

Cartilla **Didácticas que facilitan los procesos de** **aprendizaje**

Proceso Talento Humano
Subproceso Desarrollo del Talento Humano
Versión 1
Código CT-TAH-0157
Año 2026

El contenido de este documento corresponde a Información Pública

TABLA DE CONTENIDO

¿Quién es el estudiante y quiénes los gestores del conocimiento en la DIAN?	5
Rol del servidor en su rol de formador dentro de un paradigma constructivista del aprendizaje	6
¿Cuáles son los principios del aprendizaje?	8
¿Qué es la didáctica?	10
¿Cuáles son las didácticas que hacen posible el aprendizaje significativo en la DIAN?	11
Modelo academicista	11
Talleres	11
Debates	14
Laboratorio	19
Modelo constructivista	21
Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	21
Simulación	26
Juego de Roles	32
Ludificación	36
Método de Caso	40
Tutoría Académica	44
Aprendizaje por Proyectos (ABP)	48
Seminario	50
Microlearning	53
Anexos	62
Anexo A	62
Anexo B	67
Bibliografía	71

Introducción sobre el aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo es una estrategia utilizada para implementar procesos educativos donde el dominio conceptual de un determinado fenómeno o situación resulta insuficiente ya que el valor del aprendizaje se aprecia mucho mejor en su aplicación, empleándolo para un fin determinado y en un contexto dado. Pero ¿cómo hacer posible el aprendizaje significativo? Las estrategias educativas implementadas en el aula son el vehículo que le permiten al estudiante reorganizar, reestructurar y expandir sus mapas mentales preexistentes al conectarlos con los nuevos marcos de referencia que este interioriza (Hernández & González, 2022).

Las estrategias educativas que se desarrollarán en el presente documento tienen como propósito facilitar la transferencia de conocimiento y buenas prácticas, integrando las bases conceptuales del estudiante con sus experiencias, lo que le permite a este último ser partícipe de su proceso de aprendizaje, así como fortalecer competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la metacognición orientada a la identificación de patrones y asociación de conceptos, entre otras.

Ahora bien, para comprender con más precisión el propósito de las didácticas que se expondrán en el presente documento es necesario hacer una parada previa donde se explique cuál es el papel que asumirá el servidor público desde su rol de estudiante en un contexto que pretende fortalecer y desarrollar competencias; posterior a ello se explicarán algunos principios básicos del aprendizaje que servirán de base para la orientación, desarrollo y empleo de didácticas en procesos más efectivos de aprendizaje. Finalmente se explicarán algunas estrategias didácticas que operacionalizan el paradigma educativo declarado por la Escuela y favorecen el desarrollo de las competencias comportamentales y funcionales señaladas en las fichas de empleo.

Objetivo

Socializar a los servidores DIAN que fungen como formadores de la Entidad las diversas didácticas, que afines con el modelo constructivista declarado, facilitan los procesos de aprendizaje de los servidores y por tanto el fortalecimiento de sus competencias.

Siglas y definiciones

ABP: Aprendizaje Basado en Proyectos

VAK: Visual Auditivo y Kinestésico

¿Quién es el estudiante y quiénes los gestores del conocimiento en la DIAN?

Tomando como referencia el marco jurídico de la entidad, el servidor público en su rol de estudiante está en la obligación de participar en las capacitaciones. Véase a continuación:

Ilustración 1. Capacitación

Es deber de todo servidor público capacitarse y actualizarse en el área donde desempeña su función. **Código disciplinario, Ley 1952 de 2019 artículo 38.**

El funcionario tiene la obligación de asistir a los programas de capacitación, por lo que su incumplimiento podría acarrear sanciones legales. **(Decreto Ley 1567 de 1998, art. 12).**

“Es deber del funcionario capacitarse y actualizarse en el área donde desempeña su función.” **(La Ley 734 de 2000, art. 34)**

Así mismo como es una obligación capacitarse, también lo es fungir como formador, de acuerdo con las funciones comunes señaladas en la Resolución 000067 de 11 de abril de 2024, art. 6, numeral 9. Véase a continuación:

Ilustración 2. Docencia

Actuar como docentes o conferencistas en actividades de capacitación y/o formación que se requieran, de acuerdo con las necesidades institucionales.

Ahora bien, más allá de la obligatoriedad de la norma y con el ánimo de compartir abiertamente el conocimiento es importante preguntarse: ¿de qué manera cada servidor de la DIAN toma el papel de formador de una forma apropiada, es decir que potencialice el proceso de aprendizaje? Para conocer la respuesta a esta pregunta y asumir correctamente su rol en el proceso se invita al lector a prestar mucha atención al siguiente apartado.

Rol del servidor en su rol de formador dentro de un paradigma constructivista del aprendizaje

Teniendo presente que desde la perspectiva constructivista¹ el conocimiento más que una copia de la realidad, es una construcción elaborada por el ser humano en relación con su entorno social, el cual se va transformado progresivamente conforme vincula nuevos conocimientos a esquemas mentales preexistentes y (re)construye saberes; el rol del formador transita de una persona poseedora del conocimiento a una que diseña una estrategia para facilitar y orientar el proceso de aprendizaje del grupo a su cargo. En este sentido el formador constructivista está llamado a (Quiñones, 2005):

- Estimular la curiosidad del estudiante, ya que la práctica no se sustenta en la memorización de lo impartido, sino en la comprensión consciente de conceptos que serán aplicados para el desempeño de una labor. Eso le implica al formador diseñar una estrategia de aprendizaje altamente contextualizada cuyas herramientas realmente se puedan aplicar en el entorno laboral donde está inmerso el estudiante.
- Permitir al estudiante pensar antes de contestar. De hecho, intencionalmente el formador debe crear situaciones y experiencias que “contradigan” la hipótesis original, a fin de estimular la reflexión, el análisis y la capacidad de síntesis del estudiante.
- Emplear didácticas que fomenten la resolución de problemas, la participación y el diálogo entre los actores del proceso de aprendizaje, así como facilitar espacios del síntesis y conclusión que recojan los aspectos principales del mismo.
- Involucrar información de fuentes primarias dentro del proceso de aprendizaje, además de recursos físicos, interactivos y manipulables.
- Mantener la lógica del proceso educativo conectando los temas de curso con la didáctica a emplear, y esta última a los resultados de aprendizaje con el fin de aportar al desarrollo de la competencia que desea alcanzarse. Ver la siguiente tabla.

Tabla 1. Coherencia micro curricular

Tema	Didáctica	Resultado de aprendizaje ²	Competencia (DAFP, 2018)
Política de la gestión del conocimiento y la innovación del MIPG.	Taller comprensivo.	Comprende las partes y el funcionamiento de la política gestión del conocimiento y la innovación.	Coordinar la gestión del conocimiento teniendo en cuenta las particularidades de la entidad y lineamientos institucionales.
Experimentación como mecanismo de producción de conocimiento.	Laboratorio.	Implementar un reto en su dependencia el cual tenga un resultado aplicable a esta.	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

¹ Paradigma educativo adoptado por la Escuela de Impuestos y Aduanas

² Ver explicación de redacción de resultados de aprendizaje en el anexo A del presente documento

“Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos”

- Asegurar la claridad conceptual por parte de los estudiantes para empezar la fase de aplicación de estos.
- Conocer cómo comprenden sus estudiantes conceptos y prácticas que desea socializar como formador, antes de socializar con ellos su propia comprensión.

Estos dos últimos aspectos llevan a reconocer que cada individuo aprende de una manera diferente, es decir que el formador en su práctica formativa debe formular didácticas diferenciales que le permitan a cada uno de sus estudiantes asimilar los conceptos y prácticas abarcadas durante una clase de acuerdo con su estilo de aprendizaje. Con ello no quiere decir que el formador deba hacer tantos tipos de actividades formativas como estilos de aprendizaje, pero sí que debe variar el tipo de estrategia didáctica empleada en su curso, en cuanto sea posible, para facilitar el aprendizaje de un grupo heterogéneo.

En este orden de ideas se considera importante mencionar que existen diferentes modelos que explican cuál es la forma en la que la mente de las personas procesa la información para aprender. En esta oportunidad, y solo con el ánimo de abrir el panorama de los formadores, se explicarán de forma muy concreta dos modelos: el de clasificación sensorial, también conocido como VAK, y el de Kolb.

De acuerdo con el modelo de clasificación sensorial (VAK), los estilos de aprendizaje se dividen en tres (Scala learning, 2023):

- El estilo de aprendizaje **visual**, sustentado en la preferencia de algunas personas por comprender la información a través de representaciones visuales sean estas: esquemas, mapas, imágenes, entre otras. Es por esta razón que los estudiantes con tal preferencia colocarán la información de esta manera y su retención de información, así como el establecimiento de relaciones, se realizará de forma más efectiva y rápida.
- El estilo de aprendizaje **auditivo** se refiere a la preferencia de algunas personas para aprender a través de estímulos sonoros, por ello las explicaciones verbales, las conferencias, los debates y toda expresión de la oralidad facilita su comprensión. Ellos deben manipular la información a través de la verbalización y ello hace más eficiente su proceso de aprendizaje.
- El estilo de aprendizaje **kinestésico** aprende mejor cuando puede manipular objetos y experimentar con los recursos de su entorno. Este tipo de personas encuentran muy efectivo el uso de simulaciones, juegos de roles, laboratorios, etc., todo lo que los lleve a colocar en práctica los conceptos aprendidos.

Por otro lado, el modelo de aprendizaje planteado por Kolb señala que los estudiantes de un grupo pueden utilizar cualquiera de los siguientes estilos de aprendizaje (Romero, Salinas, & Mortera, 2010):

- Divergente: lo manifiesta quien aprende a partir de la experimentación, el movimiento y tienden a romper las normas tradicionales para aprender.
- Asimilador: se observa en los estudiantes que muestran rigurosidad en los procesos de razonamiento, normalmente se muestran organizados, metódicos, lógicos y secuenciales en sus procesos cognitivos.

- **Convergente:** este estilo se caracteriza por realizar aplicaciones prácticas de las ideas, normalmente emplea un razonamiento hipotético deductivo y muestra preferencia por los objetos más que por las personas.
- **Acomodador:** suele ser un estudiante adaptable, observador, tiene la capacidad de anticipar soluciones y tiene gran capacidad para encontrar relaciones entre contenidos.

Las estrategias didácticas que se pueden emplear para facilitar cada uno de los estilos de aprendizaje señalados anteriormente son:

Tabla 2. Estrategias metodológicas según el estilo de aprendizaje

Estilo de aprendizaje	Estrategia metodológica
Divergente	Lluvia de ideas, ejercicios de simulación, uso de analogías, realización de experimentos, resolución de adivinanzas, crucigramas, rompecabezas, construcción de organizadores de información (mapas mentales, conceptuales).
Asimilador	Análisis de textos, ordenamiento de datos, participación en debates, realización de investigaciones y consultas, elaboración de informes.
Convergente	Actividades manuales, elaboración de gráficos y mapas, clasificación de información, resolución de problemas, demostraciones prácticas.
Acomodador	Expresión artística, uso de la imaginación, actividades de periodismo, trabajos grupales, discusión socializada, elaboración de composiciones.

Fuente (Díaz, 2012)

Existen más modelos que explican los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo se mencionaron solo dos con el propósito de hacer un llamado de atención al formador curioso, ya que el interés en sus estudiantes y el aprendizaje de ellos le llevará como mínimo a tener en cuenta esta breve explicación o quizá a buscar otros modelos que expliquen otros estilos de aprendizaje, tales como el de Kagan, Felder-Silverman, Myers – Briggs, Howard Gardner, entre otros, lo anterior para hacer más efectiva su actuación en el aula.

Pregunta de reflexión para el formador: partiendo de la información anterior *¿Podría emplear otros estímulos en los procesos de aprendizaje para potenciarlo aún más en la población con la que comparto el conocimiento?*

¿Cuáles son los principios del aprendizaje?

El aprendizaje es uno de los fenómenos que estudia la psicología desde hace décadas, no obstante fue a principios del siglo XX donde se comenzaron a hacer los aportes más importantes: hacia 1945 no solo existían diversas escuelas que lo estudiaban, sino que incluso habían laboratorios para la comprensión de este fenómeno fundamental para el desarrollo de las especies; fue solo posterior a la segunda guerra mundial cuando se comenzó a estudiar el aprendizaje humano siendo dos líneas de la psicología las que más aportaron: las teorías del condicionamiento y las teorías cognoscitivistas de la

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

familia de la Gestalt. En la actualidad otras líneas de la psicología han evolucionado el campo en mención.

La psicología del aprendizaje ofrece un valioso aporte a la práctica docente ya que, más allá de presentarse de una forma aleatoria o espontánea, este se produce gracias a ciertas condiciones que pueden ser alteradas con el propósito de crear o potenciar la ejecución de ciertas conductas, la manifestación de actitudes, entre otras, las cuales previamente se han identificado como conductas deseables a desarrollar en los estudiantes.

Ahora bien, evitando un marco psicológico robusto que le permita al lector comprender los procesos de aprendizaje, el cual tomaría con seguridad más de 500 páginas, a continuación, se explicarán de forma concreta algunas de las leyes y los principios que lo favorecen:

1. Ley de la preparación: señala que un individuo que está dispuesto a llevar a cabo una determinada acción se encuentra motivado *per se* a hacerlo, es decir que el aprendizaje está atravesado por otro proceso psicológico: la motivación, en razón a ello es clave que el formador le pregunte a sus estudiantes las expectativas que tienen sobre su curso y qué los motiva a permanecer en él, más allá de la obligatoriedad de la norma, ya que gracias a la consciencia que adquiere el estudiante de sus propias motivaciones para el proceso de aprendizaje, dispondrá los recursos correspondientes para llevarlo a cabo con éxito (Pintos, s.f.).
2. La ley del efecto: sostiene que el aprendizaje ocurre en tanto que haya consecuencias positiva o recompensa para quien aprende. El ejemplo de una recompensa es una buena nota por haber aprendido la lección, una carita feliz para un niño o unos puntos extra para un adulto. Ahora bien, desde la perspectiva del servidor de la DIAN lo que podría considerarse como una recompensa es que una vez se finalice el proceso educativo, este pueda aplicar los conocimientos de forma correcta conduciéndolo al éxito en sus responsabilidades diarias, reconociendo los resultados positivos que el aprendizaje tuvo en su actuar (Domjan, 2010).
3. Ley del ejercicio: alude a la práctica, es decir el uso de las habilidades, conceptos y/o conocimientos de forma recurrente para asegurar la retención del aprendizaje, en tanto se pongan en práctica los aprendizajes con más frecuencia, menos probabilidad hay de olvidarlos (Domjan, 2010).
4. Ley de la complejidad creciente: señala que, si una persona debe aprender tareas complejas, el proceso debe empezar por los aspectos más sencillos de esta y avanzar progresivamente hacia lo complejo (Chiavenato, 2020).
5. Principio de subsunción, sostiene que los nuevos conceptos se asimilan en la estructura cognitiva de un individuo bajo conceptos más generales e inclusivos. Ejemplo: renta e IVA son subsumidos bajo el concepto de impuestos, ampliando y refinando este concepto general (Novak & Cañas, 2010).
6. El principio de diferenciación progresiva indica la necesidad de emplear taxonomías en el conocimiento almacenado, de forma que los conceptos se vuelven cada vez más precisos, se usan fácilmente en nuevos aprendizajes y en la solución de problemas (Novak & Cañas, 2010).
7. Ley de la descongelación, consiste en extinguir viejos patrones de conducta para sustituirlos con otros más apropiados a las nuevas demandas del ambiente. Hacerlo posible implicará: a)

un contexto con nuevas condiciones, b) una ejecución diferente y c) tiempo para asimilar la novedad. Así los viejos hábitos se sustituirán por unos nuevos (Chiavenato, 2020).

Cabe mencionar que hay tantos principios como teorías del aprendizaje, no obstante, se le ha dado preponderancia a los anteriores, ya que por su claridad pueden orientar el que hacer del formador en la entidad.

El aprendizaje ocurrirá de mejor manera si se consideran las condiciones mencionadas: afectar la motivación del estudiante, tener en cuenta un sistema de recompensas evidentes, hacer prácticas frecuentes y constantes para garantizar que lo aprendido sea reciente, descongelar viejos paradigmas y patrones de conducta para reemplazarlos por los nuevos, y considerar la complejidad creciente del material por aprender.

¿Qué es la didáctica?

La didáctica desde su concepción más amplia se ocupa de los principios, normas, técnicas, modelos, estrategias, generalizables a contextos y niveles escolares diferentes que hacen posible el acto educativo, no obstante, la didáctica puede también especializarse en áreas de conocimiento concretas que requieren de medios de aprendizaje particulares.

El acto educativo, es entonces un acto planeado, que además de tener en cuenta los contenidos a compartir con los estudiantes, tiene en cuenta otros aspectos de estos como la edad, la profesión, el nivel educativo entre otras variables esenciales para realizar una planeación didáctica afín a los resultados de aprendizaje esperados y a la población objetivo. Adicional a ello, el planteamiento didáctico debe sustentarse en la perspectiva educativa, que para el caso de la DIAN la componen la infraestructura física y tecnológica de los ambientes educativos, el paradigma educativo y el enfoque andragógico. ([Haga clic acá para conocer el documento](#)).

Las didácticas varían conforme el paradigma educativo declarado, es por este motivo que los modelos academicistas emplean didácticas más tradicionales donde el profesor como poseedor del conocimiento debe transmitirlo al alumno para que este lo memorice y lo reproduzca en forma literal, por lo anterior se utilizan por excelencia didácticas como clases magistrales y evaluaciones memorísticas. De otro lado, los modelos constructivistas conscientes de que los seres humanos son más que tabulas razas receptoras de información y que tienen completa capacidad de crear conocimiento, hacen del aula un ejercicio menos unilateral, más participativo donde todos aportan y construyen el conocimiento, es por este motivo que emplean didácticas como simulaciones, juegos rol, la experimentación, entre otros.

Aunque los modelos educativos mencionados previamente parecen opuestos, realmente corresponden a dos extremos de un mismo continuo, ya que no puede haber aplicaciones sin claridad conceptual y a su vez la práctica lleva a la construcción de principios, leyes y teorías que deben ser comprendidos por un ser, en ese orden de ideas la perspectiva educativa de la DIAN se declara constructivista, lo que implica una construcción colectiva del conocimiento con reconocimiento de principios, leyes y teorías que deben ser aprehendidas por sus estudiantes para poder seguir reutilizando, reconstruyendo y creando nuevo conocimiento. En este marco se explicarán a continuación las principales didácticas que la Escuela de Impuestos y Aduanas pretende promover en su experiencia educativa.

¿Cuáles son las didácticas que hacen posible el aprendizaje significativo en la DIAN?

Como se mencionó anteriormente, más que conciliar dos modelos educativos diferentes, a través del siguiente apartado se pretende rescatar didácticas, al menos de estos dos modelos que favorecen el desarrollo de competencias, es decir, el saber, el ser, el hacer y el convivir.

De los modelos tradicionales se considera favorable emplear didácticas como: los talleres, el debate, los laboratorios y los seminarios, estos últimos permanecen dentro de las propuestas didácticas academicistas; por otra parte y proveniente de los modelos constructivistas se considera favorable emplear didácticas como: el aprendizaje basado en problemas, simulaciones, juegos de rol, tutorías, el aprendizaje basado en proyectos y el *microlearning*, en razón a ello y a su aplicabilidad dentro de los procesos educativos de la Escuela de Impuestos y Aduanas serán explicadas a continuación.

Modelo academicista

Talleres

Concepto

El taller es una estrategia educativa que, debido a su naturaleza práctica, se concentra en la elaboración de textos, imágenes, objetos, entre otros. Para hacer factible la elaboración de los productos mencionados, debe emplear diferentes herramientas y destrezas que le permiten al estudiante transformar los insumos que posee. En este sentido, algunas de las condiciones fundamentales para denominar a la actividad como taller son:

- A. Debe haber un algo que producir, ya sea un objeto, una idea, un diseño, etc.
- B. Debe evidenciarse un proceso de producción o una serie de operaciones a seguir para obtener un producto.
- C. Debe efectuarse una o más acciones que generen transformación sobre los insumos.

Como formador debe estar dispuesto a observar la manera como trabaja el estudiante, para así retroalimentar la técnica empleada por él, generar un diálogo reflexivo que permita al estudiante descubrir su intención en el proceso de transformación.

¿Cuál es el propósito de emplear el taller como estrategia didáctica?

Algunos de los propósitos que el formador puede perseguir al momento de emplear el taller como estrategia educativa son, promover (Luna, s.f.):

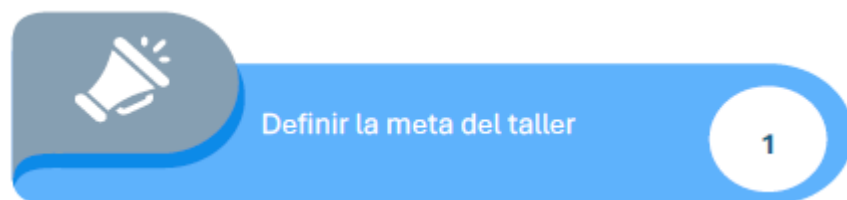
"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

- a. La manipulación, no en un sentido peyorativo, sino en el mejor de los sentidos pues el estudiante se ve en la obligación de interactuar de cerca con objetos o ideas, mezclarlas, procesarlas y obtener luego de ello un resultado determinado.
- b. El diálogo, ya que este permite a los estudiantes intercambiar conocimientos, ideas, intereses, etc. así como establecer pautas de comportamiento sin la censura del docente.
- c. La lúdica, en tanto los talleres pueden proponer acciones que contribuyen a la solución de problemas proporcionando espacios para la distensión, la creatividad y la recreación.
- d. La participación, ya que el taller al ser un espacio abierto para intervenir disminuye la distancia entre las relaciones jerárquicas y permite la reflexión e incluso la resignificación de algunos tópicos.

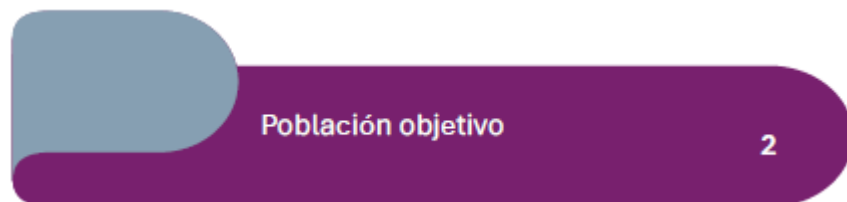
Cómo elaborar un taller

Para utilizar el taller como didáctica en el aula se sugiere tener en cuenta las siguientes etapas:

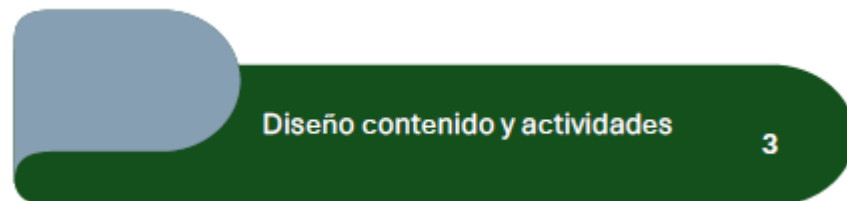
Antes



El formador debe tener completa claridad de cuál es el resultado de aprendizaje que pretende alcanzarse al emplear la didáctica; este debe ser claro, específico, medible, alcanzable y relevante para el proceso educativo.



Conocer a qué tipo de población se dirigirá el taller permitirá adaptar el lenguaje, el contenido, el nivel de dificultad del taller, la duración, incluso hasta el tipo de locaciones que se deben emplear.

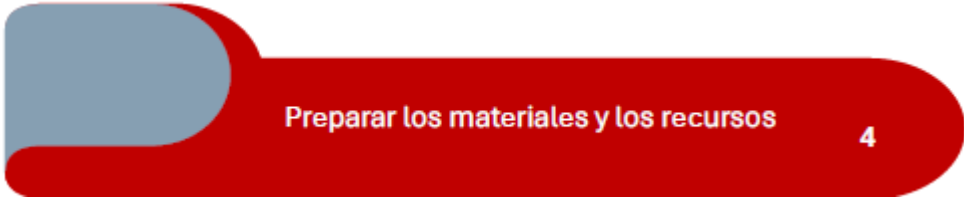


El contenido del taller debe desarrollarse de manera lógica y secuencial, permitiendo a los estudiantes entender el objetivo y los insumos de los que dispondrán para obtener un resultado dado, así mismo

como asegurarse que el estudiante podrá adquirir los conocimientos de forma progresiva, tener el acompañamiento del formador durante este proceso y fomentar la interacción entre los participantes.

El taller puede estar conformado por actividades de:

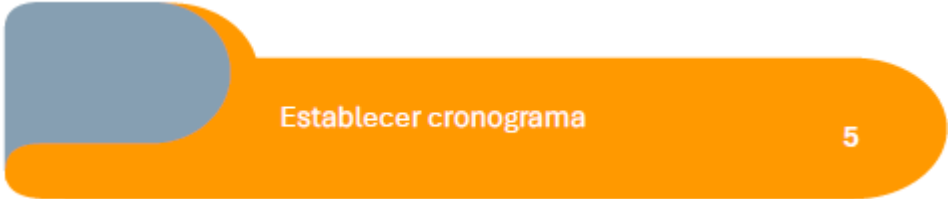
- a. Procesamiento de datos.
- b. Procesamiento de materias primas.
- c. Ejercicios prácticos.
- d. Debates, entre otros que impliquen transformación de los insumos.



Preparar los materiales y los recursos

4

Es decir, preparar la cantidad y tipo de materiales o recursos que se emplearán durante el taller, los cuales pueden ser: hojas, lápices, fichas, recursos audiovisuales, etc.



Establecer cronograma

5

Asignar tiempos a cada actividad del taller permite alcanzar los objetivos trazados, así como llevar un ritmo. Se sugiere incluir espacios de reflexión y pausas para evitar la fatiga de los estudiantes y favorecer el aprendizaje.

Durante

En esta etapa los estudiantes están en fases experimentales y/o de comprobación de hipótesis, es clave que el formador esté atento a sus supuestos y esté disponible para orientar sus acciones, también para hacer reflexiones y reorientar el actuar de los estudiantes que se están desviando del camino y por tanto del objetivo a alcanzar.

Después

Permite a los estudiantes contar con un espacio para socializar los resultados de su taller, contar sus más altos logros, pero también sus fracasos y con ellos sus aprendizajes. El formador por su parte tiene

el momento oportuno para hacer una síntesis de las teorías o conceptos que pretendía transferir a sus estudiantes, así como un espacio para recibir retroalimentación de la experiencia del taller, situación que le permitirá afinarlo.

Debates

Concepto

El debate, como técnica didáctica, implica una estructurada discusión o intercambio de puntos de vista sobre un tema específico. Los participantes presentan argumentos para respaldar sus posiciones, llevando a cabo una discusión por turnos donde se exponen argumentos y se responden réplicas en busca de defender posturas contrarias.

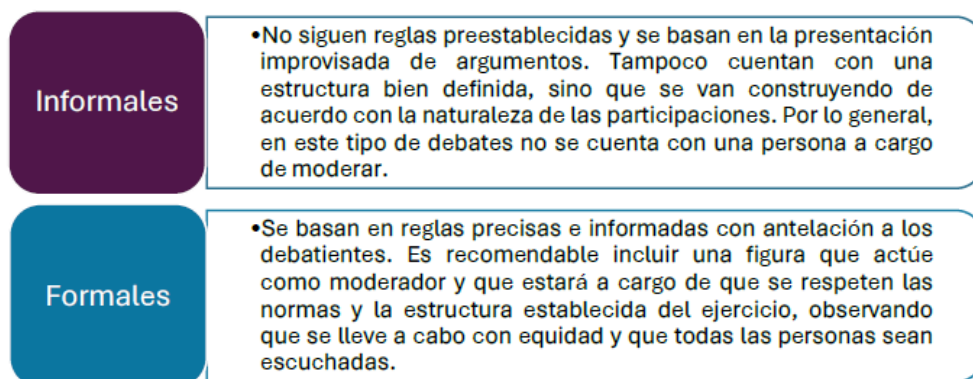
El propósito

Un debate sirve para discutir y analizar diferentes puntos de vista sobre un tema específico. Su propósito es multivariado:

1. Persuadir a la audiencia sobre la validez de un punto de vista particular o sobre la solución óptima para un problema determinado.
2. Contrastar opiniones para rescatar diferentes ideas y encontrar un camino común para abordar un tema o un problema.
3. Concluir sobre un tópico controvertido que preocupa a las personas y a la sociedad.

Existen dos tipos de debates

Ilustración 3. Tipos de Debate



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

¿Qué roles se observan en un debate?

En un debate generalmente hay tres tipos de roles o actores:

- **Participantes:** son las personas que se enfrentan en la discusión o conversación del tema específico, asumiendo la defensa de una postura contraria o diferente a la de sus oponentes. Es preciso señalar que no siempre se trata de posturas individuales, dado que también se puede estructurar la discusión en torno a grupos o equipos que defienden cierta postura o argumento. Según el tipo de perfiles a los que se esté dirigiendo el debate, debe adecuarse el lenguaje para que todas las personas presentes puedan seguir la discusión.

Ilustración 4. Debate



- **Moderador/a:** Es la persona que tiene la responsabilidad de dar a conocer las reglas del debate, así como de garantizar que la discusión se lleve de manera organizada y respetuosa, dando turnos para hablar y cuidando que se respeten tanto las normas como los tiempos asignados para argumentar. En ocasiones en que esta figura no está presente.

• **Público o audiencia:** algunos debates se llevan a cabo frente a una audiencia que puede tener un papel activo al evaluar los argumentos presentados y decidir quién gana el debate. No obstante, no es indispensable que los debates se lleven a cabo con la presencia de un público.

- **Relator:** es opcional para cada debate y su función es recopilar en un documento la información del debate y las conclusiones a las que se llega.

¿Cómo estructurar un debate?

Tabla 3. Preparación de un debate

Preparación previa al debate	
Estudiante	Formador
Investigación exhaustiva: los debatientes deben investigar a fondo el tema a debatir. Esto implica recopilar datos, estadísticas, argumentos sólidos. Cuanto mejor estén preparados, más efectiva será su participación. Organización de argumentos: deben estructurar sus argumentos de manera coherente, con evidencia	Identifica el tema, objetivo y las preguntas que se debatirán en el espacio. Se puede crear un debate en torno a cualquier asunto o temas de interés. Lo más comunes son: política, salud, educación, actualidad, entre otros.
	- Divide al grupo en dos cada cual argumentará su postura.

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

y razonamiento lógico. La organización facilita la comprensión y la persuasión. Práctica y preparación: se debe practicar la presentación y anticipar posibles preguntas o contra preguntas. La confianza y fluidez en la expresión son clave para una participación exitosa.	- Facilita las preguntas del debate para que preparen la respuesta desde una posición. Ej.: Una de las preguntas que da el formador es: ¿qué piensan sobre la disminución de la base para la declaración de renta? Una parte del grupo esgrimirá posturas a favor y otra parte en contra. Se sugiere llevar una plantilla prediseñada con las preguntas previamente compartidas a los debatientes para facilitar el ejercicio. (De clic en el siguiente enlace para acceder a una plantilla que facilita el debate. Plantilla para debate.pptx). Socializa previo al debate las condiciones para llevarlo a cabo con éxito.
Durante el debate	
Estudiante	Formador
Los estudiantes deben convencer al oponente y/o a la audiencia. Para ello deben: Escuchar atentamente a todas las personas que están participando en el debate. Defender una postura con argumentos informados y brindando datos concisos que sostengan lo dicho. Responder de manera educada y tranquila a los cuestionamientos de los oponentes. Hablar con claridad, buen tono de voz, sin gritar, aportando información interesante, novedosa y evitando los rodeos que hagan confusos los argumentos. Evitar caer en falacias argumentativas que buscan desacreditar a los contrincantes en lugar de refutar la información que presentan o que llevan al público al engaño y brindan datos parciales o fuera de contexto. Respetar el turno de cada debatiente, sin interrumpirle ni contraargumentar cuando no es el tiempo de hacerlo.	Recuerda las condiciones para llevar a cabo con éxito el debate. Define quienes serán el moderador y el relator del debate.

Fin del debate	
	El relator y/o el formador recoge una conclusión constructiva que resume los puntos principales discutidos y, si es posible, identifica áreas de acuerdo o desacuerdo. Esto puede ayudar a cerrar el debate de manera satisfactoria y proporcionar una base para futuras discusiones o acciones.

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Además de los aspectos mencionados anteriormente, es importante que el debate tenga una estructura en torno a cuatro momentos que tienen sus propias características:

Ilustración 5. Momento del Debate



1. Apertura: se trata de una introducción al tema que puede ser presentada por quien modera. En esta parte se saluda al público, cuando lo hay, se establecen y clarifican las reglas de la discusión, se presenta a los debatientes y se brinda una contextualización del tópico que se está discutiendo.



2. Desarrollo o cuerpo: generalmente se lleva a cabo en bloques, donde cada participante o equipo dispone de una cantidad previamente establecida de tiempo para presentar sus argumentos y defender su postura en relación con un pregunta o situación. Es importante generar intercambio ordenado. Asimismo, puede ser necesaria la intervención de la persona que modera para garantizar que se respeten los tiempos.



3. Preguntas y respuestas: tiempo asignado para formular preguntas que son de interés general y que pueden ayudar a clarificar el mensaje que cada debatiente quiere dar. En ocasiones se incluyen también participaciones del público que preguntan directamente a los debatientes.



4. Conclusiones: esta es la última fase del ejercicio, donde un relator presenta un resumen o síntesis de los datos y la información que se compartió en todo el debate. Puede declararse una persona o un equipo ganador, basándose en su capacidad para refutar los argumentos de los oponentes o en una votación del mismo público que presenció la actividad.

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Laboratorio

Concepto

Las prácticas de laboratorio toman diferentes nombres, esto depende de la ubicación o el enfoque de la escuela. Así pueden denominarle trabajo de laboratorio, prácticas de laboratorio, prácticas experimentales, principalmente, no obstante, vale la pena mencionar que la práctica de laboratorio va más allá del espacio físico; en la actualidad, por ejemplo, se habla de experimentos sociales y estos se llevan a cabo en diferentes ubicaciones, empleando diversidad de métodos y midiendo variables diversas.

Las declaraciones anteriores señalan que el laboratorio, además de ser una didáctica que permite verificar la presencia de ciertos principios y leyes en determinados fenómenos, es el espacio dispuesto para producir conocimiento teniendo como base una rigurosidad metodológica y partiendo de una pregunta que el estudiante tendrá que resolver de forma activa en colaboración con otros, empleando un método y llegando a conclusiones que pueden llegar a apoyar o desvirtuar hipótesis de un campo del saber.

Propósito

El laboratorio es un espacio multipropósito ya que permite (Rua & Alzate, 2012):

- a. Demostrar cómo la teoría puede verse en la práctica y de esta manera dejar una huella mnémica más intensa sobre cierto tipo de conceptos.
- b. Desarrollar habilidades de manipulación de instrumentos, reactivos, máquinas, etc., de un laboratorio determinado.
- c. Aprender la metodología científica y hacerla parte de las competencias de los estudiantes.
- d. Identificar cómo se mueve la ciencia y cómo depende de otros factores culturales, sociales, económicos y políticos.
- e. Establecer relaciones entre ciencia, sociedad y cultura.
- f. Comprender los métodos que hacen posible la producción del conocimiento.
- g. Entender al laboratorio como espacio experimental, lo cual implica ir más allá de seguir el paso a paso de las guías del laboratorio.

¿Cómo diseñar una práctica de laboratorio?

Para formular una práctica de laboratorio y llevarla a cabo en el aula, el formador debe realizar varias acciones.

Antes

1. Definir el resultado de aprendizaje que desea alcanzarse.
2. Realizar una guía explicativa de los conceptos que se pretenden abarcar en el laboratorio e invitar a los estudiantes a realizar sus primeras hipótesis, si hay lugar a ello.
3. Verificar los recursos con los que cuenta el laboratorio para llevar a cabo la práctica experimental y aquellos que no estén disponibles incluirlos en la guía de laboratorio para que el estudiante los lleve.
4. Socializar la guía de laboratorio a los estudiantes.

Durante

5. Compartir los protocolos de seguridad del recinto (uso de materiales y máquinas), especialmente si se trata de reacciones químicas, biológicas o físicas.
6. Contextualizar conceptualmente al estudiante, aunque esta etapa puede dejarse como trabajo en casa.
7. Invitar al estudiante a realizar sus primeras hipótesis respecto al problema planteado y motivarlo a probarlo en el trabajo de laboratorio.
8. Si es una práctica de laboratorio altamente instruccional nivel 0 o 1 según la clasificación de Herron, el formador leerá con los estudiantes los pasos a seguir, se asegurará que todos cuenten con los materiales en las proporciones adecuadas y que comprendan lo que deben hacer, antes de dejarlos actuar. Posterior a ello los estudiantes llegarán a una conclusión predeterminada por el profesor (Rua & Alzate, 2012).

Ahora bien, si la práctica de laboratorio es nivel 3 de acuerdo con la clasificación de Herron, el estudiante a partir de un fenómeno no solo tendrá que formular la pregunta problema, sino que deberá encontrar el método correcto para apreciarlo, medirlo y así llegar a la respuesta a la pregunta (Rua & Alzate, 2012).

Como se observa el nivel de dificultad de una práctica de laboratorio dependerá en gran medida de la madurez que los estudiantes tengan en la formación científica.

Después

9. El estudiante deberá hacer el informe de laboratorio.
10. El formador motivará a los estudiantes a socializar toda la experiencia del laboratorio, junto con las conclusiones y las integrará al contenido del curso.

Modelo constructivista

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Concepto

Es un método didáctico en donde el servidor, desde su rol de estudiante, se apropia de su proceso educativo, buscando información, seleccionándola, organizándola e intentando resolver con ella los problemas planteados por el formador. Se trata entonces de un aprendizaje por descubrimiento y construcción del estudiante.

Propósito

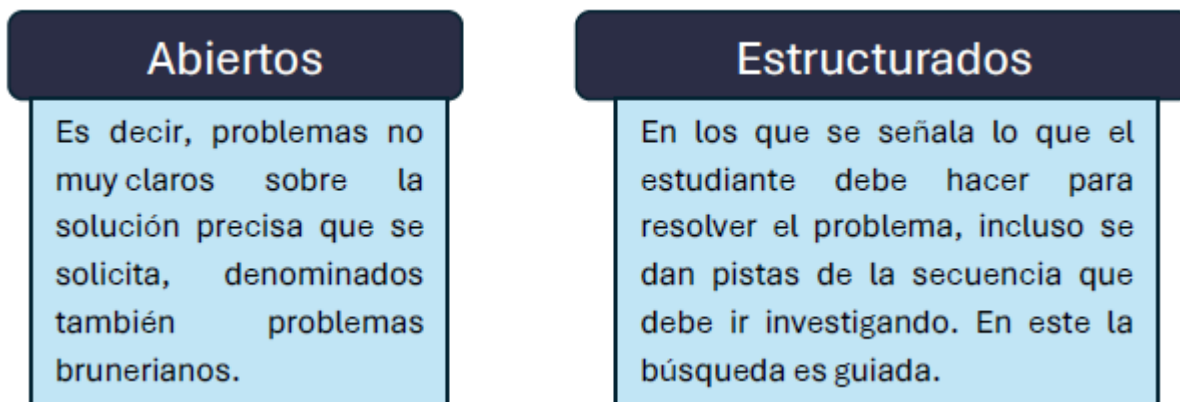
El aprendizaje basado en problemas pretende:

- Establecer puentes entre las redes conceptuales nuevas y las preexistentes.
- Facilitar los procesos comunicativos.
- Formular hipótesis para hallar nuevo conocimiento o confirmar lo conocido.
- Fortalecer los procesos de pensamiento crítico y argumentación.

Esta didáctica genera un ambiente donde el problema dirige al aprendizaje, de tal manera que conforme el estudiante profundice en ciertos temas se podrá resolver el problema en cuestión.

Los problemas empleados para promover el aprendizaje son de diversa índole, de acuerdo con su estructuración pueden ser:

Ilustración 6. Tipo de Problemas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Pero ¿qué es un problema?

Se puede entender como:

1. Comprender un fenómeno.
2. Resolver una incógnita.

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

3. Encontrar una mejor manera de hacer algo.
4. Indagar sobre posibles relaciones entre variables.

Ahora bien, para ser más precisos, en el ABP el problema consiste en una situación simulada muy parecida a los desafíos que se presentan en la práctica profesional. En servicio al ciudadano, por ejemplo, el problema podría ser un caso de un ciudadano que llega con inquietudes de su pago de declaración de renta debido a una notificación que le indica realizar un pago adicional al ya hecho y para el cual los estudiantes tendrán que develar su causalidad y procederán a resolverlo, explicando al contribuyente e indicándole los pasos a seguir.

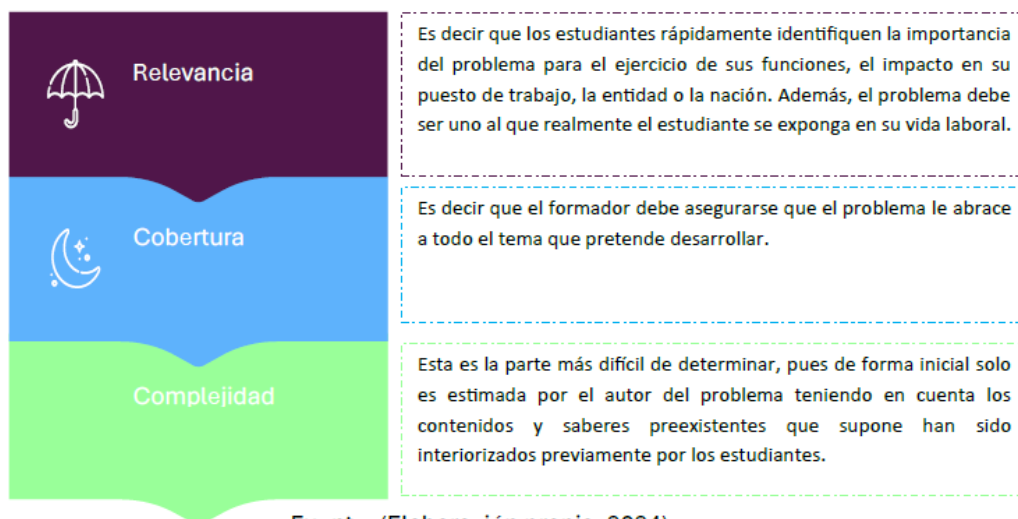
Ilustración 7. Servicio al ciudadano



¿Cómo plantear un buen problema?

Para ello deben considerarse tres variables:

Ilustración 8. Variables para el planteamiento de un problema



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Papel del formador en el aprendizaje basado en problemas

Como se trata de una estrategia didáctica centrada en el estudiante el papel que el formador asume más que un protagonista es un orientador del proceso de aprendizaje, para lograrlo debe:

1. **Emplear temas de interés para los estudiantes** y con base en ello formular los problemas que permitan alcanzar los resultados de aprendizaje del curso.
2. **Delimitar el tiempo** que tiene el estudiante para conocer el caso, delimitar problema, establecer hipótesis y discutirlos, buscar información para soportar las hipótesis y socializar los resultados.
3. **Regular las emociones de los estudiantes**, toda vez que los estudiantes al ser parte de una metodología más abierta pueden sentir que no existe estructura; ansiedad y desespero, en estos casos el facilitador debe motivar al estudiante y hacerle saber cuál paso es el siguiente para ir organizando la información que requiere para resolver el problema.
4. **Orientar el proceso de aprendizaje**, el tutor debe asegurarse que el grupo no pierda el objetivo trazado, y además que identifique los aspectos más importantes para cumplir con la resolución del problema.
5. **Hacer visible a los ojos del estudiante el progreso alcanzado**, en la medida que este desarrolla diferentes habilidades como: aprender a buscar en diferentes fuentes de información confiable, exponer de forma coherente y organizada fenómenos, así como sintetizar y argumentar sus posturas, situaciones que construyen un sentimiento de autoeficacia e independencia para construir conocimiento.

Papel del estudiante en el aprendizaje basado en problemas

El estudiante en una didáctica de esta naturaleza debe:

1. **Leer y analizar el escenario en donde se presenta el problema**, así como discutir con los compañeros del grupo para llegar a consensos sobre cómo se percibe ese escenario.
2. **Identificar la información** con la que se cuenta y la faltante.
3. **Elaborar una lista de lo que se requiere para solucionar el problema**, preparar un listado de preguntas de lo que se necesita saber para poder solucionar el problema, así como conceptos que necesitan dominarse.
4. **Generar un esquema de trabajo** con el fin de preparar un plan con posibles acciones para cubrir las necesidades de conocimiento identificadas y donde se puedan señalar las recomendaciones, soluciones o hipótesis. Es pertinente elaborar un esquema que señale las posibles opciones para llegar a cubrir los objetivos de aprendizaje y la solución del problema.
5. **Recopilar información**: el equipo busca información en todas las fuentes pertinentes para resolver el problema, luego de analizar esa información.
6. **Plantear los resultados, inferencias u otras resoluciones** apropiadas al problema.

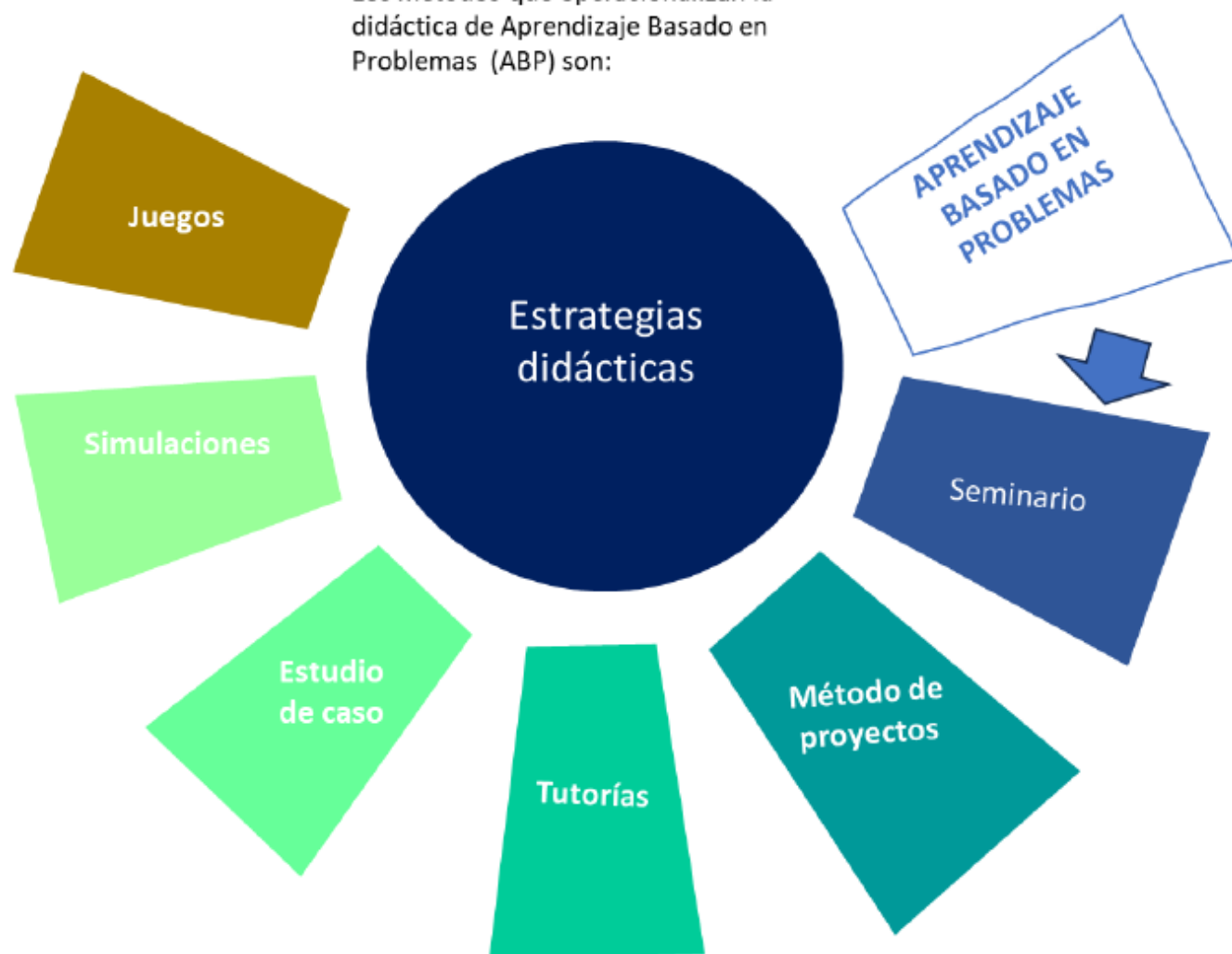
Respecto a la actitud del estudiante frente a al ABP es importante que este:

- Tenga apertura para aprender de los demás, compromiso para compartir el conocimiento, la experiencia o las habilidades para analizar y sintetizar información.
- Identifique las prioridades del aprendizaje que van más allá de llegar al diagnóstico y solución del problema.
- Evite desviar la discusión del problema hacia otros temas.

Didácticas para aplicar el aprendizaje basado en problemas

Ilustración 9. Estrategias didácticas

Los métodos que operacionalizan la didáctica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) son:



Simulación

Concepto

La simulación es una técnica que permite desarrollar o fortalecer principalmente el componente del saber hacer de una competencia en un ambiente controlado. En el caso de las simulaciones el escenario es la base de la experiencia pues es allí donde se reproducen comportamientos en un contexto igual o muy similar a la realidad, afrontando al servidor a situaciones o problemas muy parecidos a los que deben resolver en su contexto laboral habitual.



Da clic sobre la imagen para ver un ejemplo de simulador.

SIMULACIÓN



JUEGOS DE ROL

La simulación es un concepto amplio donde se encuentran también los juegos de rol, no obstante, en la simulación las personas actúan como ellas mismas lo harían en una situación real, mientras que en los juegos de rol las persona asumen un papel, es decir, actúan y en ese sentido su comportamiento sería menos fidedigno al que reproducirían en una situación real. (Medina Brito, 2019).

Tipos de simulaciones

La clasificación de las simulaciones se basa en el concepto de fidelidad del escenario y los desafíos a resolver en este con respecto a la realidad, en función de esto existen tres tipos de simulaciones (Departamento de Integración de Ciencias, 2020):

De baja fidelidad

Promueve el desarrollo de habilidades por ello se usa en actividades concretas que requieren de constante práctica y normalmente los insumos para generar esa práctica no implican mayor inversión. Para llevar a cabo este tipo de simulaciones se requiere del apoyo de entrenadores que reproduzcan cada uno de los comportamientos que configuran la actividad.

De media fidelidad

Son aquellas en las que se pueden practicar competencias complejas de predominio técnico y de interacción con las personas. Este tipo de simulaciones permiten evidenciar competencias profesionales, actitudinales, comunicativas de interés, así como ver la aplicación de habilidades y destrezas.

De alta fidelidad

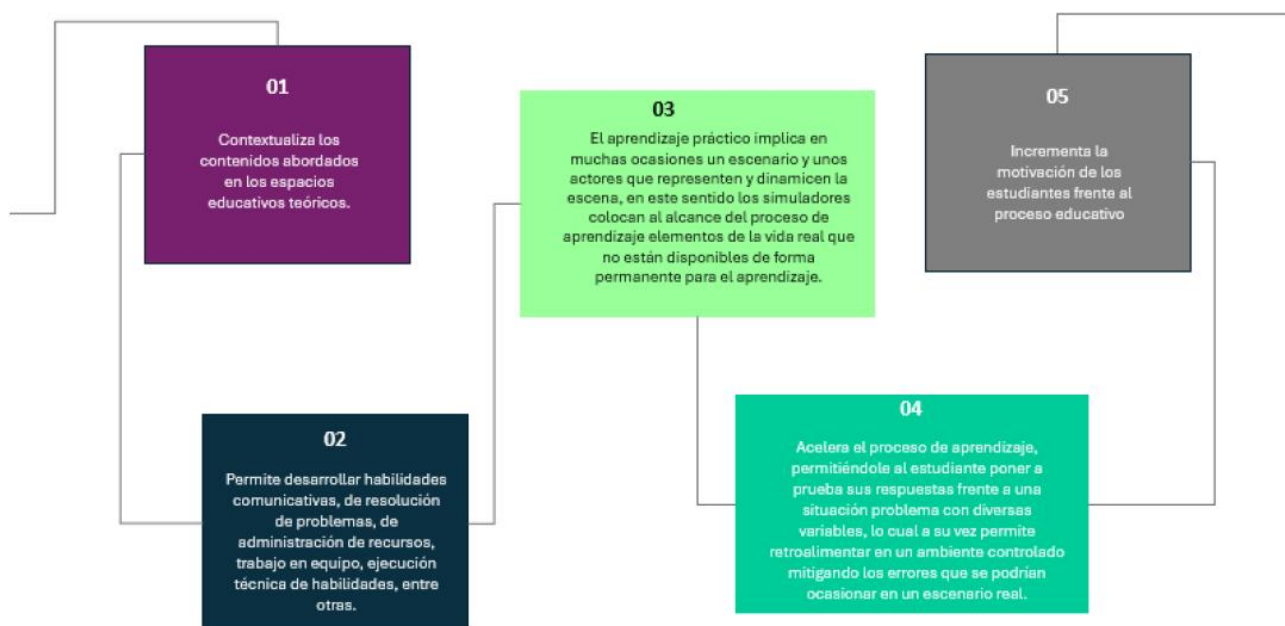
Son simuladores más completos y con más atributos, en los que se pueden modificar los valores de las variables y parámetros, con ello probar diferentes hipótesis y condiciones sobre un problema, lo que permite evaluar en el estudiante las destrezas adquiridas, antes de enfrentarse a situaciones reales.

Para evaluar las habilidades y destrezas adquiridas mediante simulaciones se emplean las listas de chequeo o las rúbricas. Posterior a cada evaluación se da retroalimentación oportuna para mejorar el desempeño.

¿Para qué sirve emplear simulaciones como estrategia de aprendizaje?

Los propósitos de la simulación como estrategia para el aprendizaje son variados (Jones & Barret, 2017) (Chernikova, y otros, 2020):

Ilustración 10. Utilidad de las simulaciones



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

¿Cómo se diseña una simulación presencial?

Planeación de un ejercicio de simulación

Para diseñar una simulación, el formador debe llevar a cabo los siguientes pasos:



1. Defina los resultados de aprendizaje que pretende que el estudiante alcance una vez finalizada la(s) sesión(es) de simulación.

Por ejemplo: Al finalizar la práctica simulada, el servidor en el rol de estudiante estará en capacidad de:

- Demostrar interés por el ciudadano y su problema a través de su comunicación verbal y no verbal.
- Solucionar la petición del ciudadano, así como brindarle información sobre cómo hacer el proceso de actualización de forma autónoma y la importancia de mantener el RUT actualizado.



2. Identifique la duración y/o periodicidad de las simulaciones, así como si las hará empleando ambientes familiares o no familiares para el estudiante.



3. Defina el problema, pregunta y/o proyecto que el estudiante debe resolver. **Por ejemplo:** Llega un ciudadano a un punto de atención a fin de que le ayuden a actualizar su RUT ¿Cómo puede ayudarlo?



4. Identifique los recursos que empleará para la simulación (software, maniqués, personas, etcétera).



5. Desarrolle las rúbricas o listas de chequeo para evaluar el comportamiento del estudiante en la simulación y posterior a ella retroalimentarlo.

- Ejemplo de lista de chequeo para la situación ejemplificada:

Evaluador, de acuerdo con la observación del comportamiento valore los siguientes criterios en a la simulación realizada por el servidor, sea lo más objetivo posible teniendo en cuenta que satisfizo la necesidad del ciudadano:

Tabla 4. Ejemplo de lista de chequeo

Criterio a verificar	Cumple satisfactoriamente	Cumple con lo básico	No cumple	Retroalimentación
Verifica el número de turno del ciudadano.				
Saluda cortésmente al ciudadano mirándolo a los ojos.				
Pregunta de forma concreta por la necesidad del ciudadano.				
Mantiene una postura de escucha al ciudadano.				
Parafrasea lo que le dice el ciudadano para corroborar que ha comprendido la solicitud de este.				
Responde a la solicitud de este haciendo el trámite correspondiente y/o				
Brinda la información pertinente y acorde al procedimiento y la norma o entrega algún documento según sea el caso.				
Agradece al ciudadano y se despide respetuosamente.				

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Obtenga el puntaje total de la prueba de acuerdo con los siguientes valores:

No cumple: 1 punto indicando un desempeño deficiente.

“Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos”

Cumple con lo básico: 3 puntos, siendo consciente que escasamente cumple con el desempeño requerido.

Cumple satisfactoriamente: 5 puntos.

Puntaje ≤ 12 = No acreditado.

Puntaje 12 a 18= Acreditado con conocimientos básicos.

Puntaje 19 a 24= Acreditado con conocimientos avanzados.

6. Contextualice la situación problema

En el caso de tener una simulación de baja fidelidad	En el caso de contar con una simulación de alta fidelidad
Contextualice al estudiante, es decir, describa la situación en la que se encuentra para llevar a cabo la simulación. Ejemplo: está ubicado en un centro de servicio al ciudadano ubicado en Guaviare en donde no dispone todo el tiempo de conexión a la red y continuamente llegan ciudadanos para hacer trámites con la entidad.	Presente al estudiante el escenario e indicarle cómo funciona. La estación de simulación es un computador que contiene el sistema informático correspondiente en versión de prueba y presenta internet intermitente. También incluye robot o actor en el rol del ciudadano.

El anterior ejemplo considera una situación muy sencilla, no obstante, la simulación puede complejizarse cuanto se desee, por ejemplo, colocando diferentes tipos de usuarios: agresivo, tímido, con alguna discapacidad, etc. También el problema a resolver puede ser de mayor complejidad o pueden presentarse varias situaciones problema para este escenario.

- Defina el papel que tendrán los servidores desde el papel de estudiantes y el formador dentro de la simulación. Todos los integrantes deben haber entendido qué van a hacer y con qué instrumentos cuentan para analizar y abordar la situación que enfrentan.
- Informe sobre los propósitos de la evaluación, así como los criterios e instrumentos que serán utilizados a través de una sesión informativa previa y firme, si hay lugar a ello la autorización para poder hacer la grabación de la práctica con fines educativos y de investigación.

Durante el ejercicio de simulación

Una vez realizada la simulación con los estudiantes asegúrese de vivenciar las siguientes fases (Estrada & Gutiérrez, s.f.):

- Emocional:** indague a los estudiantes sobre cómo se sintieron durante la simulación, este le da la oportunidad al estudiante de expresar sus sentimientos en el escenario y regular su estado emocional si la experiencia lo sometió a una alta presión.
- Descripción de hechos:** pregunte a los estudiantes sobre los hechos y datos que ofreció la simulación y el desafío que tenían en frente.
- Conceptualización:** anime a los estudiantes a expresar la lógica que los llevó a actuar de determinada manera durante la simulación.



- D. Conclusión y cierre: retroalimente con una actitud empática al estudiante, señalando lo que hizo bien durante la simulación (uso de habilidades, conocimientos y actitudes), lo que pudo hacer mejor y cómo podría mejorar su desempeño.

¿Cómo se diseña una simulación a distancia?

Planeación

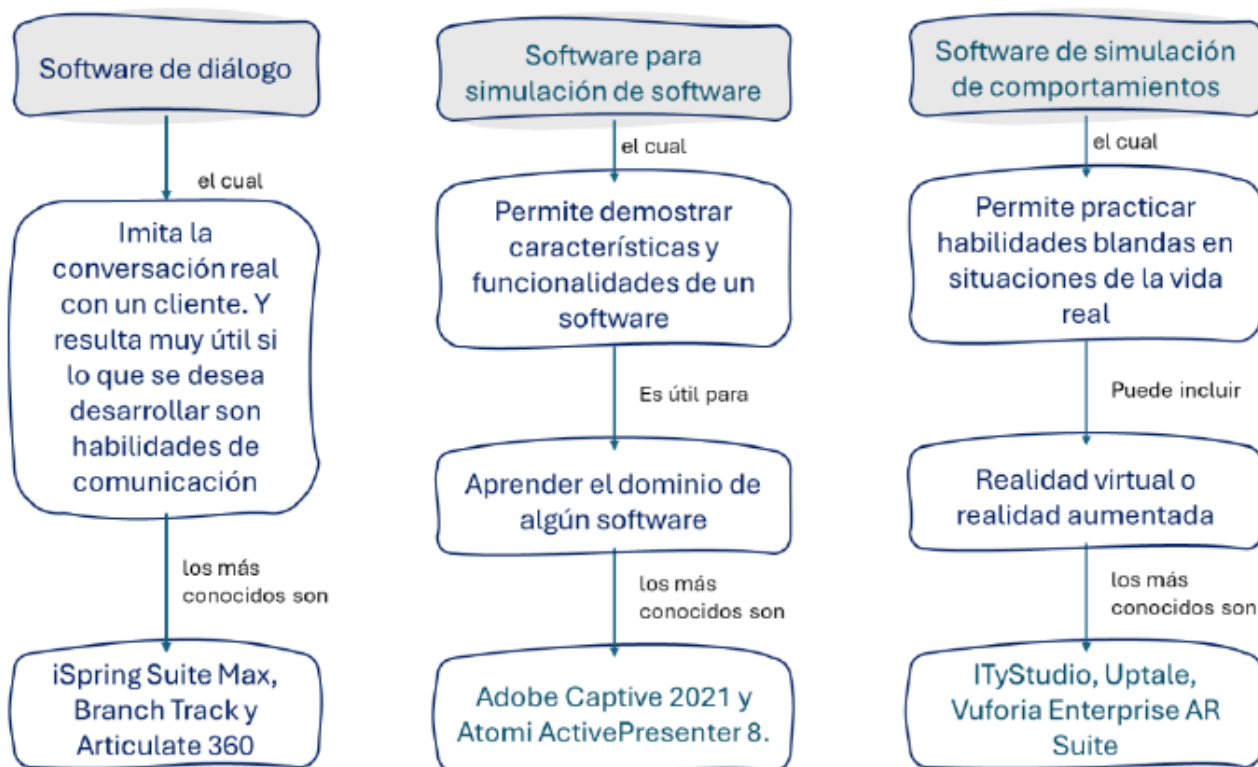
Esta fase sigue los mismos momentos que la simulación presencial, la única diferencia se encuentra en la instrumentalización de la simulación, ya que en este caso es necesario asegurar que todos los estudiantes ubicados geográficamente en lugares distintos cuenten con las condiciones tecnológicas suficientes y necesarias para llevar a cabo la simulación.

Instrumentalización de la simulación a distancia

Antes de emplear ejercicios de simulación a distancia es clave tener en cuenta hacer una inmersión progresiva, se pueden empezar con ejercicios sencillos donde ellos comprendan la lógica de la simulación para luego si llevarlos al uso del *software* que facilitará esta didáctica.

Actualmente existen diversos recursos para llevar a cabo ejercicios de simulación a distancia entre ellos se encuentran (Estrada & Gutiérrez, s.f.):

Ilustración 11. Software para simulaciones a distancia



Fuente: (Estrada & Gutiérrez, s.f.)

Teniendo en cuenta que la **simulación a distancia** es realizada por cada estudiante de forma independiente es importante asegurarse luego de la simulación y en un ejercicio de tutoría sincrónica de los siguientes aspectos:

- Emocional: indague a los estudiantes sobre cómo se sintieron durante la simulación, este le da la oportunidad al estudiante de expresar sus sentimientos en el escenario y regular su estado emocional si la experiencia lo sometió a una alta presión.
- Descripción de hechos: pregunte a los estudiantes sobre los hechos y datos que ofreció la simulación y el desafío que tenían en frente.
- Conceptualización: anime a los estudiantes a expresar la lógica que los llevó a actuar de determinada manera durante la simulación
- Conclusión y cierre: retroalimente, con una actitud empática, al estudiante señalando lo que hizo bien durante la simulación (uso de habilidades, conocimientos y actitudes), lo que pudo hacer mejor y cómo podría mejorar su desempeño.

Juego de Roles

¿Qué es el juego de roles?

Es una estrategia pedagógica en la que se simula una situación de la vida real. Para esto es necesario que cada participante adopte o represente un personaje distinto en una situación particular. A menudo se simula un conflicto en el que las partes enfrentadas deben tratar de resolverlo. Aunque no hay un libreto preestablecido, se proporcionan instrucciones iniciales que indican a cada parte cuál es su perspectiva en la situación conflictiva, esto les ayuda a comprender la situación y el rol que cada uno debe asumir de acuerdo con los intereses en disputa.

Tipos de Juegos de Rol

Existen dos tipos de juegos de roles (Botero, 2011):

- Juego de rol narrado: los participantes describen las acciones que realizan sus personajes oralmente, similar a lo que sería una radionovela. A través de este tipo de juego solo se emplean los componentes del habla.
- Juego de rol en vivo: los participantes actúan físicamente las acciones de sus personajes, improvisando sus discursos y acciones como en una obra teatral.

¿Para qué sirve el juego de roles?

Esta técnica didáctica ofrece muchos beneficios, entre ellos se encuentran (Acosta, y otros, 2018):

- ✓ Evitar el aprendizaje memorístico.

- ✓ Propiciar el aprendizaje activo, donde el jugador - estudiante experimente conocimientos y sensaciones a fin de aprehenderlos, comprenderlos, analizarlos y valorarlos.
- ✓ Entrenar para demostrar dominio social y personal en situaciones de alta carga emocional.
- ✓ Fortalecer la empatía, al adoptar papeles que conllevan a asumir diferentes papeles a los que se desempeñan en la vida real.
- ✓ Desarrollar habilidades comunicativas.
- ✓ Hallar posibles soluciones frente a un problema, sin la necesidad de correr los riesgos que sí implica la actuación en la vida real.
- ✓ Además, el juego de roles también puede ayudar a los participantes a desarrollar habilidades sociales como el trabajo en equipo, la colaboración y la resolución de conflictos.

¿En qué riesgos se pueden incurrir al emplear el juego de roles como didáctica?

Algunas de las dificultades en las que se pueden incurrir al emplear el juego de roles como didáctica son (Ascencio Urueña, 2022):

- ✓ Los estudiantes no tomen en serio la actividad, por ello la rigurosidad y la claridad en los objetivos y la dinámica es esencial.
- ✓ En caso de que en la dinámica se hieran susceptibilidades, el formador debe recordar a los estudiantes que se trata de una dramatización, que no deben tomarlo como algo personal y hacer las reflexiones que consideren pertinentes.
- ✓ Por parte del formador, ser incapaz de maniobrar cuando dentro del juego de rol aparecen situaciones inesperadas.

Pasos clave para implementar el juego de roles en el aula

La preparación de un juego de rol implica tres momentos: antes, durante y después. A continuación, se explicará cada uno de los elementos que los compone.

Ilustración 12. Pasos para implementar un juego de roles



Fuente (Elaboración propia, 2024)

Antes

Corresponde a un momento preliminar en el que el formador prepara todos los insumos para llevar a feliz término la actividad. Entre las actividades a llevar a cabo antes del juego de rol se encuentran:

1. Definir los resultados de aprendizaje: es decir, concretar claramente las actitudes, conocimientos, habilidades que el formador desea desarrollar en el estudiante.
2. Seleccionar del tema y contexto: elija un tema o situación relevante acorde con el resultado de aprendizaje, los contenidos previstos para la sesión, la edad y nivel de los estudiantes.
3. Elaborar y socializar la situación: brinde al estudiante un documento, debe ser concreto, que le sirva como contexto y le dé las herramientas para asumir el rol que le será asignado por el formador.
4. Divulgar las reglas: elabore unas condiciones que socializará en el salón de clase para que se lleve a feliz término el juego de rol, tales como: duración, pautas de comportamiento, expectativas de participación, entre otros.

Durante

Es el momento en el que se ejecuta el juego de rol una vez comprendidas todas las condiciones de este. De presentarse alguna eventualidad no prevista en el argumento del juego de rol, el formador o guía debe estar en capacidad de adaptar el juego con el fin de seguir con lo propuesto y alcanzar el objetivo trazado.

5. Asignar roles: cada estudiante recibe un personaje o rol relacionado con la situación o tema. Asegúrese de que los roles sean equitativos y desafiantes.
6. Establecer reglas y expectativas: señale las reglas del juego de roles, incluyendo la duración, las pautas de comportamiento y las expectativas de participación.
7. Distribuir de recursos: proporcione a los estudiantes la información y recursos necesarios para entender y ejecutar sus roles, incluyendo detalles sobre sus personajes y objetivos.
8. Desarrollar del juego de roles: lleve a cabo la actividad, permitiendo que los estudiantes interactúen y apliquen sus roles en la situación dada. El profesor puede actuar como moderador.
9. Observar y evaluar: durante el juego de roles, observe el desempeño de los estudiantes y tome notas de aspectos relevantes que retomará en el siguiente paso de reflexión y aprendizajes.

Después

Corresponde al momento final y el más importante, ya que es la etapa de valoración de la ejecución, de la apreciación de aprendizajes y la integración conceptual. En este momento se pueden incluir procesos de heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación.

10. Reflexionar: después de la actividad, fomente la reflexión en el aula. Solicite a los estudiantes que compartan sus experiencias, lo que han aprendido y cómo podrían mejorar su ejecución en situaciones similares de la vida real.
11. Retroalimentar: proporcione retroalimentación a los estudiantes, destacando lo que hicieron bien y ofreciendo sugerencias para el crecimiento.
12. Integrar: relacione las lecciones aprendidas en el juego de roles con los conceptos o temas del plan de estudios, asegurando que los estudiantes comprendan la conexión.

¿Quiénes participan en un juego de rol?

Los participantes de este tipo de didáctica son:

- El formador: es la persona encargada de guiar el ejercicio, establecer las reglas, definir los objetivos y asegurarse de que la dinámica se desarrolle de manera efectiva. Es el responsable de explicar el propósito y las reglas del juego, asignar roles a los participantes, moderar la interacción y el tiempo y facilitar la reflexión y el análisis una vez terminado el ejercicio.
- Los estudiantes: son las personas que sumen los roles específicos en el escenario planteado, tienen como responsabilidad interpretar su personaje de la manera más realista posible, interactuar con los demás participantes según el rol asignado, mantenerse dentro del contexto del escenario durante el juego y reflexionar y compartir sus experiencias y aprendizajes al final del ejercicio.
- Los observadores: en algunos casos, se asignan observadores que no participan activamente en la interpretación de roles, pero observan la dinámica para proporcionar retroalimentación. Los observadores se encargan de observar el comportamiento y la interacción de los

participantes, tomar nota sobre aspectos específicos según las instrucciones del facilitador y proporcionar retroalimentación constructiva después del ejercicio.

Ludificación

¿Qué es el juego de roles?

El término *ludus*, juego o *gaming* hace alusión a una serie de acciones que se llevan a cabo teniendo en cuenta unas reglas que permiten alcanzar una meta u objetivo específico. (Vargas & Silva, 2019).

Los principios que hacen posible la ludificación son tres (Vargas & Silva, 2019):

- La relación, referente a la necesidad nata de interactuar con otras personas y que se resumen básicamente en conectarse con una comunidad de interés, crear una historia significativa y vincular a ella objetivos y metas personales.
- La competencia, asociado a la capacidad de confrontar a otros miembros de un grupo a retos claramente definidos, que inciden sobre la motivación de las personas.
- La autonomía, en la medida en que la participación en el juego se hace de forma voluntaria y advierte peligros y recompensas.

¿Qué debe tener en cuenta el formador a la hora de emplear la ludificación como estrategia didáctica?

Como se trata de un juego, es clave que involucre ciertas mecánicas propias de la lúdica en la clase, entre ellas se encuentran (Gray & Brown, 2010):

- Metas, es decir que todo juego persigue un objetivo que debe darse a conocer a los jugadores.
- Espacio significativo, es decir determinar, enseñar y permitir a los estudiantes explorar el lugar donde se juega o donde reside el reto o problema. Ese espacio tiene unas reglas, unas características propias y unos límites que el estudiante debe conocer.
- Artefactos, se refiere a cualquier objeto tangible que posee información y que puede transformar el curso del juego, a veces puedes generar combinaciones y reconfigurar el juego.
- Nodos, son artefactos del juego que pueden usarse a lo largo del mismo y generar diferentes efectos.

A continuación, se explicará el uso de los mecanismos del juego, en uno típico y luego en un ejemplo aplicado al aula:



Meta del ‘Monopoly’: ganar la mayor cantidad de dinero y bienes mientras logras enviar a los contrincantes a la banca rota.



Espacio significativo: el tablero y el banco.

Artefactos: fichas, el dinero, las casas y los castillos, estos dos últimos pueden entenderse en otro tipo de juegos como puntos o incluso como nodos.

Los nodos: son las cartas sorpresa que cambian el rumbo de la jugada inicialmente hecha.

Ahora bien, si como formador quiere aplicar la ludificación al aula de clase puede hacerlo para una sesión o actividad específica de la clase o para todo el curso, eso ya depende del tiempo y la creatividad de cada formador, por lo pronto le daré un ejercicio para el aula de clase.

Ejemplo

Suponga que una de las clases que orienta es sobre las diversas estrategias que emplean las empresas para capturar y ampliar su mercado objetivo. El resultado esperado de aprendizaje es que sus estudiantes comprendan y diferencien las diferentes estrategias de mercado, en atención a esta meta que tiene como docente decide convertir el salón de clase en un **espacio significativo con cuatro estaciones**, cada una de ellas tiene un reto así:

Ilustración 13. Ejemplo de espacio significativo en el juego



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La estación 1: el equipo que responda correctamente la mayor cantidad de preguntas sobre las diferentes estrategias de mercado obtendrá igual cantidad de puntos como preguntas resueltas correctamente. (Max. 25 puntos).

La estación 2: en esta estación habrá dos opciones representadas en dos baldes

Balde 1: los estudiantes deben sacar un papel al azar, el cual les indica el tipo de estrategia corporativa que deben ejemplificar. Si contestan correctamente se les dará la puntuación máxima (25 puntos).

Balde 2: sacar un papel y tomar los puntos, al azar, que da este balde.

La estación 3: el grupo tomará un caso al azar y propondrá un tipo de estrategia funcional para la ampliación del mercado de esa empresa, en caso de hacerlo correctamente obtendrá la máxima puntuación (25 puntos).

La estación 4: el grupo tendrá que hacer una carrera de relevos, el grupo que lo haga en el menor tiempo, se llevará el máximo de puntos (25 puntos) y en orden descendente irán perdiendo de a 5 puntos.

Teniendo en cuenta los mecanismos de la ludificación, en el ejercicio de aula ejemplificado anteriormente:

- **Meta de esta aula gamificada:** demostrar que se han adquirido los conocimientos sobre estrategia empresarial.
- **Espacio significativo:** aula con cuatro escenarios.
- **Artefactos:** papeles con instrucciones, tablero y marcadores para llevar la puntuación.
- **Los nodos:** los baldes con puntuación sorpresa y el último escenario.

Como se puede observar se puede gamificar una actividad del aula, empleado el espacio físico de la misma o incluso se podría gamificar todo un curso, eso depende de cómo lo quiera hacer el formador.



Importante

Es clave que los puntos adquiridos en el juego sean transformados a nota dentro de la clase.

¿Cómo aplicar la gamificación en el aula?

La gamificación es la opción que más adherencia tiene por parte de los estudiantes, pero también implica un proceso de preparación importante para el formador. A continuación, hallará los pasos que

deberá seguir para aplicar la gamificación en su aula educativa (Muñoz, Sanchez, Muñoz, & Casus, 2021):

Antes

1. **El formador diseña y define qué objetivos desea conseguir**, es decir que para emplear el juego el formador debe tener claro lo que persigue con este, recordar conceptos, desarrollar actitudes, fortalecer habilidades, etc.
2. **Definir los mecanismos del juego que se usarán incluidas las reglas**, es decir que el formador debe diseñar todo el juego: el espacio, los artefactos, los nodos, etc. a fin de poder hacerlo operable. Como se trata de ludificación o gamificación, crear un sistema de puntos que genere un *ranking* dentro del juego hace parte de la definición de mecanismos que motiva a los participantes y hace posible el juego.
3. **Elaborar o conseguir los recursos necesarios para hacer posible la gamificación**, es decir que el formador deberá imprimir el tablero juego, comprar las fichas, los disfraces o todos los demás recursos que sean necesarios para viabilizarlo en el aula.

Durante

4. **Socializar las reglas**, este paso además de compartir con los estudiantes las reglas del juego implica velar por que estas se cumplan, ya que de esta manera se podrá apreciar con más precisión los efectos educativos que se pretendían con el mismo.
5. **Acompañar el juego**, en la medida de lo posible estar presente conforme el juego se va desarrollando.

Después

6. **Realizar una reflexión**: después de la actividad, fomente la reflexión en el aula. Solicite a los estudiantes que compartan sus experiencias, lo que han aprendido y cómo podrían mejorar su ejecución en situaciones similares de la vida real.
7. **Retroalimentar**: proporcione retroalimentación a los estudiantes, destacando lo que hicieron bien y ofreciendo sugerencias para el crecimiento.
8. **Integrar**: relacione las lecciones aprendidas en el juego de roles con los conceptos o temas del plan de estudios, asegurando que los estudiantes comprendan la conexión.
9. **Evaluar desde la perspectiva del formador** los resultados del juego con el objetivo de afinar el ejercicio, si observa la necesidad de hacerlo.



Importante

JUEGOS SERIOS



LUDIFICACIÓN / GAMIFICACIÓN

Vale la pena precisar que existe una diferencia importante entre lo que se conoce como **juegos serios** y la **gamificación**, ya que los primeros se introducen en un momento concreto de la sesión o de la unidad didáctica y se usan como un apoyo a un contenido, mientras que los segundos implican necesariamente un sistema de recompensa (puntos) y se adapta una narrativa o historia, que tiene unas reglas y objetivos a cumplir (Muñoz, Sanchez, Muñoz, & Casus, 2021).

Método de Caso

Generalidades del método de caso en el aprendizaje

Teniendo en cuenta que el método de caso es una estrategia de aprendizaje que implica un ejercicio de planificación rigurosa por parte del formador, antes de dar un ejemplo se explicará a detalle el concepto de esta estrategia.

El método de caso es una estrategia de aprendizaje cuyo objetivo es desarrollar en el estudiante habilidades de análisis de información cualitativa y/o cuantitativa, establecimiento de relaciones, toma de decisiones, diálogo con pares a fin de establecer conclusiones basadas en los hechos o datos que el caso proporciona de forma directa o indirecta.

Papel del formador al emplear el método de caso en el proceso de aprendizaje

El papel del servidor en su rol del formador debe dirigir la discusión del caso, orientándola de tal manera que se cumpla el objetivo de aprendizaje que este persigue. Una buena forma de no olvidar el objetivo del caso es indicarlo al principio o anotarlo en la pizarra. Se hace este llamado de atención porque a veces los casos desvían a todos del camino, especialmente aquellos que se han enriquecido desde diferentes perspectivas.

Cuando un formador elabora un caso o lo selecciona de una base de casos para ser empleados en su clase debe hacerse varias preguntas que le ayudarán a confirmar si el caso elaborado o seleccionado le permitirá llegar al resultado de aprendizaje esperado o se motivará a modificarlo o cambiarlo. A continuación, preguntas clave que el docente debe hacerse:

1. ¿A quién va dirigido este caso?
2. ¿Qué resultados de aprendizaje pretenden alcanzarse a través de este caso? o ¿el caso es adecuado para cubrir los resultados de aprendizaje planteados?
3. ¿Cuáles son las teorías, conceptos, técnicas implicadas en el caso?
4. ¿El grado de dificultad es adecuado para la población con la que lo trabajaré? Para determinar esto puede hacer preguntas sobre el caso que usted clasifique como de dificultad baja, moderada, alta y muy alta. La respuesta “correcta” o mejor argumentada a estas preguntas en el ejercicio de clase le dará una idea de cuál es el grado de dificultad de este, ya no sólo por su clasificación como experto sino como parte del ejercicio realizado.
5. ¿Cuánto tiempo se estima va a llevar la resolución del caso? Tenga en cuenta: tiempo de lectura, comprensión de la información, comprensión de las preguntas, discusión de las mismas en los grupos de trabajo, consulta quizá de otros documentos, entre otras que usted considere necesarias para resolver el caso.
6. ¿Cómo voy a usar el caso como docente? Lo emplearé para introducir conceptos nuevos, para repasar contenidos aprendidos o para establecer relaciones entre conceptos aprendidos y nuevos conceptos.
7. Finalmente es importante considerar el tema de la evaluación, es decir, se recogerá alguna evidencia del trabajo realizado con el caso; si es así de qué modo voy a hacerlo.

Aspectos para tener en cuenta para desarrollar o seleccionar un caso para la clase

El estudio o método de caso tiene como propósito acercar al estudiante a la realidad a través de la descripción de un caso, acontecimiento o suceso que ha ocurrido realmente. Normalmente se presenta a manera de narración y puede ir acompañado de tablas o gráficos.

Si no se dispone de un caso, algunas referencias prácticas para elaborarlo son (Universidad de Navarra, 2023):

- Haga una descripción de los hechos neutral. Evite usar superlativos.
- No diagnostique, ni pronostique.
- El caso debe ser atractivo y actual.
- El caso debe ser breve, ojalá máximo de 8.000 palabras que son un aproximado de entre siete páginas y máximo 12.
- ¡Clave! En la redacción del caso mantener la cronología, el orden y la claridad de los hechos.
- El caso señala el método de recolección y análisis de datos (opcional, ya que también puede ser una tarea del estudiante).
- Los anexos o apéndices, y son ellos esenciales para la discusión del caso.
- El caso toma en consideración caminos alternativos de análisis.
- Guardar el anonimato de las personas naturales o jurídicas involucradas en el caso.

Ahora bien, si quisiera conocer más detalladamente cómo desarrollar un caso podría guiarse por la siguiente tabla informativa (Ministerio de Educación Ecuador, s.f.):

Tabla 5. Partes de un caso

Sección	Contenido	Orientación	Habilidades	Extensión máxima sugerida
Rumbo	Resultado de aprendizaje esperado	Los resultados de aprendizaje deben indicar lo que se pretende debe alcanzar el estudiante a través de este.		Máximo 400 palabras.
Contexto y apertura del caso	Introducción	Presentar de forma resumida el caso.		Máximo 400 palabras.
	Antecedente	Explicación breve del contexto donde surge el problema.	Identificar la realidad política, económica, social, tecnológica, legal u otra que sea importante resaltar	Máximo 1.500 palabras.
	Definición del problema	En la narrativa haga caer en cuenta al lector de la brecha entre lo que presenta el caso y lo que debería ser.	Interpretación de los datos y los elementos contextuales que ha leído del caso. Sensibilidad a problemáticas de la actualidad. Interpretación a situaciones problemáticas.	Máximo 1.000 palabras.
Desarrollo del caso	Marco conceptual	Se refiere a la definición de los elementos y los términos que abordará el estudio de caso.	• Análisis de la realidad a partir de conceptos. • Interpretación de situaciones problemáticas.	Máximo 900-2.000 palabras.
	Marco metodológico	Se refiere a la estrategia de la investigación, es decir la muestra de datos que se toma, la forma en cómo se recopila esa información y se analiza.	• Utilización de herramientas técnico-tecnológicas. • Sistematización de información.	Máximo 500 – 1.500 palabras.

	Resultados obtenidos	En este caso se puede: 1. Exponer datos para que el estudiante haga el ejercicio de análisis e interpretación. 2. Mostrar los datos y evidencias de los patrones y contradicciones de la información. Eso dependerá del resultado de aprendizaje que se busque y el nivel de madurez en ese campo del saber de los estudiantes.	Razonamiento numérico. Interpretación de situaciones problemáticas.	Máximo 700 -1.500 palabras.
	Análisis de resultados	Este ejercicio ya lo puede hacer con los estudiantes de forma dialógica, pues con todo lo anterior comprendido se pueden tomar decisiones o asumir posturas críticas.		Máximo 500 -1.500 palabras.
Cierre del caso	Conclusiones y recomendaciones	Constituye una síntesis de los principales hallazgos en función de los objetivos planteados. Estas pueden recoger también las interpretaciones de los investigadores sobre la base de todo el proceso de estudio de caso. Para publicación al estudiante, las conclusiones pueden omitirse, ya que pueden suponer una actividad de aprendizaje.	Capacidad de síntesis y relacionamiento de la información.	500 palabras.

Fuente: (Ministerio de Educación Ecuador, s.f.)

Tutoría Académica

Concepto

La tutoría tiene diferentes acepciones, algunas de ellas la definen como una acción preventiva orientada a la detección de potenciales problemas de adaptación del estudiante como producto del ingreso a una institución (Sánchez, 2002), otros comprenden la tutoría académica desde una perspectiva más técnica que humana, ya que a través de esta se pretende principalmente mejorar el rendimiento escolar atendiendo aspectos académicos y hábitos de estudio (Comisión Nacional para la Mejora de la Educación, 2023); finalmente otros la conciben como una herramienta que facilita al estudiante su aprendizaje, pero a la vez le ayuda a desarrollar su autonomía, mejorar su autoeficacia y en general su desarrollo integral como persona.

Para la Escuela de Impuestos y Aduanas, la tutoría académica se entenderá como el acompañamiento que el formador brinda a un estudiante o un grupo de estos con el fin de identificar las áreas que este podría fortalecer. A partir de ello el formado/tutor crea o dispone las condiciones necesarias para que los estudiantes/tutorados puedan darle sentido a los saberes y prácticas que están adquiriendo (Aviles, 2004).

La tutoría es, por excelencia, una de las técnicas de aprendizaje centrada en el estudiante, donde este de forma autónoma puede abarcar una serie de contenidos, así como llevar a cabo prácticas que le empiezan a dar dominio en ciertas competencias o las fortalecen, no obstante, tiene como herramienta a un tutor, con quien puede clarificar y profundizar sobre inquietudes que surgen en ese proceso.

Caracterización de una tutoría

Para llevar a cabo una tutoría es necesario conocer los atributos que la caracterizan por ello a continuación se explicarán algunos (Ponce, Martínez, & Moreno, 2022):

Atributo	Descripción
Formato	Calendarizada Normalmente es empleada por los formadores como parte de la clase e incluso la dejan señalada dentro de la guía del curso con el fin de que los estudiantes asistan, puede ser en un horario extra-clase en donde el formador resolverá sus inquietudes. Clase formal De la misma forma que la calendarizada esta tutoría es parte de la clase, solo que se delimita dentro de las sesiones del aula, puede ser por un tiempo estipulado durante cada sesión o una sesión completa de clase previamente programada en la guía del curso. Puede llevarse a cabo por el formador o el tutor. Citas específicas Es empleada por los estudiantes que desean explicaciones o profundización sobre algún tema en particular de una forma más

	personalizada. Comúnmente esta tutoría se realiza extra-clase. Puede llevarse a cabo por el formador o el tutor.
Tipo de sesiones	Individual Refiriéndose al espacio de tutoría donde un solo estudiante recibe apoyo de tipo académico. Puede llevarse a cabo por el formador o el tutor. Grupal Refiriéndose al espacio de tutoría donde dos o más estudiantes reciben apoyo de tipo académico. Puede llevarse a cabo por el formador o el tutor.
Contenido de la tutoría	Diagnóstica La cual se lleva a cabo para conocer las dificultades de índole académico o de uso de técnicas de estudio que tiene el estudiante. Desarrollo del proceso formativo En la que el formador en el rol de tutor, conforme al diagnóstico realizado interviene en los procesos académicos del estudiante, ya sea retomando temas de la clase o profundizando en temas de interés. Esta también puede ocurrir de forma espontánea cuando sin hacer un diagnóstico el estudiante se acerca al formador para solicitar explicación de un contenido o práctica.
Canal de comunicación	Presencial En ella, el estudiante físicamente se dirige al formador y acuerda fecha de encuentro y expectativas sobre el mismo. Algunas veces el formador puede dejar alguna actividad previa a la tutoría, especialmente si ya ha detectado alguna dificultad académica en el estudiante. Mediada por tecnología Esta modalidad implica el uso de recursos tecnológicos como el correo electrónico, la programación vía calendario y normalmente emplea salas de video conferencia como <i>Teams</i>, <i>Zoom</i>, <i>Meets</i>, etc., para llevar a cabo el encuentro. Algunas veces el formador puede dejar alguna actividad previa a la tutoría, especialmente si ya ha detectado alguna dificultad académica en el estudiante.
Recursos para la tutoría	Dependerán del tipo de tutoría que se requiera, pero normalmente se emplean recursos bibliográficos, talleres de prueba, test diagnósticos, simuladores, entre otros que dinamizan el encuentro y facilitan el desarrollo de las competencias del estudiante.

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Roles en la tutoría

En la tutoría se evidencian dos roles:

El tutor quien debe:

- Tener dominio de los contenidos y prácticas sobre los que actuará como facilitador a fin de poder resolver en conjunto con los estudiantes los escenarios e inquietudes que llevan estos últimos.
- Identificar las dificultades que expresan los estudiantes para la adquisición de sus aprendizajes, atenderlas y sugerir actividades de refuerzo que reafirmen los conocimientos del estudiante.
- Promover la curiosidad por el conocimiento en sus estudiantes a actualizarse en aspectos pedagógicos y didácticos.
- Facilitar el trabajo cooperativo y la participación entre sus estudiantes en relación con la comprensión y producción de conocimiento.
- Cabe mencionar que el rol de tutor lo puede asumir un formador o un par del tutorado con mayor habilidad o conocimiento en determinado aspecto.

El estudiante, por su parte debe:

- Asumir un papel activo en su proceso de aprendizaje y hacerse responsable de sus progresos.
- Abarcar los contenidos compartidos por tutor, guiado por el plan didáctico elaborado previamente por este.
- Participar de los espacios de tutoría previstos para concretar conceptos, precisar habilidades o actitudes, entre otros, a través de la mayéutica y la dialéctica.
- Reconocer las diferencias entre sus creencias, las opiniones de los demás y las teorías respaldadas, para que de esta manera pueda seguir construyendo y articulando el conocimiento.

¿Un estudiante puede ser tutor? (peer tutoring)

Antes de dar respuesta a la pregunta se considera necesario ampliar un poco más el panorama. Los contextos formales educativos han considerado el profesor como el único puente entre el nuevo contenido y la actividad mental del estudiante, en razón a ello se ha relegado la interacción entre estudiantes, no obstante, la nueva concepción de la educación le otorga un rol más activo al estudiante dentro del proceso de aprendizaje que le permite no sólo adquirir conocimiento

declarativo o práctico sino también desarrollar habilidades sociales y motivación hacia sus procesos académicos.

Tomando como base la interdependencia generada entre los actores del aprendizaje y el rol ejercido por el profesor se encuentran tres tipos de escenarios educativos (Johnson & R., 1989):

- El individualista, donde el estudiante alcanza los objetivos propuestos a partir de sus capacidades y esfuerzo.
- El competitivo donde los estudiantes persiguen un mismo objetivo, pero alcanzarlo depende de éxito o fracaso de sus compañeros.
- El cooperativo, en donde los estudiantes alcanzan la meta en tanto todos los miembros del aula o el equipo también lo hagan.

Este último escenario se supone el más deseado, sobre todo en una entidad donde todos deben adquirir el nivel máximo de competencia para desempeñar sus funciones de la manera más eficiente posible por ello el formado puede compartir con los estudiantes la responsabilidad de enseñar.

La tutoría entre iguales se define como un proceso de aprendizaje sustentado en la creación de parejas de estudiantes quienes tienen una relación asimétrica entre ellos, a causa de su rol como tutor, por tener un nivel de habilidad o conocimientos superior al de su compañero tutorado. Normalmente estas parejas trabajan hacia un objetivo común estructurado por un formador (Barros, 2021). Al entenderlo de esta manera, se parece bastante a la figura de mentores que se emplea en la Inducción de la entidad.

¿Cómo realizar una tutoría?

Los pasos para llevar a cabo una tutoría son los siguientes:

Antes

1. Dé a conocer al estudiante que existe la figura de tutoría para su clase.
2. Socialice con sus estudiantes el horario que dispone para esta, la forma en cómo se programa y el medio que emplean (encuentro físico o virtual).
3. Defina previamente si:
 - a. Realizará algún ejercicio diagnóstico que obligue a una parte de sus estudiantes a asistir a tutoría debido a las falencias que halló a partir de este, o
 - b. Esperará que conforme se complejiza el curso, los estudiantes de forma autónoma soliciten el espacio de tutorías para aclaración de inquietudes o profundización en algunos contenidos de forma individualizada o grupal.

Durante

4. Una vez se ha programado una tutoría asegúrese que tiene todos los recursos a la mano para apoyar el fortalecimiento de la competencia del estudiante, sean estos libros, simuladores, ejercicios, un laboratorio con lo necesario para la práctica, etc. Si se trata de una tutoría de diagnóstico recuerde aplicar el instrumento que le permitirá observar falencias y oportunidades de mejora en el desarrollo de competencias de sus estudiantes.
5. Sea empático, algunos estudiantes llegarán, malhumorados y frustrados porque no entienden algo que deben comprender para llevar a cabo con éxito su labor; póngase en sus zapatos, no de nada por sentado y explique con la mayor claridad posible.

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

Después

6. Si debe programar una nueva sesión porque aún ve falencias en su estudiante, agéndela e incluso puede dejar tarea para el próximo encuentro. Por otro lado, si observa que el alumno ya alcanzó el nivel esperado o resolvió la dificultad que tenía invítelo a profundizar en nuevos temas o indíquele que el proceso de tutoría ha finalizado.
7. No es común que se evalúen las tutorías, pero es una buena práctica ya que retroalimenta al formador, en esta ocasión en su rol de tutor, sobre fortalezas y aspectos de mejora.

Aprendizaje por Proyectos (ABP)

Concepto

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología empleada en el aula de clase con un doble propósito: por un lado, revisar conceptos teóricos, pero ahora vivenciados desde una perspectiva práctica y por otro acercar a los estudiantes a situaciones similares a las que se encontrarán en su práctica profesional o en el desempeño real de sus funciones. Para hacerlo posible es necesario que el formador diseñe un escenario en donde los estudiantes deban dar respuesta a un problema real de forma colaborativa.

Algunas de las principales ventajas del ABP son (Marti, Heydrich, Rojas, & Hernández, 2010):

- a) Facilita el desarrollo de una competencia en un nivel elevado
- b) Desarrolla habilidades de consulta e investigación, claves para un profesional.
- c) Incrementa capacidad de análisis y síntesis
- d) Los educandos aprenden a evaluar y coevaluar.
- e) Incide en la motivación intrínseca de los estudiantes, toda vez que el proyecto los involucra de tal manera que sus acciones y reflexiones están continua y estrechamente vinculadas al proyecto.

¿Cuál es el papel que deben asumir formador y estudiante?

Como en todas las estrategias de aprendizaje basadas en problemas, el rol del estudiante debe ser muy activo, es clave que vaya más allá de los recursos de partida ofrecidos por el formador, es decir que es loable que investigue nuevas fuentes de información sin perder de vista la meta que debe alcanzar y colocar en práctica los conocimientos adquiridos, tal cual como se hace en un ambiente profesional. Tal vez uno de los aspectos más relevantes es que reta a los educandos lo que lleva a que realicen mejoras continuas e incrementales a las presentaciones, productos y actitudes (Marti, Heydrich, Rojas, & Hernández, 2010).

El formado por su lado no es un mero proveedor de conocimiento, su tarea es desarrollar el potencial de sus estudiantes por ello supervisará que sus procesos de revisión de información y de toma de decisión no pierdan el rumbo, pero los responsables de dar la solución del proyecto son en todo caso los estudiantes.

¿Cómo llevar a cabo el Aprendizaje Basado en Proyectos?

Para implementar esta metodología es necesario transitar por los siguientes pasos (Martínez, Tejedor, & Arenaza, 2022):

Antes

1. Seleccionar el tema y el planteamiento de la pregunta, lo ideal es que la selección del tema sea de tendencia o de interés para el grupo.
2. Plantear la pregunta problema, está es formulada por el formador y deberá resolverse conforme se desarrolla el proyecto. Ejemplo: ¿Cómo se podría motivar la formalización tributaria entre los emprendedores?
3. Articularlo con los resultados de aprendizaje esperado, es decir que el formador debe guardar una correspondencia entre los proyectos que propone en el aula para que lleve a cabo el estudiante y los resultados de aprendizaje que espera lograr con sus estudiantes.
4. Definir el producto que deben alcanzar los estudiantes una vez finalizado el proyecto, teniendo en cuenta que debe ser abierto es decir que les de capacidad de maniobra para generar la solución y por tanto todos los grupos no lleguen exactamente al mismo producto final, ya que no se trata de una demostración sino de la solución a un problema.
5. Asegurar la disponibilidad de recursos para llevar a cabo el reto, para ello el formador debe comprobar que los estudiantes posean los conocimientos básicos necesarios, la disponibilidad de laboratorios y materiales, si hay lugar a ello, bibliografía, entre otros, que le sirvan como insumo para alcanzar el resultado esperado.

Durante

6. Formar los equipos de trabajo donde exista una interdependencia positiva entre los miembros, es decir que todos asuman una responsabilidad y sean necesarios para la realización del proyecto, así como asuman una exigencia tal que cualquiera pueda defender el trabajo realizado.
7. Orientar a los estudiantes, el formador debe encausar los esfuerzos de los estudiantes de tal manera que estos identifiquen las actividades necesarias para lograr el objetivo, el producto generado este acompañado de una reflexión argumentada, puedan planificar adecuadamente las etapas de su proyecto y los recursos que utilizarán.
8. Motivar a los estudiantes para que intercambien sus ideas y experiencias, debatan y contrasten sus ideas. Fomentar una actitud de escucha y colaboración es clave.
9. Compartir algunos formatos que les ayuden a organizar secuencialmente las actividades que deben realizar además de otros atributos para llevar a feliz término el proyecto.

Ejemplo

Tabla 6. Ejemplo formato

Actividad	Responsable	Recursos	Fecha inicio	de	Fecha de fin	Producto esperado

10. Socializar los resultados, en este paso los estudiantes deben exponer su proyecto, es decir las hipótesis de las que partieron como las desarrollaron y los resultados que obtuvieron al desarrollar las soluciones.

Después

11. El formador debe motivar a los estudiantes a compartir los aprendizajes que tuvieron durante el proyecto a manera de síntesis.
12. El formador debe dar la retroalimentación a cada proyecto. También puede pensar un ejercicio de coevaluación que alimente la construcción entre pares, no obstante, para ello el formador debe señalar qué criterios deben tener en cuenta para la coevaluación y hacer énfasis en intervenciones constructivas para con sus compañeros.
- Para llevar a cabo la evaluación de los proyectos, el formador y los estudiantes pueden emplear rúbricas de evaluación.

Seminario

Concepto

Es una técnica de aprendizaje basada en el trabajo en grupo e intercambio verbal de información, consiste en la discusión de problemas y situaciones que han sido objeto de investigación de campo, laboratorio o bibliográfica, con el propósito de analizar o interpretar críticamente los hechos o fenómenos de interés de un área determinada. El objetivo del seminario es que el estudiante aprenda a reflexionar, que adopte un comportamiento activo y que aprenda a debatir en grupo y a defender sus posturas.

Ya sea en el ámbito académico, técnico o religioso, los seminarios desempeñan un papel importante en la difusión de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas. A continuación, se menciona los tipos de seminarios que existen (Conceptualista, S.f.):

Seminario académico o investigativo: es una actividad educativa en la que los participantes se sumergen en una materia concreta y la estudian desde un punto de vista práctico que les sea útil en su profesión. Durante el seminario, se fomenta la participación de los asistentes, quienes pueden realizar trabajos en grupo, presentaciones o debates sobre el tema en cuestión.

Seminario técnico: se enfoca en la capacitación y actualización de conocimientos en un área específica. Estos seminarios suelen ser impartidos por expertos en el campo y están dirigidos a profesionales que desean mejorar sus habilidades y mantenerse al día con los avances en su industria.

Seminario conciliar o sacerdotal: este no se desarrolla en el presente documento, pues no será empleado en la entidad.

¿Para qué sirve el seminario?

Las principales funciones del seminario como estrategia didáctica en el aula de clase son (UIS, 2007):

- Promover la participación de los estudiantes, ya que son ellos mismos quienes realizan las consultas de diferentes fuentes de información y realizar las presentaciones correspondientes.
- Fomenta la competencia de aprender a aprender, ya que se ven enfrentados a elegir las mejores fuentes de información, contrastar la información que encuentran en ellas a partir de la lectura, reflexión y análisis crítico, de acuerdo con el objetivo que persiguen o las hipótesis que desean sustentar.
- Desarrolla habilidades comunicativas y de relaciones interpersonales, esenciales en el campo profesional.
- Fomentar la colaboración ya que alienta el trabajo en equipo y la colaboración entre participantes.
- Contribuir, por ejemplo, a (UIS, 2007):
 - Construir el estado del arte para un problema.
 - Investigar sobre un punto específico en controversia en el plano de la ciencia, la tecnología.
 - Esclarecer el pensamiento de un autor.
 - Comparar dos autores, su abordaje al problema, metodología, resultados.
 - Comparar dos sistemas o tendencias.

¿Qué roles se observan en el seminario?

Los roles comunes en esta técnica de enseñanza se observan algunos roles entre los que se encuentran (UIS, 2007):

- **Facilitador o formador,** quien se encarga de guiar y facilitar el proceso. Anima la participación y el debate entre los estudiantes, proporcionando orientación y apoyo a lo largo del seminario.

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

- **Participantes/público**, son las personas que participan activamente en el seminario. Comparten sus saberes y confrontan opiniones con sus compañeros lo que les permite desarrollar habilidades interpersonales, como el respeto y la tolerancia y profundizar en los conocimientos de la materia.
- **Relatores**, se refiere a los estudiantes del seminario quienes exponen el tema de cada sesión del seminario y tienen la responsabilidad de enriquecer el saber de los demás aportando algo nuevo que permita avanzar en el conocimiento del fenómeno estudiado. Este tiene la libertad de organizar su presentación a su acomodo, es decir puede emplear comparaciones, relaciones pruebas, etc. lo importante es que mantenga su objetividad e imparcialidad sobre el tema y desde un enfoque argumentativo comparta sus conclusiones con el grupo.
- **Correlator**, el cual debe estar muy atento al aporte realizar por el relator, ya que debe complementar la posición de este, debe evaluar el contenido y claridad de la exposición para luego desde un enfoque argumentativo expresar su opinión y llegar a sus conclusiones.
- **Protocolante**, es la persona que al finalizar cada sesión seminaria deja como soporte la evidencia escrita de cada sesión en el orden exacto en el que ocurrió. Este documento denominado protocolo recoge el tema, la programación, los asistentes, la síntesis de la relatoría, desarrollo de la discusión, aportes de los participantes, interrogantes nuevos sobre el tema, validaciones y acuerdos entre los miembros del seminario, así como incluye un juicio sobre el desarrollo general de la sesión.

¿Qué condiciones aseguran que se lleve a feliz término?

La realización del seminario consta de tres fases en las cuales el formador y los estudiantes cumplen funciones bien definidas:

La fase de organización y planificación

En esta fase, el formador planifica la actividad, es un paso indispensable para garantizar el cumplimiento de los objetivos. Para llevar a cabo el seminario es necesario seleccionar por parte del formador y/o los participantes el tema general a tratar, así como los subtemas que serán desarrollados en cada sesión y cuya bibliografía debe socializarse con anticipación a los participantes con el fin de que estos preparen la sesión según el rol que desempeñarán.

El principal rol del formador en un seminario es orientar a los participantes en su investigación indicándoles posibles fuentes para consulta, ayudándolos a planear su cronograma de investigación, entre otras.

La fase de ejecución

En el momento de la ejecución del seminario el profesor solo actúa como facilitador. Hará la introducción creándose un clima psicológico favorable que garantizará las condiciones, los medios de enseñanza, etc., y luego pasará a ocupar el lugar de observador y facilitador posibilitándole al alumno ocupar su papel.

Normalmente en la fase de ejecución se observan tres momentos (Piña, Seife, & Rodríguez, 2012):

Tabla 7. Momentos fase de ejecución

Introducción	Cuerpo	Conclusión
En esta el formador o el moderador del seminario agradece la presencia de los asistentes, informa el propósito del encuentro, la importancia del tema y los puntos principales sobre los que se abrirá la discusión.	Consiste en una exposición coherente, lógica y ordenada de un tema, asegurándose que se aborde todo lo que se tenía planeado presentar.	La realiza el expositor quien cierra su intervención con los puntos más relevantes de su intervención e invita a los asistentes a realizar preguntas.

Fase de evaluación: el docente será el responsable de la evaluación de los estudiantes y guiará el proceso evaluativo, así como se pondrán en práctica la autoevaluación y la coevaluación, con miras a que los estudiantes emitan juicios críticos de sus suficiencias e insuficiencias, no solo en el contenido sino en todos los componentes del proceso de aprendizaje, en relación con el trabajo de su propio equipo o del equipo contrario.

Para la evaluación se deberá en cuenta la calidad y creatividad de las preguntas y respuestas. Además, la frecuencia y calidad de las intervenciones en caso de que fueran necesarias aclaraciones, observaciones, ampliaciones.

Como herramienta para la evaluación se puede hacer uso de una herramienta objetiva y fiable como una rúbrica, como instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones de los estudiantes sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados.

Microlearning

Concepto y características

El término *microlearning* se puede entender como aprendizajes concretos que se adquieren invirtiendo una reducida cantidad de tiempo y cuya finalidad es resolver una pregunta o satisfacer una necesidad determinada. Esta forma de entender el aprendizaje ha sido catalogada como una tendencia organizacional originada en la necesidad que estas evidencian para responder a las dinámicas del entorno, ser efectivos en su misión y generar valor tanto a su cliente interno como externo, además de satisfacer la necesidad imperiosa de mantener actualizadas las competencias de su personal y explotar, en cuanto sea posible, su capital intelectual en favor de los diversos grupos de valor y de interés.

Con el *microlearning* se manifiesta, una vez más, cómo la educación continua y la gestión del conocimiento, corresponden a acciones que trascienden las aulas, ya que las personas de forma autónoma y continua buscan los medios o instrumentos necesarios para resolver los retos y desafíos que diariamente se posan frente a ellos y demandan respuestas oportunas y efectivas, en últimas potencializar las capacidades individuales e institucionales para mejorar y/o encontrar nuevas formas de hacer las cosas. El *microlearning*, encapsula y dosifica aquellos aspectos

contextualizados en los que a las personas les interesa, necesitan y requieren entender, profundizar y comprender problemas y dificultades complejas.

Actualmente estas pequeñas unidades de aprendizaje se pueden diseñar teniendo en cuenta:

- Las estadísticas de búsquedas frecuentes en la red o la intranet de una entidad.
- Las preguntas frecuentes que realizan los miembros de un equipo de trabajo.
- Las temáticas y tratamiento de las PQRS, o
- Se puede determinar unidireccionalmente identificando de una forma orgánica y/o metódica los conocimientos y/o habilidades esenciales que requieren los miembros de un equipo de trabajo.

Además de lo ya mencionado, el diseño de estas cápsulas de aprendizaje, suelen ser muy cotizadas por las empresas ya que su producción suele ser muy económica en términos de los recursos y tiempo invertido en su elaboración, divulgación y difusión. Otra de las ventajas del *microlearning* se asocia a un factor psicológico, ya que debido a la brevedad y al formato dinámico que utiliza, captura completamente la atención de las personas, aspecto que facilita la retención de la información y su posterior utilización o reproducción de conocimientos y comportamientos, si se trata del aprendizaje de alguna habilidad en concreto; también facilita la posibilidad de aprender en cualquier momento del día dedicando tan solo 15 minutos.

El *microlearning* para alcanzar sus fines puede utilizar múltiples formatos, los cuales al emplearse deben soportarse en las siguientes características para no desvirtuar su esencia:

Ilustración 14. Características del Microlearning



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los retos de generar microcontenidos

Generar contenidos breves de formación resulta muy atractivo desde cualquier punto de vista, sin embargo, implica superar varios retos tanto por parte de quien diseña el aprendizaje como de quien lo recibe.

Al diseñar una capsula de aprendizaje aun cuando existen innumerables formatos para facilitar esta modalidad, resulta un desafío identificar los contenidos claves sobre los que se pretende generar el recurso, ya que realmente deben satisfacer necesidades sentidas del personal de la dependencia, sorprender por su concreción y presentación temática y contextual. Un segundo reto consiste en graduar y hacer una selección pertinente de los contenidos que van dentro de cada cápsula, ya que requiere por parte del autor una capacidad importante de discriminación de la información relevante versus la complementaria que no añade gran valor al mensaje, así mismo como asegurarse de que dicha información se dosifica de lo simple a lo complejo y de lo general a lo particular, sin dejar espacios que impidan desarrollar alguna destreza que se desee. El tercer reto se relaciona estrechamente con el anterior, ya que lo que define la importancia del contenido tiene que ver con la alineación de la cápsula con el horizonte y las metas estratégicas de la dependencia y de la organización. El cuarto reto se relaciona con la posibilidad de vincular a las cápsulas de micro aprendizaje alguna actividad que permita valorar la adquisición de conocimientos o habilidades. Finalmente, existe un reto final y consiste en seleccionar entre los múltiples formatos, el más idóneo para implementar el *microlearning* con el impacto esperado.

A continuación, se podrán apreciar algunos los formatos que pueden ser empleados de acuerdo con el objetivo que persigue cada cápsula de aprendizaje.



Video

Los videos son reproducciones de imágenes que pueden o no estar acompañadas de sonido, la diferencia entre los diversos tipos de video redunda principalmente en su duración y en el objetivo que persigue este medio. El video educativo actualmente es un recurso muy valioso, ya que, al ofrecer información visual y auditiva, puede compartir una serie de detalles que, al aproximarse bastante a la realidad, facilitan los procesos atencionales del estudiante, también la posibilidad de adaptación de los nuevos conocimientos al contexto en el que serán realmente aplicados o la reproducción idéntica de la información presentada cuantas veces se requiera.

Algunos de los objetivos educativos que pueden alcanzarse por medio de los videos son:

- **Motivar a la audiencia**, estimulándolo a responder positivamente frente al desarrollo de alguna tarea. En las organizaciones, este tipo de videos suele hacerlos un referente interno o externo respecto al campo en el que se desea motivar al personal y los lleva a pensar en los valiosos recursos (emocionales, personales, físicos, etc.), que poseen para hacer viable una meta determinada.
- **Instruir a la audiencia**, cuando se pretende mostrar modelos a quienes tendrán luego que imitarlos como mejores prácticas para conseguir un fin determinado. Este modo de empleo es particularmente exitoso cuando se tienen que enseñar habilidades tales como: el uso de un software, el engranaje de piezas, los pasos claves para la elaboración de una inspección, entre otras.
- **Fortalecer los procesos cognoscitivos de la audiencia**, en los casos en los que se pretenda exponer algún tema con un nivel de profundidad determinado. Cabe aclarar que si este será el uso que se pretende dar a la herramienta en el proceso de aprendizaje, se sugiere que se acompañe de imágenes, resúmenes gráficos, mapas mentales o conceptuales pertinentes y adecuados que acompañen y complementen el mensaje que auditivamente se está facilitando. No es aconsejable que aparezca una sola persona hablando del tema, pues la monotonía del estímulo audiovisual agota rápidamente la atención del espectador y se pierde el esfuerzo realizado y no se alcanza el propósito buscado.

Para utilizar con éxito un recurso educativo tan potente como el video, es indispensable que sea visualmente atractivo, tenga claridad en el mensaje que desea expresar, que sea utilizado con mesura para evitar los procesos de habituación y de ser posible acompañarlo con algún ejercicio de prueba, el cual a su vez podría, si así se desea, estar inmerso en una estructura más grande de gamificación.

Consultar el anexo B donde se aprecia una breve guía para realizar un video.



Podcast

Este recurso se define como un contenido de audio, en donde a diferencia de la radio tradicional que usa una frecuencia radiofónica, el contenido es emitido a partir de un archivo multimedial digital, que le permite al oyente escuchar este recurso según demanda. Actualmente, y gracias a la cobertura que ha logrado alcanzar el internet en la cotidianidad, así como a la modernización y uso más frecuente de nuevos dispositivos tecnológicos, se ha aumentado considerablemente la posibilidad de escuchar un *podcast*, sumándole a ello algunas estrategias comerciales y

tecnológicas que han permitido que las grabaciones de voz estén disponibles hasta los agregadores de podcast como *Spotify*, *SoundCloud*, *Spreaker*, etc.

Aunque, los *podcasts* parezcan un recurso muy cotidiano por la cercanía que tienen con la experiencia que generan los programas de radio, y por tanto, no se pueden observar con claridad sus ventajas, es importante precisar que cuentan con varias, entre ellas:

- La posibilidad de generar programas que permitan compartir conocimientos, opiniones o noticias.
- La consolidación de audioteclas categorizadas por temas, resultan de utilidad para los procesos formativos, ya que dan la alternativa de ser consultadas en cualquier momento y por tanto aportar en la formación del personal de acuerdo con su necesidad e intereses.
- El aprendizaje remoto, ya que independientemente de la posición geográfica del locutor y el oyente, los agregadores de podcast o la red de internet lo hacen posible y disponible en cualquier momento.
- Finalmente, a nivel comercial, el *podcast* puede ser utilizado para compartir con usuarios o ciudadanos nuevos servicios de la entidad o información que resulte de especial interés para la ciudadanía o *stakeholders* especializados.

Algunos de los objetivos educativos que pueden alcanzarse por medio del podcast son (Bulle, 2019):

- Involucrar a los actores del aprendizaje en temas de interés para la entidad, ya que la mayoría de las estrategias didácticas utilizadas en las aulas tradicionales promueven principalmente la lectura, pero no todas las personas aprenden por el mismo canal.
- Ampliar las posibilidades de interpretación que puede hacer el oyente, ya que al escuchar diferentes tipos de discursos se ve expuesto a nueva terminología, lo que ampliará su léxico, así como se verá obligado entender el uso de diversas figuras literarias de acuerdo con el tipo de podcast que esté oyendo.
- Favorecer el pensamiento crítico y analítico en la medida que nutre su perspectiva
- Establecer un vínculo entre los actores del aprendizaje, ya que abrir un canal de interacción diferente, los lleva a elegir materiales que pueden ser entretenidos y útiles, generar la curiosidad y la búsqueda permanente de nuevas temáticas relacionadas con lo publicado en micrositios donde estén disponibles cuando se necesite.

Con el propósito de usar el podcast adecuadamente en una microcápsula es necesario señalar que existen diferentes formas de realizar uno de ellos, entre ellas se encuentran:

Ilustración 15. Tipos de podcast



Fuente: Elaboración propia

Consultar el anexo B donde se aprecia una breve guía para realizar un podcast.



Historieta

La historieta se define como una estructura narrativa en la que por medio de una secuencia de representaciones icónicas acompañadas o no por frases escritas y onomatopeyas, relata una historia, que a diferencia del texto al estar acompañada por un componente iconográfico favorece la organización del pensamiento por su carácter secuencial, así como la creatividad apoyándose en la interpretación de las simbologías inmersas en la misma.

Como recurso didáctico, la historieta se emplea para expresar hábitos culturales de alta complejidad de una forma clara, reflexiva e incluso crítica. Empleada para los procesos de *microlearning* en las organizaciones puede ser útil para despertar el interés y la motivación en temas particularmente complejos gracias al uso de las imágenes y de diversos recursos literarios como las contradicciones, la ironía, el humor y la reflexión propio de este tipo de narración (García J. C., 2021).

Para utilizar con éxito este tipo de recurso es necesario armonizar perfectamente las imágenes de cada recuadro de la historieta con el mensaje, asegurarse que la extensión y los recursos alcanzarán el objetivo que se pretende sea este anecdótico o reflexivo, pero en cualquiera de los

dos casos es importante conectarlo próximamente, en términos de tiempo, con algún otro contenido que lleve a la persona a la acción.



Infografía

Consiste en el diseño o uso de las imágenes como un instrumento informativo. Su estructura es muy versátil ya que puede emplearse para narrar historias, explicar fenómenos, evidenciar procesos, exponer de forma concreta grandes cantidades de datos, describir situaciones, entre otros.

Las infografías las hay de diversos tipos, como:

- De producto, las cuales buscan describir diferentes aspectos de un bien, beneficios, funcionalidades, desventajas, entre otros. EL objetivo de este tipo de infografía es transmitir la información que resulte más relevante para el usuario del producto.
- Secuencia, este tipo busca presentar la información de una forma organizada, ya sea cronológicamente, por etapas de un proceso o cualquier otra secuencia que se desee mostrar. Gráficamente también muestra la información de forma horizontal o vertical. Este tipo de infografía es idea para construir guías.
- Geográfica, la cual facilita la ubicación de un hecho, fenómeno o situaciones utilizando mapas. Es muy utilizada para evidencia aspectos en común de diferentes zonas geográficas como las áreas donde existen mayor cantidad de grandes contribuyentes en una nación o también para evidenciar diferencias, por ejemplo, la cantidad de recaudo por departamentos de un país.
- Comparativa, que pretende comparar situaciones, tipos de usuarios, fenómenos, entre otros. Se emplea con el fin de evidencia de forma interpretativa aspectos relevantes, así como interpretaciones de ventajas y desventajas.

Algunos de los objetivos educativos que pueden alcanzarse por medio de la infografía son:

- Simplificar información compleja.
- Sintetizar gran cantidad de datos para facilitar la interpretación de los mismos.
- Exponer de forma llamativa y novedosa información.
- Aumentar la posibilidad de memorizar contenido por parte del espectador, ya que, gracias a la unión de aspectos textuales, iconográficos y/o audiovisuales que presentan, permiten la activación de los dos hemisferios del cerebro.

Para utilizar con éxito este tipo de recurso es necesario tener claro la información que se desea comunicar, así como hacer una buena discriminación de la información que es relevante compartir al lector y encontrar una manera atractiva de presentársela. Es deseable que la infografía pueda ser difundida en lugares de la web como redes sociales, ya que a través de estas pueden ser

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

compartidas y visibilizadas por diferentes personas, lo que aumenta el alcance y nivel de influencia que puede llegar a tenerse sobre las demás personas.

Consultar el anexo B donde se aprecia una breve guía para realizar una infografía.



Storytelling

Normalmente el *storytelling* se define generalmente como el arte de contar historias, sin embargo, la historia que cuenta es una emocional que pretende establecer una conexión entre el narrador y la audiencia, logrando que el mensaje perdure por más tiempo en la memoria de esta última. Las historias son muy útiles pues además de atraer la atención humana consigue que el receptor se identifique con los personajes y compartan su emoción, de esta manera se asegura el tiempo de que el recuerdo permanece en la memoria de la audiencia.

Ahora bien, los relatos que se narran a través del *storytelling* deben contar con inicio, el cual contextualiza la historia, nudo que permite evidenciar la situación de conflicto, los personajes involucrados y las emociones que surgen producto del conflicto y el desenlace que permite evidenciar cómo se solucionar el problema. Para que sea posible narrar la historia, conectar con la audiencia y generar recordación se pueden emplear recursos como: mitos, ritos, arquetipos y

metáforas, ya que entre más entrelazado esté con la audiencia a la que pretendemos llegar más resonancia tendrá el mensaje.

Para que sea exitoso el *storytelling* debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Debe basarse en hechos conocidos, que le permita a la audiencia identificarse con ellos.
- Que sea atractiva, es decir que ofrezca laguna recompensa, prometiéndole a la audiencia algo atrevido, imaginativo que valga la pena invertir el tiempo para escuchar la historia.
- Sea sutil, es decir hay que dejar espacios para que la audiencia saque sus propias conclusiones.
- Tener prevista la población objetivo, la historia debe identificar y conectar con un grupo poblacional determinado, la que al escuchar la historia entrará en sintonía rápidamente y la difundirá.
- Que estimule a la acción, es decir ver que la forma en cómo se solucionó el conflicto de la historia es el mismo al que la audiencia podría usar.
- Que corrobore la visión de mundo, es decir que no busca enseñar algo nuevo. Se trata de afirmar que el receptor está en lo correcto.

Anexos

Anexo A

Nota todo este anexo fue tomado literalmente de:

Gil & Lara (2023) Material Educativo interactivo: ¿Cómo transferir el conocimiento en mi área empleando este documento educativo como vehículo? Subdirección Escuela de Impuestos y Aduanas.

Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje esperados se refieren a descripciones de conocimientos, técnicas, habilidades específicas que alcanzará el servidor al finalizar una tarea en particular, clase, curso, programa o cualquier otro mecanismo de transferencia del conocimiento (University of Toronto, 2023).

Seguramente se preguntará ¿existe alguna diferencia entre un objetivo de aprendizaje y un resultado de aprendizaje? Obsérvelo a continuación:

Tipo de meta	Ejemplo	Explicación de lo que pretende la meta
Objetivo de aprendizaje	Ilustrar a los estudiantes los pasos para remover y reemplazar correctamente un componente de un dispositivo electrónico	En este caso el objetivo está planteado para el autor o profesor, pues su meta es poder instruir adecuadamente al estudiante
Resultado de aprendizaje	Al finalizar este ejercicio de transferencia de conocimiento el estudiante estará en capacidad de: Remover y reemplazar correctamente un componente de un dispositivo electrónico	En este caso el objetivo es del estudiante, pues es este quien deberá llevar a cabo una acción de instalación de un componente electrónico de manera exitosa.

Los resultados de aprendizaje esperados deben ser concretos y claros para el estudiante, referidos al desempeño que se espera de este una vez finalice la exploración y ejercitación que provee este documento. Los verbos que se empleen para elaborar los (RAE) deben ser activos y verificables (ver tabla 1), por lo cual es recomendable usar un solo verbo para enunciar cada resultado.

La literatura especializada propone definir, en promedio, de cuatro (3) a seis (5) RAE por curso de máximo 1 crédito académico, es decir 48 horas. Es imprescindible mencionar que en todo caso los RAE dependen de las intensidades horarias previstas en el ejercicio formativo.

Tabla 1. Características de los RAE

Tareas claramente especificadas	Contemplan un vocabulario sencillo y describen tareas específicas y logrables (usando verbos como describe, analiza o evalúa, en lugar de verbos como aprecia, entiende o explora).
---------------------------------	---

"Se considera copia controlada los documentos publicados en el Listado Maestro de Documentos"

Aprendizaje esencial	Describen el aprendizaje esencial que el estudiante debe lograr en el curso.
Lograble	Pueden ser alcanzados con los recursos disponibles para ello.
Demostrable	Pueden ser demostrados de forma tangible a través de las actividades de aprendizaje previstas en el curso.
Medible	Son evaluables y es posible observar la calidad de su logro.
Justo y equitativo	Todos los estudiantes, incluidos aquellos con restricciones o inhabilidades, deben tener la posibilidad de lograrlos.

Fuente: (University of Toronto, 2023)

¿Cómo definir los RAE?

Cada resultado de aprendizaje esperado debe contemplar una acción o comportamiento (verbo que describe una acción medible que servirá como evidencia del logro de los objetivos), especificando el objeto (contenido, concepto, habilidad, actitud, etc.) sobre el que recae la acción. También es necesario incluir el contexto en el que el estudiante debe realizar la acción, ya que a partir de estos elementos tanto tutor como estudiante podrán tener claro que se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado.

Puede tomar como referencia las categorías mencionadas en la tabla 2 en las que, para lograr cada nivel cognitivo, se deben abordar y desarrollar las categorías anteriores. Cada categoría contempla un conjunto de acciones asociadas, que pueden servir como guía para definir los verbos alrededor de los cuales se describirán los resultados de aprendizaje esperados.

Tabla 2. Clasificación de habilidades cognitivas

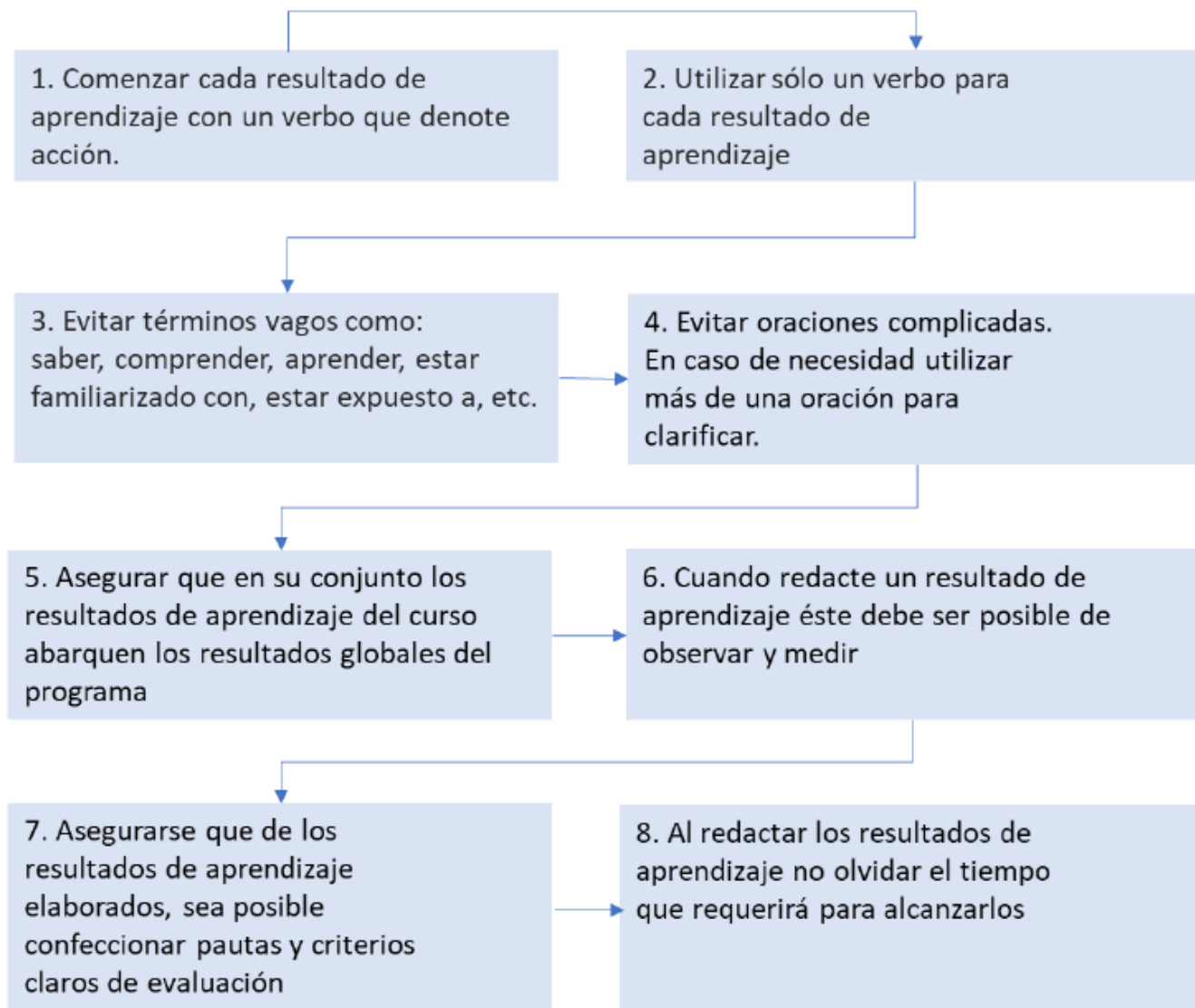
Categoría	Definición	Acciones relacionadas
Recordar	Reconocer y traer a la memoria información previa.	Definir, listar, localizar, describir, recitar, mencionar, identificar, repetir, recordar, seleccionar, establecer, nombrar.
Entender	Entender el significado de aquello que ha sido comunicado, sin relacionarlo necesariamente con otros conceptos o contextos.	Clasificar, describir, identificar, organizar, indicar, ilustrar, parafrasear, defender, comparar, traducir, reorganizar, resumir, transformar, discutir, explicar, interpretar.
Aplicar	Aplicar lo aprendido en una situación familiar o en una nueva.	Aplicar, adoptar, construir, demostrar, ilustrar, hacer uso de, relacionar, calcular, estimar, contrastar, diagnosticar, identificar, interpretar.
Analizar	Descomponer el conocimiento en sus partes, identificando cómo se relacionan con la	Analizar, comparar, diagramar, modificar, predecir, combinar, encontrar, diferenciar,

	estructura global y los principios de su organización. Desarrollar conclusiones, identificar motivos y causas, y encontrar evidencias para dar soporte a s ideas.	distinguir, probar, encontrar, identificar, ilustrar, inferir, seleccionar, separar, ordenar, subdividir.
Evaluar	Comprobar y asumir una posición crítica. Determinar el valor de la información para que esta pueda ser aplicada en situaciones particulares.	Evaluar, arbitrar, concluir, estimar, defender, predecir, calificar, juzgar, priorizar, recomendar, descartar, argumentar.
Crear	Aplicar conocimientos y habilidades para crear algo nuevo.	Construir, desarrollar, preparar, producir, componer, concebir, modificar, formular, diseñar, crear, inventar, generar, planear, reorganizar.

Fuente: Adaptado de Anderson, Krathwohl y otros 2001.

A continuación, se sugieren algunos pasos que podrían ser útiles en el proceso de definición de los resultados de aprendizaje:

Ilustración 16. Proceso Definición Resultados de Aprendizaje



Ejemplos de para elaborar un Resultado de Aprendizaje Esperado:

Tabla 3. Ejemplos Resultados de Aprendizaje Esperados (RAE).

Ejemplo de RAE para materiales asociados a:	Verbo conjugado en tercera persona. ¿Qué hace?	Conocimiento, habilidades actitudes ¿Sobre qué contenido?	y/o qué	Contexto que el estudiante debe tomar de referencia para llevar a cabo la acción indicada en el verbo del RAE ¿En dónde lo hace? ¿En dónde lo aplica?



DIAN

CT-TAH-0157 Didácticas que facilitan el proceso de aprendizaje

Información: Pública

Contratación	Aplica	los principios fundamentales de contratación	a través del análisis de jurisprudencia y contratos
Diplomado docente	Diseña	proyectos de investigación que aportan a la calidad de educación	en ambientes digitales
Diplomado docente	Reconoce	Los desarrollos y funcionamiento de los ambientes digitales	para la educación corporativa
Mejoramiento del proceso de gestión humana	Selecciona	las normas y metodologías para elaborar perfiles de rol	Siguiendo la estructura y mapa de procesos de la entidad.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Anexo B

Tabla 4. Guion de Video

Ejemplo y explicación de partes del guion de un video	
Núcleo del saber	Calidad de vida en el trabajo.
Especialidad del saber	Ambientes laborales emocionalmente estables.
Tema micro capsula	Regulación emocional. Técnica de respiración.
Título de la microcápsula	¿Cómo usar la respiración como estrategia de regulación emocional en el trabajo?
Recursos textuales y/o gráficos y/o auditivos y/o evaluativos	Teams. Cámara de celular. Power Point.
Autor de la microcápsula	Indique en este apartado el nombre de quien realiza el video y los participantes en el mismo.
Fecha de elaboración	Indique en este apartado la fecha de elaboración del video.
Guion discursivo. Instrucciones para llevar a cabo el guion discursivo del video	Saludo: atemporal. Necesidad: ¿Por qué se hace necesario hacer este video? Este pretende: fomentar hábitos, crear situaciones de curiosidad intelectual, permitir el acceso a un conjunto de contenidos que es deseable comunicar, disminuir los errores en... motivar al personal a... etc. Explicación concreta del tema/ estructura del contenido. • En qué consiste la respiración. • ¿Cómo se lleva a cabo? Explicación de cómo poner en práctica la respiración profunda. La explicación es necesario hacerla paso a paso para asegurar que el espectador pueda replicarla. Despedida: Hacer un cierre que invite a los estudiantes a seguir indagando sobre el tema o sobre otros temas conexos. También se puede invitar a los espectadores a la acción. Duración de la microcápsula: intentar que el video tenga una duración igual o inferior a 10 minutos.

Tabla 5. Guion grabación de voz

Ejemplo y explicación de partes del guion de una grabación de voz	
Núcleo del saber	Calidad de vida en el trabajo.
Especialidad del saber	Ambientes laborales emocionalmente estables.
Tema micro capsula	Acoso laboral.
Título de la microcápsula	¿Estoy siendo acosado/a laboralmente? ¿cómo soluciono esta situación?
Recursos textuales y/o gráficos y/o auditivos y/o evaluativos	Grabadora de voz puede emplear la de su computador o celular.
Autor de la microcápsula	Indique en este apartado el nombre de quien realiza la grabación.
Fecha de elaboración	Indique en este apartado la fecha de elaboración de la grabación.
Necesidad	¿Por qué se hace necesario hacer esta grabación? Esta pretende: crear situaciones de curiosidad intelectual, permitir el acceso a un conjunto de contenidos que es deseable comunicar, disminuir los errores en... motivar al personal a... etc.
Guion discursivo. Instrucciones para llevar a cabo el guion discursivo de la grabación.	Saludo: atemporal. Ejemplo: atento saludo, reciban una cordial bienvenida a este espacio, etc. Presentación de los locutores: indique el nombre de quienes participan en esta grabación, así como la dependencia. Objetivo de la grabación: conocer en qué situaciones se está siendo acosado laboralmente y qué hacer para solucionar la situación. Explicación concreta del tema/ estructura del contenido. • En qué consiste el acoso laboral. • ¿Cuáles son las situaciones que tipifican como acoso laboral? • ¿Qué puedo hacer para eliminar la situación de acoso? *Este tipo de temas puede incluir ejemplos tipo radionovela. Despedida: hacer un cierre que invite a los estudiantes a seguir indagando sobre el tema o sobre otros temas conexos. También se puede invitar a los oyentes a la acción. Duración de la microcápsula: intentar que la grabación tenga una duración igual o inferior a 15 minutos. Solamente los audiolibros podrían tener una duración superior.

Ejemplo y explicación de partes del guion de una infografía	
Núcleo del saber	Calidad de vida en el trabajo.
Especialidad del saber	Ambientes laborales emocionalmente estables.
Tema micro capsula	Acoso laboral.
Título de la microcápsula	¿Estoy siendo acosado/a laboralmente?
Recursos textuales y/o gráficos y/o auditivos y/o evaluativos	Power Point. Canva. Piktochart. Create.ly.
Autor de la microcápsula	Indique en este apartado el nombre de quien elabora la infografía y los participantes en el mismo.
Fecha de elaboración	Indique en este apartado la fecha de elaboración de la infografía.
Necesidad	¿Por qué se hace necesario hacer esta infografía? Esta pretende: crear situaciones de curiosidad intelectual, permitir el acceso a un conjunto de contenidos que es deseable comunicar, disminuir los errores en... motivar al personal a... etc.
Partes de una infografía	Título: debe ser corto, conciso y lleno de ingenio para capturar la atención del lector. Cuerpo: 1. Fuentes de información: antes de empezar a elaborar la infografía recuerde haber consultado lo suficiente sobre el tema. También busque memes o chistes relacionados con el tema, pues servirán de inspiración para la infografía. Recuerde, el contenido que aporte la infografía debe ser relevante y generar impacto. 2. Boceto: elabore un boceto antes de concretar la infografía(recomendable). 3. Selección de paleta: decida qué colores usará en la infografía. 4. Asegúrese cuál será el medio de difusión: defina si esta será impresa o será difundida a través de medios digitales. 5. Distribución de la información gráfica, textual y/o audiovisual: asegúrese que la distribución de la información será armónica o agradable para el lector. 6. Cuando utilice textos, su redacción debe ser simple, directa, con ejemplos. Intenta que la cantidad de texto sea baja. No use palabras muy técnicas o rebuscadas, ya que serán difíciles de recordar. En caso de ser estrictamente necesaria incluir este tipo de palabras, añada una muy breve explicación. Utilice imágenes icónicas, de ser posible graciosas o únicas, ya que la idea es que se graben en la mente. 7. Bibliografía: destine un espacio para reconocer los derechos de autor de las fuentes que te permitieron crear la infografía.

Duración de la microcápsula: intente que la infografía sea un documento que el lector dedique máximo 15 minutos. Independientemente de los recursos textuales, gráficos y/o auditivos que contenga la infografía.

Ejemplo: <https://www.xn--psicoecologahoy-fpb.com/2017/09/infografia-acoso-laboral-mobbing.html>

Bibliografía

- Acosta, C. P., Carrillo Estrada, M., Rodríguez Barrio, M., Meriño, O. G., Guette, C. P., Granados, R. G., . . . Osorio, R. V. (2018). Juego de roles: estrategia pedagógica. *Cultura, educación y sociedad*, 9(3), 869-876. Obtenido de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2021/03/Juego-de-roles.pdf>
- Acuña, M. (23 de septiembre de 2018). *¿Qué es una infografía?* Obtenido de evirtualplus: <https://www.evirtualplus.com/infografia-en-el-aprendizaje/>
- Ascencio Urueña, L. M. (2022). *Herramientas pedagógicas: manual para la creación de textos en el aula*. Cali: Fundación Universitaria San Martín. Obtenido de <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/download/380/532/8755?inline=1>
- Aviles, M. M. (2004). La tutoría, una estrategia para mejorar la calidad en la educación superior. *Universidades*, 35-39. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302805.pdf>
- Barros, A. F. (2021). La tutoría entre iguales como herramienta para el desarrollo de la educación auditiva y afinación en alumnado de violín y viola. *La tutoría entre iguales como herramienta para el desarrollo de la educación auditiva y afinación en alumnado de violín y viola*. Barcelona. Obtenido de <https://www.tdx.cat/handle/10803/675123#page=5>
- Bulle, S. g. (1 de abril de 2019). *Cinco beneficios de los podcasts como herramienta educativa*. Obtenido de Tecnológico de Monterrey: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/cinco-beneficios-podcasts-educacion>
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fisher, F. (Agosto de 2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499-541. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.3102/0034654320933544>
- Chiavenato, i. (2020). *Administración de recursos humanos*. España: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Comisión nacional para la mejora de la educación. (2023). *Tutoría académica: rutas para el acompañamiento a estudiantes*. Obtenido de https://www.mejoredu.gob.mx/images/programa-formacion-docente/docentesems/EMS_tutoria_academica_rutas.pdf
- DAFP. (2018). Catálogo de competencias laborales. Bogotá. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587425/34997849/19.pdf/022cec6e-735f-48e4-fe55-122db87eba3e?t=1544473700970>
- Departamento de integración de ciencias. (2020). *Tipos y niveles de simulación*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=3Gjhd-ACC1g>
- Díaz, E. (2012). Estilos de aprendizaje. *EIDOS*, 5-11. Obtenido de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/88/81>

- Domjan, M. (2010). *Principios de aprendizaje y conducta*. Mexico: Wadsworth CENGAGE learning.
- Estrada, G. S., & Gutiérrez, L. S. (s.f.). *Universidad Autónoma de México*. Obtenido de <https://cuaed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-25-SIMULACION.pdf>
- García, E. M. (2014). uso didáctico de las infografías. *Espiral. Cuadernos del profesorado* (7), 37-43.
- García, J. C. (2021). El uso didáctico de la historieta en la formación inicial del profesorado de ciencias sociales. *Atlante: Cuadernos de educación y desarrollo*, 13(7), 212-226.
- Gray, D., & Brown, S. M. (2010). Gamestorming. A playbook for innovators, rulerbreakers and changemakers. En *Gamestorming. A playbook for innovators, rulerbreakers and changemakers*. (pág. Capítulos 1 y 2.).
- Hernández, J. V., & González, O. V. (2022). Strategies for meaningful learning in higher education. *Journal of Research in Instructional*, 47-64. doi:<https://doi.org/10.30862/jri.v2i1.41>
- Johnson, D., & R., J. (1989). *Cooperation and competition: theory and research*. Interaction book Company.
- Jones, J. D., & Barret, C. E. (2017). Simulation as a classroom teaching method. *-manager's Journal on School Educational Technology*, 12(4), 49-53. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1269378.pdf>
- Luna, M. E. (s.f.). El taller: una estrategia para aprender. En M. E. Luna. Obtenido de https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/taller_una_estrategia_para_aprender_ensenar_e_investigar_0.pdf
- Marti, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Martines, S. G., Tejedor, R. E., & Arenaza, A. M. (2022). Aprendizaje basado en proyectos. *Cuadernos de pedagogía ignaciana universitaria*. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1e8TY7LmJnLnLA7MRIUZiU4lIPjhLsT5k/view?pli=1>
- Medina Brito, K. G. (2019). La simulación y juego de rol como recurso didáctico en la enseñanza de formación profesional. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/17209/LA%20SIMULACION%20Y%20JUEGO%20DE%20ROL%20COMO%20RECURSO%20DIDACTICO%20EN%20LA%20ENSENANZA%20DE%20FORMACION%20PROFESIONAL..pdf>
- Muñoz, C., Sanchez, M., Muñoz, C., & Casus, G. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Logia, educación física y deporte*.
- Novak, J., & Cañas, A. (12 de enero de 2010). *Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje Humano*. Obtenido de Institute for Human and Machine Cognition: <http://dcb.fi->

c.unam.mx/ProyectoTICS/cursostic/CurriculumBimodal/ArchivosVarios/FundamentosPsicologicosDelAprendizajeHumano.pdf

Pintos, B. (s.f.). Leyes y principios del aprendizaje y su aplicación en el aula. *Educación médica*, 570-580.

Ponce, S., Martínez, J. E., & Moreno, I. (2022). Recomendaciones para la tutoría académica en tiempos de contingencia. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro.*, 13(25). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672022000200005

Quiñones, M. Ñ. (2005). El rol del maestro en un esquema pedagógico. Mexico. Obtenido de https://cmapspublic.ihmc.us/rid=1H8857D52-26KGC0K-16Z4/el_rol_del_maestro_en_un_esquema_pedagogico_constructivista.pdf

Raouna, K. (26 de febrero de 2021). *What is Microlearning? A complete guide for begginers*. Obtenido de Learnworlds: www.learnworlds.com/microlearning/#bestpractices

Rodríguez, M. t. (2016). La tutoría académica en el proceso de formación docente. *Opción*, 32(13), 879-899. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048483042.pdf>

Romero, L. N., Salinas, 2., & Mortera, F. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura*, 2(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820841007.pdf>

Rua, A. M., & Alzate, Ó. E. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 8(1), 145-166. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129256008.pdf>

Sánchez, M. W. (abril de 2002). La tutoría académica. *Conciencia Tecnológica* (19). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/944/94401901.pdf>

Scala learning. (4 de agosto de 2023). *Estilos de aprendizaje: comprendiendo cómo aprendemos de manera única*. Obtenido de Estilos de aprendizaje: comprendiendo cómo aprendemos de manera única: <https://scalalearning.com/estilos-de-aprendizaje/#:~:text=Los%20estilos%20de%20aprendizaje%20se%20pueden%20dividir%20en%20tres%20categor%C3%ADas,elementos%20de%20los%20tres%20estilos.>

Universidad Simón Bolívar. (2020). *¿Cómo crear podcasts educativos?* Obtenido de Unisimon: https://www.unisimon.edu.co/showimagen/v/Comunicaciones/20200925104143_0.pdf

Vargas, I. R., & Silva, J. A. (2019). La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36). doi:<http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836perdomo9>

No. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Vigencia		Descripción de los cambios	Tipo de información
	Desde	Hasta		
1	12/05/2026		Versión inicial	Esta versión corresponde a Información Pública

Elaboró:	Luisa Fernanda Lara Carvajal Diana Caterine Tovar Arias Elaboración técnica	Gestor II Gestor III	Subdirección Escuela de Impuestos y Aduanas
	Jorge Iván Cáceres Suárez Ginna Zabransky Elaboración metodológica	Gestor I Inspector I	Subdirección de Procesos
Revisó:	Juan David Trujillo Gordillo	Subdirector	Subdirección Escuela de Impuestos y Aduanas
Aprobó:	Juan David Trujillo Gordillo	Subdirector	Subdirección Escuela de Impuestos y Aduanas