**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Desafíos de la educación contemporánea |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 240201064 -  Identificación de las necesidades formativas contemporáneas. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 240201064-02 Valorar la ejecución de la formación de acuerdo con las tendencias del panorama educativo actual. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 2 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Prospectiva de la educación en Colombia |
| BREVE DESCRIPCIÓN | En el presente componente se plantean temas referentes a la forma en cómo se compone la educación en Colombia, se abordan los distintos bloques educativos de los estudiantes en Colombia. Se definen conceptos del diseño universal de aprendizaje, el cual describe la educación inclusiva, también se tratan temas como el pensamiento de diseño, que ofrecerá una perspectiva de aplicación en la educación. Finalmente, se exponen los diferentes ambientes educativos que se aplican en la actualidad con el apoyo de las distintas herramientas tecnológicas, ofreciendo un ambiente innovador para el entorno educativo. |
| PALABRAS CLAVE | Ambientes educativos innovadores, Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), educación en Colombia, pensamiento de diseño |

| ÁREA OCUPACIONAL | 4-Ciencias Sociales, educación, servicios gubernamentales y religión |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español |

1. **Tabla de contenidos**

**Introducción**

1. **Sistema educativo colombiano**
   1. Definición
   2. Generalidades
2. **Diseño universal para el aprendizaje**
   1. Origen
   2. Definición
   3. Principios
3. **Pensamiento de diseño**
   1. Metodología
   2. Fases
4. **Ambientes educativos innovadores**
   1. Ambientes multimodales
   2. Ambientes de aprendizaje digitales
   3. Ambientes híbridos (*Blended Learning*)
   4. Ambientes móviles (*Mobile Learning)*
5. **Desarrollo de contenidos**

**Introducción**

Las nuevas tendencias del panorama educativo están cambiando las formas tradicionales de hacer las cosas, a continuación, verá un video con la información a desarrollar en este componente formativo:



1. **Sistema educativo colombiano**

Un sistema educativo recopila varios factores como la cultura, la historia y la política de una sociedad, con el fin de diseñar la estructura general por la cual se organiza la enseñanza del país, este busca ofrecer a los integrantes de la sociedad una herramienta indispensable para el desarrollo de sus competencias de forma que se prepare al individuo para su desarrollo personal, intelectual y laboral, siendo esta última una de las más importantes para su desempeño en la sociedad, con la finalidad de entregar un ciudadano competente al mercado laboral.

* 1. **Definición**

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

En la Constitución Política de Colombia se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo. Allí se indica, por ejemplo, que se trata de un derecho de la persona, de un servicio público que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto del servicio educativo, con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos. También se establece que se debe garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

“El sistema educativo colombiano lo conforman la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica, la educación media y la educación superior” (MEN, s.f.).

La educación superior está compuesta por la educación universitaria, la educación técnica y tecnológica, y finalmente, por la educación para el trabajo y el desarrollo humano. Es importante tener en cuenta que las Escuelas Normales Superiores (ENS) son instituciones formadoras de maestros para la formación preescolar y básica, en dos niveles educativos. A continuación, se muestra la clasificación según el DNP.



* 1. **Generalidades**

Teniendo en cuenta que la Ley 115 de 1994 señala las normas generales para regular las funciones del servicio de educación en Colombia se destacan los siguientes lineamientos:

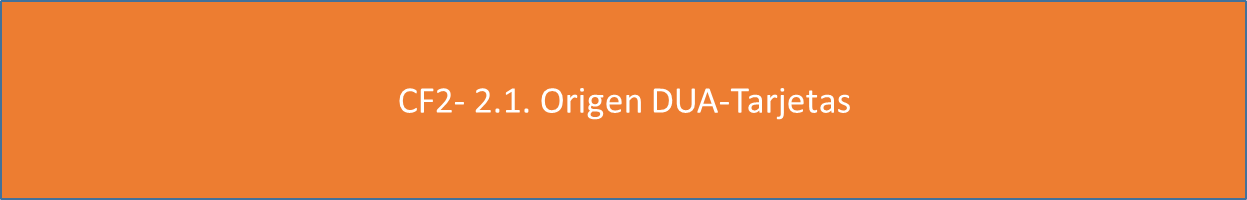


1. **Diseño universal para el aprendizaje**

La inclusión en la educación es uno de los puntos de vista en los que a nivel nacional e internacional se hace énfasis cuando se trata de mejorar los currículos académicos para llegar a una población diversa, en aspectos como el cultural, social y laboral. Desde las distintas instituciones del sistema se trabaja en la forma de mejorar o rediseñar los procesos para transformar la metodología de enseñanza de la educación actual, replanteando cómo llegar a todos los habitantes de las distintas poblaciones y con diversas características para hacerlos partícipes de un modelo de educación sin discriminación o exclusiones, generando como resultado la educación inclusiva.

**2.1. Origen**

El concepto original se tomó de la arquitectura y se adaptó a la educación como medio para incluir a más actores en este formato:



El enfoque DUA fue desarrollado por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST) con el propósito de aplicar y desarrollar tecnologías que apoyen el proceso de aprendizaje en personas discapacitadas, mediante el diseño de un currículo en el que se incluya a todos los estudiantes partiendo de la diversidad, de forma que todos participen y aprendan, es un enfoque flexible desde las necesidades y las capacidades individuales, así mismo, y a partir de las investigaciones sobre el cerebro se identifican tres redes cerebrales que intervienen en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta la evidencia de la variabilidad interpersonal como se puede ver:



**2.2. Definición**

El Diseño Universal del Aprendizaje en el ámbito educativo es definido por Alba (2011) como:

“Un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo -es decir, objetivos educativos, métodos, materiales y evaluación- que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje” (p. 9).



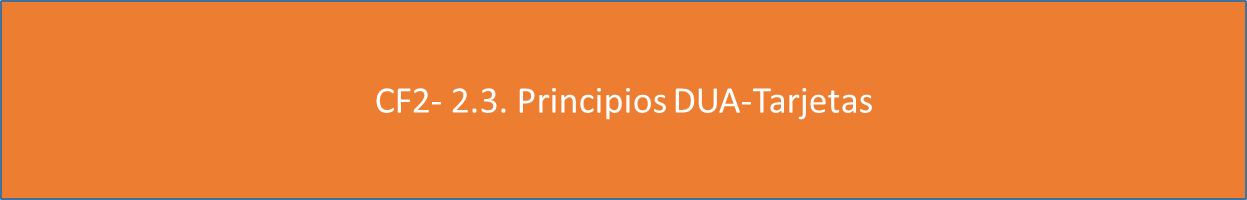
**2.3. Principios**

La motivación es uno de los puntos de partida esenciales al momento de impartir formación, mediante la aplicación de distintas técnicas de enseñanza aprendizaje se logra mantener atraído al estudiante sobre un tema específico, además se requiere de planteamientos, de acciones o actividades que permitan mantener la concentración del estudiante en su entorno educativo, de forma que el proceso de aprendizaje se dé de forma sutil y amena, mediante acciones en las que el estudiante interactúa consigo mismo y con el proceso de aprendizaje.

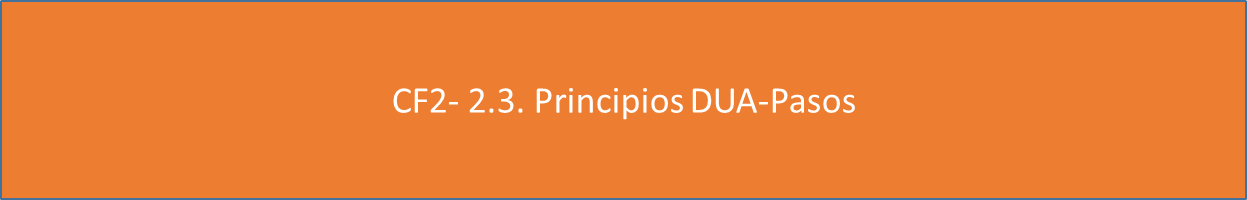
Para diseñar un modelo educativo ajustado a la diversidad de la estructura y configuración cerebral de los estudiantes que se manifiesta en los diversos estilos de aprendizaje es necesario contemplar la singularidad de cada alumno. Por otra parte, los medios digitales y su flexibilidad posibilitan la personalización del currículo, siendo parte importante de la aplicación del DUA.

Según lo indica Alba (2011) “el CAST desarrolló el marco de implementación del DUA estructurado en tres principios básicos, cada uno de los cuales se desarrolla a través de tres pautas de aplicación y de varias claves o puntos de verificación. Cada principio se corresponde con una de las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje e indican que es necesario que los docentes ofrezcan al alumnado un amplio rango de opciones para acceder al aprendizaje” (p.18 -19).

Dichos principios son:

****

A su vez, de estos principios surgen las pautas para la práctica de las propuestas del CAST, tal como se puede observar:



**3. Pensamiento de diseño**

El pensamiento de diseño o *design thinking* es una de las estrategias o métodos de innovación que utilizan hoy en día diferentes empresas públicas y privadas, con el fin de crear soluciones diferenciadoras a los problemas y satisfacer las necesidades de los clientes, ofreciendo servicios y productos mejorados o idealizando proyectos nuevos de forma que el negocio permanece en constante evolución.

Según Tobón (2005) a nivel educativo el pensamiento de diseño es utilizado en muchas instituciones como herramienta motivadora, que impulsa al estudiante a desarrollar un pensamiento innovador y creativo mediante la realización de proyectos que muestren las distintas competencias que se buscan desarrollar y potenciar en los futuros profesionales egresados.

En el sector educativo se implementa con el fin de motivar en los aprendices un pensamiento innovador que les ayude en su futuro profesional, ya que favorece y promueve la empatía, la intuición, la creatividad y la generación de ideas novedosas. Existen prácticas docentes que estimulan una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que desarrolla el pensamiento creativo e innovador, que potencia su autonomía y facilita el aprendizaje de competencias transversales y profesionales.



**3.1. Metodología**

Se relaciona con la búsqueda de soluciones a distintos problemas en los diferentes aspectos que afectan al ser humano, aportando ideas que desarrollen y generen alternativas viables y ganancias económicas en una empresa, todo esto se consigue mediante un proceso o fases hasta que se obtiene una solución óptima para satisfacer una necesidad.

**3.2. Fases**

Diferentes autores definen diversas fases, pasos, focos o procesos, pero a pesar de ello, se enlistan en una ruta a seguir para conseguir el objetivo, Brown (2008) menciona las siguientes fases:



En resumen, se puede definir el objetivo de cada fase según la siguiente figura:

**Figura 1**

*Objetivos de cada fase*



**4. Ambientes educativos innovadores**

Los ambientes educativos son una herramienta esencial en la adquisición del conocimiento para el estudiante, es un entorno que le permite enfocar ideas y pensamientos, para poder desarrollar las capacidades y aptitudes individuales y de esta manera generar conocimiento; guiados por sus instructores o docentes que a su vez aportan nuevas estrategias de cambio y de transformación para facilitar el aprendizaje.

**4.1. Ambientes de aprendizaje multimodales**

Son ambientes de aprendizaje presenciales que utilizan elementos tecnológicos y recursos multimedia apoyados en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en este sentido el aprendiz utiliza los estímulos visuales, auditivos, lectoescritura, apoyados no en mayor medida con un estilo kinestésico.



**4.2. Ambientes de aprendizaje digitales**

Son ambientes alojados en la red, por medio de plataformas o aplicaciones que proporcionan contenido de aprendizaje con base al desarrollo de un programa curricular, los cuales están elaborados de manera que tanto el estudiante interactúe de forma atemporal o temporal con el instructor o docente que guía la formación, apoyándose en herramientas digitales para administrar el aprendizaje, proponiendo actividades en una secuencia de tiempo y nivel.



En la siguiente figura se observa el *banner* utilizado en las páginas del SENA para promocionar este tipo de aprendizaje.

**Figura 2**

*Banner SENA*

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**4.3. Ambientes híbridos (*Blended Learning*)**

Este tipo de ambiente es la combinación de dos tipos de educación, presencial y virtual, en la que los aprendices se reúnen en el aula, cumpliendo un horario para desarrollar actividades de la modalidad, adicionalmente incluyen actividades virtuales que se realizarán de manera asincrónica o sincrónica, permitiendo la flexibilidad en el aprendizaje.

Según Osorio (2010) “la expansión del ambiente del aprendizaje, compuesto por actividades educativas se desarrolla en situaciones presenciales, virtuales y autónomas, que se articulan estratégicamente buscando el enriquecimiento del proceso educativo” (p.73) tal como se observa en la siguiente figura:

**Figura 3**

*Ambiente de aprendizaje*

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Nota. Tomado de Osorio (2010).

**4.4. Ambientes móviles (*Mobile Learning*)**

Es un método de enseñanza y aprendizaje práctico, en el que se permite la posibilidad de enseñar y aprender mediante los dispositivos móviles, *smartphones*, tabletas o equipos electrónicos que cuenten con una conexión a Internet y que soportan las distintas plataformas de aprendizaje.

En la práctica se diseña y entrega al usuario una experiencia para adquirir conocimiento en cualquier momento y lugar. Esto le permite al estudiante acceder a una gran cantidad de información en formatos digitales, teniendo una opción diferente a obtenerlos en forma física, dando la posibilidad de tener un acceso más eficiente a la información.



1. **Actividades didácticas (opcionales si son sugeridas)**

| **Descripción de la actividad didáctica** | |
| --- | --- |
| Nombre de la actividad | Test 1 |
| Objetivo de la actividad | Evaluar los conocimientos adquiridos sobre ambientes educativos |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| **Archivo de la actividad**  **(Anexo donde se describe la actividad propuesta)** | Anexo 1–test |

1. **Material complementario**

| **Tema** | **Referencia APA del material** | **Tipo de material**  **(video, capítulo de libro, artículo, otro)** | **Enlace del recurso o**  **archivo del documento o material** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ambientes educativos innovadores | Cáceres, C. A. (2019). Educación virtual un nuevo desafío. *Revista Reto.* | PDF | Material complementario anexo |
| Diseño universal para el aprendizaje | CAST. (2018). *Las pautas de UDL*. CAST. <http://udlguidelines.cast.org> | Página web | <http://udlguidelines.cast.org> |
| Diseño universal para el aprendizaje | Audiovisuales UNED. (2019). *DUA. Diseño universal para el aprendizaje – educación inclusiva y modelo pedagógico* [video].YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=u8tK8UkoAmM> | Video YouTube | <https://www.youtube.com/watch?v=u8tK8UkoAmM> |
| Pensamiento de diseño | Design Thinking. (2020) *Comunidad online de apoyo*. Design Thinking. <https://www.designthinking.services/> | Página web de recursos de apoyo | <https://www.designthinking.services/> |

1. **Glosario**

| **Término** | **Significado** |
| --- | --- |
| **Ambiente educativo** | Es un entorno físico en el cual se encuentran los aprendices, reciben información, interactúan y se comunican entre ellos mediante actividades de aprendizaje. |
| **Diseño** | Actividad creativa innovadora que proyecta objetos útiles. |
| **Kinestésico** | prendizaje basado en el procesamiento de la información asociada con los movimientos y sensaciones del cuerpo. |
| **Prototipo** | Modelo original y primer ensamblaje de un producto. |

1. **Referencias bibliográficas**

Alba, C. (2012). *Aportaciones del diseño universal para el aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de la enseñanza accesible*. Universidad Complutense de Madrid.

Alba, C., Sánchez, J. & Zubillaga, A. (2011). *Diseño universal para el aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo*. <https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf>

Brown, T. (2008). *Design Thinking*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/archive-toc/BR0806>

Cáceres, C. A. (2019). Educación virtual un nuevo desafío. *Revista RETO*, 6(1), p. 11-19. <https://doi.org/10.23850/23338059.1896>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *La educación en Colombia.* DNP.<https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-educacion/Paginas/subdireccion-de-educacion.aspx>

Espinoza-Poves, J., Miranda-Vílchez, W. & Chafloque-Céspedes, R. (2019). Los estilos de aprendizaje Vark en estudiantes universitarios de las escuelas de negocios. *Propósitos y Representaciones*, *7*(2), p. 384-414. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.254>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Sistema educativo colombiano*. Mineducación. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Sistema-de-educacion-basica-y-media/233839:Sistema-educativo-colombiano>

Osorio, L. (2010). Ambientes híbridos de aprendizaje: elementos para su diseño e implementación. *Revista Sistemas de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (Acis)*, (117), p. 73.

Santiago, R. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Grupo Océano.

Serrano, M. & Blázquez, P. (2014). *Design Thinking. Lidera el presente. Crea el futuro*. ESIC Editorial.

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* ECOE Ediciones.

Troncoso, K. (2017). *Diseño universal para el Aprendizaje (DUA). Una educación inclusiva y para todos.* Educación Escuela Viva*.* <https://centroescuelaviva.wixsite.com/centroescuelaviva/post/__dua>

1. **Control del documento**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia**  ***(Para el SENA indicar Regional y Centro de formación)*** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Iván Mauricio González | Instructor | Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial - Regional Risaralda | Noviembre 2020 |
| Vilma Lucía Perilla Méndez | Diseñadora instruccional | Centro de Gestión Industrial -Regional Bogotá | Noviembre 2020 |
| Julieth Paola Vital López | Correctora de estilo | Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica -  Regional Distrito Capital |  |
| Rafael Neftalí Lizcano Reyes | Asesor pedagógico | Centro Industrial del Diseño y la Manufactura – Regional Santander |  |
| María Cristina Hurtado Zúñiga | Experta temática | Centro de Diseño Tecnológico Industrial (DCTI) – Regional Valle | Septiembre 2021 |
| Zvi Daniel Grosman | Diseñador instruccional | Centro Agropecuario La Granja – Regional Tolima | Septiembre 2021 |
| Julia Isabel Roberto | Diseñadora y evaluadora instruccional | Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica -  Regional Distrito Capital | Septiembre 2021 |

1. **Control de cambios**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad temática)**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del cambio** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | María Cristina Hurtado Zúñiga | Experta temática | Centro de Diseño Tecnológico Industrial (DCTI) – Regional Valle | Septiembre 2021 | Actualización |