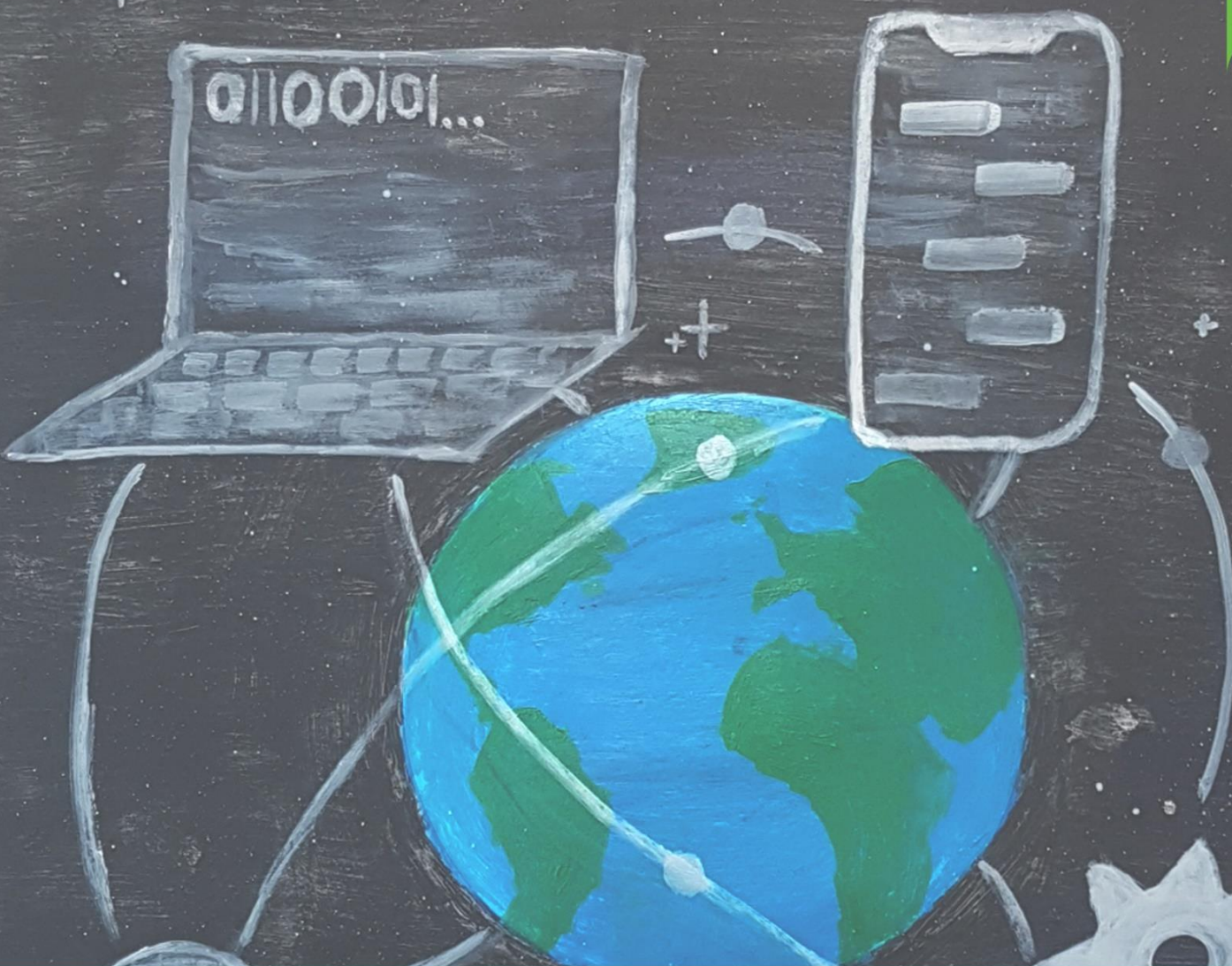


Technología!

DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN



Competencias Esenciales por Niveles Tecnología Educativa

Desarrollar líderes para el éxito

2022

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

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

Imagen de portada

Eli-Samir Valdés Báez
Estudiante
Escuela University Gardens de San Juan
Oficina Regional Educativa de San Juan

DEPARTAMENTO DE
EDUCACIÓN



Competencias Esenciales por Niveles

Programa de Tecnología Educativa

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 DE SECRETARIO.....	vi
JUNTA EDITORA	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
PREKINDER A SEGUNDO GRADO.....	1
TERCERO A QUINTO GRADO.....	9
NOVENO A DUODÉCIMO GRADO.....	26
GLOSARIO.....	37
COLABORADORES	43

MENSAJE DE 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

Ave. Tizé, César González, esq. Calle Juan Calaf, Urb. Industrial Tres Mojoneras, Hato Rey, Puerto Rico 00917 • P.O. Box 192759 San Juan, PR 00919-0759 • Tel. 352.739.2000 • www.de.pr.gov

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.

JUNTA EDITORA

Lcdo. Eliezer Ramos Pares
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. Norman Candelario Serrano
Gerente de operaciones
Programa de Tecnología Educativa

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 cimenta 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.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 1 Identidad digital, cultura y sociedad		PK-2.ICS.1.1 Identifica y reconoce ejemplos de dispositivos tecnológicos utilizados en su vida diaria para satisfacer las necesidades de las personas, tales como teléfono, microondas, televisión, cámaras, computadora, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - tecnología - equipos tecnológicos - computadora - teléfono - cámaras - televisor - videojuegos - tableta 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los equipos tecnológicos de su diario vivir. • Clasificar los equipos tecnológicos según su uso. • Utilizar los equipos tecnológicos apropiados a su edad. • Utilizar la tecnología para comunicarse con sus pares o familiares • Manejar equipos para poder preparar alimentos y satisfacer las necesidades personales. • Utilizar la cámara para poder recolectar información para trabajos escolares.
		PK-2.ICS.1.3 Demuestra respeto por los demás al compartir equipos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - equipo tecnológico - computadora - tabletas - respeto - comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer lo que son las reglas de etiqueta y cortesía al utilizar la tecnología. • Reconocer las ventajas de la buena comunicación. • Demostrar una buena actitud al compartir equipos tecnológicos.
		PK-2.ICS.1.5 Trabaja de forma dirigida y en colaboración con el maestro o con un compañero cuando usa tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> - tecnología - trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir instrucciones al utilizar la tecnología. • Comunicarse de forma respetuosa al utilizar la tecnología. • Demostrar una buena actitud y respeto al realizar trabajo colaborativo utilizando los equipos tecnológicos.
		PK-2.ICS.1.6 Demuestra conocimientos sobre la postura correcta del	<ul style="list-style-type: none"> - postura - equipos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer lo que es tener buena postura al usar los equipos tecnológicos. • Reconocer las ventajas de la buena postura corporal al manejar los equipos tecnológicos.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		cuerpo al usar los equipos tecnológicos.		<ul style="list-style-type: none"> • Modelar una buena postura al utilizar los equipos tecnológicos.
		PK-2.ICS.2.2 Demuestra el uso responsable del equipo (sigue las reglas del laboratorio, manipula el equipo con cuidado e imprime los trabajos asignados por el maestro con mentalidad de conservar el medio ambiente).	<ul style="list-style-type: none"> - uso responsable - reglas del laboratorio - conservar el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las reglas del laboratorio. • Hacer buen uso de las reglas del laboratorio. • Manipular el equipo correctamente. • Comprender que pueden generar documentos digitales que se puede compartir, en vez de imprimir. • Reconocer que se debe imprimir lo necesario para la conservación del ambiente.
		PK-2.ICS.2.3 Reconoce que el nombre de usuario y la contraseña deben ser manejados como información privada.	<ul style="list-style-type: none"> - nombre de usuario - contraseña - información privada 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer lo que son las credenciales de nombre de usuario y contraseña. • Reconocer que las credenciales de nombre de usuario y contraseña es información privada. • Aprender la importancia de mantener sus credenciales de forma privada. • Identificar los campos para ingresar las credenciales. • Aprender el proceso de acceder a una plataforma utilizando las credenciales.
		PK-2.ICS.2.4 Comprende los temas y reconoce que las prácticas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - prácticas de seguridad - internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las prácticas de seguridad al usar el internet. • Identificar las prácticas de seguridad.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		están relacionadas con el uso del internet.		<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar buen uso de las prácticas de seguridad con el uso de internet.
		PK-2.ICS.3.3 Reconoce el uso adecuado y responsable de los sistemas tecnológicos y software.	<ul style="list-style-type: none"> - uso adecuado y responsable - sistemas tecnológicos - <i>software</i>-programados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los programados en su equipo tecnológico. • Identificar los sistemas tecnológicos a los que tiene acceso según su nivel. • Utilizar responsablemente las aplicaciones en una situación dada. • Aplicar el uso responsable de los equipos tecnológicos y programados a los que tiene acceso según su nivel. • Identificar la adicción a los medios tecnológicos.
		PK-2.ICS.3.5 Distingue entre información privada y pública.	<ul style="list-style-type: none"> - información privada - información pública 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que es información privada y pública. • Reconocer las diferencias entre información privada y pública. • Reconocer la importancia de respetar la información privada en los medios digitales.
		PK-2.ICS.3.7 Entiende que las fuentes de información y la comunicación tienen un autor y se le debe dar crédito al utilizar la información.	<ul style="list-style-type: none"> - fuentes de información - comunicación - autor - dar crédito 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar lo que es una fuente de información. • Comprender que las fuentes de información y comunicación pueden tener uno o más autores. • Reconocer la importancia de dar crédito al autor de una fuente de información y comunicación.
Estándar 2 Naturaleza del conocimiento tecnológico		PK-2.NCT.1.1 Introduce al estudiante en el uso correcto de la computadora como	<ul style="list-style-type: none"> - uso correcto de los dispositivos electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar algunos tipos de dispositivos electrónicos. • Identificar las partes de los dispositivos electrónicos.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		encender y seguir los pasos para utilizar el dispositivo electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> - tipos de dispositivos electrónicos - partes y funciones de los dispositivos electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las funciones de las partes de un dispositivo. • Reconocer la importancia de hacer buen uso de los dispositivos electrónicos. • Demostrar dominio al seguir los pasos para encender y apagar los dispositivos electrónicos.
		PK-2.NCT.1.4 Introduce al estudiante en la forma correcta de guardar documentos, cerrar programas y apagar una computadora.	<ul style="list-style-type: none"> - guardar un documento - cerrar programas - apagar y encender la computadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Entender la importancia de guardar un documento. • Demostrar dominio del proceso de guardar un documento. • Demostrar dominio del proceso de abrir un documento. • Demostrar dominio al cerrar un documento o programa. • Demostrar dominio al seguir los pasos para cerrar un programa y apagar la computadora.
		PK-2.NCT.1.5 Identifica aplicaciones existentes para conectarse con otras personas (familias, amigos y otros estudiantes).	<ul style="list-style-type: none"> - aplicaciones de comunicación - comunicación a distancia - conexión - video conferencia - chat 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer aplicaciones de comunicación. • Entender las ventajas de la comunicación a distancia. • Establecer comunicación a distancia usando aplicaciones de video conferencia.
		PK-2.NCT.1.7 Utiliza aplicaciones para crear trabajos de escritura,	<ul style="list-style-type: none"> - “software” aplicaciones - programas de productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los iconos de los programas. • Identificar los diversos usos de los programas como procesador de palabra, dibujo, programación, colaboración, entre otros.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		dibujos, figuras, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - programas de dibujos - programas organizador-gráficos - plataformas educativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Entender el uso básico de la interfaz del programado utilizado. • Utilizar las herramientas básicas del programado para realizar las tareas asignadas por el maestro.
Estándar 3 Tecnología como medio de información y comunicación		PK-2.TIC.1.2 Reconoce que por diversos medios tecnológicos o recursos conectados se puede localizar y recopilar información	<ul style="list-style-type: none"> - medios tecnológicos - recursos tecnológicos - información - navegador web 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los recursos tecnológicos para buscar información como buscadores web, periódicos digitales y plataformas virtuales. • Utilizar aplicaciones para localizar información.
		PK-2.TIC.1.4 Utiliza programas o plataformas en línea para el desarrollo de destrezas de las materias básicas (Español, Matemática, Inglés, Historia y Ciencia).	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas tecnológicas - <i>software</i> - <i>hardware</i> - plataformas en línea - programas 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer el <i>hardware</i> y <i>software</i>. • Identificar las herramientas tecnológicas utilizadas en clase. • Identificar programas que lo puedan ayudar en su proceso de aprendizaje. • Utilizar plataformas digitales (<i>Khan Academy, IXL.com, SeeSaw, etc.</i>) para el desarrollo de destrezas de las materias básicas. • Dominar la interfaz básica de la plataforma digital seleccionada por el maestro para el desarrollo de destrezas básicas.
		PK-2.TIC.1.5 Utiliza las herramientas básicas de búsqueda en un recurso digital	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas básicas de búsqueda - recurso digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las diferentes herramientas de búsqueda.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		apropiado para su edad.		<ul style="list-style-type: none"> Realizar búsquedas sencillas en la web con palabras claves. Realizar una búsqueda de imagen desde un buscador o programa de productividad. Seleccionar la imagen de acuerdo con el concepto a trabajar.
		PK-2.TIC.2.1 Utiliza una variedad de tecnologías apropiadas para su edad (por ejemplo: programa de dibujo, organizador gráfico, <i>software</i> de presentación) para comunicarse, intercambiar ideas e ilustrar conceptos.	<ul style="list-style-type: none"> tecnologías programas interfaz del programa 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar un <i>software</i> para realizar tareas donde ilustren conceptos. Utilizar la interfaz del programa que el maestro asigne. Aplicar el uso de programas como <i>Microsoft Teams</i> y otras plataformas para comunicarse con el maestro y sus compañeros. Realizar tareas en colaboración con sus compañeros de clase y el maestro.
		PK-2.TIC.2.8 Reconoce el conjunto de normas que regula el comportamiento de los usuarios en el internet para mantener una sana convivencia en los medios digitales (netiqueta)	<ul style="list-style-type: none"> reglas de netiqueta medios digitales ciberacoso 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el concepto netiqueta. Identificar las reglas de netiqueta. Modelar una sana convivencia en la comunidad virtual. Reconocer lo que es el ciberacoso y como prevenirlo. Comunicar a un adulto si es víctima de ciberacoso.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 4 Uso de la tecnología en la solución de problema y toma de decisiones		PK-2.UST.1.1 Identifica plataformas abiertas, entre otros recursos digitales (por ejemplo: <i>YouTube Kids, Space Nasa, Sci Show Kids, ABCmouse, Peekaboo Kidz</i> , entre otros), para conocer problemas de su entorno educativo o de la comunidad y cómo la tecnología ayuda a la sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> - recursos digitales - plataformas educativas - solución de problemas - sostenibilidad - problemas de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer recursos digitales que los pueden ayudar a reconocer situaciones de su comunidad. • Buscar información sobre su comunidad en plataformas abiertas educativas. • Utilizar recursos digitales como sistemas de información geográfica para conocer en tiempo real los países estudiados en clase tales como Puerto Rico, África, Brasil y Egipto.
		PK-2.UST.1.3 Identifica las herramientas tecnológicas que utilizarán para la construcción de modelos en el análisis del problema como la <i>tablet</i> , la computadora, los teléfonos inteligentes, los programas de dibujos, el 3D Paint, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas tecnológicas - programados productividad - gamificación - <i>Kahoot!</i> - <i>Minecraft</i> - <i>Scratch</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar equipos tecnológicos como computadora, <i>tablet</i> entre otros para crear modelos, dibujos, o trabajos que lo ayuden a resolver problemas. • Utilizar programados de sus equipos tecnológicos para realizar trabajos como organigramas, dibujos, escritos, entre otros. • Identificar qué herramientas tecnológicas puede utilizar para ciertas tareas asignadas por el maestro.

PREKINDER A SEGUNDO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		PK-2.UST.1.6 Presenta diferentes ideas asistidas por tecnología como por ejemplo cámaras, teléfonos inteligentes, reconocimiento de voz, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - tecnología - herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer qué la tecnología es útil para desarrollar nuevas ideas y presentarlas de manera innovadora. • Utilizar equipo tecnológico disponible (cámaras, computadoras, • Realizar tareas en colaboración con sus compañeros usando la tecnología para presentar ideas y realizar tareas. • Presentar ideas con el apoyo de tecnologías digitales.
		PK-2.UST.2.1 Ordena el contenido digital utilizando diferentes programas de Microsoft, Apple, Google, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - contenido digital - multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el uso de los programas de productividad. • Seleccionar las aplicaciones apropiadas para realizar una tarea.
		PK-2.UST.2.5 Identifica y selecciona el medio tecnológico más adecuado para la solución del problema.	<ul style="list-style-type: none"> - medios tecnológicos - adicciones a la tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar entre Tablet, teléfono, laptop y computadora. • Reconocer el medio tecnológico apropiado para realizar una tarea. • Identificar equipo o aplicaciones que puedan ayudar a resolver algún problema.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 1 Identidad digital, cultura y sociedad	PK-2.ICS.1.1	3-5.ICS.1.3 Explica y recomienda cómo las herramientas tecnológicas se pueden utilizar para satisfacer las necesidades del individuo y de la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas - necesidades - sociedad - individuo 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar herramientas tecnológicas que puedan satisfacer las necesidades individuales. • Mencionar herramientas tecnológicas que puedan satisfacer las necesidades de la sociedad. • Explicar cómo las herramientas tecnológicas pueden satisfacer las necesidades del individuo y la sociedad.
	PK-2.ICS.1.4	3-5.ICS.1.4 Identifica y demuestra el uso de la tecnología para apoyar la comunicación (por ejemplo: con compañeros, familia, personal escolar).	<ul style="list-style-type: none"> - apoyo - comunicación - uso de tecnología - compañero - familia - personal - escolar 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir el uso adecuado de la tecnología. • Utilizar la tecnología para apoyar su comunicación con la sociedad. • Utilizar nuevas estrategias de comunicación para compartir con las personas de su entorno.
	PK-2.ICS.1.5	3-5.ICS.1.5 Demuestra respeto al trabajar de forma independiente y en colaboración con un compañero o grupo en modalidad presencial o en línea.	<ul style="list-style-type: none"> - respeto - independiente - colectivo - colaborar - modalidad presencial - modalidad en línea 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar el trabajo de forma independiente o colectivo al utilizar los medios tecnológicos. • Reconocer el trabajo individual o en colaboración utilizando los medios tecnológicos. • Colaborar respetuosamente con sus compañeros en modalidad virtual o presencial.
			3-5.ICS.1.7 Demuestra comprensión del papel que juega la identidad en línea en el mundo digital y aprende que la	<ul style="list-style-type: none"> - mundo digital - huella digital - permanencia - decisiones

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		huella digital es permanente y refleja sus decisiones cuando interactúan en línea.	- interacción en línea	
	PK-2.ICS.2.2	3-5.ICS.2.1 Practica el uso responsable de los sistemas tecnológicos.	- uso responsable - sistemas tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los sistemas tecnológicos • Practicar los usos responsables al utilizar los sistemas tecnológicos.
	PK-2.ICS.2.4	3-5.ICS.2.6 Reconoce y describe los riesgos y los peligros potenciales asociados con las diversas formas de comunicación en línea, incluidos los blogs, las salas de chat, las páginas web personales, las de intercambio de fotografías y de redes sociales.	- riesgos - crímenes cibernéticos - comunicación en línea - redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer actividades seguras o de riesgo al utilizar los medios tecnológicos. • Emplear actividades seguras en las plataformas de comunicación. • Analizar la interacción en las redes sociales y comunicación en línea. • Comprender qué son los crímenes cibernéticos.
	PK-2.ICS.3.7	3-5.ICS.3.2 Demuestra comportamiento legal y ético al usar la tecnología (como copiar y pegar correctamente, descargar legalmente, reconocer la propiedad	- legal - ético - propiedad intelectual - derechos de autor	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el comportamiento legal y ético en el uso de la tecnología. • Reconocer las características de derecho de autor y propiedad intelectual. • Conocer las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual. • Reconocer el resultado de tener un comportamiento adecuado al utilizar la tecnología.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		intelectual y obedecer las leyes de derechos de autor).		<ul style="list-style-type: none"> Identificar imágenes o contenido de acceso libre.
	PK-2.ICS.3.7	3-5.ICS.3.4 Practica estrategias para evitar el plagio en el uso de contenidos digitales.	<ul style="list-style-type: none"> estrategias plagio contenidos digitales 	<ul style="list-style-type: none"> Definir el concepto de plagio. Identificar las características del plagio. Emplear estrategias para evitar el plagio.
	PK-2.ICS.3.7	3-5.ICS.3.5 Usa correctamente referencias electrónicas de texto e información digital.	<ul style="list-style-type: none"> referencias electrónicas información digital 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los criterios necesarios para realizar una referencia en el documento. Conocer las plataformas para redacción de referencias. Redactar correctamente las referencias, según el formato requerido.
	PK-2.ICS.3.3	3-5.ICS.3.7 Explica los usos responsables, seguros y éticos de la tecnología y la información digital (por ejemplo: correo electrónico y etiqueta de correo electrónico adecuada, recursos de internet, computadoras, cámaras digitales, teléfonos móviles, conectividad inalámbrica).	<ul style="list-style-type: none"> seguridad cibernética información digital correo electrónico recursos de internet netiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> Cuidar su información de acceso al correo electrónico y otras plataformas. Utilizar de forma responsable sus equipos tecnológicos y plataformas de comunicación. Reconocer las implicaciones legales en el uso y manejo de fotografías y videos en los equipos móviles. Aplicar la responsabilidad, la seguridad, la ética de la información digital.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 2 Naturaleza del conocimiento tecnológico	PK-2.NCT.1.1 PK-2.NCT.1.3 PK-2.NCT.1.4	3-5.NCT.1.5 Reconoce la forma correcta de guardar documentos, manejar archivos y guardarlos en diferentes formatos (.png, .pdf, .jpg, .doc, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> - guardar documento - manejo de archivos - formato png - formato pdf - formato jpg - formato doc - formato ppt 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los significados de la variedad de formatos para guardar un documento. • Conocer los beneficios de la variedad de formatos para guardar un documento. • Reconocer los pasos para la acción de guardar en el formato requerido. • Manejar carpetas para guardar documentos.
	PK-2.NCT.1.4	3-5.NCT.1.6 Reconoce y utiliza programas de productividad para crear, editar, imprimir, guardar, renombrar documentos simples.	<ul style="list-style-type: none"> - programas de productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los programas de productividad por sus iconos. • Crear un documento utilizando programas de productividad. • Diseñar un documento utilizando programas de productividad. • Modificar un documento utilizando las herramientas de edición (estilos de fuentes, tamaños y color). • Identificar botones y ajustes de impresión. • Ejecutar los pasos para guardar un documento.
	PK-2.NCT.1.3 PK-2.NCT.1.4	3-5.NCT.1.7 Maneja archivos y carpetas para organizar, guardar, compartir, enviar, adjuntar, renombrar y recuperar información eficientemente.	<ul style="list-style-type: none"> - archivos - carpetas - guardar - compartir - enviar - adjuntar - renombrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los pasos para renombrar los archivos o documentos. • Manejar archivos. • Organizar carpetas. • Compartir documentos a través de plataformas de comunicación. • Aplicar los pasos para enviar y adjuntar documentos en mensajerías.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 3 Tecnología como medio de información y comunicación	PK-2.TIC.1.2	3-5.TIC.1.1 Descarga y organiza contenidos de colecciones de medios digitales para fines específicos, citando las fuentes.	<ul style="list-style-type: none"> - organizar contenidos - colecciones de medios digitales - fuentes de citas 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar colecciones digitales para encontrar referencias que aporten a su contenido. • Identificar los criterios para completar la cita de una fuente. • Reconocer fuentes confiables.
	PK-2.TIC.1.2 PK-2.TIC.1.6	3-5.TIC.1.3 Realiza consultas básicas en las bases de datos asignadas por el maestro o de su interés personal (por ejemplo: recursos de bibliotecas digitales, bases de datos en línea, motores de búsqueda en la <i>web</i> , entre otros) para buscar información.	<ul style="list-style-type: none"> - consultas - bases de datos - bibliotecas digitales - motores búsquedas web 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las bases de datos para consultar referencias. • Usar los motores de búsqueda para encontrar datos confiables.
	PK-2.TIC.1.5	3-5.TIC.1.6 Comprende que la información que se encuentra en los libros de texto y la información de fuentes electrónicas confiables en los medios digitales tienen el mismo criterio de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> - fuentes confiables - fuentes electrónicas - libro de texto - medios digitales - criterios - evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar correctamente las fuentes electrónicas. • Identificar los criterios necesarios para que una fuente sea confiable. • Mostrar responsabilidad con el uso de fuentes confiables para su trabajo escrito.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	PK-2.TIC.2.3	3-5.TIC.2.1 Utiliza herramientas de colaboración en línea (por ejemplo: correo electrónico, plataforma de comunicación y colaboración, tableros de discusión en línea, foros, blogs y otras herramientas de colaboración) para reunir información y colaborar en proyectos con otros estudiantes dentro o fuera del salón.	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas - colaboración en línea - plataformas de comunicación - tableros de discusión en línea - foros - blogs - proyectos dentro y fuera del salón 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar las herramientas de trabajo colaborativo. • Crear trabajos colaborativos en medios tecnológicos. • Respetar el trabajo colaborativo hasta concluir un proyecto final.
	PK-2.TIC.2.5	3-5.TIC.2.2 Determina la herramienta más eficaz para desarrollar un trabajo colaborativo (por ejemplo, programa de autoedición, presentaciones multimedia, organizadores gráficos, diagramas, gráficos y páginas web).	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas de trabajo colaborativo - programas de edición, presentaciones, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar dominio en el uso de las plataformas de colaboración. • Aplicar las reglas de netiqueta para el trabajo colaborativo. • Diseñar prestaciones o algún trabajo gráfico. • Utilizar páginas web para desarrollar trabajos de multimedia. • Presentar los trabajos realizados en plataformas colaborativas.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	PK-2.TIC.2.3 PK-2.TIC.2.5	3-5.TIC.2.5 Selecciona las herramientas efectivas de comunicación digital considerando el tema y la audiencia (foro digital, presentación, vídeos, tirilla cómica, <i>chat</i> , <i>posters</i> , <i>emails</i> , mapas conceptuales).	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas de comunicación digital - audiencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar una variedad de herramientas para desarrollar multimedia para su audiencia. • Usar los chats de plataformas de comunicación de forma efectiva. • Demostrar la dinámica de participación en foros digitales. • Desarrollar presentaciones y videos de forma atractiva a su audiencia. • Desarrollar mapas conceptuales en diferentes plataformas. • Diseñar tirillas cómicas en plataformas en línea o de escritorio. • Crear posters en plataformas en línea o de escritorio.
Estándar 4 Uso de la tecnología en la solución de problema y toma de decisiones	PK-2.UST.1.1	3-5.UST.1.1 Utiliza plataformas abiertas, entre otros recursos digitales (por ejemplo: <i>YouTube Kids</i> , <i>Space Nasa</i> , <i>Sci Show Kids</i> , <i>ABCmouse</i> , <i>Peekaboo Kidz</i>), para conocer y comprender problemas de su entorno educativo o de la comunidad y cómo la tecnología ayuda a la sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> - medios digitales - Objetivos de Desarrollo Sostenible - <i>YouTube</i> - TED Global Community - UNESCO 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los objetivos de desarrollo sostenible. • Identificarse con un objetivo de Desarrollo Sostenible. • Organizar estrategias para aportar ideas de cómo aplicar el objetivo de desarrollo sostenible en su comunidad.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	PK-2.UST.1.2	3-5.UST.1.4 Usa dispositivos electrónicos y de almacenamiento en la nube para descargar y organizar contenido digital para la solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> - almacenamiento en la nube - descargas - carpetas electrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el concepto de nube de almacenamiento. • Utilizar la nube de almacenamiento para guardar documentos o multimedia. • Crear carpetas de organización en la nube. • Compartir documentos desde la nube. • Descargar documentos desde la nube
	PK-2.UST.1.6	3-5.UST.1.6 Diseña diferentes ideas asistidas por la tecnología para recopilar información y presentar soluciones a los problemas (cámaras, teléfonos inteligentes, reconocimiento de voz, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> - diseño - asistencia tecnológica - recopilar - presentar - cámaras - teléfonos - reconocimiento de voz 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar formularios, análisis y presentaciones. • Investigar un problema y presentar soluciones con apoyo tecnológico. • Analizar datos recopilados para su investigación. • Presentar sus resultados integrando la tecnología.
	PK-2.UST.1.4	3-5.UST.2.2 Crea diferentes soluciones utilizando herramientas tecnológicas innovadoras para comunicar alternativas.	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas tecnológicas - soluciones - innovación 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar soluciones a un problema de investigación. • Aplicar el uso de herramientas tecnológicas de comunicación para encontrar una solución. • Usar herramientas tecnológicas para presentar resultados de la solución de problemas. • Utilizar herramientas tecnológicas para comunicar las alternativas para solucionar el problema.

TERCERO A QUINTO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	PK-2.UST.2.1 PK-2.UST.2.4	3-5.UST.2.4 Determina cuál es la herramienta tecnológica para mostrar los resultados (Programa de autoedición, presentaciones multimedia, organizadores gráficos, tablas, gráficos y páginas web).	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas tecnológicas - programas de autoedición - programas de presentaciones multimedia - organizadores gráficos - tablas - gráficos - páginas web 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la mejor herramienta tecnológica para presentar sus resultados. • Diseñar una presentación en su plataforma de preferencia para mostrar sus resultados. • Diseñar organizadores gráficos con los resultados. • Diseñar tablas con los resultados. • Crear gráficos con los resultados. • Crear y diseñar páginas web con los resultados.
	PK-2.UST.2.4	3-5.UST.2.7 Expone las posibles soluciones de forma individual o colectiva, utilizando equipos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - expone - soluciones - individual - colectivo - equipos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar equipos y aplicaciones tecnológicas para presentar de forma individual o colectiva la solución de problemas. • Usar programas para presentar resultados investigativos de forma efectiva.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 1 Identidad digital, cultura y sociedad	3-5.ICS.1.5	6-8.ICS.1.1 Trabaja de manera cooperativa y colaborativa, en equipo, al usar la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> - trabajo en equipo - equipo tecnológico - netiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar plataformas colaborativas como <i>Microsoft Teams, Office 365</i>, entre otras. • Comparar las diferentes culturas al colaborar en ambientes virtuales. • Valorar el impacto de los cambios culturales y sociales al colaborar en línea. • Practicar de manera segura y en cumplimiento de las leyes al manejar las plataformas colaborativas.
	3-5.ICS.1.4 3-5.ICS.1.5	6-8.ICS.1.4 Explica cómo la tecnología puede apoyar la comunicación y la colaboración, la productividad personal y profesional, y el aprendizaje permanente.	<ul style="list-style-type: none"> - productividad - empleabilidad - cumplimiento - comunicación - colaboración - profesional 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cómo la tecnología facilita los procesos y tiempos de producción en los empleos. • Investigar las tendencias laborales en el área de STEM a nivel global. • Reconocer la importancia del uso de las plataformas profesionales para exponer sus habilidades y destrezas. • Crear contenido de sus habilidades y destrezas en un portafolio digital.
	3-5.ICS.1.4	6-8.ICS.1.6 Explica y demuestra el uso de la tecnología para apoyar la comunicación y el intercambio de información. (por ejemplo: con los compañeros, la familia,	<ul style="list-style-type: none"> - comunicación efectiva - infografía - divulgación 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar los diferentes medios digitales para el intercambio de información. • Establecer comunicación con su maestro, pares y familiares a través del correo electrónico. • Utilizar las herramientas de <i>Microsoft Office 365</i>, entre otras para apoyar la comunicación y el intercambio de información. • Crear estrategias de promoción y divulgación utilizando herramientas tecnológicas.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		el personal de la escuela).		
	3-5.ICS.2.1	6-8.ICS.2.2 Practica y utiliza los procedimientos de seguridad responsables de los sistemas tecnológicos (proteger la contraseña y la identificación del usuario) en la escuela y en el hogar.	<ul style="list-style-type: none"> - dominios - protocolos de seguridad - correo no deseado - <i>phishing</i> - <i>cookies</i> - credenciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer correos electrónico seguros. • Reconocer lo que es robo de identidad y enlaces fraudulentos. • Hacer uso responsable de los sistemas informáticos. • Reconocer los riesgos al aceptar las condiciones de uso (<i>cookies</i>) de páginas web y aplicaciones. • Mantener la privacidad de sus credenciales. • Comprender la importancia de cerrar la sesión iniciada con sus credenciales en otros equipos.
	3-5.ICS.1.7 3-5.ICS.2.1	6-8.ICS.2.5 Comprende y explica la privacidad personal y la huella digital.	<ul style="list-style-type: none"> - huella digital - confidencialidad - uso de la información - riesgos - consecuencias - penalidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar factores de riesgo a través del Internet. • Aplicar reglas de navegación de forma segura. • Comprender las consecuencias de publicar información privada en las redes sociales. • Comprender que la huella digital es permanente y rastreadable.
	3-5.ICS.3.2 3-5.ICS.3.3	6-8.ICS.3.1 Cumple con las leyes de los derechos de autor y las disposiciones de ética al usar el contenido digital, y citar correctamente las	<ul style="list-style-type: none"> - propiedad intelectual - plagio - leyes - derecho de autor - ética 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el comportamiento legal y ético en el uso de la tecnología. • Distinguir las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual. • Demostrar un comportamiento adecuado al utilizar contenido digital.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		fuentes electrónicas de información digital.		<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las leyes de derecho de autor al utilizar contenido digital en las redes sociales.
	3-5.ICS.3.1 3-5.ICS.3.6	6-8.ICS.3.2 Comprende que el Internet ofrece acceso a múltiples comunidades digitales con diferentes reglas de uso y niveles de censura.	<ul style="list-style-type: none"> internet comunidades digitales reglas de uso y la censura 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer qué son las comunidades digitales. Identificar que existen diferentes comunidades digitales. Reconocer que cada comunidad digital puede tener sus propias reglas y las debe cumplir. Entender que no seguir las reglas de la comunidad digital puede conllevar censura.
	3-5.ICS.1.4 3-5.ICS.1.5	6-8.ICS.3.7 Explica hábitos positivos, seguros, legales y éticos cuando usan la tecnología y cuando interactúan con otros en línea (netiqueta).	<ul style="list-style-type: none"> netiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender el concepto y las reglas de Netiqueta. Aplicar las reglas de Netiqueta de acuerdo con la comunidad digital.
Estándar 2 Naturaleza del conocimiento tecnológico	3-5.NCT.1.4 3-5.NCT.1.5	6-8.NCT.1.1 Utiliza programas de productividad en versión de escritorio o en la nube, tales como procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones, correo electrónico como	<ul style="list-style-type: none"> MS Office 365 Google Apps procesador de texto hoja de cálculo presentaciones correo electrónico libreta digital 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar correctamente los programas de productividad en versión escritorio y en la web. Reconocer los elementos básicos de la interfaz de los programas de productividad.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		<i>OneNote, Sway</i> , entre otros.		
	3-5.NCT.1.5 3-5.NCT.1.6 3-5.NCT.1.7	6-8.NCT.1.2 Domina la forma correcta de crear, guardar, organizar, recuperar documentos y manejar archivos.	<ul style="list-style-type: none"> - archivos - respaldo - documentos - aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar los pasos para renombrar los archivos o documentos. • Manejar archivos. • Clasificar carpetas por categorías.
	3-5.NCT.1.5 3-5.NCT.1.7	6-8.NCT.1.8 Utiliza variedad de herramientas para guardar documentos como memorias y archivos en la nube.	<ul style="list-style-type: none"> - sincronización de archivos - compartir archivos - subir archivos (<i>upload</i>) - descargar archivos (<i>download</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre guardar archivos en la nube y en dispositivos de almacenamiento. • Manejar diferentes aplicaciones de almacenamiento en la nube y sus interfaces. • Aplicar la sincronización de archivos y actualización de documentos.
		6-8.NCT.1.9 Uso correcto del correo electrónico y dominio de sus herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> - reglas - firmas - destinatario - asunto - mensaje - copia (CC) - copia oculta (CCO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar el proceso de acceder al correo utilizando las credenciales. • Utilizar las herramientas de configuración del correo electrónico. • Manejar la interfaz del correo electrónico. • Dominar los pasos para enviar y adjuntar documentos en mensajerías. • Redactar correctamente un mensaje siguiendo la etiqueta del correo electrónico.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 3 Tecnología como medio de información y comunicación	3-5.TIC.1.2 3-5.TIC.1.3	6-8.TIC.1.1 Busca, selecciona, organiza y analiza información digital de diversas fuentes para una investigación (por ejemplo: datos de encuestas, datos recogidos en línea, datos de experimentos científicos).	<ul style="list-style-type: none"> - formulario en línea - hoja de cálculo - presentación - procesador de texto - centro de estadística de puerto rico - censo - fuente información 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar datos en diversas fuentes. • Seleccionar la aplicación adecuada para organizar los datos. • Manejar los programas de productividad para registrar información cuantitativa y cualitativa. • Producir un formulario en línea para hacer encuestas, cuestionarios y recopilar datos. • Interpretar la información recopilada en el formulario en línea. • Seleccionar una herramienta de productividad para presentar los datos.
	3-5.TIC.1.1 3-5.TIC.1.3	6-8.TIC.1.4 Domina las consultas básicas en bases de datos asignadas por el maestro o de su interés personal (por ejemplo: recursos de la biblioteca, folletos, bases de datos en línea, <i>web</i> , entre otros recursos en línea) para buscar información.	<ul style="list-style-type: none"> - navegadores - buscadores web - fuentes confiables - base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el navegador y el buscador de preferencia para hacer una consulta. • Evaluar la información relevante obtenida de diversos medios digitales. • Utilizar la información digital consultada en diversos medios.
	3-5.TIC.1.3 3-5.TIC.1.4	6-8.TIC.2.1 Utiliza herramientas digitales y aplicaciones de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Office 365</i> - correos electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Debatar los derechos y responsabilidades por medio de las TIC. • Generar nueva información adaptada a la realidad.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		disponibles como correo electrónico y plataformas educativas como apoyo a su proceso educativo.	- video conferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre las herramientas digitales más útiles para facilitar el proceso educativo. • Conocer las diferentes plataformas y la utilidad de cada una.
	3-5.TIC.1.3 3-5.TIC.1.4	6-8.TIC.2.4 Utiliza una variedad de herramientas de colaboración (por ejemplo: correo electrónico, grupos de discusión, páginas web, blogs, conferencias web, plataformas educativas) de forma sincrónica o asincrónica.	- página web - historieta digital - libro digital - plataformas educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar entornos digitales como foros, chats, blogs, página web de temas de interés. • Desarrollar contenidos integrando los multimedios. • Divulgar el contenido en entornos digitales a sus comunidades de aprendizaje. • Utilizar plataformas digitales para trabajar de forma colaborativa.
	3-5.TIC.1.4	6-8.TIC.2.5 Evalúa la efectividad de varias herramientas digitales para la comunicación de la información entre pares.	- trabajo colaborativo - herramientas digitales - comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar las herramientas de productividad adecuada para realizar un trabajo colaborativo en línea con sus pares.
Estándar 4 Uso de la tecnología en la solución de problema y	3-5.UST.1.1	6-8.UST.1.1 Utiliza plataformas abiertas, entre otros recursos digitales, (por ejemplo: <i>YouTube</i> , <i>Space Nasa</i> ,	- desarrollo sostenible - recursos digitales - resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminar las bases de datos para recopilar información relacionada al problema identificado • Trabajar los objetivos de desarrollo sostenible.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
toma de decisiones		TED Global <i>Community</i> , UNESCO), para analizar y resolver problemas de su entorno educativo, de la comunidad o el mundo y cómo la tecnología ayuda a la sustentabilidad y la sostenibilidad.	- sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Planificar estrategias para aportar ideas de cómo aplicar el objetivo seleccionado en su comunidad. Transferir conocimiento adquirido en la participación de conferencias educativas. Concienciar a la población sobre los problemas identificados haciendo uso de medios digitales.
	3-5.UST.1.4	6-8.UST.1.2 Recolecta y organiza datos relacionados al problema de investigación por medios digitales utilizando aplicaciones de <i>Microsoft, Apple, Google</i> , entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> programas de productividad programados 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñará páginas web para la divulgación de información. Utilizará las aplicaciones de Office 365 para crear contenidos digitales con accesibilidad global.
	3-5.UST.1.3 3-5.UST.2.1 3-5.UST.2.6	6-8.UST.2.1 Usa la tecnología para analizar problemas de su entorno local o nacional.	<ul style="list-style-type: none"> solución de problemas medios digitales globalización 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar diferentes medios digitales para buscar información de su entorno local o nacional para la solución de un problema. Utilizar algún programa de productividad o programación para analizar y presentar la solución de un problema de su entorno local o nacional.
	3-5.UST.2.4 3-5.UST.2.7	6-8.UST.2.3 Planifica y selecciona el medio para presentar la	<ul style="list-style-type: none"> medio digitales multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñará y editará videos para presentar soluciones de problemas.

SEXTO A OCTAVO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		solución de problemas utilizando tecnología como videos, presentaciones, opúsculos, blogs, charlas, contenido de audio digital, entre otros.		<ul style="list-style-type: none"> Utilizará una variedad de herramientas virtuales para exponer el contenido para la solución de problemas.
	3-5.TIC.2.5 3-5.UST.2.2 3-5.UST.2.7	6-8.UST.2.6 Expone las posibles soluciones de forma individual o colectiva utilizando programas y equipos tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - contenidos digitales - blogs - videos 	<ul style="list-style-type: none"> Exponer y presentar la información de manera colaborativa o de forma individual utilizando equipos tecnológicos. Utilizar diversas fuentes de información para divulgar el contenido a nivel global.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
Estándar 1 Identidad digital, cultura y sociedad	6-8.ICS.1.2 6-8.ICS.1.4 6-8.ICS.1.5	9-12.ICS.1.3 Evalúa los requisitos de las habilidades tecnológicas para las posibles carreras profesionales y de empleabilidad.	- búsqueda de información - plataformas profesionales - resume - operadores booleanos - intereses ocupacionales - comercio digital	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar las tendencias laborales de su interés. • Hacer uso de los operadores booleanos para realizar búsquedas efectivas. • Identificar diferentes aplicaciones para crear un resume. • Redactar el resume en la aplicación de su interés. • Elegir los programas para crear presentaciones interactivas para construir el perfil profesional. • Comprender la importancia del uso de las plataformas profesionales para exponer sus habilidades y destrezas. • Desarrollar el contenido de sus habilidades, destrezas, trabajos realizados, certificaciones, logros obtenidos en un portafolio digital o plataforma profesional.
	6-8.ICS.1.3 6-8.ICS.1.7	9-12.ICS.1.5 Analiza como los medios digitales pueden influenciar la parte emocional, cultural o social de un individuo (cuando se usa las redes sociales, noticias en tendencias).	- medios digitales - tendencias - noticias	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los medios digitales para conocer los sucesos del diario vivir. • Analizar los efectos de situaciones de la vida real donde la tecnología influye en el individuo. • Analizar como la tecnología incide en sus vidas en situaciones sociales, emocionales o culturales tales como dependencia, adicción a estos medios, entre otros.
	6-8.ICS.1.7 6-8.ICS.2.5	9-12.ICS.1.6 Construye la identidad y la	- ciudadanía digital	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las leyes que aplican al entorno virtual.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		reputación digital con conciencia del impacto permanente de las acciones en el mundo digital.	<ul style="list-style-type: none"> - identidad - huella digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer los tipos de delitos cibernéticos. • Analizar el impacto y consecuencias de sus acciones en un entorno virtual. • Asumir un comportamiento adecuado dentro del ambiente virtual. • Reconocer que su huella digital será permanente.
	6-8.ICS.2.5 6-8.ICS.3.7	9-12.ICS.2.3 Aplica el uso adecuado y responsable de las herramientas de comunicación como <i>chats</i> , mensajería instantánea, blogs, <i>wikis</i> , vídeos, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - comunicación - ciudadano digital - blogs - responsabilidad - <i>wikis</i> - medios digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer comunicación efectiva con su maestro, pares y familiares a través de medios digitales. • Dominar el uso adecuado y responsable de los medios de comunicación digital. • Dominar los diferentes medios digitales para el intercambio de información. • Dominar las herramientas de comunicación de <i>Microsoft Office 365</i>, entre otros. • Diseñar estrategias de promoción y divulgación utilizando herramientas tecnológicas.
	6-8.ICS.2.2 6-8.ICS.3.2 6-8.ICS.3.7	9-12.ICS.2.5 Práctica medidas de seguridad para la protección de la información de los usuarios en la escuela y el hogar con el fin de evitar el acoso cibernético.	<ul style="list-style-type: none"> - seguridad - información - acoso cibernético - crímenes cibernéticos - huella digital - dominios - protocolos de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear contraseñas seguras. • Mantener la privacidad de sus credenciales. • Aplicar las reglas de seguridad para evitar robo de identidad. • Reconocer los correos electrónicos seguros y los que son <i>phishing</i>. • Identificar el acoso cibernético. • Conocer el protocolo a utilizar ante una situación de acoso o crímenes cibernéticos.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
			<ul style="list-style-type: none"> - correo no deseado - <i>cookies</i> - credenciales - privacidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso responsable de los sistemas informáticos. • Reconocer los riesgos al aceptar las condiciones de uso (<i>cookies</i>) de páginas web y aplicaciones. • Dominar el proceso de cerrar la sesión iniciada con sus credenciales en otros equipos.
	6-8.ICS.3.2 6-8.ICS.3.7	9-12.ICS.2.6 Explica la relación entre la privacidad en línea y la seguridad personal.	<ul style="list-style-type: none"> - privacidad - en línea - seguridad personal - huella digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear contraseñas seguras. • Corroborar que una página web es segura antes de entrar la información personal. • Respetar las condiciones de seguridad de los programados. • Identificar los criterios para determinar si una página o sitio web es fidedigna.
	6-8.ICS.3.4	9-12.ICS.3.2 Implementa los estándares éticos de conducta en el uso de la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> - ética - conducta - tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar comportamientos éticos con el uso e implementación de la tecnología. • Aplicar las reglas correctas al interactuar con los demás usuarios en Internet.
	6-8.ICS.3.7	9-12.ICS.3.3 Práctica la netiqueta dentro de las diversas comunidades interconectada o digitales.	<ul style="list-style-type: none"> - netiqueta - comunicación - comunidades digitales - ciudadano digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto y las reglas de Netiqueta. • Aplicar las reglas de Netiqueta de acuerdo con la comunidad digital.
	6-8.ICS.3.1 6-8.ICS.3.4	9-12.ICS.3.5 Aplica el uso correcto de los derechos de propiedad	<ul style="list-style-type: none"> - derecho de la propiedad - derecho de autor 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la propiedad intelectual de la información recopilada en Internet.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		intelectual y cumple con las leyes de derechos de autor de todo el contenido digital.	<ul style="list-style-type: none"> - propiedad intelectual - leyes - contenido digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar correctamente los contenidos digitales encontrados en Internet. • Aplicar el comportamiento legal y ético en el uso de la tecnología. • Analizar las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual. • Ejecutar un comportamiento adecuado al utilizar contenido digital. • Aplicar las leyes de derecho de autor al utilizar contenido digital en las redes sociales.
	6-8.ICS.3.4 6.8.ICS.3.6	9-12.ICS.3.6 Cita fuentes electrónicas de texto e información digital correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - cita medios digitales - cita medios impresos - referencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Citar correctamente las fuentes digitales e impresas. • Redactar referencias según el formato solicitado. • Considerar los criterios necesarios para que una fuente sea confiable. • Demostrar responsabilidad con el uso de fuentes confiables para su trabajo escrito.
Estándar 2 Naturaleza del conocimiento tecnológico	6-8.NCT.1.1 6-8.NCT.1.2 6-8.NCT.1.5 6-8.NCT.1.6	9-12.NCT.1.4 Utiliza programas de procesamiento de palabras, hojas de cálculos y presentaciones para crear, editar, imprimir y guardar todo tipo de documentos en	<ul style="list-style-type: none"> - uso de programas de productividad - uso de la nube - guardar documentos - imprimir - editar 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar correctamente los programas de productividad en versión escritorio y en la web. • Dominar el proceso para guardar documentos o multimedia en versión de escritorio y en línea. • Reconocer los elementos básicos de la interfaz de los programas de productividad. • Dominar el proceso de imprimir un documento.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		aplicaciones de formato de escritorio o en la nube.		<ul style="list-style-type: none"> • Dominar el proceso de guardar el documento en varios formatos.
	6-8.NCT.1.8 6-8.NCT.1.9	9-12.NCT.1.6 Domina las herramientas de productividad y de la nube.	<ul style="list-style-type: none"> - nube - productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la nube para guardar y compartir documentos o multimedia. • Utilizar los programas de productividad de acuerdo con la tarea asignada.
	6-8.NCT.1.2 6-8.NCT.1.6 6-8.NCT.1.10	9-12.NCT.1.10 Maneja herramientas y aplicaciones para la edición y creación de videos como <i>Photos, Powtoon, Canva, iMovie</i> , entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - aplicaciones - video clip - podcast 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar contenidos en diversos programas tales como: editor de fotos, audio, <i>Powtoon, Canva, iMovies</i>, entre otros. • Manejar el proceso de edición del contenido multimedia.
Estándar 3 Tecnología como medio de información y comunicación.	6-8.TIC.1.1 6-8.TIC.1.2 6-8.TIC.1.4	9-12.TIC.1.1 Selecciona las herramientas en línea adecuadas para localizar información e investigar utilizando todos los recursos electrónicos apropiados (por ejemplo, sitios web, bases de datos de revistas en línea, catálogos en línea, motores de búsqueda y	<ul style="list-style-type: none"> - base de datos - catálogos en línea - motores de búsqueda - información - revistas online 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el navegador y el buscador de preferencia para hacer una consulta. • Buscar referencias en fuentes confiables. • Comparar la importancia de diversas herramientas de búsqueda e investigación. • Evaluar la información relevante obtenida de diversos medios digitales.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		directorios especializados).		
	6-8.TIC.1.3 6-8.TIC.1.4	9-12.TIC.1.3 Selecciona, evalúa y utiliza herramientas tecnológicas, incluyendo software, hardware y sistemas de gestión del aprendizaje para aprender nuevos contenidos o para reforzar habilidades.	- software - hardware - herramientas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre el software y el hardware. • Seleccionar herramientas tecnológicas de acuerdo con las necesidades. • Utilizar programas que lo puedan ayudar en su proceso de aprendizaje. • Utilizar plataformas digitales (<i>Khan Academy, Code.org, Minecraft, Make Code</i>, entre otros) para el desarrollo de destrezas de las materias básicas. • Dominar la interfaz de la plataforma digital seleccionada para el desarrollo de destrezas básicas.
	6-8.TIC.1.5	9-12.TIC.1.6 Utiliza aplicaciones para identificar el plagio en documentos de trabajos.	- plagio - aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar críticamente sobre los aspectos éticos y legales del plagio. • Identificar por medios de aplicaciones el plagio y la autenticidad de los trabajos.
	6-8.TIC.2.1 6-8.TIC.2.4 6-8.TIC.2.5	9-12.TIC.2.2 Utiliza herramientas de comunicación en línea para intercambios de ideas en foros de discusión, listas de correo electrónico, conferencias web para colaborar con	- correo electrónico - colaboración - foros en línea	<ul style="list-style-type: none"> • Crear foros de investigación sobre temas del curso. • Participar de entornos digitales como foros, chats, blogs, página web de temas de interés. • Dominar el uso del correo electrónico y plataformas de comunicación. • Exponer el contenido en entornos digitales a sus comunidades de aprendizaje.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		compañeros, miembros expertos en la materia, entre otros.		<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar contenidos integrando diversas plataformas digitales.
	6-8.TIC.2.2 6-8.TIC.2.5 6-8.TIC.2.6	9-12.TIC.2.3 Selecciona y utiliza herramientas tecnológicas, incluyendo <i>software</i> , <i>hardware</i> y sistemas de gestión del aprendizaje para apoyar colaboración.	<ul style="list-style-type: none"> - colaboración - <i>software</i> - <i>hardware</i> - inteligencia artificial 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre la inteligencia artificial y sus generaciones. • Reconocer la evolución de los <i>hardware</i> y <i>software</i>. • Utilizar diferentes dispositivos de realidad virtual. • Utilizar programas de programación que permiten la colaboración entre pares. • Utilizar programas de productividad que permiten la colaboración entre pares.
	6-8.ICS.3.7 6-8.TIC.2.5	9-12.TIC.2.4 Práctica la netiqueta para apoyar la colaboración.	<ul style="list-style-type: none"> - colaboración - netiqueta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto y las reglas de netiqueta. • Aplicar las reglas de netiqueta al trabajar de forma colaborativa.
Estándar 4 Uso de la tecnología en la solución de problema y toma de decisiones	6-8.UST.1.1 6-8.UST.1.2	9-12.UST.1.1 Analiza e implementa proyectos que apoyen la sustentabilidad y la sostenibilidad de una manera que contribuya a la transformación de la sociedad utilizando diversos recursos digitales.	<ul style="list-style-type: none"> - sociedad - empleo - ocupación - huella digital - adiciones a celular y juegos electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar los objetivos de desarrollo sostenible. • Planificar estrategias para aportar ideas de cómo aplicar el objetivo seleccionado en su comunidad. • Implementar las estrategias para aportar ideas de cómo aplicar el objetivo seleccionado en su comunidad. • Desarrollar un proyecto innovador utilizando uno o varios de los objetivos de desarrollo sostenible. • Transferir conocimiento adquirido en la participación de conferencias educativas y comunidades de aprendizaje.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
				<ul style="list-style-type: none"> • Concienciar a la población sobre los problemas identificados haciendo uso de medios digitales.
	6-8.UST.1.3 6-8.UST.1.4	9-12.UST.1.3 Desarrolla y monitorea un plan que requiere identificar las oportunidades de mejorar, priorizar, analizar, establecer posibles soluciones y determinar los pasos a seguir utilizando herramientas tecnológicas (Diseño gráfico, fotografías, formularios en línea, páginas web, blogs, imágenes, procesador de palabras y datos, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> - soluciones de problema - herramientas tecnológicas - emprender - empleos del futuro - búsqueda de empleo en línea 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar un tema de interés utilizando los medios digitales. • Identificar un problema de su entorno para realizar una investigación y las posibles soluciones utilizando recursos digitales. • Realizar trabajos de investigación científica utilizando medios digitales. • Inferir sobre las posibles profesiones y ocupaciones a desaparecer por la automatización y la robótica. • Investigar sobre los empleos del futuro con sus competencias.
	6-8.UST.1.3 6-8.UST.1.5	9-12.UST.1.5 Selecciona los medios digitales para organizar la investigación, como <i>Sway</i> , <i>PowerPoint</i> , <i>Prezi</i> , <i>Wakelet</i> , <i>Google Sheets</i> , páginas web, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - medios digitales - aplicaciones - página web - <i>Sway</i> - portafolio digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una página web para exponer los datos y resultados de la investigación. • Diseñar formularios, análisis y presentaciones de la investigación utilizando programas de escritorio o en línea. • Investigar un problema y presentar soluciones con integración tecnológica. • Analizar datos recopilados para su investigación.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
	6-8.UST.1.2 6-8.UST.1.5 6-8.UST.1.6	9-12.UST.1.7 Implementa la tecnología para el estudio de necesidades, situaciones y valoración de hallazgos para el análisis de datos utilizando varios medios digitales como formularios en línea, <i>Microsoft Forms</i> , <i>Google Forms</i> , <i>SurveyMonkey</i> , entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> - medios digitales - aplicaciones - aplicación de empleo - libreta digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar formularios para facilitar la recopilación de datos. • Investigar un problema y presentar soluciones con integración tecnológica. • Analizar datos recopilados para su investigación con el contenido y las gráficas generados por el formulario. • Presentar los resultados integrando la tecnología.
	6-8.UST.2.2 6-8.UST.2.3	9-12.UST.2.2 Selecciona, evalúa y compara una variedad de formatos tecnológicos que apoye la solución de problemas (video, presentación, charlas virtuales, documentales, alianzas, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> - formatos tecnológicos - aplicaciones - solución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar otras materias a través de la tecnología para presentar la solución a diversos problemas. • Evaluar algunas herramientas de productividad o programación para la solución de un problema. • Diseñar contenido digital en alguna herramienta de productividad o programación para la divulgación de la solución de un problema.
	6-8.UST.2.4	9-12.UST.2.4 Realiza y justifica cálculos para	<ul style="list-style-type: none"> - aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar la mejor herramienta tecnológica para presentar sus resultados.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		analizar, valorar, predecir y presentar soluciones en aplicaciones de <i>Microsoft, Apple, Quickbook, Google</i> , entre otros.	- programas de productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una presentación en su plataforma de preferencia para mostrar sus resultados. • Integrar organizadores gráficos y tablas con los resultados. • Crear y diseñar páginas web con los resultados. • Integrar plataformas para manejar los datos.
	6-8.UST.2.3 6-8.UST.2.5	9-12.UST.2.5 Monitorea y presenta el progreso de una propuesta implementada utilizando medios tecnológicos como blog, páginas web, redes sociales, entre otros.	- medios tecnológicos - blog - páginas web - redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar las ventajas y deficiencias de la administración del tiempo en los medios digitales de uso personal o académico. • Utilizar los informes de progreso generados por diferentes plataformas digitales. • Divulgar información de una propuesta utilizando recursos digitales.
	6-8.UST.2.4 6-8.UST.2.5	9-12.UST.2.6 Utiliza la tecnología para el manejo y administración de la información relacionada a una propuesta utilizando portafolios electrónicos, libretas electrónicas, la nube para compartir	- portafolio electrónico - nube - colaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar sus trabajos en un portafolio digital en línea o versión escritorio y reflexiona sobre los mismos. • Preparar su libreta digital ya sea como un diario, un libro, apuntes o revista digital. • Utilizar una variedad de programas de productividad para documentar el progreso de su propuesta. • Almacenar recursos y referencias en la nube.

NOVENO A DUODÉCIMO GRADO				
Estándares	Conocimientos previos	Competencias esenciales	Conceptos	El estudiante es capaz de:
		información, entre otros.		

GLOSARIO

- Almacenar información
 - Es el acto de guardar información de forma ordenada haciendo uso de servicios o dispositivos de almacenamiento para poder disponer de ella cuando se requiera.

- Aplicación [*Application (App)*]
 - Es una aplicación de software que se instala en un teléfono inteligente o tableta que sirve para realizar una tarea específica.

- Aprendizaje en redes sociales y entornos colaborativos
 - Es el uso de plataformas existentes o patentadas, a menudo alojadas en la nube, que mejoran el aprendizaje social y colaborativo independientemente de dónde se encuentren los participantes.

- Aprendizaje flexible
 - Se centra en ofrecer a los estudiantes opciones de cuándo, dónde y cómo aprender.

- Asistente virtual
 - Es una aplicación de inteligencia artificial capaz de interactuar con seres humanos en su propio idioma.

- Aula invertida (*Flipped Classroom*)
 - Es una técnica didáctica en la que se expone el contenido a través de videos u otro tipo de materiales didácticos que se pueden consultar libremente en línea, mientras que el tiempo de clase se dedica a la discusión, resolución de problemas y actividades prácticas bajo la supervisión y asesoramiento del profesor.

- Competencia digital
 - es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

- Computación afectiva (*Affective Computation*)
 - Es un sistema informático capaz de detectar el estado afectivo de los usuarios.
- Comunicación asincrónica
 - Es la comunicación diferida en el tiempo. Es la situación en que las personas no están en línea al mismo tiempo.
- Comunicación sincrónica
 - Es la comunicación simultánea o en tiempo real. Es la situación en que las personas están en línea al mismo tiempo por lo que interactúan simultáneamente en tiempo real por medio de vídeo conferencias, chata entre otros medios electrónicos.
- Cursos masivos abiertos en línea [*Massive Open Online Courses (MOOC)*]
 - Son cursos que se desarrollan online, que hacen uso de la estrategia didáctica del conectivismo y que tienen el potencial de tener miles de participantes en un solo espacio virtual.
- Diseño instruccional
 - Es el arte y ciencia aplicada de crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.
- Entornos de aprendizaje personalizados
 - Son sistemas que los estudiantes pueden configurar ellos mismos para tomar el control y la gestión de su propio aprendizaje: incluye establecer objetivos de aprendizaje, gestionar el contenido y comunicarse con otros estudiantes.
- *Firewall*
 - Método para dar a los usuarios acceso a internet que mantiene la seguridad interna de la red, impidiendo la entrada a sitios no seguros.
- Gamificación
 - Consiste en el diseño de un entorno educativo real o virtual que implica la definición de tareas y actividades utilizando los principios de los juegos.

- *Hardware*
 - Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora, sus componentes eléctricos, electromecánicos y mecánicos.
- Hipervínculo (*hyperlink*)
 - Es un elemento de un documento electrónico que hace referencia a otro recurso, como por ejemplo un punto específico de un documento o de otro
- Insignias
 - Son mecanismos para otorgar a los estudiantes la certificación de aprendizaje informal en forma de microcréditos.
- Laboratorios virtuales
 - Son aplicaciones web que emulan el funcionamiento de un laboratorio real para practicar en un entorno seguro.
- Libros electrónicos (*e-Books*)
 - Son la versión electrónica de un libro al que se puede acceder desde computadoras y móviles y que permite al alumno interactuar de una manera más enriquecedora con el contenido.
- Medios
 - Término genérico para todas las formas y canales usados en la transmisión de información.
- Multimedia
 - Referencia a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales electrónicos para presentar o comunicar información.
- Navegador (*Web browser*)
 - Es un software que permite interactuar con los recursos disponibles en el internet.

- Netiquetas
 - La netiqueta o reglas de etiquetas en la web (red o *net*) son un conjunto de reglas que regulan el comportamiento que deben tener los usuarios en el mundo virtual. Observarlas garantiza una navegación divertida, agradable y lejos de problemas en la internet.

- Página web
 - Es un documento electrónico adaptado particularmente para el web, que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado al internet.

- Realidad Aumentada (RA) [*Augmented Reality* (AR)]
 - Es el uso de tecnología que complementa la percepción y la interacción con el mundo real y permite al alumno superponer una capa de información sobre la realidad, brindando así experiencias de aprendizaje más ricas e inmersivas.

- Realidad Virtual (RV)
 - Es un entorno tecnológico inmersivo compuesto por una simulación tridimensional en la que el usuario involucra varios sentidos sensoriales para interactuar con dicha simulación.

- Recursos digitales
 - Es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

- Recursos educativos abiertos (REA)
 - son recursos de enseñanza y aprendizaje abiertos al público para ser utilizados de forma libre y gratuita porque no tienen fecha de inicio y finalización y que permiten al participante aprender a su propio ritmo.

- Recurso educativo digital (CD)
 - Son material de enseñanza, aprendizaje, evaluación y/o investigación cuya principal característica es que son de acceso libre o que han sido publicados bajo licencia de propiedad intelectual que permite su utilización. Están constituidos por documentos o

material multimedia cuyos fines tienen relación con la educación, en concreto, con la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la investigación.

- Robótica
 - Estudio, construcción y aprovechamiento de los robots, manejados a través de computadoras.
- Sitio web
 - Un sitio web, es un espacio virtual en internet. Se trata de un conjunto de páginas web que son accesibles desde un mismo dominio o subdominio de la *World Wide Web* (www).
- Software
 - Término genérico utilizado para designar los programas de computadoras en oposición al equipo físico de los sistemas de computación.
- Tecnología
 - Conjunto de los conocimientos que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, lo que se realiza con la intención de satisfacer alguna necesidad; aplicación práctica del conocimiento generado por la ciencia.
- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
 - Se definen como las tecnologías desarrolladas para facilitar la comunicación y la información entre los seres humanos. Entre ellas se encuentran las computadoras, las tabletas, los celulares o móviles, la televisión, entre otros.
- Usuario
 - Cualquier persona, organización o unidad funcional que utiliza los servicios de un sistema de información.
- Videoconferencia

- Sistema de comunicación multimedial que permite, a través de una red de computadoras, que varios participantes puedan verse y hablar en tiempo real, estando a distancia.

COLABORADORES

El Programa de Tecnología Educativa agradece el compromiso y las valiosas aportaciones de todos los educadores que formaron parte del proceso de revisión curricular. Sus esfuerzos y conocimientos contribuyeron al desarrollo, revisión y validación del documento de Competencias Esenciales por Niveles de Tecnología Educativa.

COMITÉ DE REDACCIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESENCIALES

Prof.^a Yvette Alvarado Ramos
Maestra
Esc. Superior Juan Serrallés Colón

Prof.^a Querith Castillo Caballero
Maestra
Esc. Jesús T. Piñero

Prof.^a Janette García Torres
Maestra
Esc. William Rivera Betancourt

Prof.^a Gladys González Navarro
Maestra
Esc. Matías González García

Prof.^a Migdaliz Morales Figueroa
Maestra
Esc. Santiago Iglesias Patín

Prof.^a Lizbeth E. Ortiz Jiménez
Maestra
Esc. Miguel Meléndez Muñoz

Prof.^a Marie Rivera Esparra
Maestra
Esc. Carmen Z. Vega de Santos

Prof.^a Mariví Torres Martínez
Facilitadora docente
Oficina Regional Educativa de Ponce

GRUPO DE INTERÉS (*STAKEHOLDERS*)

Prof. Joseph G. Jiménez Santos
Maestro
Esc. Juan Morel Campos

Prof.^a Yashira M. Pagán Velázquez
Maestra
Esc. S. U. Vidal Serrano

Prof.^a Angle L. Vega
Maestra
Esc. José de Diego

Prof.^a Ivonne Rivera Rivera

Directora de escuela
Esc. José de Diego

Prof.^a María Acevedo

Directora de escuela
Esc. S. U. Conchita Igartua

Prof.^a Marianel Maldonado Fernández

Maestra
Esc. Antonio Domínguez Nieves

Prof. Alberto Meléndez

Director de escuela
Esc. Pedro Colón Santiago

Prof.^a Magda Goyco Santana

Maestra
Esc. Dr. Manuel de la Pila

Prof.^a Arlene J. González

Maestra
Esc. University Garden

Dr. Orlando González Chévere

Profesor
Universidad Interamericana
Recinto de Ponce

Prof.^a Erika Cartagena

Maestra K-2
Esc. Llanos del Sur

Prof. Carlos Ramos

Maestro
Esc. Llanos del Sur

Prof.^a Enelida Figueroa

Directora de escuela
Esc. Juana Rosario

Prof.^a María L. Márquez Rodríguez

Directora de escuela
Esc. Julián Blanco

Prof. Rubén Cedeño Feliciano

Director de escuela
Esc. Aurea Quiles Claudio

Prof.^a Raquel Vázquez Lugo

Facilitadora docente
Oficina Regional Educativa de Mayagüez

Dra. Lisbel M. Correa Suárez

Profesora
Universidad Interamericana
Recinto de Ponce

Prof.^a Carmen Rivera

Maestra
Esc. Aurora Méndez

Prof. Luis A. Carrión Calderón

Director de escuela
Esc. Basilio Milán

Prof. Fernando Torres Gonzales

Maestro
Esc. Pedro Colón Santiago

Prof.^a Leasmi Delgado Román

Maestra
Esc. Dr. Juan S. Marchand

Prof.^a Ángel L. Mota Pérez

Maestro
Esc. Especializada Sotero Figueroa

Dra. Carmen Pacheco Sepúlveda

Profesora
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Dr. José Vega Rivera

Profesor
Universidad Ana G. Méndez
Recinto de Cupey

Dra. Denisse Torres

Profesora
Universidad Ana G. Méndez
Recinto de Cupey

Dr. Jesús M. Santiago Rosado

Profesor
Caribbean University
Recinto de Bayamón

Dra. Ana I. Baéz

Profesora
Pontificia Universidad Católica
de Puerto Rico
Recinto de Ponce

Dra. María de la Paz Fernández

Profesora
Universidad Sagrado Corazón

Dra. Glorimar Santini

Profesora
EDP University

Dra. Miriam Deida

Profesora
Pontificia Universidad Católica
de Puerto Rico
Recinto de Ponce

Prof. Daniel Hilerio

Profesor
Universidad Sagrado Corazón

Dr. Pablo Rodríguez Feliciano

Profesor
EDP University

Dra. María Sierra

Profesora
Pontificia Universidad Católica
de Puerto Rico
Recinto de Ponce