



## Proyecto de Ley

### ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

**Artículo 1.** Las niñas y niños que cursen la Educación Primaria de la Provincia de Santa Fe, en establecimientos educativos públicos, de gestión estatal y privada, tienen derecho a recibir enseñanza sobre “Programación”, en virtud de lo establecido en la Resolución 263/15 del Consejo Federal de Educación.

**Artículo 2.** A los fines de la presente Ley, se entiende por “Programación” al proceso pedagógico a través del cual se fomenta la creatividad, el pensamiento lógico y la resolución de problemas en el marco de las Ciencias de la Computación.

**Artículo 3. OBJETIVOS.** Son objetivos de la presente ley:

- Fomentar las Ciencias de la Computación dentro de la Educación Primaria en la Provincia de Santa Fe, a los fines de promover que los estudiantes desarrollen estrategias de pensamiento computacional que sean parte de su bagaje conceptual y cognitivo.
- Garantizar que todos los establecimientos educativos incluyan la educación en Programación en su proyecto institucional, asegurando la transversalidad e interdisciplinariedad de sus contenidos en la currícula y adaptándola a su realidad sociocultural, en el marco de su ideario institucional.
- Incorporar herramientas de programación desde el primer año de la educación formal y obligatoria para las niñas y niños debido a la importancia de las mismas en su desarrollo cognitivo.
- Brindar conocimientos y habilidades útiles y fundamentales para que los estudiantes tengan la posibilidad de utilizar las computadoras como recurso para las actividades que llevan a cabo diariamente.
- Promover la alfabetización digital para el aprendizaje de competencias y saberes necesarios para la integración en la cultura digital y en la sociedad del futuro.
- Fomentar el conocimiento y la apropiación crítica y creativa de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
- Garantizar la formación de los docentes en estas temáticas.



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

- Promover el intercambio de experiencias y la creación de comunidades de aprendizaje entre docentes y estudiantes acerca de la programación.

**Artículo 4. PROGRAMA PROVINCIAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA.** Créase el “Programa Provincial de Enseñanza y Aprendizaje en Programación en la Educación Primaria” tendiente a incorporar la asignatura como enseñanza obligatoria en la Educación Primaria.

**Artículo 5. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.** Serán objetivos del “Programa Provincial de Enseñanza y Aprendizaje en Programación en la Educación Primaria”:

- Desarrollar estrategias para que las escuelas participantes puedan profundizar en estos procesos y desarrollar mayores experiencias de programación.
- Incentivar a los estudiantes para que tengan la posibilidad de ser creadores de programas y no meros usuarios de aplicaciones hechas por terceros.
- Ejecutar programas diseñados por los propios estudiantes.
- Promover la reflexión crítica y el trabajo colaborativo a través de la detección y corrección de errores de los programas propios y ajenos.
- Incentivar, promover y profundizar la formación docente para la enseñanza de las Ciencias de la Computación.

**Artículo 6. AUTORIDAD DE APLICACIÓN.** La autoridad de aplicación de la presente Ley será el Ministerio de Educación de la Provincia, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, o los órganos que en el futuro los reemplacen.

**Artículo 7. FUNCIONES.** Serán funciones de la Autoridad de Aplicación:

- Realizar las modificaciones correspondientes en la Currícula de Educación Primaria de la Provincia de Santa Fe.
- Brindar apoyo a las escuelas para implementar de forma efectiva los contenidos.
- Producir material didáctico para trabajar en las aulas en consonancia con lo expuesto precedentemente.
- Crear la Red Provincial de “Escuelas que Programan” con el propósito de generar instancias de intercambio entre los actores partícipes del programa.

**Artículo 8.** Comuníquese al Poder Ejecutivo.



## FUNDAMENTOS

Sr. Presidente:

El presente proyecto de Ley tiene por objeto la incorporación de la asignatura “Programación” en la currícula de la Educación Primaria de la Provincia de Santa Fe. A dichos fines se propone la conformación de un Programa Provincial de Enseñanzas y Aprendizajes en Programación en la Educación Primaria.

En el año 2015, el Consejo Federal de Educación de la Nación dictó la Resolución N° 263/15, por medio de la cual establece que *“la enseñanza y el aprendizaje de la “Programación” es de importancia estratégica en el Sistema Educativo Nacional durante la escolaridad obligatoria, para fortalecer el desarrollo económico-social de la Nación, conforme lo establecido por el artículo 3° de la Ley de Educación Nacional”*.

Entendemos que la mera incorporación de tecnología digital en los espacios de enseñanza y aprendizaje no garantizan la promoción de la calidad educativa, y por ello, el desafío que nos proponemos con el presente Proyecto es incorporarlas como recursos educativos, en el marco de la educación digital, entendida como un campo multidisciplinario cuyo principal objetivo es integrar los procesos de enseñanza y aprendizaje a la sociedad del siglo XXI. Esto invita a desarrollar una mirada que no esté solo centrada en las tecnologías, sino en todo el espectro de la dinámica social.

Si bien las Ciencias de la Computación son más que la programación de computadoras, ciertamente la programación es fundamental para estas ciencias. Desde lo educativo, la programación fomenta la creatividad, el pensamiento lógico, la precisión en la resolución de problemas, y permite desarrollar un aprendizaje y pensamiento requerido actualmente por otras materias en las escuelas. Es por esto que debería ser impartida en las escuelas, siendo uno de los puntos clave a ser tomados en cuenta para un aprendizaje significativo de lo que las Ciencias de la Computación tienen para ofrecer a los estudiantes.

Siguiendo los criterios de Program.Ar, la programación es una parte fundamental de una disciplina más amplia llamada Ciencias de la Computación, que también estudia el funcionamiento de las computadoras, las telecomunicaciones, las bases de datos, la inteligencia artificial, entre otros. De sus fundados argumentos, emerge que necesitamos contar con los conocimientos que aporta esa disciplina para comprender y opinar sobre el mundo que nos rodea y dotar a quienes ingresan a la Educación Formal de este tipo de herramientas. Estamos hablando de enseñar a programar un sistema informático, sea éste un ordenador, un dispositivo móvil, etc., en edades cada vez más tempranas. Además, al aprender a programar se desarrollan habilidades de pensamiento que sirven para cualquier tipo de actividad tales como: la capacidad de abstracción y de planificación, la descomposición de problemas y el trabajo en equipo, entre otras.

En este contexto se creó la Mesa Nacional del Program.Ar, como iniciativa del Estado Nacional impulsada en forma conjunta con la Fundación Sadosky, el portal Educ.ar del Ministerio de Educación, y el Programa Conectar Igualdad. El mismo procura que el aprendizaje significativo de Computación esté presente en todas las escuelas argentinas. El objetivo de este Programa es acercar a los jóvenes al aprendizaje de las ciencias de la computación y concientizar a la sociedad en general sobre la importancia de esta temática para el desarrollo del país.



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Por otra parte, existen experiencias a nivel mundial que incluyen o empiezan a incluir la enseñanza de la Programación en la currículas escolares, tales como Francia, Reino Unido, Estonia, Finlandia, Australia y Alemania, tal como lo refleja la Asociación Civil española PROGRAMAMOS, especializada en promover el desarrollo del pensamiento computacional desde edades tempranas a través de la programación de videojuegos y aplicaciones para móviles en todas las etapas escolares.

Además, motiva la presentación de este proyecto de Ley, continuar aportando al fortalecimiento de las políticas públicas provinciales en materia de Educación, las cuales experimentan notables avances, expresadas en el gran compromiso político que el Gobierno Provincial realiza sostenidamente, como por ejemplo la inversión de \$ 1.300 millones de pesos en infraestructura escolar a comienzos de este ciclo lectivo conforme fuera anunciado en el mes de febrero por el Gobernador Miguel Lifschitz, como el Plan 2017 de Infraestructura Escolar e Inversión *“más importante de la historia santafesina”*.

Asimismo, existen concretas e importantes políticas de inclusión digital educativas desarrolladas por el Gobierno de Santa Fe para disminuir la brecha social digital; como el programa de inclusión digital “Tramas Digitales”, implementado por el Ministerio de Educación, y que tiende a garantizar la infraestructura, la accesibilidad y la formación docente para la incorporación de las tecnologías del aprendizaje y la comunicación en los procesos educativos.

Finalmente, consideramos fundamental destacar el proceso que lleva adelante el Gobierno Provincial, en torno a la construcción colectiva de una nueva LEY DE EDUCACIÓN, planteando un debate amplio, profundo y diverso sobre la educación que la sociedad santafesina necesita, a través de los “Diálogos para la Ley Provincial de Educación. Santa Fe construye Educación y Futuro”. En ese debate, se incluye como propuesta consagrar el DERECHO AL ACCESO, USO Y RECREACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS, procurando que las instituciones educativas fortalezcan el acceso, apropiación y uso de las tecnologías actuales y la posibilidad de crear nuevas, para intervenir en contextos complejos. *“Desde el Gobierno de Santa Fe se asume a la Educación como promotora de igualdad, emancipación y libertad ciudadana, para posibilitar la construcción colectiva de las condiciones sociales y culturales generadoras de la convivencia y la vida en democracia; priorizando la igualdad de derechos estudiantiles para el acceso, permanencia, aprendizaje y egreso del sistema educativo”*.

Por todo lo expuesto, solicito a los Señores Diputados me acompañen con la aprobación del presente proyecto de Ley.