

GOBIERNO DE PUERTO RICO

18^{va.} Asamblea
Legislativa

7^{ma.} Sesión
Ordinaria

CÁMARA DE REPRESENTANTES

P. del S. 1311

INFORME POSITIVO

25 de mayo de 2020

A LA CÁMARA DE REPRESENTANTES DE PUERTO RICO

La Comisión de Educación, Arte y Cultura, previo estudio y consideración del P. del S. 1311, tiene a bien recomendar a este Alto Cuerpo la aprobación de esta medida sin enmiendas.

ALCANCE DE LA MEDIDA

El P. del S. 1311 persigue crear un programa piloto de estudios de escuela primaria y secundaria que incluya materias de temas de uso y manejo responsable de la tecnología; y de materias relacionadas al diseño y creación de programación de computadoras y videojuegos; establecer el programa piloto por dos años; radicar informes de progreso ante las Secretarías de ambos Cuerpos Legislativos; autorizar el pareo de fondos; y para otros fines.

ANÁLISIS DE LA MEDIDA

De entrada, es menester señalar la importancia que reviste al proyecto de autos. Estimamos que la Exposición de Motivos de la medida, explica por sí misma lo imperativo de aprobarse, al señalarnos que:

[E]n los Estados Unidos las empresas dedicadas a la creación de tecnología y videojuegos continúa produciendo nuevos tipos de entretenimiento y empleos bien remunerados. La industria de videojuegos provee para los programadores, desarrolladores, diseñadores de juegos, ingenieros de sonido, abogados, artistas, especialistas en animación y escritores, entre otros, oportunidades de empleo. Contribuye a la economía de la nación, con la creación de empleos, compensación económica a empleados, impuestos y contribuciones. En salarios o compensaciones, la industria de videojuegos pagó, en 2016, aproximadamente 6

CÁMARA DE REPRESENTANTES
DE
PUERTO RICO
OFIC. DE ACTOS Y RECORDS
MAY 27 2:57

RETI

billones de dólares a sus empleados y contratistas en los Estados Unidos. Compañías de excelente reputación comercial como Disney, Microsoft, Konami, Nintendo, Sony y Warner Brothers tienen divisiones dedicadas a este tipo de empresa y forman parte en la Asociación de Entretenimiento Electrónico de América (Entertainment Software Association, en adelante ESA).

Por otro lado, el estudio realizado por la ESA en 4,000 hogares de los Estados Unidos demuestra que, en 2018, el 75% de los hogares tenían algún artefacto que les permitía el acceso a videojuegos. Es una realidad que ya forma parte de nuestro contexto como pueblo, pues recordemos que el acceso a videojuegos lo tenemos desde un teléfono celular, computadoras personales, consolas, juegos portátiles y hasta gafas de realidad virtual.

Ante la realidad de que los videojuegos son una de las actividades preferidas por nuestra juventud, los padres, madres o encargados debemos estar motivados a compartir dicho pasatiempo con ellos. Sentarse a observar los videojuegos, aparte de ser recreación y disfrute, sirve de supervisión para que estos accedan a entretenimiento y diversión apta para cada una de sus edades. Es parte de la responsabilidad y obligación que tenemos como padres y madres.

Según la publicación oficial de la Asociación Americana de Psicología, Vol. 45, Núm. 2, de febrero de 2014, jugar cierto tipo de videojuegos provee enseñanza, salud y desarrollo de las destrezas sociales en los menores. Se ha comprobado que ayuda al desarrollo y desempeño en materias como ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Este desarrollo del pensamiento no fue encontrado al jugar otro tipo de juegos como rompecabezas y juegos tradicionales. Desarrolla además, destrezas para resolver problemas, interacción social y familiar, acrecentar la creatividad y les facilita el aprendizaje en uso de la tecnología; ayuda a bajar niveles de ansiedad y promueve la relajación.

En Puerto Rico contamos con dos universidades especializadas en ingeniería (UPR Recinto de Mayagüez y Universidad Politécnica de Hato Rey) y una con grados de bachillerato y maestrías en materias tecnológicas (Atlantic University de Guaynabo), que preparan profesionales que muy bien pudieran trabajar en este tipo de empresa. Sin embargo, estudiantes de escuelas públicas con interés en este tipo de materia, prácticamente no tienen como aprenderla y desarrollar su potencial al máximo, para continuar sus estudios universitarios en el área del saber que les apasiona y que muy bien los podría llevar a empleos muy bien remunerados.

Para el cabal análisis de la medida, esta Comisión evaluó el informe rendido por la Comisión de Educación y Reforma Universitaria del Senado de Puerto Rico. En dicho informe, se expone que se recibió los comentarios y recomendaciones del Departamento de Educación, quienes indicaron que es su parecer que, debe iniciarse el proceso con un plan piloto durante el año escolar (2020-2021) para los estudiantes de los niveles primarios y secundarios; los cuales contarán con tres cursos electivos de Ciencias de Cómputos enfocados en el uso de la tecnología, programación de computadoras, codificaciones, creación de video juegos, entre otros. Estos cursos formarán parte del

Catálogo de cursos (2020-2023) y serán ofrecidos por maestros certificados en tecnología. De igual modo, la Unidad de Tecnología Educativa planifica la adopción de los estándares de Ciencias de Cómputos para el próximo año escolar. Estos servirán de guía para que los maestros desarrollen sus cursos y puedan tener métricas claras para medir el desempeño de sus estudiantes. El Departamento considera que tiene los fondos para poder implantar este programa piloto. Además, recibieron memorial explicativo de la Oficina de Gerencia y Presupuesto (OGP).

Analizada en sus méritos, entendemos que este proyecto requiere ser aprobado con prontitud. No cabe duda de que nos encontramos en el momento idóneo para que se incluyan en el currículo escolar cursos de materias especializadas en tecnología que le permitan a los estudiantes desarrollarse en este campo de oportunidades. Expuesto lo anterior, es imperativo reconocer y reiterar que la aprobación del P. del S. 1311.

CONCLUSIÓN

Siendo tarea de la Asamblea Legislativa de Puerto Rico el crear y aprobar política pública, podemos argüir que el propósito que origina la presentación de la medida ante nuestra consideración, es una acción cobijada dentro del amplio poder que tiene esta Rama, la cual fuera conferida por nuestros constituyentes.

Por lo antes expuesto, la Comisión de Educación, Arte y Cultura de la Cámara de Representantes de Puerto Rico, tiene a bien recomendar a este Alto Cuerpo la aprobación del P. del S. 1311, sin enmiendas.

Respetuosamente sometido,



Hon. Rafael E. Rivera Ortega
Presidente
Comisión de Educación, Arte y Cultura

GOBIERNO DE PUERTO RICO

18^{va.} Asamblea
Legislativa

5^{ta.} Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

P. del S. 1311

6 de junio del 2019

Presentado por la señora *Venegas Brown*

Referido a la Comisión de Educación y Reforma Universitaria

LEY

Para ordenar al Departamento de Educación a crear un programa piloto de estudios de escuela primaria y secundaria que incluya materias de temas de uso y manejo responsable de la tecnología; y de materias relacionadas al diseño y creación de programación de computadoras y videojuegos; establecer el programa piloto por dos años; radicar informes de progreso ante las Secretarías de ambos Cuerpos Legislativos; autorizar el pareo de fondos; y para otros fines.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En los Estados Unidos las empresas dedicadas a la creación de tecnología y videojuegos continúa produciendo nuevos tipos de entretenimiento y empleos bien remunerados. La industria de videojuegos provee para los programadores, desarrolladores, diseñadores de juegos, ingenieros de sonido, abogados, artistas, especialistas en animación y escritores, entre otros, oportunidades de empleo. Contribuye a la economía de la nación, con la creación de empleos, compensación económica a empleados, impuestos y contribuciones. En salarios o compensaciones, la industria de videojuegos pagó, en 2016, aproximadamente 6 billones de dólares a sus empleados y contratistas en los Estados Unidos. Compañías de excelente reputación

comercial como Disney, Microsoft, Konami, Nintendo, Sony y Warner Brothers tienen divisiones dedicadas a este tipo de empresa y forman parte en la Asociación de Entretenimiento Electrónico de América (Entertainment Software Association, en adelante ESA).

Por otro lado, el estudio realizado por la ESA en 4,000 hogares de los Estados Unidos demuestra que, en 2018, el 75% de los hogares tenían algún artefacto que les permitía el acceso a videojuegos. Es una realidad que ya forma parte de nuestro contexto como pueblo, pues recordemos que el acceso a videojuegos lo tenemos desde un teléfono celular, computadoras personales, consolas, juegos portátiles y hasta gafas de realidad virtual.

Ante la realidad de que los videojuegos son una de las actividades preferidas por nuestra juventud, los padres, madres o encargados debemos estar motivados a compartir dicho pasatiempo con ellos. Sentarse a observar los videojuegos, aparte de ser recreación y disfrute, sirve de supervisión para que estos accedan a entretenimiento y diversión apta para cada una de sus edades. Es parte de la responsabilidad y obligación que tenemos como padres y madres.

Según la publicación oficial de la Asociación Americana de Psicología, Vol. 45, Núm. 2, de febrero de 2014, jugar cierto tipo de videojuegos provee enseñanza, salud y desarrollo de las destrezas sociales en los menores. Se ha comprobado que ayuda al desarrollo y desempeño en materias como ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Este desarrollo del pensamiento no fue encontrado al jugar otro tipo de juegos como rompecabezas y juegos tradicionales. Desarrolla además destrezas para resolver problemas, interacción social y familiar, acrecentar la creatividad y les facilita el aprendizaje en uso de la tecnología; ayuda a bajar niveles de ansiedad y promueve la relajación.

En Puerto Rico contamos con dos universidades especializadas en ingeniería (UPR Recinto de Mayagüez y Universidad Politécnica de Hato Rey) y una con grados de bachillerato y maestrías en materias tecnológicas (Atlantic University de Guaynabo),

que preparen profesionales que muy bien pudieran trabajar en este tipo de empresa. Sin embargo, estudiantes de escuelas públicas con interés en este tipo de materia, prácticamente no tienen como aprenderla y desarrollar su potencial al máximo, para continuar sus estudios universitarios en el área del saber que les apasiona y que muy bien los podría llevar a empleos muy bien remunerados.

Por todo lo anteriormente expuesto, esta Asamblea Legislativa entiende que es momento de que en Puerto Rico se incluyan en el currículo escolar cursos de materias especializadas en tecnología. Para ello, el Departamento de Educación debe crear e implementar un programa de estudios de escuela primaria y secundaria, sobre el uso y manejo responsable de la tecnología; y de materias relacionadas al diseño y creación de programación relacionada a computadoras y videojuegos.

Para lograr ese propósito, debe comenzarse con un plan piloto, en una escuela especializada en tecnología. En Puerto Rico ya contamos con escuelas especializadas en inglés, artes, deportes, ciencias y matemáticas que han demostrado haber sido muy exitosas. La Escuela Superior Vocacional Nueva, localizada en el Municipio de Loíza, entendemos tiene las facilidades idóneas para comenzar esta iniciativa de escuela especializada en tecnología.

DECRÉTASE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

1 Sección 1.- Se ordena al Departamento de Educación de Puerto Rico crear un
2 programa piloto de estudios de escuela primaria y secundaria, que incluya temas
3 dirigidos a enseñar sobre el uso y manejo responsable de la tecnología; y de materias
4 relacionadas al diseño y creación de programación de computadoras y videojuegos.

5 Sección 2.- El programa debe ser dirigido a la enseñanza de los estudiantes
6 sobre los diferentes tipos de tecnología y sus componentes. Será responsabilidad de
7 la Unidad de Tecnología Educativa del Departamento de Educación, en coordinación

1 con *Puerto Rico Innovation and Technology Service*, la redacción de la metodología del
2 programa a implementarse en cada escuela primaria y secundaria. Debe incluir, al
3 menos, los siguientes:

4 (a) Módulos institucionalizados para adiestrar maestros y maestras que
5 ilustren del tema;

6 (b) Recursos y ejercicios que ayuden a maestros y maestras, estudiantes y
7 padres a entender los conceptos y así promover el estudio y enseñanza de
8 materias relacionadas con tecnología y videojuegos;

9 (c) Materiales educativos apropiados para sus respectivas edades, que ayuden
10 a los estudiantes de primero a cuarto año, sobre las diferentes materias
11 dentro del campo de la tecnología;

12 (d) Destrezas y estrategias para ayudar a los educadores y estudiantes en el
13 proceso de enseñanza.

14 Sección 3.- El Departamento de Educación tendrá la obligación de implantar
15 en la Escuela Superior Vocacional Nueva, localizada en el Municipio de Loíza, en
16 agosto del año escolar 2020-2021, el programa piloto que dispone esta Ley.

17 Sección 4.- El Departamento de Educación deberá radicar ante las Secretarías
18 de los Cuerpos Legislativos el plan de implementación y un informe a los seis (6)
19 meses del progreso de programa piloto, incluyendo los resultados que se vayan
20 generando.

21 Sección 5.- Este proyecto piloto tendrá una vigencia de dos (2) años.
22 Completado el término, el Departamento de Educación realizará una evaluación de

1 la efectividad de este proyecto piloto y presentará a la Asamblea Legislativa sus
2 hallazgos y recomendaciones sobre los próximos pasos para modificar y/o ampliar
3 el programa a otras escuelas del sistema.

4 Sección 6.- A fin de implantar este programa piloto, que se dispone en esta
5 Ley, se autoriza al Departamento de Educación a petitionar, aceptar, recibir,
6 preparar y someter propuestas para aportaciones y donativos de recursos de fuentes
7 públicas y privadas; palear cualesquiera fondos disponibles con aportaciones
8 federales, estatales, municipales o del sector privado; así como a entrar en acuerdos
9 colaborativos con cualquier ente, público o privado, dispuesto a participar en el
10 financiamiento del programa.

11 Sección 7.- Ningún estudiante estará obligado a participar del proyecto piloto
12 si no lo desea.

13 Sección 8.- El Departamento de Educación tendrá treinta (30) días a partir de
14 aprobada esta Ley, para redactar y aprobar la reglamentación necesaria para que se
15 cumpla con lo establecido en la misma.

16 Sección 9.- Esta Ley comenzará a regir inmediatamente después de su
17 aprobación y firma.