



Competencias Esenciales por Grado
Cuarto Grado
Educación Temprana

Desarrollar líderes para el éxito

Publicado por

Departamento de Educación de Puerto Rico

Ave. Tnte. César González, esq. Calle Juan Calaf,
Urb. Industrial Tres Monjitas
Hato Rey, P.R. 00917

Teléfono: (787)759-2000

© julio 2022 por el Departamento de Educación de Puerto Rico
Reservados todos los derechos

Imagen de portada

Jeriel Aramis Ayala Castro
Estudiante
Escuela University Gardens de San Juan
Oficina Regional Educativa de San Juan

DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN



Competencias Esenciales por Grado

Cuarto Grado

Programa de Educación Temprana

2022

NOTIFICACIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA

El Departamento de Educación no discrimina de ninguna manera por razón de edad, raza, color, sexo, nacimiento, condición de veterano, ideología política o religiosa, origen o condición social, orientación sexual o identidad de género, discapacidad o impedimento físico o mental; ni por ser víctima de violencia doméstica, agresión sexual o acoso.

NOTA ACLARATORIA

Para propósito de carácter legal en relación con el Título VII de la Ley de Derechos Civiles de 1964; la Ley Pública 88-352, 42 USC. 2000 et seq; la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y el principio de economía gramatical y género no marcado de la ortografía española, el uso de términos, director, docente, maestro, estudiante, tutor, encargado y cualquier uso que pueda hacer referencia a ambos géneros, incluye tanto al masculino como al femenino.

VIGENCIA

Este documento normativo tiene vigencia hasta que se realice la próxima revisión curricular conforme con el Reglamento del Currículo Escolar del Departamento de Educación de Puerto Rico vigente. Este deroga las disposiciones anteriores u otras normas establecidas que contravengan el contenido mediante política pública (cartas circulares, manuales, guías o memorandos) que estén en conflicto, en su totalidad o en parte.



TABLA DE CONTENIDO

MENSAJE DEL SECRETARIO	vi
JUNTA EDITORA	vii
INTRODUCCIÓN	viii
ESPAÑOL	1
ESTUDIOS SOCIALES	6
MATEMÁTICAS	17
CIENCIAS.....	24

MENSAJE DEL SECRETARIO

DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN



Secretario | Lcdo. Eliezer Ramos Parés | ramos@de.pr.gov

PROYECTO DE REVISIÓN CURRICULAR DE SERVICIOS ACADÉMICOS

El Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) dirige sus acciones hacia la búsqueda de la calidad y la equidad en los aprendizajes de todos nuestros estudiantes. Nuestra meta es que estén preparados para competir en igualdad de condiciones con otros ciudadanos del mundo. Los documentos que a continuación presentamos, como resultado del proceso de revisión curricular del Área de Servicios Académicos, contribuyen a lograr esta meta. Este currículo, cuyo rigor y alcance, en cada grado, está de acuerdo con las etapas de desarrollo humano de nuestros estudiantes, es riguroso, alineado y enriquecido.

En este sentido, los docentes reciben un conjunto de herramientas para desarrollar en los estudiantes los conocimientos, las destrezas y las actitudes en cada materia, fundamentados en el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y las actitudes para el éxito académico. Además, permiten una formación integral que fortalece los aprendizajes vinculados al arte, la tecnología, la salud y la educación física considerando un enfoque de equidad y respeto hacia los estudiantes, sus intereses, aptitudes y contextos.

Son ustedes, los docentes, quienes tienen un rol protagónico en el desarrollo holístico e integral de los estudiantes. Mediante los estándares y expectativas, las competencias esenciales, los marcos curriculares, los mapas curriculares o bosquejos temáticos y los prontuarios cumplirán con esta importante misión. Esto les permitirá dirigir de manera más efectiva la planificación de la enseñanza y la acción en el salón de clases con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo en sus alumnos.

Hemos trabajado para que cada uno de nuestros estudiantes alcancen el éxito en su vida estudiantil y personal. Agradezco a todos los que participaron en los grupos de interés y aportaron con sus conocimientos, valiosas experiencias y recomendaciones en la construcción de estas nuevas herramientas. Estoy convencido de que, con el apoyo de la comunidad escolar, la dedicación de cada maestro y el esfuerzo de nuestros estudiantes podremos avanzar hacia nuestra meta en beneficio de todos los niños y jóvenes de nuestro sistema educativo.

Lcdo. Eliezer Ramos Parés
Secretario

JUNTA EDITORA

Lcdo. Eliezer Ramos Parés
Secretario

Sr. Luis González Rosario
Subsecretario Asociado

Dr. Ángel A. Toledo López
Subsecretario para Asuntos
Académicos y Programáticos

Dra. Beverly Morro Vega
Secretaria Auxiliar de
Servicios Académicos

Prof.^a Indhira Castro Rivera
Gerente de operaciones
Programa de Educación Temprana

INTRODUCCIÓN

El concepto competencia, en los contextos académicos, surge en los campos de la lingüística, la sociolingüística, la teoría social y la psicología. Por algún tiempo, estuvo estrechamente relacionado con el campo de la educación ocupacional y técnica. Sin embargo, este toma una noción distinta, cuando pasa al aspecto cognoscitivo para promover el desarrollo de competencias educativas o intelectuales en las que se vinculan los conocimientos, las destrezas, las actitudes y los valores con el fin de proveer una educación holística e integral. Esa visión es apoyada por la UNESCO, organismo que definió el concepto como un «conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea» (1996). De este modo, vemos que las competencias están vinculadas al saber, al saber hacer y al saber ser.

La educación basada en competencias se fundamenta en que el estudiante es la razón de ser del sistema educativo. Este enfoque persigue que los estudiantes tengan la capacidad de resolver los problemas de forma autónoma y creativa, y los capacita para ser líderes de sus respectivas comunidades, convertirse en ciudadanos productivos para la sociedad y en desarrollarse como emprendedores de la aldea global. Esta pretende dar respuesta a la sociedad del conocimiento y al uso de las nuevas tecnologías, al procurar que los estudiantes dispongan de los conocimientos, las destrezas y las aptitudes necesarias dentro de una o varias áreas de contenido para que ejecuten efectiva y eficientemente una tarea o actividad. Es por eso por lo que podemos vincular la educación por competencias con los Cuatro Pilares de la Educación desarrollados por Delors (1994), a saber: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

La educación basada en competencias, lejos de ser una educación conductual y fragmentada, se nutre de teorías y enfoques educativos críticos, dinámicos e integrales. Se cimienta en las necesidades de los estudiantes, los estilos de aprendizaje, en las capacidades y potencialidades individuales de cada uno para que logre su máximo potencial. En este enfoque, la acción pedagógica se centra en la experiencia práctica y en un comportamiento, una acción o un desempeño que necesariamente se enlaza a los conocimientos para lograr sus propósitos. Implica la exigencia de la criticidad para analizar y resolver problemas, de la creatividad para encontrar soluciones prometedoras, del fortalecimiento de la sensibilidad humana para desarrollar la capacidad de trabajar y colaborar en equipos multidisciplinarios y en la facultad de aprender a aprender y adaptarse.

Por todo lo expuesto, el Proyecto de Revisión Curricular de Servicios Académicos 2022 ha identificado las competencias esenciales en cada materia y para cada grado. Estas se establecieron a partir de los siguientes criterios:

- establecer el conocimiento esencial que debe conocer y dominar cada estudiante en cada grado, según la materia.
- apoyar el desempeño satisfactorio de los estudiantes para que progresen en el dominio profundo de los contenidos esenciales.

- acelerar el aprendizaje con el objetivo de cerrar las brechas de aprendizaje y de rendimiento académico para disminuir el rezago.
- apoyar el proceso de planificación de la enseñanza y el aprendizaje, para que los contenidos durante el año escolar se revisiten, y en situaciones de emergencia por fuerza mayor se prioricen para asegurar que el estudiante domine lo esencial del grado en cada materia al ser promovido.

Las competencias esenciales se describen en los documentos normativos que constituyen las herramientas de trabajo para los maestros de los programas académicos, tales como: los manuales de estándares y expectativas, los mapas curriculares o los bosquejos temáticos, según aplique. Esta estructura pretende facilitar el quehacer docente, pues reconocemos que los maestros son el recurso principal del sistema educativo. Son los mediadores y los facilitadores del aprendizaje, que asumen un nuevo rol dedicando la mayor parte de su tiempo al trabajo directo con los estudiantes.

Invitamos a todos los docentes a que analicen y utilicen esta herramienta de Competencias Esenciales para generar aprendizajes significativos en sus estudiantes.

ESPAÑOL				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Comprensión auditiva y expresión oral	3.AO.1.1	4.AO.1.1	Discusión Idea	participar en discusiones, intercambiar y expresar ideas.
	3.AO.3.1	4.AO.3.1	Comentario Detalle	preguntar y responder a comentarios de otros; proveer detalles sobre un tema.
	3.AO.5.1	4.AO.5.1	Informar Claridad Historia	informar sobre un tema, contar una historia de forma organizada y hablar con claridad y vocabulario adecuado.
	3.AO.7.1	4.AO.7.1	Contexto Discurso formal e informal	reconocer los contextos en los que el discurso formal o informal es apropiado.
	3.AO.8.1	4.AO.8.1	Actitud del hablante Lenguaje no verbal Recursos expresivos	identificar la actitud del hablante mediante sus expresiones y movimientos físicos; usar el lenguaje no verbal para complementar los recursos expresivos.
Lectura de textos literarios e informativos	3.LLI.1.1a	4.LLI.1.1a	Propósito	leer textos con diversos propósitos.
	3.LLI.2.1	4.LLI.2.1	Propósito del autor Resumen Idea central Detalles	identificar el propósito del autor y los significados del texto; resumir cuentos o eventos; identificar, parafrasear y resumir ideas centrales y detalles de apoyo.
	3.LLI.4.1 3.LLI.4.1a	4.LLI.4.1	Significado en contexto Estructura de las palabras Estructura de la oración	determinar e interpretar el significado de las palabras y su variedad, según su relación, además de la estructura de las palabras, el contexto y la estructura de la oración.

ESPAÑOL				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.LLI.9.1	4.LLI.9.1	Comparar Contrastar Secuencia de eventos	comparar y contrastar cómo se tratan temas, asuntos similares y patrones de eventos de la trama o detalles sobre un tema.
	3.LLI.10.1	4.LLI.10.1	Cultura Refrán	reconocer y establecer relaciones entre nuestra cultura y la de otros países; identificar cómo el uso de refranes refleja las costumbres y tradiciones de diferentes culturas y regiones.
Dominio de la lengua	3.L.1.1	4.L.1.1	Normas gramaticales del español	demostrar dominio de las normas del español apropiadas para el grado al hablar y escribir.
	3.L.1.1d	4.L.1.1d	Sustantivo Determinante Adjetivo Verbo Adverbio	reconocer la función de las palabras dentro de la oración y utilizar sustantivos, determinantes, adjetivos, verbos y adverbios para producir oraciones.
	3.L.1.1h	4.L.1.1h	Oración simple Oración compleja	formar oraciones simples y complejas.
	3.L.2.1	4.L.2.1	Mayúsculas Puntuación Acentuación	demostrar dominio de las normas del español apropiadas para el grado.
	3.L.2.1b	4.L.2.1b	Uso de mayúsculas	utilizar letras mayúsculas para los nombres propios, días festivos, nombres de productos, nombres geográficos y la primera letra en los títulos de libros, películas, dramas, entre otros.

ESPAÑOL				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.L.2.1g	4.L.2.1g	Acento escrito Acento tónico Agudas Llanas Esdrújulas Reglas ortográficas Homófonas	utilizar correctamente el acento escrito, de acuerdo con el acento tónico, en palabras apropiadas y al nivel del grado, y aplica un análisis sistemático: Cuenta el número de sílabas. Categoriza la palabra según su acento tónico (aguda, llana, esdrújula). Nombra la sílaba que lleva el énfasis (última, penúltima, antepenúltima). Clasifica el sonido o la letra en que termina la palabra (vocal o consonante /n/ o /s/). Escribe el acento ortográfico si es necesario. Explica la acentuación de palabras de acuerdo con las reglas ortográficas. Reconoce que algunas palabras homófonas llevan acento ortográfico (acento diacrítico) para distinguir su función y significado (por ejemplo: si/sí; el/él; te/té).
	3.L.3.1f	4.L.3.1f	Palabras de ortografía dudosa	aplicar el conocimiento sobre la puntuación correcta y la entonación en las palabras de ortografía dudosa.
	3.L.3.1e 3.L.3.1f	4.L.3.1g	Deletreo dudoso	aplicar el conocimiento de la pronunciación y entonación en las letras y sonidos con deletreo dudoso.
	3.L.4.1a	4.L.4.1a	Significado en contexto	deducir el significado de las palabras de acuerdo con el contexto y el reconocimiento de otras pistas.
	3.L.5.1	4.L.5.1	Relaciones entre palabras	demostrar comprensión de las relaciones entre las palabras y sus diversos significados.

ESPAÑOL				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.L.6.1	4.L.6.1	Frases de conversación Técnicas de dominio específico	adquirir y utilizar con exactitud palabras y frases de conversación o técnicas de dominio específico apropiadas para el grado.
	3.L.6.1a	4.L.6.1a	Uso de vocabulario	adquirir y utilizar el vocabulario nuevo a partir de textos, al crear o representar escenas o diálogos.
Escritura y producción de textos	3.E.1.1	4.E.1.1	Ensayo	escribir ensayos de opinión.
	3.E.3.1	4.E.3.1	Narración Real Imaginario Descripción	escribir narraciones para desarrollar experiencias o eventos, reales o imaginarios.
	3.E.4.1	4.E.4.1	Producción de textos	producir trabajos escritos claros y coherentes en los que el desarrollo y la organización son apropiados para el propósito del texto.
	3.E.5.1	4.E.5.1	Claridad Intención del autor	revisar textos completos para juzgar su claridad y la intención del autor; editar textos y utilizar la gramática, la acentuación, la puntuación y las oraciones apropiadas para su grado.
	3.E.6.1	4.E.6.1	Borrador Publicar Colaborar	utilizar la tecnología para hacer borradores, producir y publicar trabajos escritos (uso de destrezas de teclado), así como para interactuar y colaborar con otros.
			4.E.10.1	Citar Texto literario Texto informativo Punto de vista del autor

ESPAÑOL				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.E.11.1	4.E.11.1	Producción de textos con propósitos	escribir en periodos de tiempo cada vez más cortos para producir textos breves, con diferentes propósitos y audiencias, y, así, completar una variedad de tareas específicas de la disciplina.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
Cambio y Continuidad	3.CC.6	4.CC.1.2	Participa de recorridos didácticos (virtuales y trabajos de campo) para conocer distintos lugares históricos.	organización espacial, proceso histórico, cultura, sociedad tecnológica	Reconocer los diversos lugares de relevancia histórica.
	3.CC.2.1 3.CC.2.2	4.CC.2.1	Construye líneas de tiempo, organizadores gráficos, tablas y/o dibujos.	organización espacial, proceso histórico, cultura, sociedad tecnológica	Identificar los eventos históricos mediante el uso de símbolos visuales.
	3.CC.7.1	4.CC.3.1	Ordena cronológicamente eventos de la historia de Puerto Rico durante la conquista y colonización.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, cultura, relaciones globales	Organizar en tiempo y espacio los eventos históricos.
	3.CC.2.2	4.CC.6.1	Ordena cronológicamente eventos fundamentales de la historia de Puerto Rico, tales como la sociedad indígena, la llegada de los españoles, la conquista y colonización, los ataques extranjeros, Puerto Rico como fortaleza militar, la explotación minera, la llegada de los africanos, la fundación de pueblos, entre otros.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, estructura social, cultura, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Ordenar en tiempo y espacio los eventos históricos.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.CC.4.2	4.CC.8.1	Participa de foros, debates y paneles con el propósito de analizar un tema e intercambiar puntos de vista.	persona, cultura	Interpretar y evaluar datos adquiridos para crear una opinión.
Personas, Lugares y Ambiente	3.PLA.1.1 3.PLA.1.2 3.CC.1.1	4.PLA.1.1	Participa de laboratorios cartográficos para orientarse mediante el uso de mapas, identificar elementos fundamentales del mapa (título, leyenda, orientación y escala), utilizar líneas geográficas (paralelos y meridianos) para dividir la tierra en hemisferios: norte, sur, oriental y occidental, aplicar los conceptos de <i>latitud</i> y <i>longitud</i> , y para determinar la localización absoluta de Puerto Rico.	organización espacial, persona, sociedad tecnológica, relaciones globales	Valorar la importancia de los recursos cartográficos y el uso del mapa como herramientas de representación geográfica.
	3.DP.9.1	4.PLA.2.2	Identifica los periodos históricos en los que se desarrollan procesos migratorios.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, estructura social, cultura, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Reconocer los factores que impulsan a las personas a migrar en cada periodo histórico (“push/pull factors”).

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.PLA.10.1	4.PLA.4.1	Presenta ejemplos de cómo se logra la unión de esfuerzo entre sus ciudadanos para conservar y preservar el ambiente (reciclaje, actividades de conservación, siembra y cultivo de alimentos, iniciativa de reforestación, entre otros).	organización espacial, organización económica, persona, estructura social, cultura, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Identificar los aspectos que unifican a las personas para lograr un objetivo común.
	3.PLA.1.6	4.PLA.4.2	Participa activamente de iniciativas dirigidas a la preservación y la conservación del ambiente.	organización espacial, organización económica, persona, estructura social, cultura, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Integrarse en actividades que sean de beneficio para el medioambiente.
	3.CCD.8.1	4.PLA.5.1	Utiliza fuentes variadas (prensa impresa y digital) para hacer una investigación dirigida a la preservación y la conservación del ambiente en Puerto Rico.	organización espacial, proceso histórico, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Hacer uso de fuentes diversas para la recopilación de datos requeridos para realizar una investigación.
	3.PLA.6.2.	4.PLA.8.2	Participa en recorridos didácticos (itinerarios didácticos) y en estudios de campo para desarrollar laboratorios del paisaje,	organización espacial, organización económica, persona, estructura social, cultura	Utilizar los recorridos didácticos y los trabajos de campo como herramientas de

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
			investigación del entorno y para el disfrute del paisaje escénico en Puerto Rico.		recopilación de datos e investigación.
Desarrollo Personal	3.DP.2.1 3.DP.2.2	4.DP.4.1	Practica la autorreflexión para la superación personal.	persona, estructura social, cultura, quehacer ético y cívico	Realizar una introspección, meditar sobre ciertas acciones, incluidas las fortalezas y debilidades., para la toma de decisiones personales.
	3.DP.4.1 3.DP.2	4.DP.4.2	Produce un testimonio oral y escrito en el que resume cómo se superan y se alcanzan nuevas metas.	persona, cultura, quehacer ético y cívico	Utilizar de forma eficiente la comunicación oral y escrita.
	3.DP.9.1 3.CCD.1	4.DP.9.1	Crea representaciones gráficas o artísticas en las que representa el cumplimiento de las normas y los reglamentos escolares.	persona, cultura, sociedad tecnológica, quehacer ético y cívico	Exponer, describir, resumir y analizar conceptos mediante las representaciones gráficas.
	3.DP.10.1	4.DP.10.1	Participa de exposiciones orales en las que resalta cómo demuestra respeto, tolerancia, trato justo y equitativo hacia otras personas de la familia y la comunidad.	persona, estructura social, cultura, quehacer ético y cívico	Expresar características de un ciudadano ejemplar, junto con los valores éticos y cívicos.
	3.DP.10.2	4.DP.10.2	Identifica experiencias de su diario vivir en las que demuestra trato	persona, estructura social, cultura, quehacer ético y cívico	Comunicar oralmente los valores éticos y cívicos entre los géneros.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
			justo y equitativo entre los seres humanos		
	3.DP.10.3	4.DP.10.3	Ofrece soluciones a situaciones de comportamiento violento y trato injusto entre las personas.	persona, estructura social, cultura, quehacer ético y cívico	Proponer medidas para trabajar la actuaciones y conductas antisociales.
Identidad Cultural	3.IC.1.1.	4.IC.4.1	Participa de actividades culturales y artísticas en las que manifiesta interés.	persona, estructura social, cultura	Involucrarse en diversas labores artísticas.
	3.IC.7.2	4.IC.6.1	Desarrolla recorridos didácticos presenciales o virtuales para valorar y apreciar el patrimonio cultural de Puerto Rico.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica	Elaborar actividades de campo o a distancia, donde se manifieste la herencia cultural de Puerto Rico.
	3.DP.2.1 3.IC.10.1	4.IC.7.1	Investiga aportaciones culturales a través de los pueblos, las artes, el deporte, entre otros.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica	Indagar sobre aportaciones a la cultura mediante diversas actividades y la visita a lugares donde se muestren los rasgos culturales de Puerto Rico.
	3.IC.5.1	4.IC.10.1	Estudia el himno de Puerto Rico.	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura, quehacer ético y cívico	Examinar el himno nacional de Puerto Rico.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.IC.5.2	4.IC.10.2	Aplica normas de protocolo en las actividades en las que se utilizan los símbolos nacionales de Puerto Rico.	persona, proceso político, cultura, quehacer ético y cívico	Emplear disposiciones aplicables en las actividades donde se utilicen los símbolos patrios.
Producción, Distribución y Consumo	3.PDC.1.1	4.PDC.3.1	Explica conceptos, tales como <i>producción, distribución, consumo, materia prima, recursos renovables, recursos no renovables, exportación, importación, actividad económica, intercambio, contrabando, economía de subsistencia, trueque, cooperativismo, trabajo, servicio</i> , entre otros.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Exponer y manejar conceptos que estén relacionados con la economía.
	3.PLA.3 3.PDC.8.1	4.PDC.3.2	Construye gráficos ilustrados de los conceptos básicos de economía.	organización económica, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales	Exponer, describir, resumir y analizar conceptos y datos de economía mediante las representaciones gráficas.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.PLA.3 3.PDC.6.1	4.PDC.4.2	Busca información sobre la aportación de los esclavizados en el desarrollo económico de Puerto Rico a partir del siglo XVI.	proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Investigar la contribución de los esclavizados procedentes de África a la evolución de nuestra economía a partir del siglo XVI.
	3.PDC.9.1	4.PDC.5.1	Enumera actividades económicas realizadas en Puerto Rico durante los siglos XVI y XVII.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, estructura social, cultura, relaciones globales	Identificar las diversas actividades económicas en Puerto Rico para los siglos XVI y XVII.
	3.PDC.7.1	4.PDC.6.1	Explica cómo la unión de esfuerzos e iniciativas contribuye al bienestar económico de Puerto Rico.	organización económica, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica	Indicar de qué forma la solidaridad y la ayuda mutua son elementos esenciales para la prosperidad económica de Puerto Rico.
Conciencia Cívica y Democrática	3.CCD.1.1	4.CCD.2.1	Presenta ejemplos de los conceptos <i>libertad, bien común, derechos y responsabilidades (derechos civiles)</i> .	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura,	Indicar diversas manifestaciones de los conceptos <i>libertad, bien</i>

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
				relaciones globales, quehacer ético y cívico	<i>común, derechos y responsabilidades.</i>
	3.CCD.2.1	4.CCD.2.2	Investiga los derechos que se incluyen en la Constitución de Puerto Rico.	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Investigar sobre los derechos que recoge nuestra Carta Magna.
	3.CCD.5.1	4.CCD.5.1	Elabora un organizador gráfico sobre las ramas de poder del Gobierno de Puerto Rico (ejecutiva, legislativa y judicial).	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, quehacer ético y cívico	Diseñar, mediante el uso de múltiples representaciones visuales de conocimiento, para exponer el funcionamiento de las tres ramas (sistema republicano de gobierno) de poder de Puerto Rico.
	3.CCD.2.2	4.CCD.5.2	Presenta ejemplos del ejercicio de la democracia en Puerto Rico (partidos políticos, elecciones generales, entre otros).	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, quehacer ético y cívico	Demostrar con diversos recursos cómo se lleva a cabo el ejercicio de la democracia en Puerto Rico.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.CCD.10.1	4.CCD.8.1	Participa de proyectos en beneficio de su comunidad.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, quehacer ético y cívico	Colaborar en actividades que sean de aprovechamiento para su comunidad.
	3.CCD.6.1	4.CCD.10.1	Explica cómo se practican los derechos y los deberes de los ciudadanos para lograr una sana convivencia.	proceso histórico, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Manifestar cómo se ejecutan los beneficios que se reciben al practicar los derechos y deberes ciudadanos.
Conciencia Global	3.CG.4.1	4.CG.1.1	Menciona ejemplos de puertorriqueños destacados en el ámbito internacional en diferentes áreas, tales como las artes, los deportes, las ciencias, entre otras.	organización espacial, proceso histórico, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Reconocer a puertorriqueños que se han destacado y han sido reconocidos en múltiples disciplinas del ámbito internacional.
	3.CG.10.1	4.CG.7.1	Expone posibles soluciones a problemas que impactan a la sociedad puertorriqueña: criminalidad, violencia de género, acceso a la educación y a la salud, pobreza, entre otros.	organización espacial, proceso histórico, organización económica, persona, proceso político, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones	Establecer alternativas a diversos factores que impactan a la sociedad puertorriqueña.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
				globales, quehacer ético y cívico	
	3.CG.8.1 3.SCT.8.1	4.CG.8.1	Utiliza la tecnología para investigar sobre problemas comunes que afectan a la sociedad puertorriqueña, y sus posibles soluciones.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Emplear los medios tecnológicos a su alcance en el proceso de investigación.
	3.CG.9.1	4.CG.9.1	Ilustra con ejemplos del contexto las relaciones de Puerto Rico con América Latina y el Caribe.	organización espacial, proceso histórico, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Exponer con muestras reales los vínculos de Puerto Rico con el Caribe y con América Latina.
Sociedad Científica y Tecnológica	3.SCT.9.1	4.SCT.3.1	Investiga actividades económicas en Puerto Rico utilizando las plataformas virtuales.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales	Indagar mediante el uso de medios y/o programas (<i>software</i>) virtuales las actividades económicas de Puerto Rico.
	3.STC.6.2	4.SCT.6.1	Emplea estrategias eficaces para investigar sobre avances científicos y tecnológicos en Puerto Rico.	persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Utilizar tácticas o procedimientos útiles para indagar sobre avances de índole científico y tecnológico en Puerto Rico.

ESTUDIOS SOCIALES					
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales		Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.SCT.8.1	4.SCT.7.1	Menciona ejemplos de innovaciones en las ciencias y la tecnología que contribuyen a la solución de problemas sociales y ambientales en Puerto Rico.	proceso histórico, persona, estructura social, cultura, sociedad tecnológica, relaciones globales, quehacer ético y cívico	Indicar muestras de innovaciones en las áreas de las ciencias y de la tecnología, que sean beneficiosas para trabajar problemas sociales y ambientales.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Numeración y Operación	2.N.1.5 2.N.2.2 3.N.1.3	4.N.1.1	Valor posicional	Reconoce, lee, escribe y representa el valor posicional de los dígitos de los números cardinales de hasta seis dígitos y de números decimales hasta la centésima.
	1.N.2.2 2.N.1.6 3.N.1.2	4.N.1.3	Componer y descomponer números	Compone y descompone números cardinales en notación desarrollada hasta seis dígitos.
	2.N.3.2 3.N.2.2	4.N.1.6	Comparar números con los símbolos >, =, o <	Compara dos números decimales hasta las centésimas. Escribe los resultados de comparaciones con los símbolos >, =, o < (utiliza modelos concretos de fracciones) y justifica sus conclusiones.
	3.N.2.2	4.N.1.11	Números equivalentes	Localiza y representa fracciones y números decimales equivalentes en la recta numérica como $\frac{1}{2} = 0.5$, $\frac{1}{4} = 0.25$, $\frac{3}{4} = 0.75$.
	3.N.4.1	4.N.1.13	Factores de un número	Determina todos los pares de factores para un número cardinal en el rango del 1 al 100, y reconoce que este número es múltiplo de cada uno de sus factores. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determina si un número es múltiplo de un número entre 1 y 9 inclusive. ➤ Determina si un número es primo o compuesto.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	2.N.4.1 2.N.4.2 2.N.4.3 3.N.3.1	4.N.2.1	Resuelve problemas de suma y resta	Resuelve problemas de suma y resta. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas de suma con números cardinales hasta tres sumandos, reagrupando múltiples dígitos. ➤ Resuelve problemas de resta con números de hasta cuatro dígitos (millares) reagrupando.
	3.A.6.3	4.N.2.2	Propiedades de la suma y la multiplicación.	Aplica las propiedades conmutativa y asociativa de la suma y la multiplicación para resolver problemas matemáticos.
	3.N.4.1 3.N.4.3	4.N.2.3	Multiplicación de números cardinales.	Multiplica números cardinales. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza y aplica el algoritmo de multiplicación para multiplicar un número de hasta cuatro dígitos por un número de un dígito y un número de dos dígitos por un número de dos dígitos usando estrategias basadas en el valor posicional y las propiedades de las operaciones. ➤ Representa y explica el cálculo utilizando matrices rectangulares o modelos de área. ➤ Utiliza estrategias de cómputo mental y de estimación para juzgar la razonabilidad de los resultados.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.N.4.2 3.N.4.3	4.N.2.4	División de números cardinales	Divide números cardinales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza y aplica el algoritmo de división para dividir un número de hasta cuatro dígitos por un divisor de un dígito usando estrategias basadas en el valor posicional y las propiedades de las operaciones. ➤ Usa diferentes modelos y estrategias para representar la división como matrices rectangulares o modelos de área.
	3.N.3.2	4.N.3.1	Suma y resta de fracciones homogéneas	Resuelve problemas de suma y resta de fracciones homogéneas. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisa y verifica las soluciones para determinar la razonabilidad de los resultados en el contexto de la vida diaria.
	3.N.2.1	4.N.3.2	Suma y resta de fracciones	Interpreta la suma y resta de fracciones como la unión o separación de partes de un mismo entero.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.N.2.2	4.N.3.4	Descomponer fracciones	Descompone y justifica la suma de fracciones con el mismo denominador en más de una manera, y muestra cada composición y descomposición mediante una ecuación (Ejemplo: $\frac{3}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8}$).
		4.N.3.5	Suma y resta	Suma y resta números mixtos con denominadores iguales.
Álgebra	3.A.5.1	4.A.4.1	Operaciones con patrones	<p>Usa patrones para hacer generalizaciones y predicciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce y analiza los patrones de figuras geométricas que aumentan el número de lados o cambian su tamaño. ➤ Extiende patrones de cambios lineales.
	3.A.7.2	4.A.5.2	Resuelve expresiones	Interpreta y evalúa expresiones matemáticas que usan paréntesis para indicar cuál operación se llevará a cabo primero cuando las expresiones escritas tienen más de dos términos y diferentes operaciones básicas (+, -, x, ÷).

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.A.7.2	4.A.6.1	Utiliza ecuaciones para resolver relaciones numéricas	Resuelve relaciones numéricas mediante el uso de ecuaciones y sus equivalentes, y las representa utilizando variables, expresiones y ecuaciones.
Geometría	3.N.1.1	4.G.7.1	Pares ordenados	Identifica, representa y localiza las coordenadas de pares ordenados en el primer cuadrante del plano cartesiano.
	3.G.9.2	4.G.8.1	Radio, el diámetro y la circunferencia	Identifica, describe y nombra el radio, el diámetro y la circunferencia de círculos.
	3.G.8.1	4.G.8.2	Identifica ángulos	Identifica, clasifica y estima medidas de ángulos rectos, agudos y obtusos.
	3.G.9.2	4.G.8.5	Describe figuras bidimensionales y tridimensionales	Describe figuras bidimensionales y tridimensionales. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Describe las características de prismas y pirámides, e identifica la cantidad de caras, vértices y aristas que las componen. ➤ Describe las figuras geométricas bidimensionales que componen una figura geométrica tridimensional.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Medición	3.M.12.1	4.M.9.1	Determinar el área	Determina el área de figuras rectangulares utilizando unidades de medidas apropiadas.
	3.M.12.1	4.M.9.4	Determinar el perímetro	Determina y utiliza fórmulas para resolver problemas de perímetro y área de cuadrados y rectángulos.
	3.M.11.2	4.M.9.5	Unidad de medida apropiada	Determina la unidad de medida apropiada para resolver problemas de longitud, tiempo, capacidad o peso en el sistema métrico e inglés.
	3.M.13.1 3.M.13.2 3.M.14.1	4.M.9.8	Resuelve problemas de distancia, intervalos de tiempo, capacidad, masa de objetos, dinero	Usa las cuatro operaciones (+, -, x, ÷) para resolver problemas de distancias, intervalos de tiempo, capacidad, masa de objetos, dinero y expresiones de medidas de una unidad más grande a una unidad más pequeña o viceversa.
	3.M.12.1	4.M.10.1	Estima área y perímetro	Estima y mide el perímetro y área de figuras irregulares utilizando manipulativos, dibujos, papel cuadriculado, isométrico y escalas, entre otros.
	2.M.14.1 2.M.14.3	4.M.11.1	Longitudes en un mismo sistema de medidas	Realiza conversiones de unidades de longitud en un mismo sistema de medidas (métrico e inglés).
Análisis de datos y probabilidad	3.E.15.1	4.E.12.2	Moda de un conjunto	Identifica la moda en un conjunto de datos.

MATEMÁTICAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.E.15.1	4.E.12.3	Analiza y hace predicciones basadas en gráficas	Analiza y hace predicciones basadas en gráficas (de barras, pictóricas, lineales, circulares, diagrama de puntos) y tablas (de conteo y frecuencia) para formular y contestar preguntas de una situación específica integrando el enfoque STEM y/o la estrategia PBL.
	3.E.16.1 3.E.16.2	4.E.13.2	Posibles resultados para un experimento de probabilidad	Representa los posibles resultados para una situación o experimento simple de probabilidad de forma organizada en tablas, diagramas de árbol, entre otras.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Ingeniería y Tecnología	3.IT1.1 3.IT1.3	4.IT1.3	<p>Prácticas de ciencias e ingeniería</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer preguntas y definir problemas • Desarrollar y utilizar modelos • Plantear y llevar a cabo una investigación • Analizar e interpretar datos • Uso de las matemáticas y el pensamiento computacional • Construir explicaciones y diseñar soluciones • Desarrollar un argumento para sostener conclusiones a base de evidencias • Obtener, evaluar y comunicar información <p>Experimentación Variable de respuesta Variable manipulada Variables controladas (constantes) Grupo control Grupo experimental</p>	llevar a cabo investigaciones para identificar la variable manipulada, la variable de respuesta, el grupo control y el grupo experimental.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	3.IT1.1 3.IT1.8	4.IT1.6	Prácticas de ciencias e ingeniería Diseño de ingeniería	desarrollar prácticas de las ciencias e ingeniería, tales como definir un problema de diseño o ingeniería; desarrollar posibles soluciones, y optimizar (mejorar) las soluciones al problema, prototipo o diseño generado.
Ciencias Biológicas	3.CB3.1 4.CB1.1 4.CB1.2	4.CB1.4	Célula procariota Célula eucariota Orgánulos Célula animal Célula vegetal Membrana celular Citoplasma Vacuola central Vacuolas Núcleo Membrana nuclear Mitocondria Cloroplasto Retículo endoplásmico Aparato de Golgi Ribosomas	crear modelos de la estructura y la función de las células en los sistemas biológicos [la célula procariota, la célula eucariota (células animal y vegetal)].

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	4.CB1.3	4.CB1.5	Estructuras celulares Membrana celular Citoplasma Vacuola central Vacuolas Núcleo Membrana nuclear Mitocondrias Cloroplasto Retículo endoplásmico Aparato de Golgi Ribosomas	utilizar analogías para comparar y contrastar las estructuras celulares y sus funciones.
	1.CB1.8 1CB1.10 3.CB1.8 4.CB.1	4.CB1.6	Células Tejidos Órganos Sistemas del cuerpo humano	reconocer e identificar los órganos principales que forman algunos de los sistemas del cuerpo humano y la función básica que cumple cada sistema (sistemas digestivo, reproductor, circulatorio, musculoesquelético, respiratorio y nervioso).
	3.CB2.5	4.CB2.2	Adaptación Mecanismos y estructuras de adaptación en Plantas Plantas suculentas Espinass en las plantas	identificar los mecanismos adaptativos en las plantas y los animales, para elaborar argumentos que sostengan cómo estos mecanismos les permiten sobrevivir y reaccionar a cambios en el ambiente.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			Estructuras y mecanismos de adaptación en animales Adaptaciones fisiológicas en animales Estivación Hibernación Pelaje Escamas Plumaje Adaptaciones morfológicas Mimetismo Camuflaje Adaptaciones de comportamiento Migración Apareamiento	
Ciencias Físicas	3.CF1.1	4.CF1.3	Propiedades físicas Color Estado Forma Tamaño Masa Volumen Temperatura Escalas de temperatura Celsius Fahrenheit Kelvin Magnetismo	comparar y contrastar las propiedades físicas y las propiedades químicas de la materia.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			Dureza Flexibilidad Flotabilidad Propiedades químicas Inflamabilidad Combustión Corrosión Reactividad Propiedades cualitativas Propiedades cuantitativas Estados de la materia Sólido Líquido Gaseoso Plasma	
	3.CF1.2	4.CF1.6	Estados de la materia Sólido Líquido Gaseoso Temperatura Calor Cambios físicos Solidificación Derretimiento Evaporación Condensación Punto de fusión	describir y definir, operacionalmente, los procesos que conservan y los que cambian las propiedades de la materia, tales como la fusión, la solidificación, la evaporación, la condensación, la combustión, la oxidación y la reactividad.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			Punto de ebullición Punto de solidificación (congelación) Punto de condensación Cambios químicos Efervescencia Oxidación Combustión Reactividad Formación de sólidos (precipitados)	
	3.CF1.1 4.CF1.9	4.CF1.10	Materia homogénea Materia heterogénea Mezclas Mezclas homogéneas Soluciones	clasificar la materia en materia homogénea o materia heterogénea, al considerar sus propiedades.
	3.IT1.7 3.CF2.1 3.CF3.5	4.CF2.4	Fuerza Fuerzas de contacto Fricción Choque Movimiento Velocidad Energía	diseñar una investigación para formular preguntas y predecir resultados acerca de los cambios en energía que ocurren cuando los objetos chocan, mediante el uso de prácticas de ciencias e ingeniería (construir prototipos o diseñar modelos).
	3.CF3.3	4.CF3.1	Energía Tipos de energía Formas de energía Energía eléctrica Energía mecánica	definir y proveer ejemplos de diferentes formas de energía (potencial, cinética) y de algunos tipos de energía (mecánica, eléctrica, lumínica).

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			Energía lumínica Energía eólica Energía hidráulica Energía térmica Energía potencial Energía cinética	
	3.CF3.5	4.CF3.6	Energía Transferencia de energía Formas de energía Tipos de energía Energía eléctrica Conductores Aisladores Circuito eléctrico Circuito en serie	experimentar con el diseño de un aparato que usa distintas vías para transferir energía, como los circuitos simples.
	3.CF3.1 4.CF4.1	4.CF4.2	Onda Oscilación Vibración Onda mecánica Ondas transversales Ondas longitudinales Onda electromagnética Longitud de onda Amplitud de onda Valle Cresta	describir las propiedades generales de las ondas (la longitud, la amplitud, la frecuencia, la velocidad, el valle, la cresta).

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			Frecuencia Velocidad de onda	
	3.CF3.1 4.CF4.2 4.CF4.3	4.CF4.6	Luz Sonido Reflexión Refracción	describir algunas propiedades del comportamiento de onda que presentan la luz y el sonido, como la reflexión y la refracción.
Ciencias Terrestres y del Espacio	2.CT2.2 3.CT2.5	4.CT2.2	Mapas topográficos Formaciones terrestres Desgaste Erosión Erosión costera Erosión por agua Erosión por viento Erosión por nieve Erosión por vegetación	recopilar evidencia sobre los efectos en las características de la superficie terrestre, que provocan el desgaste y la erosión por agua, hielo, viento o vegetación.

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	2.CT2.1 3.CT2.6	4.CT2.4	Relieve Mapas topográficos Formaciones terrestres Montañas Mogotes Planicies Colinas Valles Cañones Cañadas Cuencas Cordilleras Llanos	describir y representar, mediante modelos, las diferentes formas y tipos de relieve en puerto rico: montañas, mogotes, planicies, colinas, valles, cañones, cañadas, cuencas, cordilleras y llanos.
	1.CT2.1 2.CT2.1 3.CT2.6 4.CT2.3	4.CT2.8	Suelo Sedimentos Rocas Rocas ígneas Rocas metamórficas Rocas sedimentarias Cristalización Sedimentación Cementación Erosión Compactación	explicar el ciclo de formación de las rocas mediante el uso o la creación de modelos y representaciones.
	3.CB2.7 3.CT2.6	4.CT2.12	Placas continentales Tectónica de placas	identificar, ilustrar y buscar información sobre la ubicación de las placas

CIENCIAS				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	4.CT2.11		Movimiento convergente Movimiento divergente Movimiento transformante	continentales donde se encuentra Puerto Rico, y cómo estas se mueven y liberan energía.
Ciencias Ambientales	3.CA1.1 3.CA1.4	4.CA1.2	Recursos naturales Recursos renovables Recursos no renovables Energía renovable	comparar y contrastar entre recursos renovables y no renovables en Puerto Rico.
	3.CA1.3 3.CA1.4	4.CA1.7	Recursos naturales Recursos renovables Recursos no renovables Combustibles fósiles Energía renovable	diseñar alternativas de solución a problemas ambientales provocados por el impacto de las actividades humanas sobre los recursos renovables y no renovables, y por el uso inadecuado de los recursos naturales en Puerto Rico.