

Ministerio de Educación Pública
Dirección Regional de Educación Puntarenas



Integración



Inclusión



INCLUYAMOS CIENCIA, NO INTEGREMOS CIENCIA.

Créditos

Asesor Regional de Ciencias

Señor: **Marvin de Jesús Lezama Cordero**

Asesora Regional de Evaluación

Señora: **Lillianeth Rodríguez Bermúdez**

DESCRIPCIÓN BREVE

Una educación inclusiva es posible, cuando ajustamos a las necesidades de todos los alumnos, siendo nuestros salones de clases espacios transformadores curriculares, seguros para aprender, saber y a hacer ciencia juntos.

Marvin De Jesús Lezama Cordero

Asesor Regional de Ciencias.
Puntarenas-2020.



Justificación

En una educación que se ha venido transformando desde una óptica por habilidades curriculares y bajo diferentes oportunidades de alcances en aprendizajes por cada persona física estudiante para la ciencia; se ha tomado al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como uno de los planteamientos dirigidos a toda la población docente de nuestro país que se rige por nuestro Ministerio de Educación Pública; como un enfoque en donde nuestros estudiantes sean partícipes desde diferentes experiencias de aprendizaje según sus habilidades y competencias para alcanzar aprendizajes significativos, accesibles al reto curricular y potencializando maximizar la inclusión, y no la integración en nuestras clases de ciencias.

Para lograr mitigar estas burbujas de aprendizajes, se es importante considerar que, la enseñanza es para toda persona estudiante y que no hay una única manera de aprender, donde el facilitador de la ciencia se mostrará siendo planificador y a su vez contextualizando los programas de estudio para el desarrollo curricular por habilidades.

Generaremos un abordaje flexible y que este se adapte a toda la población estudiantil, eliminando barreras y siendo facilitadores que median su enseñanza hacia una horizontalidad, transversalidad, equidad, igualdad de la educación y estrategias lúdicas curriculares para aprender a hacer ciencia.

¿Qué es el DUA?

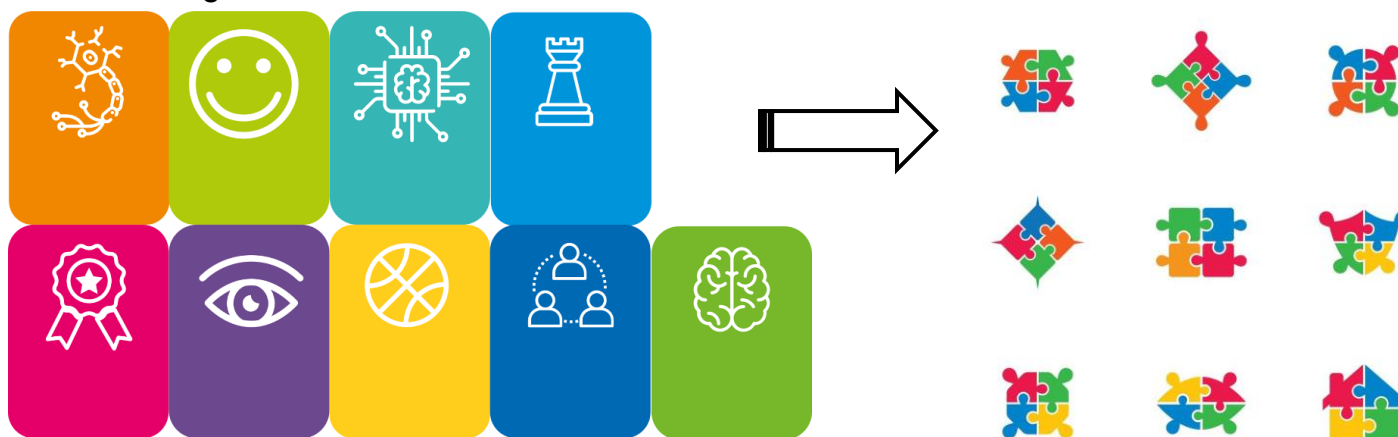
Es una nueva forma de aprender en la educación y aprender a ser, pensar, hacer y comunicar de manera significativa la ciencia “es una filosofía, que tiene el potencial para reformar el currículo y a hacer que las experiencias de aprendizajes sean más accesibles y significativas” esto con fin de toda la comunidad educativa (Hartman, 2011, p1).

Recordemos que según investigaciones de las Neurociencias, cada persona tiene una forma diferente de aprender, por lo que generar una plasticidad cerebral, implicará significativamente conocimientos empoderados para ofrecer desarrollar habilidades para la vida, mediante clases novedosas, y no integradas.

Es importante considerar la siguiente pregunta generadora: ¿Qué es lo que quiero impactar con mis estudiantes y que conozcan? Para ello, yo facilitador: debo estar motivado, para conocer a mi población estudiantil específica e identificar limitaciones para integrar en su máximo el logro propuesto mediante la planificación y la mediación en diferentes estilos de aprendizajes y de apoyos educativos en la enseñanza de la ciencia.

La plasticidad cerebral es la habilidad que tiene el cerebro para modificar sus conexiones o reinscribirse así mismo (Morante, 2013).


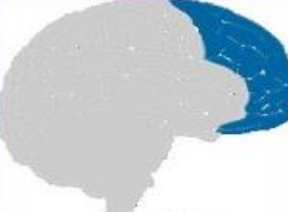

Imagen N°1



Fuente: Mediación Pedagógica Transformadora.

Se construye en el marco del DUA, una serie de principios que nos permiten comprender, poder replicar a la plasticidad cerebral y curricular. Se explican con detalle en la siguiente información.

Tabla N°1. Redes cerebrales y aprendizaje. Elaboración propia basada en Rose y Meyer (2002).

<p>Redes de reconocimiento</p>	<p>Especializadas en percibir la información y asignarle significados.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten reconocer letras, números, símbolos, palabras, objetos..., además de otros patrones más complejos, como el estilo literario de un escritor y conceptos abstractos, como la libertad.</p>	
<p>Redes estratégicas</p>	<p>Especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas motrices y mentales.</p> <p>En la práctica, estas redes permiten a las personas, desde sacar un libro de una mochila hasta diseñar la estructura y la escritura de un comentario de texto.</p>	
<p>Redes afectivas</p>	<p>Especializadas en asignar significados emocionales a las tareas. Están relacionadas con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje.</p> <p>En la práctica, estas redes están influidas por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.</p>	

Resumen

En este presente documento, se facilitará una Guía de Trabajo Autónomo orientada hacia una educación inclusiva y no integrada, constituyéndose como un derecho universal para garantizar la participación de toda persona estudiante. La guía que se ofrece, es un foco de orientación para el facilitador de la enseñanza de la ciencia en la primaria o secundaria. Se toma como referencia y recurso ejemplar al nivel de sexto grado, correspondiente al mes de marzo, bajo las dos siguientes habilidades, **1-Pensamiento Crítico y 2-Estilos de Vida Saludable**.

A su vez, como lo estipula el documento de Pautas para la Implementación de las guías de trabajo autónomo en la estrategia aprendo en casa, un ejemplo de rúbrica para que cada discente se autoevalúe su nivel de desempeño para los aprendizajes por alcanzar; estas deben ser diseñados por cada profesional de la ciencia (facilitador del proceso de enseñanza curricular), en dónde cada rúbrica será titulada como: **“Autoevalúo mi nivel de desempeño”**.

En este caso, para la redacción de los indicadores del aprendizaje esperado y los criterios de los niveles de desempeño que se registren en la rúbrica **“Autoevalúo mi nivel de desempeño”**, se debe utilizar un verbo en primera persona del singular. Esto último, de manera que su redacción sea de fácil y efectiva comprensión por parte de la persona estudiante o de algún familiar y/o encargado/a (en el caso del estudiantado que cursa los niveles iniciales). **Fuente: (Pautas para la Implementación de las guías de trabajo autónomo en la estrategia aprendo en casa)**.

Las GTA deben ser diseñadas poniendo en práctica múltiples formas de motivación, representación (con materiales diversos y accesibles) y expresión. Así como metodologías diversas de acuerdo con cada asignatura y con sus respectivas actividades de evaluación formativa. Se deben tener muy presentes las características individuales de cada una de las personas estudiantes, además, de los apoyos educativos con los que se disponga. **Fuente: (Pautas para la Implementación de las guías de trabajo autónomo en la estrategia aprendo en casa)**.

Aplicación del DUA en la Enseñanza de las Ciencias
¿Cómo se puede llevar a la práctica?

Principio I. Proporcionar Múltiples formas de Representación		
1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información <i>Proporcionar la misma información a través de diferentes modalidades (por ejemplo, visual, auditiva, táctil o audiovisual).</i>	1.1. Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información	Si se utilizan recursos tecnológicos, Cambiar el tamaño del texto, de la letra o el tipo de fuente. Medir el contraste entre fondo, texto e imagen. Utilizar el color como medio de información o para resaltar algún elemento. Variar el volumen o la velocidad con la que se presenta la información sonora.
	1.2. Ofrecer alternativas para la información auditiva	Utilizar subtítulos. Usar diagramas, gráficos... Facilitar transcripciones escritas de videos o de documentos sonoros (letras de canciones, de las intervenciones de los personajes...).
	1.3. Ofrecer alternativas para la información visual	Usar descripciones texto-voz en imágenes, gráficos y videos. Utilizar objetos físicos y modelos espaciales. Facilitar claves auditivas para las ideas principales. Convertir el texto digital (PDF) en audio. Permitir la participación de un compañero o compañera para que lea el texto en voz alta. Utilizar programas informáticos que hagan posible la conversión de texto a voz.
2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos	2.1. Definir el vocabulario y los símbolos	Enseñar previamente o clarificar el vocabulario y los símbolos. Utilizar descripciones de texto de los símbolos gráficos.

<p>Se utilizan de manera complementaria sistemas de representación alternativos, por ejemplo, palabra e imagen, aumentarán la claridad y la mejora de la comprensión de todos los estudiantes.</p>		<p>Insertar apoyos al vocabulario, a los símbolos y a referencias desconocidas dentro del texto.</p> <p>Destacar el modo en que palabras y símbolos sencillos forman otros más complejos.</p> <p><i>Asegurar la accesibilidad para todos, el vocabulario clave, las etiquetas, los iconos y los símbolos deberían estar vinculados o asociados a una representación alternativa de su significado (por ejemplo, un glosario, un gráfico equivalente, un cuadro o mapa).</i></p>
	<p>2.2. Clarificar la sintaxis y la estructura</p>	<p>Explicar las relaciones entre los elementos (por ejemplo, a través de mapas conceptuales).</p> <p>Establecer conexiones con estructuras previas.</p> <p>Resaltar las palabras de transición en un texto.</p> <p>Enlazar ideas.</p>
	<p>2.3. Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos</p>	<p>Utilizar listas de términos o palabras clave.</p> <p>Acompañar el texto digital con una voz humana pregrabada.</p> <p>Proporcionar diferentes formas de representar las notaciones en fórmulas, problemas de palabras, gráficos, etc.</p>
	<p>2.4. Promover la comprensión entre diferentes idiomas</p>	<p>Enlazar palabras clave con sus definiciones y pronunciaci3nes en varias lenguas.</p> <p>Proporcionar herramientas electr3nicas de traducci3n o enlaces a glosarios multilingües.</p> <p>Usar apoyos visuales no lingüísticos al vocabulario.</p>
	<p>2.5. Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios</p>	<p>Presentar los conceptos clave en formas alternativas al texto (imágenes, movimiento, tabla, video, fotografía, material físico y/o manipulable, etc.).</p> <p>Hacer explícitas las relaciones entre los textos y la representación alternativa que acompañe a esa informaci3n.</p>

<p>3. Proporcionar opciones para la comprensión</p> <p><i>Enseñar a los estudiantes a transformar en conocimiento la información a la que tienen acceso.</i></p>	<p>3.1. Activar los conocimientos previos</p>	<p>Fijar conceptos previos ya asimilados. Utilizar organizadores gráficos para visualizar las relaciones entre la información o los conceptos. Enseñar los conceptos previos que son esenciales para el nuevo aprendizaje. Vincular conceptos (mediante analogías, metáforas...).</p> <p>Hacer conexiones curriculares explícitas, como enseñar estrategias lectoras en otras materias.</p>
	<p>3.2. Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas</p>	<p>Destacar los elementos básicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilizar esquemas, organizadores gráficos..., para destacar las ideas fundamentales y las relaciones entre conceptos o elementos. <input type="checkbox"/> Poner ejemplos y contraejemplos. <p>Identificar y hacer explícitas habilidades previas que se pueden utilizar para resolver nuevos problemas.</p>
	<p>3.3. Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación</p>	<p>Indicaciones explícitas de cada uno de los pasos que componen un proceso secuencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos y estrategias de organización (por ejemplo, tablas). - Modelos de cómo enfrentarse o explorar los nuevos aprendizajes. - Apoyos graduales para ir usando las estrategias de procesamiento de la información. - Ejemplos o estrategias variadas para estudiar una lección (textos, teatro, arte, películas, etc.). <p>Agrupar la información en unidades más pequeñas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presentar los contenidos de manera progresiva, no todos a la vez.
	<p>3.4. Maximizar la memoria y la</p>	<p>Utilizar listas de comprobación, organizadores, notas, recordatorios, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Usar estrategias mnemotécnicas.

	transferencia de información	<input type="checkbox"/> Incorporar acciones de revisión de lo aprendido. <input type="checkbox"/> Proporcionar plantillas y organizadores que faciliten tomar apuntes. <input type="checkbox"/> Establecer apoyos para conectar la información nueva con los conocimientos previos.
--	------------------------------	--

Tabla N°2. Elaboración Propia. Resumen Principio I. Alba P, Sánchez S, Zubillaga(2014)

Principio II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión		
4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción	4.1. Proporcionar varios métodos de respuesta	Proporcionar alternativas en el ritmo, en los plazos y en la acción que hay que realizar para responder a las preguntas o hacer las tareas. Permitir que se puedan dar respuestas físicas o por selección, como alternativas al uso del lápiz, al control del ratón, etc.
	4.2. Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales	Proporcionar opciones para la interacción con los materiales didácticos. Ofrecer alternativas distintas para interactuar con los materiales (manos, voz, <i>joysticks</i> , teclados, etc.).
	4.3. Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia	Utilizar comandos de teclado para acciones de ratón. Usar conmutadores y sistemas de barrido (alternativas al ratón). Proporcionar teclados alternativos / adaptados. Facilitar plantillas para pantallas táctiles y teclados.

		Incorporar un <i>software</i> accesible.
5. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación	5.1. Utilizar múltiples formas o medios de comunicación	Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc.). Proporcionar aplicaciones de comunicación y herramientas web interactivas. Utilizar diferentes estrategias para la resolución de problemas. Componer o redactar manejando múltiples medios (texto, voz, dibujos, cine, música, movimiento, arte visual, etc.).
	5.2. Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción	Usar correctores ortográficos y gramaticales. Incorporar <i>software</i> de predicción de palabras. Utilizar <i>software</i> de reconocimiento / conversor texto-voz. Proporcionar comienzos o fragmentos de frases. Facilitar herramientas gráficas. Usar calculadoras. Incorporar diseños geométricos, papel pautado, etc. Utilizar materiales virtuales. Proporcionar materiales que se puedan manipular.
	5.3. Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje	Utilizar modelos de simulación, que demuestren los mismos resultados a través de diferentes enfoques o estrategias. Usar variedad de mentores: profesor, tutor de apoyo (que usen distintas estrategias didácticas) y compañeros. Permitir apoyos que se pueden retirar gradualmente, según aumenta la autonomía (pautas, diccionario...).
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas	6.1. Guiar el establecimiento de metas adecuadas	Incorporar apoyos para hacer una estimación previa del esfuerzo, los recursos que se van a utilizar y el grado de dificultad. Usar modelos o ejemplos del proceso y resultados de la definición de metas. Proporcionar pautas y listas de comprobación para definir objetivos. Hacer visibles los objetivos.
	6.2. Apoyar la planificación y el	Realizar avisos del tipo «para y piensa». Planificar tiempos para «mostrar y explicar su trabajo». Utilizar listas de comprobación y plantillas de planificación de proyectos.

	desarrollo de estrategias	Proporcionar mentores que modelen el proceso de pensar en voz alta. Facilitar pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.
	6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos	Utilizar organizadores gráficos. Aportar plantillas para recoger y organizar la información. Facilitar avisos o pautas para categorizar y sistematizar la información o los procesos. Usar listas de comprobación. Posibilitar pautas para tomar notas.
	6.4. Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances Dar feedback o retroalimentación formativa que permita a los estudiantes controlar su propio progreso y utilizar esa información para regular su esfuerzo y su práctica.	Realizar preguntas o plantillas para reflexionar sobre el trabajo desarrollado. Usar representaciones de los avances (antes y después con gráficas, esquemas, tablas en los que se muestren). Instar a los estudiantes a identificar qué tipo de feedback esperan o necesitan. Emplear variedad de estrategias de autoevaluación (role playing entre iguales, revisión en video). Utilizar listas o matrices de evaluación. Proporcionar ejemplos de prácticas. Facilitar trabajos de estudiantes evaluados que incluyan comentarios.

Tabla N°3. Elaboración Propia. Resumen Principio II. Alba P, Sánchez S, Zubillaga (2014

Principio III. Proporcionar múltiples formas de implicación
Dar opciones o variar las dinámicas, de modo que todos los estudiantes puedan implicarse según sus preferencias.

<p>7. Proporcionar opciones para captar el interés</p>	<p>7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía</p>	<p>Proporcionar opciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de desafío percibido. - Premios / recompensas. - Contenidos utilizados en las prácticas. - Herramientas para recoger y producir información. - Color, diseño, gráficos, disposición, etc. - Secuencia y tiempos para completar tareas. <p>Permitir la participación de alumnos en el diseño de actividades y tareas. Involucrarlos en el establecimiento de objetivos.</p>
	<p>7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad</p>	<p>Variar actividades y fuentes de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personalizarlas y contextualizarlas en la vida real. - Personalizarlas y contextualizarlas respecto a sus intereses. - Culturalmente significativas. - Adecuadas a la edad y la capacidad. - Adecuadas a diferentes razas, culturas, etnias y sexos. <p>Diseñar actividades viables, reales y comunicables. Promover la elaboración de respuestas personales. Fomentar la evaluación y la autorreflexión de contenidos y actividades. Diseñar actividades que fomenten la resolución de problemas y la creatividad.</p>
	<p>7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones</p>	<p>Combinando diferentes estrategias y recursos, como estos:</p> <p>Crear rutinas de clase. Utilizar calendarios y recordatorios de actividades cotidianas. Proporcionar avisos o alertas que permitan anticipar las tareas o actividades que se van a realizar.</p>

8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia El desarrollo de las habilidades individuales de autorregulación y autodeterminación que permitan garantizar a todos oportunidades de aprendizaje.	8.1. Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos	<p>Fomentar que los estudiantes formulen el objetivo de manera explícita o que lo replanteen personalizándolo.</p> <p>Presentar el objetivo de diferentes maneras.</p> <p>Dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo.</p> <p>Usar herramientas de gestión del tiempo.</p> <p>Utilizar indicaciones y apoyos para visualizar el resultado previsto.</p> <p>Involucrar a los estudiantes en debates de evaluación y generar ejemplos relevantes que sirvan como modelos.</p>
	8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo	<p>Diferenciar grados de dificultad para completar las tareas.</p> <p>Variar los niveles de exigencia para considerar que un resultado es aceptable.</p> <p>Enfatizar el proceso, el esfuerzo y la mejora en el logro frente a la evaluación externa y la competición.</p>
	8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad.	<p>Crear grupos de colaboración con responsabilidades, objetivos y roles claros.</p> <p>Realizar programas de apoyo a buenas conductas.</p> <p>Proporcionar indicaciones que orienten a los estudiantes sobre cuándo y cómo han de pedir ayuda a otros compañeros o profesores.</p> <p>Fomentar la interacción entre iguales (por ejemplo, mediante la tutorización entre compañeros).</p> <p>Organizar comunidades o grupos de aprendizaje centrados en intereses o actividades comunes.</p> <p>Crear expectativas para el trabajo en grupo (rúbricas, normas, etc.).</p>
	8.4. Proporcionar una retroalimentación orientada	<p>En la evaluación, identificando patrones de errores y respuestas incorrectas.</p> <p>Utilizando un feedback que sea sustantivo e informativo y que fomente:</p> <p>La perseverancia.</p> <p>El uso de estrategias y apoyos para afrontar un desafío.</p> <p>El énfasis del esfuerzo, la mejora y el logro.</p>
9. Proporcionar opciones para la autorregulación	9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación	<p>Utilizar pautas, listas y rúbricas de objetivos de autorregulación.</p> <p>Incrementar el tiempo de concentración en la tarea.</p> <p>Proporcionar mentores y apoyo para modelar el proceso de establecimiento de metas personales adecuadas.</p> <p>Emplear actividades de autorreflexión e identificación de objetivos personales.</p>
		<p>Facilitar modelos, apoyos y retroalimentación para:</p> <p>- Gestionar la frustración.</p>

	<p>9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias</p>	<p>- Buscar apoyo emocional externo. Ejercitar habilidades para hacer frente a situaciones conflictivas. Usar modelos y situaciones reales sobre habilidades para afrontar problemas.</p>
	<p>9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión</p>	<p>Proporcionar modelos y herramientas para recabar información sobre las propias conductas. Favorecer el reconocimiento de los propios progresos de una manera comprensible.</p>

Tabla N° 4. Elaboración Propia. Resumen Principio I. Alba P, Sánchez S, Zubillaga(2014).

El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

Centro Educativo:
Educador/a:
Nivel: **Sexto grado**
Asignatura: **Ciencias Sexto Grado II Ciclo para la E.G.B.**



1. Prepárese para hacer la guía.

<p>Materiales o recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno para aprender ciencias, lápiz, lapiceros, borrador y todos los recursos que se disponga para lograr la realización de la GTA.
<p>Condiciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa y silla para sentarse. • Ambiente sin ruido, sin distractores, ventilación (en lo posible natural). • Que permita el distanciamiento social.
<p>Tiempo esperado: Documento de Pautas para la elaboración de las GTA. Considere: Punto 8, página 11, párrafo primero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 120min (distribuir el tiempo esperado en jornadas de trabajo si lo amerita). • Búsqueda de materiales y recursos 30 minutos.



2. Actividades para recordar lo aprendido en la clase

<p>Indicaciones</p>	<p>☺ Esta guía se realiza de manera formativa, si lo requiere y tiene dudas puede consultar a un adulto que le acompaña, o en la disposición de su facilitador de ciencia. No requiere salir de su casa.</p> <p>☺ Primero, debe leer en su totalidad esta guía de trabajo para que estés orientado hacia la construcción del nuevo conocimiento.</p> <p>☺ Realice las actividades por las diferentes instrucciones y técnicas. Puedes agregar la fecha, hora en que lo estás creando.</p> <p>¡Manos a la obra, vamos!</p>
---------------------	--

☺ Leo las siguientes ideas que se le suministran abajo relacionadas a diferentes hormonas que actúan en el equilibrio del cuerpo humano.



La correcta hidratación (antes, durante y después del ejercicio), junto con una buena alimentación, mejoran el rendimiento deportivo.



Ayuda a los niños a aumentar de estatura, aumenta la masa muscular y disminuye la grasa del cuerpo.



Mientras comen, se elevan sus niveles de hormona de la glucagón, lo que hace que los niveles de azúcar en sangre se eleven después de la comida.

Existen otras hormonas aparte de la insulina que afectan los niveles de azúcar en sangre en el cuerpo.

😊 **Describe las siguientes preguntas mediante diversas técnicas; de manera oral (grabado en audio mp3), un afiche informativo o un poema.**

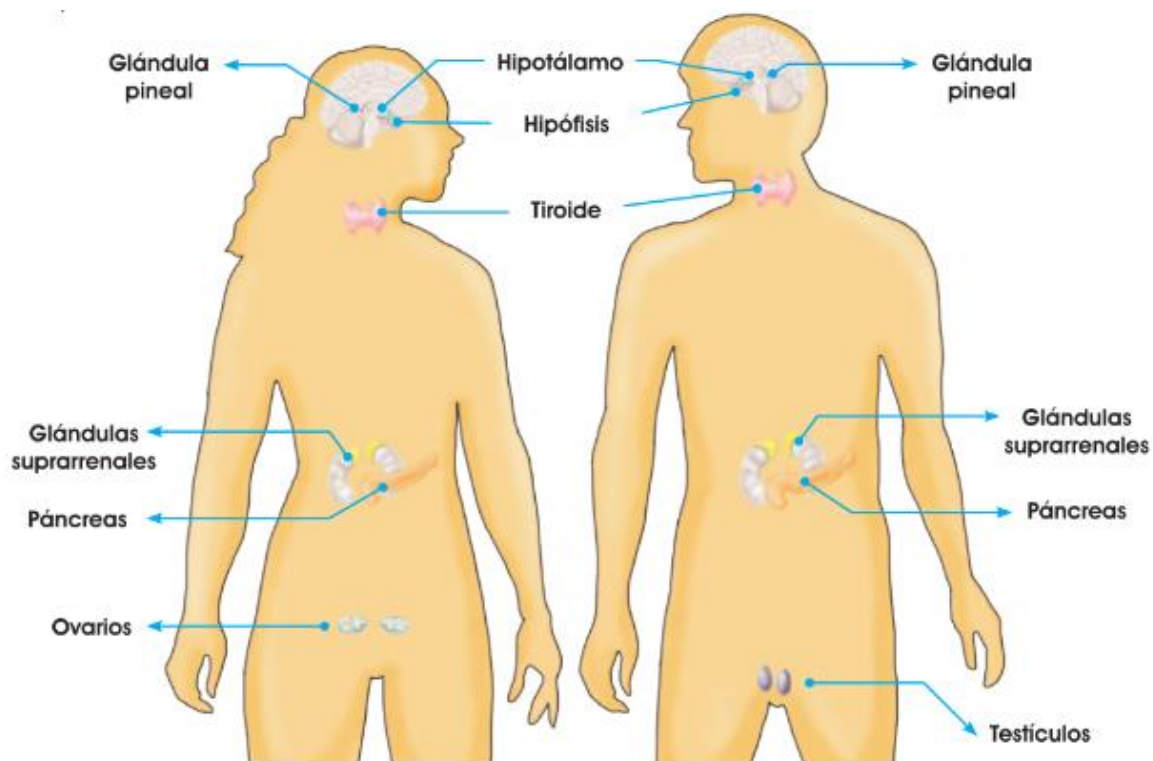
1. Las hormonas están presentes en el cuerpo humano, mencione al menos dos?
2. ¿Qué beneficios aportan las hormonas en el desarrollo del cuerpo humano?
3. ¿Tienen las hormonas relación, con algunas enfermedades y alteraciones en el crecimiento?



3. Actividades para poner en práctica lo aprendido en clase.

3.1. Observo las siguientes siluetas que ejemplifican al sistema endocrino del hombre y de la mujer.

Imagen N°1. Sistema Endocrino.



☺ Tomando en cuenta las siluetas del hombre y de la mujer identifíco:

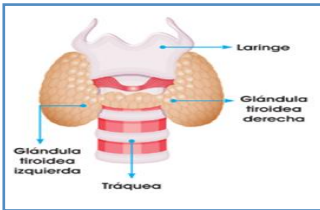
1. ¿Qué nombre reciben los órganos y glándulas que producen hormonas?

☺ Mediante una grabación en formato mp3 por la persona estudiante, o un poema conteste lo siguiente:

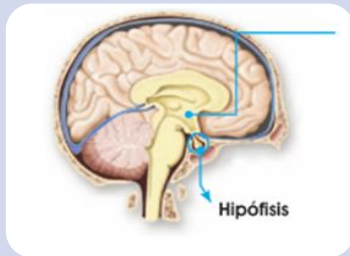
2. ¿Cómo se llama el sistema del cuerpo humano que regula la producción de hormonas?

3.2 En la siguiente tabla, describa brevemente o por medio de un dibujo creativo y original; ¿cuáles son las funciones que realizan las glándulas?

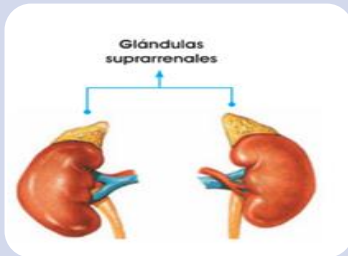
Tabla N°1 Glándulas. Elaboración Propia.



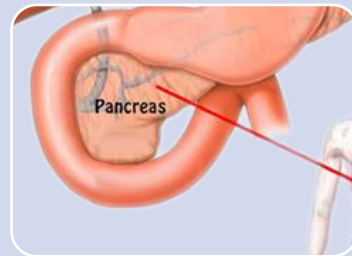
Funcionalidad de la Tiroides



Funcionalidad de la Hipofisis

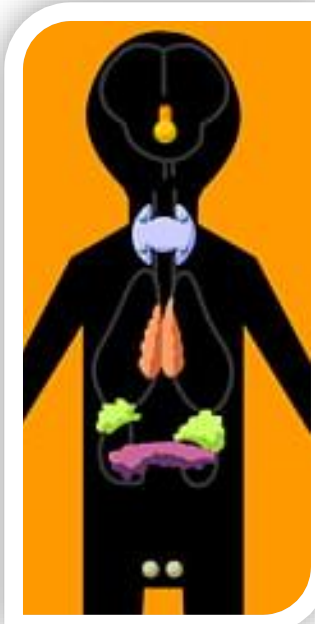


Funcionalidad de las Glándulas Suprarrenales



Funcionalidad del Páncreas

3.3. Preguntas para reflexionar y responder:



☺ Mediante la técnica de Collage o infografía, ilustre de manera creativa las siguientes preguntas:

- ☼ ¿Qué ocurría en el cuerpo humano, si la glándula hipófisis deja de funcionar?
- ☼ Establezca cuáles son algunas condiciones básicas para el cuidado del sistema endocrino.

¡Reflexionar!

Así, su tarea consiste en producir hormonas que regulan importantes funciones como por ejemplo el crecimiento y desarrollo en distintas etapas de la vida, la reproducción, la lactancia, el equilibrio del agua corporal, las respuestas al estrés y la regulación del metabolismo.

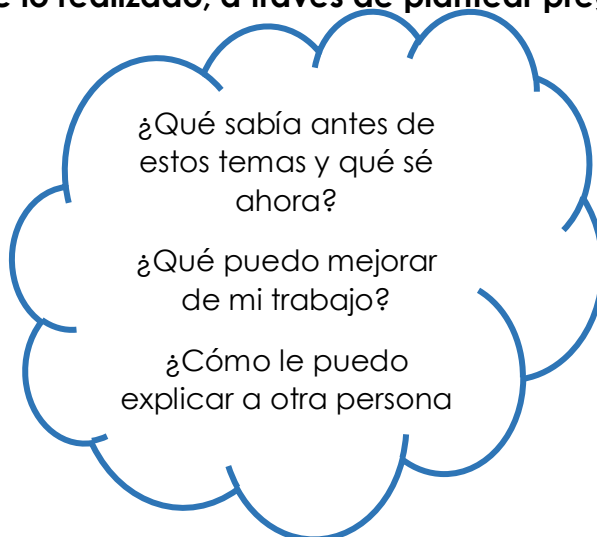


4. Completo la siguiente matriz:

Autorregulación	Evaluación
Implica revisar las acciones realizadas durante la construcción del trabajo. Marca con X en el símbolo	Implica valorar lo realizado al terminar por completo el trabajo. Marca con X en el símbolo

¿Leíste las indicaciones con detenimiento?	 	¿Leíste el trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	
¿Subrayaste las palabras que no conocías?	 	¿Revisaste si todo lo solicitado se realizó?	
¿Buscaste en el diccionario o consultaste con un familiar el significado?	 	¿Revisaste si todas las preguntas de evaluación estás respondidas?	
		¿Me siento realizado con el trabajo que realicé?	

😊 **Generemos reflexión sobre lo realizado, a través de plantear preguntas como:**





5. Autoevalúo mi nivel de desempeño.

5.1. El profesional de la educación en la enseñanza de la ciencia, describe una pequeña instrucción para que la persona física estudiante seleccione su nivel de logro o de desempeño alcanzado por cada indicador de aprendizaje durante la realización de la GTA.

Tabla N°2 Rúbrica.

Fuente: Caja de Herramientas. Planeamiento mes Marzo. MEP.

Indicadores del aprendizaje esperado	Inicial	Intermedio	Avanzado
Describo las glándulas que forman el sistema endocrino y las funciones para la coordinación y equilibrio de la salud del cuerpo humano.	Menciono aspectos generales de las glándulas que forman el sistema endocrino y las funciones para la coordinación y equilibrio de la salud del cuerpo humano.	Resalto aspectos de las glándulas que forman el sistema endocrino y las funciones para la coordinación y equilibrio de la salud del cuerpo humano.	Puntualizo aspectos significativos acerca de las glándulas que forman el sistema endocrino y las funciones para la coordinación y equilibrio de la salud del cuerpo humano.
Establezco condiciones básicas para el cuidado del sistema endocrino.	Anoto aspectos generales de las condiciones básicas para el cuidado del sistema endocrino.	Destaco aspectos relevantes acerca de las condiciones básicas para el cuidado del sistema endocrino.	Denomino las condiciones básicas para el cuidado del sistema endocrino.

Recomendaciones

- ✓ Diseñemos actividades lúdicas desde diferentes estrategias de acceso universal, promoviendo nuestra especialidad en la enseñanza de la ciencia, un aprendizaje bajo una misma atmosfera inclusiva, equitativa y de calidad.
- ✓ Fortalezcamos el Diseño Universal para el Aprendizaje, desde una óptica de currículo flexible, bajo todos los elementos curriculares de cada uno de nuestros programas de estudio de la ciencia que se rigen por nuestro Ministerio de Educación Pública.
- ✓ Planificar, conocer y potencializar son; unas de las grandes aristas para incursionar en la inclusión y no en la integración de nuestros discentes.
- ✓ No aislemos intereses curriculares en aprendizajes de las ciencias, sino, variemos los apoyos y recursos brindados por parte del profesorado para poder alcanzar un cúmulo de habilidades mediante, diferentes estrategias para la autoevaluación y reflexión.
- ✓ Brindemos y proporcionemos múltiples medios o canales de expresión equitativa, esto fomentará la acción y progreso continuo de los aprendizajes por lograr con nuestra población estudiantil, como a su vez metas efectivas, afectivas e integradas.
- ✓ Permitamos que nuestros discentes sigan desarrollando sus habilidades y aprendizajes de las ciencias, mediante la estimulación cerebral, bajo diferentes fenómenos y acciones lúdicas, por ende, incluyamos no integremos discentes.
- ✓ El DUA potencializa la plasticidad curricular, por lo que incorporemos dentro de nuestras estrategias de mediación en la enseñanza de la ciencia los siguientes elementos:

- ✚ Contextualización.
- ✚ Análisis del programa de estudios correspondiente.
- ✚ Planeamiento didáctico, flexible, no integrado (separado)
- ✚ Aptitudes y actitudes del alumnado.



- ✓ Accionemos como facilitadores en una horizontalidad, promoviendo espacios expertos en el aprendizaje de la ciencia, eliminando barreras cognitivas hacia miras de un trabajo colaborativo y currículo flexible.
- ✓ Conocer el contexto, permitirá detectar barreras, trabajar en equipo y adaptar a los diferentes ritmos de nuestros estudiantes.
- ✓ Promovamos una comunicación asertiva y proactiva, esto potencializará los interés de los discentes. Recordemos que: No hay un solo modelo de aprendizaje, todos(as) aprenden diferentes y pueden aprender juntos(as).
- ✓ La educación es para toda persona estudiante.

Referencias

1. Ministerio de Educación Pública (2020). Pautas para la Implementación de las guías de trabajo autónomo en la estrategia aprendo en casa. San José, Costa Rica.
2. Ministerio de Educación Pública (2020). Orientaciones para el apoyo del proceso educativo a distancia. San José, Costa Rica.
3. Decreto Ejecutivo N°40955-MEP. Establecimiento de la inclusión y la accesibilidad en el sistema educativo costarricense.
4. Ministerio de Educación Pública (2016). Programa de Estudio de Ciencias. San José, Costa Rica.
5. Alba, C., Sánchez, J y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Pautas para su introducción en el currículo. España.
6. Ministerio de Educación Pública. 2015. Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular. Bajo la visión de Educar para una nueva ciudadanía. Viceministerio Académico. San José, Costa Rica.
7. UNICEF(2014).El acceso al entorno de aprendizaje II: diseño universal para el aprendizaje. Recuperado <https://www.unicef.org/lac/media/7436/file>.

“Si un niño no puede aprender de la manera que enseñamos, quizá debemos enseñarles de la manera en que ellos aprenden”

Ignacio “Nacho” Estrada.

