, etc.).

### PROCEDIMENTAL

- Se espera que el alumno:
- identifique acciones básicas de autocuidado en el uso de dispositivos digitales.
  - reconozca acciones de riesgo al usar la tecnología, de acuerdo con su edad y etapa madurativa.



**A4.E1.**

Reconoce el uso responsable y seguro de la tecnología, con una actitud de cuidado y respeto, para fomentar la ciudadanía digital.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>1. <b>Escuchará, con guía del docente, los riesgos que implica el uso de la tecnología, de acuerdo con su contexto y etapa madurativa, para fomentar el uso responsable y seguro.</b></p>	<p>1. <b>Reconocerá, con guía del docente, los riesgos que implica el uso de la tecnología, de acuerdo con su contexto y etapa madurativa, para fomentar el uso responsable y seguro.</b></p>	<p>1. <b>Identificará los riesgos que implica el uso de la tecnología, de acuerdo con su contexto y etapa madurativa, para fomentar el uso responsable y seguro.</b></p>
		<p>1.1 Reconoce, con apoyo, que un adulto siempre debe acompañarlo mientras usa los distintos dispositivos digitales.</p>	<p>1.1 Reconoce, con apoyo, por qué es importante que un adulto lo acompañe mientras usa los distintos dispositivos digitales.</p>	<p>1.1 Reconoce que es importante que un adulto lo acompañe mientras usa los distintos dispositivos digitales.</p>
		<p>1.2 Escucha que las aplicaciones o páginas que usa en los dispositivos digitales fueron seleccionados por un adulto previamente.</p>	<p>1.2 Reconoce, con apoyo, que las aplicaciones o páginas que usa fueron seleccionados por un adulto previamente de acuerdo con su edad.</p>	<p>1.2 Identifica que las aplicaciones o páginas que usa son apropiadas porque fueron seleccionados por un adulto previamente.</p>
		<p>1.3 Reconoce, con apoyo, que hay sitios, aplicaciones o programas que no son apropiados para su edad.</p>	<p>1.3 Identifica, con apoyo, que hay sitios, aplicaciones o programas que no son apropiados para su edad.</p>	<p>1.3 Identifica que hay sitios, aplicaciones o programas que no son apropiados para su edad.</p>
		<p>1.4 Reconoce que un adulto le puede señalar qué aplicaciones y páginas son apropiadas para él.</p>	<p>1.4 Identifica, con apoyo, que un adulto le puede señalar qué aplicaciones y páginas son apropiadas para él.</p>	<p>1.4 Identifica que un adulto le puede señalar qué aplicaciones y páginas son apropiadas para él.</p>



**A4.E1.**

Reconoce el uso responsable y seguro de la tecnología, con una actitud de cuidado y respeto, para fomentar la ciudadanía digital.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>2. <b>Reconocerá</b>, con la guía del docente, acciones que fomenten el autocuidado, así como el de los demás, a través del uso responsable y seguro de la tecnología.</p>	<p>2. <b>Mostrará</b>, con la guía del docente, acciones que fomenten el autocuidado, así como el de los demás, a través del uso responsable y seguro de la tecnología.</p>	<p>2. <b>Mostrará</b> acciones que fomenten el autocuidado, así como el de los demás, a través del uso responsable y seguro de la tecnología.</p>
		<p>2.1 Reconoce, con apoyo, algunas acciones de autocuidado en el uso de dispositivos como la distancia en la que ve la Tablet, el tiempo de uso, horarios, etc.</p>	<p>2.1 Identifica, con apoyo, algunas acciones de autocuidado en el uso de dispositivos como la distancia en la que ve la Tablet, el tiempo de uso, horarios, etc.</p>	<p>2.1 Realiza acciones de autocuidado al usar dispositivos, como la distancia en la que ve la Tablet, el tiempo de uso, horarios, etc.</p>
		<p>2.2 Reconoce, con apoyo, que debe responder a las personas cuando le hablen de forma inmediata cuando esté empleando un dispositivo.</p>	<p>2.2 Identifica, con apoyo, que debe responder a las personas cuando le hablen interrumpiendo el uso del dispositivo de forma inmediata.</p>	<p>2.2 Responde a las personas que le hablan cuando usa un dispositivo, interrumpiendo inmediatamente su uso.</p>
		<p>2.3 Espera su turno, con apoyo, para hacer uso de los dispositivos digitales.</p>	<p>2.3 Espera su turno al hacer uso de la computadora junto con sus compañeros de equipo, respetando sus aportaciones.</p>	<p>2.3 Muestra respeto a las contribuciones de sus compañeros de equipo, esperando el turno en el uso de dispositivos digitales.</p>



**A4.E1.**

Reconoce el uso responsable y seguro de la tecnología, con una actitud de cuidado y respeto, para fomentar la ciudadanía digital.

		2.4 Reconoce, con apoyo, la importancia del trabajo cooperativo al hacer uso de los dispositivos digitales.	2.4 Identifica, con apoyo, la importancia del trabajo cooperativo al hacer uso de los dispositivos digitales.	2.4 Identifica la importancia del trabajo cooperativo al hacer uso de los dispositivos digitales.
		-	-	2.5 Identifica, con apoyo, acciones de respeto hacia los demás cuando hace uso de la tecnología. Por ejemplo, no tomar fotos o video a los demás si no quieren, no hacer videos o fotos que pongan en desventaja a algún compañero, etc.

# TABLA DE SABERES



## CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

### CONCEPTUAL

- Estrategias de *design thinking*
- Solución de problemas

### ACTITUDINAL

Se espera que el alumno:

- muestre interés sobre cómo la tecnología facilita las actividades cotidianas.
- muestre perseverancia e interés por resolver retos;
- se entusiasme por resolver problemas empleando estrategias de design thinking.
- muestre creatividad para solucionar retos empleando distintos materiales.

### PROCEDIMENTAL

Se espera que el alumno:

- emplee, con apoyo, robots para solucionar retos sencillos.
- emplee materiales concretos para dar respuestas a retos sencillos.
- aplique, con apoyo, estrategias de design thinking para la solución de problemas.



**A5.E1.**

Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>1. <b>Descubrirá, con la guía del docente, cómo la tecnología soluciona y facilita actividades cotidianas dentro de su contexto inmediato.</b></p>	<p>1. <b>Reconocerá, con la guía del docente, cómo la tecnología soluciona y facilita actividades cotidianas dentro de su contexto inmediato.</b></p>	<p>1. <b>Identificará cómo la tecnología soluciona y facilita actividades cotidianas dentro de su contexto inmediato.</b></p>
		<p>1.1 Descubre la tecnología que hay dentro de su contexto.</p>	<p>1.1 Reconoce la tecnología que hay dentro de su contexto.</p>	<p>1.1 Señala la tecnología que hay dentro de su contexto.</p>
		<p>1.2 Descubre, con apoyo, las funciones generales de la tecnología dentro de su contexto.</p>	<p>1.2 Reconoce, con apoyo, las funciones generales de la tecnología dentro de su contexto.</p>	<p>1.2 Describe las funciones generales de la tecnología dentro de su contexto.</p>
		<p>1.3 Descubre, con apoyo, algunos beneficios de la tecnología dentro de su contexto que facilitan las actividades cotidianas. Por ejemplo, el celular con la comunicación, auto para moverse, lavadora, licuadora, etc.</p>	<p>1.3 Identifica, con apoyo, algunos beneficios de la tecnología dentro de su contexto que facilitan las actividades cotidianas. Por ejemplo, el celular con la comunicación, auto para moverse, lavadora, licuadora, etc.</p>	<p>1.3 Menciona algunos beneficios de la tecnología dentro de su contexto que facilitan las actividades cotidianas. Por ejemplo, el celular con la comunicación, auto para moverse, lavadora, licuadora, etc.</p>



**A5.E1.**

Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>2. <b>Explorará, con la guía del docente, alternativas de solución a retos sencillos usando distintos materiales.</b></p>	<p>2. <b>Identificará soluciones a retos sencillos usando robots programados con movimiento y/o modelos creados con distintos materiales.</b></p>	<p>2. <b>Propondrá soluciones a retos sencillos usando robots programados con movimiento y/o modelos creados con distintos materiales.</b></p>
		<p>2.1 Descubre, con apoyo, posibles alternativas de solución a un reto usando la imaginación y experiencia.</p>	<p>2.1 Identifica, con apoyo, posibles alternativas de solución a un reto usando su imaginación y experiencia.</p>	<p>2.1 Menciona posibles alternativas de solución a un reto usando su imaginación y experiencia.</p>
		<p>2.2 Explora, con apoyo, distintos materiales (bloques de construcción, reciclado, plastilina, tangram, etc.), y lo usan con una intención.</p>	<p>2.2 Reconoce distintos materiales y su uso para construir su modelo de solución al reto planteado.</p>	<p>2.2 Identifica algunos materiales y cómo podría usarlos para construir (por ejemplo, las ligas para unir o soportar algún material, pegamento, botes reciclados para almacenar, etc.).</p>
		<p>—</p>	<p>2.3 Emplea, con apoyo, distintos materiales para construir un modelo de solución al reto planteado (bloques de construcción, reciclado, plastilina, tangram, etc.).</p>	<p>2.3 Construye prototipos (modelos), con apoyo, empleando distintos materiales para resolver el reto o problema planteado.</p>



**A5.E1.**

Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.

		-	2.4 Identifica qué es un robot y qué función tiene.	2.4 Señala qué es un robot y qué función tiene.
		-	2.5 Identifica que los robots se programan para realizar ciertas acciones.	2.5 Menciona que los robots se programan para resolver retos o hacer acciones precisas.
		-	-	2.6 Señala qué podría hacer un robot para solucionar el problema o reto planteado.



**A5.E1.**

Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
			<p>3. <b>Explorará</b>, con la guía del docente, estrategias de <i>design thinking</i> para la solución de problemas que favorezcan su pensamiento creativo.</p>	<p>3. <b>Empleará</b>, con la guía del docente, estrategias de <i>design thinking</i> para la solución de problemas que favorezcan su pensamiento creativo.</p>
			<p>3.1 Explora, con apoyo, soluciones a retos empleando los pasos de <i>design thinking</i>.</p>	<p>3.1 Identifica, con apoyo, soluciones a retos empleando los pasos de <i>design thinking</i>.</p>
			<p>3.2 Descubre, con apoyo, el problema o el desafío que se presenta en una situación (empatizar).</p>	<p>3.2 Identifica, con apoyo, el problema o el desafío que se presenta en una situación (empatizar).</p>
			<p>3.3 Muestra interés por investigar y observar el problema presentado. (definir).</p>	<p>3.3 Muestra interés por investigar, observar y comprender el problema presentado. (definir).</p>
			<p>3.4 Menciona algunas alternativas e ideas, con apoyo, a partir de su imaginación y experiencia (idear).</p>	<p>3.4 Propone alternativas e ideas, con apoyo, a partir de su imaginación y experiencia (idear).</p>



**A5.E1.**

Propone soluciones a situaciones de reto sencillos, usando robots programados con movimiento, modelos o materiales de construcción favoreciendo su pensamiento creativo y de innovación a través del juego.

			3.5 Explora, con apoyo, diversos materiales para construir una propuesta de solución al problema planteado (prototipar).	3.5 Emplea, con apoyo, diversos materiales para construir una propuesta de solución al problema planteado (prototipar).
			3.6 Participa con el docente en la comprobación para verificar si se resuelve el problema a la propuesta generada (testear).	3.6 Prueba sus ideas, con apoyo, para verificar y comprobar si son válidas en la solución del problema (testear).
			3.7 Colabora, con apoyo, en proponer nuevas alternativas para solucionar el problema planteado (testear).	3.7 Propone nuevas alternativas, con apoyo, para solucionar el problema (testear) con perseverancia.

# TABLA DE SABERES



## INVESTIGACIÓN Y MANEJO DE INFORMACIÓN

### CONCEPTUAL

- Medios digitales como herramientas de búsqueda, exploración y obtención de información.

### ACTITUDINAL

Se espera que el alumno:

- muestre interés y curiosidad sobre cómo algunos recursos digitales permiten buscar y obtener información que uno necesite.

### PROCEDIMENTAL

No aplica.



**A6.E1.**

Reconoce que los dispositivos digitales son medios en donde puede encontrar información que promueven su aprendizaje e interacción.

Bambolino 2	Bambolino 3	Kinder 1	Kinder 2	Kinder 3
		<p>1. <b>Descubrirá con la guía del docente, a los medios digitales como herramientas de búsqueda, exploración y obtención de información que promueven el aprendizaje.</b></p>	<p>1. <b>Reconocerá, con la guía del docente, medios digitales que puede usar como herramientas de búsqueda, exploración y obtención de información que promueven el aprendizaje.</b></p>	<p>1. <b>Identificará medios digitales que puede usar como herramientas de búsqueda, exploración y obtención de información que promueven el aprendizaje.</b></p>
		<p>1.1 Descubre, con apoyo, que en una aplicación o en un programa encuentra información sobre lo que está aprendiendo.</p> <p>1.2 Descubre, con apoyo, que a través de los dispositivos digitales puede encontrar información.</p> <p>1.3 Reconoce, con apoyo, qué aprende con las aplicaciones y/o programas que usa en el aula.</p> <p>1.4 Descubre, con apoyo, qué puede aprender en las aplicaciones y programas que usa.</p>	<p>1.1 Identifica, con apoyo, que en una aplicación o en un programa encuentra información sobre lo que está aprendiendo.</p> <p>1.2 Identifica, con apoyo, que a través de los dispositivos digitales puede encontrar información.</p> <p>1.3 Reconoce, con apoyo, qué aprende con las aplicaciones y/o programas que usa en el aula.</p> <p>1.4 Identifica, con apoyo, qué puede aprender en las aplicaciones y programas que usa.</p>	<p>1.1 Menciona, con apoyo, que en una aplicación o en un programa encuentra información sobre lo que está aprendiendo.</p> <p>1.2 Menciona que a través de los dispositivos digitales puede encontrar información.</p> <p>1.3 Explica qué aprende con las aplicaciones y/o programas que usa en el aula.</p> <p>1.4 Explora, con apoyo, las aplicaciones y programas señalando lo que está aprendiendo al usarlas.</p>

# GLOSARIO



<b>CIUDADANÍA DIGITAL</b>	Hace referencia principalmente a la forma en la que los individuos se comportan en el mundo digital; al igual que en el mundo físico, contempla derechos y obligaciones, así como el desarrollo de habilidades y competencias digitales en cuanto al uso responsable, respetuoso y seguro de los medios y recursos digitales.
<b>CODIFICAR</b>	Es la acción de escribir una serie de instrucciones, generalmente en un lenguaje de programación, para realizar una tarea específica.
<b>CÓDIGO</b>	Es un conjunto de instrucciones, generalmente escritas en un lenguaje de programación, las cuales al ejecutarse realizan una tarea específica.
<b>COMPONENTE FÍSICO</b>	Es cada una de las partes (físicas) que conforman a un dispositivo digital, también conocidas como hardware. Algunos ejemplos de componentes físicos pueden ser: botón de encendido, botón de volumen, pantalla, teclado.
<b>DESIGN THINKING</b>	Es una metodología por pasos que permite generar ideas y soluciones innovadoras a problemas reales; proviene de la manera en la que los diseñadores de productos hacen su trabajo.
<b>DISPOSITIVO DIGITAL</b>	Es un dispositivo electrónico que envía, recibe, almacena y procesa datos digitales. Algunos ejemplos de dispositivos digitales son: computadora, tableta, teléfono inteligente.
<b>GESTOS</b>	Son una forma de navegar, principalmente en un dispositivo móvil como una tableta o un teléfono inteligente. Sin necesidad de utilizar botones, los gestos permiten cambiar entre aplicaciones, acceder a funciones en específico, minimizar aplicaciones, entre otras cosas.
<b>INTERFAZ</b>	Es el medio que permite la interacción entre el usuario y los dispositivos digitales.

**PENSAMIENTO COMPUTACIONAL**

Es un proceso de pensamiento lógico, sistémico, algorítmico que permite, a partir de la abstracción, proponer y desarrollar soluciones en forma de instrucciones a determinados retos o problemas, prácticamente del mismo modo en el que una computadora lo haría.

**PROGRAMA**

Es una colección de secuencias de instrucciones, escritas en un lenguaje de programación, que en conjunto permiten a una computadora o dispositivo digital realizar una tarea compleja. A los programas también se les conoce como el software. Algunos ejemplos de programas pueden ser un procesador de textos, una calculadora digital, un editor de video, etc.

**PROGRAMAR**

Es la acción de diseñar y escribir secuencias de instrucciones en un lenguaje de programación para realizar tareas complejas a través de una computadora o dispositivo digital.

**PROTOTIPO**

Es un modelo que representa o simula un producto como una solución a una necesidad o problema identificado, con el cual es posible verificar el diseño e identificar posibles fallos o en determinado caso confirmar que la propuesta atiende a las necesidades identificadas.

**SECUENCIA**

Es una serie de instrucciones ordenadas que se realizan una después de la otra de principio a fin.

**SISTEMA OPERATIVO**

Es el software principal de una computadora o dispositivo digital, de tal manera que posibilita su funcionamiento y el de otros programas.

**SOFTWARE**

Es el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora. Un programa en una computadora o el propio sistema operativo son un ejemplo de software, en contraparte con el hardware podemos decir que el software es intangible, pero es el que hace funcionar al hardware que es la parte física que podemos ver y tocar.

**STEAM**

Es un enfoque integrador que permite a los alumnos proponer soluciones innovadoras a problemas desde la ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas.

**TECNOLOGÍA**

Se refiere al conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, generalmente a través de la utilización de instrumentos y procedimientos determinados.

---

**TECNOLOGÍA DIGITAL**

Hace referencia a recursos tecnológicos como herramientas electrónicas, dispositivos que envían, reciben, almacenan y procesan datos. Permite acelerar procesos al desarrollar un gran número de tareas en un tiempo reducido y de forma automatizada, tiene como objetivo hacer más fácil la vida de las personas.

## **RED DE COLEGIOS SEMPER ALTIUS**

### **Oficina Central**

Av. Universidad Anáhuac 46.  
Edificio Biblioteca 9º piso.  
Col. Lomas Anáhuac,  
Huixquilucan. Edo. de México. C.P. 52786.

 55 5950 0160

 [semperaltius.edu.mx](http://semperaltius.edu.mx)

 /semperaltius

 /Red de Colegios Semper Altius

 /redsemperaltius

 /Red de Colegios Semper Altius