

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras Colegio de Pedagogía

El Diseño Instruccional en el Centro de Estudios Avanzados de las Américas (CEAAMER). Universidad en Línea: La planeación didáctica en la elaboración de Materiales Didácticos Digitales.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE: LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A VALERIA GUTIÉRREZ TROCINO

TUTORA

MTRA. MARÍA DEL CARMEN ANGÉLICA SILVA MORENO







UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

INTRODUCCIÓN	8
1. La Educación a Distancia (EaD)	11
1.1. Panorama histórico de la EaD	11
1.1.1 La EaD a nivel mundial	16
1.1.2 La EaD en México	19
1.2 La definición de EaD	25
1.3 Características de la Educación a Distancia	28
1.3.1 Separación física entre el estudiante y el docente	28
1.3.2 Comunicación bidireccional mediada	28
1.3.3 Disposición de recursos educativos	29
1.3.4 Soporte de apoyo institucional y tutoría	29
1.3.5 Aprendizaje independiente y flexible	29
1.4 Componentes estructurales	32
1.4.1 Alumno	32
1.4.2 Asesor	33
1.4.3 Comunicación	34
1.4.4 Materiales	34
1.4.5 Organización y Gestión	35
1.5 La Educación Superior a Distancia (ESaD).	35
1.5.1 Desarrollo y Marco Normativo Internacional de la ESaD	36
1.5.2 Desarrollo y Marco Normativo Nacional de la ESaD.	46
1.6 La Educación en Línea (EeL)	55
1.6.1 Evolución de la Educación en Línea	55
1.6.2 Contexto Internacional de la Educación en Línea	55
1.6.3 Contexto Nacional de la Educación en Línea.	58
1.6.4 Caracterización de la EeL	59
1.6.5 Los roles de la Educación en Línea	60
1.6.7 El ambiente y los recursos educativos en línea	63
1.6.8 Plataformas Educativas	64
1.6.9 Evaluación de los aprendizajes en línea	68
2.El Diseño Instruccional (DI)	69

	2.1 Los orígenes del DI.	69
	2.2 Fundamentos teóricos del Diseño Instruccional	70
	2.3 El Diseño Instruccional y las Teorías del Aprendizaje.	73
	2.4 Modelos de Diseño Instruccional	81
	2.5 El equipo de trabajo en el Diseño Instruccional	93
3.	La Planeación Didáctica y el Diseño de Materiales Didáctico Digitales (MDD)	97
	3.1 La Planeación Didáctica	97
	3.2 Los Materiales Didácticos Digitales (MDD).	103
	3.2.1 Conceptualización	103
	3.2.2 El proceso de creación y los tipos de MDD	106
	3.2.3 Las Herramientas de Autor (HHAA)	130
	3.2.4 La Propiedad Intelectual (PI) y los Derechos de Autor	136
	3.2.4.2 La problemática del plagio intelectual y sus medidas de prevención	139
	Metodología de Diseño Instruccional para el diseño de Materiales Didáctico Digitales (MDD) Centro de Estudios Avanzados de las Américas (CEAAMER)	
	4.1 Análisis	145
	4.2 Diseño	153
	4.3 Desarrollo	167
	4.4 Implementación	227
	4.5 Evaluación	252
R	eferencias	262
Α	NEXOS	271
	ANEXO I	272
	ANEXO II	276

Índice de tablas y figuras

Tabla 1 La Educación a Distancia a nivel mundial	18
Tabla 2 Cuadro Comparativo Educación presencial, Educación a Distancia y	Educación Abierta
	31
Tabla 3 Normativas de la Educación a Distancia en México	51
Tabla 4 Plataformas educativas de software libre	67
Tabla 5Teorías del aprendizaje y DI	
Tabla 6Competencias del diseñador instruccional	94
Tabla 7 Herramientas de autor en el diseño instruccional	131
Tabla 8 Herramientas de autor en el diseño instruccional	132
Tabla 9 Herramientas de autor en el diseño instruccional	133
Tabla 10Tipos de licencias Creative Commons	141
Tabla 11Oferta educativa de CEAAMER	145
Tabla 12 Recursos humanos y materiales del proyecto	150
Tabla 13Tareas y responsables del proyecto	
Tabla 14 Recursos presupuestales estimados	151
Figura 1. Desarrollo de la Educación No Presencial	15
Figura 2 Interacciones del estudiante en línea	62
Figura 3 Modelo de Gagné y Briggs	83
Figura 4 Modelo de Dick, Carey y Carey	87
Figura 5 Modelo ADDIE	
Figura 6 Intervención del pedagogo en la creación de un MDD	109
Figura 7 Calidad de los materiales didácticos para la Educación a Distancia y	
línea	110
Figura 8 Tipos de Materiales Didáctico Digitales	129
Figura 9 DAFO CEAAMER	152

Dedicatoria

A Mamá y Papá

Por todos y cada uno de los esfuerzos que han procurado hasta hacerme la persona que hoy en día soy. Este logro también es suyo, son todo para mí. Los amo.

A Héctor

Por ser la chispa que rompe con mi monotonía y me impulsa a lograr mis metas, sin miedo; me llenas de amor, eres inigualable.

Agradecimientos

A mi Segunda Casa

La Universidad Nacional Autónoma de México, por haberme hecho crecer desde mi época preparatoriana y abrirme las puertas al mundo de las Humanidades, repleto con un sinfín de aprendizajes, experiencias y sensibilizaciones.

A mi Tutora y Sinodales

Por enriquecer mis conocimientos y brindarme el tiempo necesario para culminar esta etapa de mi formación profesional; mi más profunda admiración

A todas mis Redes de Apoyo

Diana Suarez, por el acompañamiento y contención emocional, lo llevo conmigo; Janeth Hernández del Ángel, por su disposición y paciencia para compartirme información fundamental, nunca dejes la luz que irradia tu empatía; Yosdi Martínez, por volver a ser una guía para mi y recordarme lo gratificante que es impulsar al otro, siempre es mágico saber de ti.

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria suscitada a nivel mundial en los últimos años, ha sido un parteaguas en muchas esferas de la sociedad, especialmente en las formas de relacionarse e interactuar ante el requerimiento de mínimo e incluso nulo contacto entre los individuos, por el bien y salud de los mismos. En consecuencia, medios como las nuevas tecnologías obtuvieron un papel mucho más relevante del que han tenido desde finales de los noventa, ya que a través de ellas fue posible mantener muchas de las actividades indispensables en el día a día de las personas, entre ellas, la educación.

En este sentido, la experiencia potenció que modalidades como la Educación a Distancia (EaD) y sus derivados, particularmente la Educación en Línea (EeL), fueran el centro de atención ante la necesidad de migrar las actividades formativas hacia entornos digitales. Siguiendo a Helen Colman (2021), se estima que desde el período de confinamiento a causa de la epidemia, se incrementó en más del 16% la inscripción a cursos y programas en línea; particularmente en México, se registró que llegados al año 2015, solo un 12.3 % de la población estudiantil a nivel superior llevaba su formación en una modalidad mixta o a distancia (Malo, 2014 citado por Segura y Vilchis, 2022). Para finales de 2020, esta cifra creció exponencialmente, reflejando un aumento de más del 60% (Discierne, 2022).

Dicha cuestión, propició que de igual manera, se elevara el interés por los elementos constitutivos y estructurales de estas modalidades, cuya existencia precede a la pandemia por COVID-19. La Educación a Distancia remonta sus orígenes al siglo XVIII aproximadamente, cuando un reconocido periódico estadounidense ofertó un material destinado para quienes estuvieran interesados en aprender mediante los servicios de correspondencia, a partir de entonces, su implementación se extendió a nivel mundial, sobretodo en la enseñanza universitaria; sin embargo, cabe mencionar que su evolución paulatina se ha visto envuelta en múltiples discusiones sobre su conceptualización y características principales.

Empero, es a raíz de ella, que más tarde surgió lo que hoy se conoce como Educación en Línea, la cual, se consolidó con la invención de la *world wide web*, es decir, el internet de manera que el proceso de formación desde esta modalidad, intensifica su vínculo e interacción con espacios habilitados en la red (Fernández y Vallejo, 2014). Por consiguiente, las tecnologías de la información ocupan un papel trascendental porque se convierten en un

apoyo fundamental para generar un ambiente socioeducativo que proporcione recursos de aprendizaje en formato electrónico (Echeverría, 2013 citado por Fernández & Vallejo, 2014, p.31). Sobre tal estilo de enseñanza, gira el presente trabajo.

Ahora bien, dentro de la EeL, se encuentra una de las variables que conforman a la columna vertebral de esta investigación: el Diseño Instruccional (DI). Su concepción surge como respuesta a la necesidad de establecer nuevas prácticas que guiaran el proceso de adaptación tras la implantación de modalidades educativas mediadas por la tecnología. Así pues, el DI se plantea como el elemento que busca propiciar una correcta integración de múltiples factores que den paso a la consolidación de todo un entorno educativo informático.

Acompañando al DI, está la relación que guarda con la planeación didáctica y los Materiales Didácticos Digitales (MDD), aspectos que también son primordiales ya que en palabras de Colman (2021), "el aumento en la demanda de la educación en línea causa una demanda aún mayor de cursos de gran calidad y procesos bien establecidos para la instrucción del contenido." Respecto a la planeación, se sabe que el éxito o fracaso de un programa educativo depende en gran medida del plan provisorio que organice eficientemente los elementos necesarios para la consecución de los objetivos esperados, por lo que la hace un factor presente e indispensable en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje.

Bajo esta línea, el vínculo que guardan los materiales con la planeación es estrecho, pues son creados para acompañar la construcción del conocimiento en los aprendices, de forma que persiguen una clara intención didáctica. Su conformación suele avanzar y adecuarse a la etapa socio histórica que esté en desarrollo, desde sus inicios han estado plasmados en documentos tradicionales (notas, libros, etc.) sin embargo, con la llegada de las tecnologías nuevos formatos han emergido, los cuales, al producirse mediante un soporte electrónico se categorizan como materiales de tipo digital. Su invención ha generado que la creación de contenido ocupe un lugar central ante el sin fin de posibilidades que las herramientas y softwares innovadores pueden ofrecer.

En función de todo lo anterior, la presentación de este escrito tiene como objetivo desarrollar la conceptualización, los componentes y las características principales de la Educación en Línea para exponer tanto la metodología de Diseño Instruccional así como la planeación didáctica empleada en el desarrollo de Materiales Didácticos Digitales en el Centro de

Estudios Avanzados de las Américas. Por lo tanto, pretende contribuir a elevar el reconocimiento, difusión y entendimiento de áreas como el Diseño Instruccional, enfatizando su influencia en la conformación de un material didáctico digital, ya que a pesar de ser una arista importante de las formaciones en línea, no suele conocerse a detalle su sentido y funcionalidad.

Así pues, el interés por el tema se gestó desde mi época estudiantil, cuando en la asignatura de didáctica mi estimada profesora nos invitó a prestar atención en el ámbito del Diseño Instruccional porque a pesar de no estar contemplado en los conocimientos, habilidades y competencias básicas del pedagogo, al menos no del egresado de nuestra máxima casa de estudios, el día de mañana sería otra área de oportunidad profesional más. Posteriormente, al ingresar en el campo laboral, las primeras oportunidades que se me presentaron se dieron en dicho ámbito por lo que he tenido la fortuna de aprender y explorar de cerca el asunto, con ánimos de seguir preparándome en él.

Es así que, el trabajo se compone por cuatro capítulos organizados con base en las categorías de análisis correspondientes, a saber: en el primer apartado se ofrece un marco teórico conceptual exhaustivo sobre la Educación a Distancia, partiendo desde su evolución cronológica hasta los componentes estructurales que la caracterizan, llegando así a la concepción de la Educación en Línea; en el capítulo dos, se aborda el concepto, origen y fundamentos del diseño instruccional, asociado a las distintas teorías del aprendizaje que dan pauta a los diversos modelos de DI, sin dejar de lado la presentación de lo que se considera el equipo de trabajo ideal para llevarlo a cabo; por otra parte, el capítulo tres se ocupa de todo lo que compete desde el ámbito de la planeación didáctica, acompañada por la descripción puntual de las características y el proceso de creación en los denominados "materiales didácticos digitales", contemplando incluso los Derechos de Autor y las licencias de uso; por último, el cuarto bloque enuncia paso a paso, la implementación del modelo ADDIE en el diseño de Materiales Didácticos Digitales para el Centro de Estudios Avanzados de las Américas, Universidad en línea.

1. La Educación a Distancia (EaD)

1.1. Panorama histórico de la EaD

El actuar del ser humano en los distintos ámbitos de la realidad, se ha caracterizado por mantenerse en un progreso constante y en el terreno de la educación no ha sido la excepción, pues si bien es cierto que durante un largo período se mantuvo una tendencia hacia determinadas pautas de formación tradicional, también es sabido que conforme evoluciona históricamente el contexto sociocultural, los ideales y necesidades educativas se transforman de igual manera.

En tal aspecto cronológico nos adentraremos más adelante, ahora nos enfocaremos a mencionar *grosso modo* la serie de factores que según Lorenzo García (1999a, p. 9) influyen de manera general en el origen y desarrollo de modalidades educativas alternativas al modelo de educación convencional; resulta pertinente enunciarlos puesto que la Educación a Distancia es una de ellas. Así pues, los factores han sido los siguientes:

• Avances Sociopolíticos. Como resultado de la explosión demográfica que ha tenido lugar a nivel mundial, las demandas políticas, económicas y sociales de la población también se han incrementado considerablemente; entre ellas destaca el acceso universal a la educación, ya que al aumentar la presencia de habitantes en las distintas regiones, el grado de asistencia a los salones de clase se masifica en niveles que la infraestructura de dichos espacios no alcanza a cubrir satisfactoriamente.

Así mismo, las exigencias de poder cursar el nivel máximo de estudios por parte de diversos grupos rezagados o limitados por la dinámica de la sociedad en general (personas con discapacidad, amas de casa, personas privadas de su libertad, adultos económicamente activos; por mencionar algunos) han propiciado que se procure la democratización del sistema.

 Educación para toda la vida. La organización político-económica que ha dominado en los últimos años la esfera social se caracteriza por la falta de estabilidad, se considera que el cambio e innovación constante en materia de conocimientos son variables imprescindibles para el desarrollo de la humanidad. Bajo tales circunstancias, los individuos se ven en la necesidad de certificarse o en su defecto, actualizarse las veces que sean necesarias conforme a los requerimientos productivos que van surgiendo.

A esta tendencia se la ha denominado como "Educación a lo largo de toda la vida" y su relevancia ha sido tal que incluso los Organismos Internacionales la señalan como un asunto prioritario al momento de enunciar sus recomendaciones. No obstante, de manera semejante al punto anterior, la estructura educativa de carácter presencial no ha sido capaz de cubrir la demanda incesante de formación.

- Limitaciones de los sistemas tradicionales. Económicamente se procura que los sistemas educativos reflejen un alto grado de rentabilidad, de tal forma que, el poder gubernamental tenga la convicción de que destinar recursos en la educación, significa elevar el nivel de capital humano; sin embargo cuando entra en juego la necesidad de una educación permanente que rebase a la población en edad escolar se ha percibido que el costo beneficio del modelo convencional no resulta viable para tal objetivo. Por lo tanto, ha sido necesario buscar modalidades de enseñanza y aprendizaje nuevas que permitan ofrecer educación de calidad en todos los rubros posibles.
- Los avances en el ámbito de las ciencias de la educación. Reconocer formalmente los presupuestos ideológicos y características de la educación para toda la vida implicó el hecho de tener que replantear así como cuestionar, la estructura rígida del sistema de formación tradicional; el análisis retrospectivo evidenció que las múltiples insuficiencias del método convencional (deficiencia estructural, resistencia al cambio, etc.) hacían poco viable la posibilidad de que este también cubriera la extensa demanda de formación que se ha venido orquestando en las últimas décadas; por tanto la opción más conveniente ha sido la creación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, basadas consecuentemente en sistemas educativos renovados.
- <u>El progreso tecnológico</u>. La causa más reciente, por así decirlo, que ha reforzado la convicción de que es posible sustituir o hasta rebasar al sistema educativo de carácter presencial consiste en la rápida evolución de las tecnologías. Se ha demostrado que

gracias a estas, la lejanía deja de ser un obstáculo para quien desea aprender, ya que "la utilización de los medios de comunicación audiovisual e informáticos integrados dentro de una acción multimedia [...] posibilita no sólo la comunicación vertical profesor-estudiante, sino [también] la [interacción] horizontal entre los propios participantes en los procesos de formación" (García, L., 1999b, p.12).

En otras palabras, se ha demostrado que la incorporación adecuada de recursos electrónicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje permite establecer los canales de comunicación imprescindibles en el acto educativo formal, entre la figura del docente y el alumno, así como entre pares.

Ahora bien, en relación a este último factor cabe presentar un breve esbozo sobre la evolución e influencia de los medios digitales en el terreno de la educación no presencial, conforme a los planteamientos de varios autores (Garrison, 1985 y 1989; Verdún, 2015; Yong, et.al., 2017; Ramírez y Benavides, 2016):

Enseñanza por correspondencia.

Surge a finales del siglo XIX e inicios del XX, a partir de la invención de la imprenta y el servicio postal. En un primer momento consistió en el manejo de textos simples sin ninguna estructura didáctico - pedagógica, a los cuales, recurrían los alumnos para estudiar por sí solos; básicamente se plasmaba de manera narrativa, por escrito, una clase de modalidad presencial. Aunado a ello, Sauvé (1992 citado por García, 1999c) señala que el principal medio de comunicación en esta clase de educación era la escritura, a través de manuscritos y servicios de correo postal.

Ante la falta de una debida metodología, más adelante se decidió integrar otros recursos que mejoraran la calidad en la experiencia de aprendizaje, tales como: guías de ayuda, ejercicios complementarios, cuadernos de trabajo y actividades de evaluación. En la recta final de esta primera aproximación a la EaD se vislumbra el papel del tutor, ya que empieza a haber quien, se dé a la tarea de atender las necesidades de los alumnos a través del correo, a devolver trabajos corregidos, a motivarles e incluso a relacionarse presencialmente cuando era necesario.

Enseñanza Multimedia.

Esta segunda generación suele ubicarse en los últimos años de los sesenta, con la fundación de la *Open University* Británica, los medios involucrados en el ámbito educativo son a los que la gran mayoría de la población tiene acceso: televisión, radio y teléfono; así pues, además del texto tales recursos audiovisuales se incluyen en las prácticas educativas, en aras de que los estudiantes interactúen con su tutor, por lo que, el contacto físico se vuelve prácticamente nulo.

Enseñanza Telemática

Durante la época de los ochenta, surge una tercera generación, caracterizada por la conjunción de las distintas telecomunicaciones (destacadas en la generación pasada) con nuevos medios educativos, a través de la informática. Para lograrlo, su principal acción consiste en el manejo de la computadora a partir de la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) y múltiples sistemas de carácter multimedia. El suceso es significativo ya que bajo esta metodología se trasciende de la visión clásica en la educación a distancia hacia un paradigma en el que el centro de los procesos es el alumno.

Enseñanza basada en internet

Generalmente, suele enunciarse sólo tres momentos significativos en el avance y presencia de los medios telecomunicacionales dentro del ámbito educativo, sin embargo es cada vez más común el hecho de que empiece a hablarse de una cuarta, quinta o incluso sexta generación, según Ramírez Salazar y Benavides Gallego (2016a,p.5). Podría decirse que estos planteamientos todavía están por definirse, debido a que su gestación se mantiene vigente, a pesar de ello cabe mencionar la propuesta porque ofrece una aproximación más contemporánea sobre los rumbos de la Educación a Distancia.

Así pues, para efectos del presente trabajo concentraremos la tentativa de las nuevas vertientes con base en el planteamiento de Noelia Verdún (2015^a, p. 120), en una cuarta generación, bajo el común denominador que las interrelaciona: la Red.

Siguiendo esta línea, se reconoce que bajo dicha perspectiva los procesos de enseñanza y aprendizaje se basan en elementos de información y tecnología, por mencionar algunos: internet, correo electrónico, plataformas de aprendizaje, e incluso dispositivos móviles (celulares o tablets), etc.; en tales circunstancias, la retroalimentación del tutor sucede de forma inmediata, por lo que ahora, los procesos de comunicación entre los actores pueden ser de dos tipos: sincrónicos (en tiempo real) o asincrónicos (en momentos distintos).

Así mismo, las denominadas "aulas virtuales" también alcanzan su punto cumbre, estas son definidas en palabras de la citada autora como espacios que emplean una red de ordenadores acompañados por otros recursos multimedia; de esta forma, se busca mejorar la experiencia de los estudiantes al momento de interactuar con los materiales de estudio. En consecuencia, el papel de los diseñadores de contenido toma relevancia (Ramírez y Benavides, 2016b, p.4).

Cabe señalar que, si bien, el progreso de la educación no presencial se ha desglosado bajo el concepto de generaciones, esto no quiere decir que los primeros indicios de la modalidad en cuestión sean obsoletos hoy en día; por el contrario, todas las fases se mantienen vigentes, en función de los múltiples contextos socioculturales. Aclarado lo anterior, se muestra conjuntamente a las distintas etapas:



Figura 1. Desarrollo de la Educación No Presencial

Nota. Elaboración propia a partir de Garrison (1985, 1989); Ramírez y Benavides (s.f.); Verdún (2015)

Como se puede apreciar en el esquema 1, cada etapa posee rasgos que las distinguen de entre sí, tales como las técnicas metodológicas y los recursos empleados para la consecución de los aprendizajes, el o los canales de comunicación manejados en las sesiones de tutoría, la concepción de educación (centrada en el docente o en el alumno), etc.; no obstante, de igual manera poseen elementos en común, el más destacado es lo que se considera como el punto clave que singulariza a la EaD: la forma tan particular en la que el educando y el educador interactúan, estos no coinciden en espacio y tiempo, debido a que mantienen una lejanía física considerable.

Por otra parte, es evidente que la innovación tecnológica ha traído mucho más que aparatos o sistemas electrónicos, puesto que gracias a la cantidad inmensa de recursos y medios que genera, también ha influido en la manera de concebir a la educación, dando apertura para repensar y transformar los procesos de formación.

1.1.1 La EaD a nivel mundial

Luego de transcurrir por los factores económico sociales que de manera general dieron pauta a las modalidades no presenciales, es momento de abocarse en el aspecto cronológico mencionado durante las primeras líneas del apartado anterior. Al tratarse de un asunto abordado dentro del marco epistemológico de las ciencias sociales, el origen de la Educación a Distancia suele ser posicionado desde momentos históricos diferentes.

Hay quienes ubican a dicho suceso en etapas antiguas de la humanidad (Córica & Hernández, s.f.; Graff, 1980), con el establecimiento del sistema de escritura. Argumentan que a partir de este, las civilizaciones desarrollaron canales de comunicación con un grado de complejidad y extensión geográfica considerables, los cuales, dieron apertura a la enseñanza por correspondencia.

Sin embargo, en palabras de José Luis Córica y María de Lourdes Hernández (s.f.,p.5), la gran mayoría sostiene que el surgimiento de la EaD (como la conocemos hoy en día) tuvo lugar en un período mucho más cercano a nuestra época: durante el siglo XVIII. El acontecimiento que según dichos autores, marcó la historia fue un anuncio divulgado por

parte de la reconocida Gaceta de Boston en el año de 1728, en este se presentó una especie de material "auto instructivo", listo para ser proporcionado mediante envío a los alumnos interesados en la posibilidad de recibir tutorías a través de servicios de correspondencia.

Posteriormente, zonas como América del norte y Europa Occidental recurrieron a tal clase de enseñanza, en aras de llevar educación a aquellos sectores poblacionales que por cuestiones de diferente índole, no habían tenido la oportunidad de asistir presencialmente a espacios escolares convencionales.

Más tarde, las devastadoras consecuencias de la Segunda Guerra Mundial potenciaron la expansión de la metodología debido a que naciones como Canadá y Suecia, buscaron superar tanto el factor de la lejanía como el costo elevado de la educación tradicional, mediante la puesta en práctica de un sistema mucho más económico. Al llegar la década de los sesenta, el proceso de esparcimiento llega a su punto cumbre con la fundación de centros de educación a distancia en distintas partes del mundo, tales como: Inglaterra, España, África, Asia, Oceanía, la Unión Soviética, Estados Unidos y México (Córica & Hernández, s.f.).

Dicho de otro modo, se sabe que antes y después de la guerra, se dio lugar a múltiples acciones e instituciones específicas que indiscutiblemente forjaron los cimientos de la EaD como una modalidad de enseñanza válida; los estragos socioeconómicos que dejó el movimiento bélico orilló a muchos individuos a buscar la manera de formarse para insertarse al campo laboral sin desatender el mismo. Así pues, con base en la obra de Lorenzo García (1999) se presenta a continuación algunos de esos momentos significativos, partiendo desde el siglo XVIII hasta la década de los setenta:

Tabla 1.- La Educación a Distancia a nivel mundial

Año	Acontecimiento Histórico	Lugar
	En pleno siglo XVIII la Gaceta de Boston publica a través de anuncio, una especie de material autoinstructivo con el	
1728	que las personas interesadas, podían ponerse en contacto para recibir sesiones de tutoría por correspondencia.	Boston
	El educador inglés, Isaac Pitman, genera un sistema de taquigrafía adaptado para el intercambio de tarjetas y correo	
1010	postal entre actores educativos (profesor-alumno, alumno-alumno). Algunos expertos consideran a dicho suceso como	
1840	el verdadero origen de la EaD.	Inglaterra
1040	A raíz del fenómeno novedoso que representó el sistema promovido por Pitman, surge la <i>Phonographic Correspondende</i>	
1843	Society, con el propósito de corregir debidamente las tarjetas empleadas en los ejercicios de taquigrafía.	T., . 1
	Leading law and in the common day of Lalie Common Designation (to all a discourse and in the common day of the common da	Inglaterra
1903	Incentivada por el ingeniero y comandante Julio Cervera Baviera, se institucionaliza la primer experiencia de enseñanza	Ecnoño
1703	por correspondencia con la creación de las Escuelas Libres de Ingenieros, según Sarramona (1975). Por primera vez en la historia del sistema educativo norteamericano, la <i>Calver School of Baltimore</i> oferta cursos de	España
1906	estudio en casa -enseñanza por correspondencia- a nivel primaria (Moore y Kearsley, 1996)	E.U.A
1700	Las Universidades de Wisconsin y de Minesota, desarrollan programas educativos para difundirlos mediante la radio	L.U.11
1922	Las Oniversidades de Wisconsin y de Winesota, desarronan programas educativos para difundirios inediante la radio	E.U.A
	La cadena de medios BBC empieza a ofrecer programas complementarios a lo impartido en los centros escolares, de tal	2.0.1
1927	forma que abre la posibilidad de emplear la radio como un recurso para la enseñanza	Reino
		Unido
1938	Se celebra la Primer Conferencia Internacional sobre la Educación por Correspondencia	Canadá
1020	En aras de atender a la población estudiantil con alguna discapacidad o enfermedad crónica, la Universidad de Iowa	
1939	habilita un sistema de enseñanza cuyo medio principal es el teléfono	E.U.A
	Se crea la <i>University of South Africa</i> (UNISA), institución que en palabras de García Aretio (1999,p.22), marcó un hito	
1946	en la historia de la educación a distancia universitaria ya que se distinguió por impartir estudios de nivel superior desde	ίς:
1340	una Universidad convencional; suceso que a ojos de dicho autor, fueron los destellos de las universidades bimodales	África
1951	Se originan las Escuelas Australianas del Aire, centros que a través de la radio hacen llegar la enseñanza a niños rezagados geográficamente	Oceanía
1963	La educación superior francesa de cinco Facultades de Letras así como de la Facultad de Derecho, empieza a transmitirse	Francia
1703	a través de frecuencias radiofónicas	Tancia
1969	Fundación de la <i>Open University</i> Británica, institución mundialmente reconocida como precursora de la educación	Reino
	superior a distancia	Unido
1972	Se establece la prestigiosa Universidad de Educación a Distancia (UNED)	España

Nota: Elaboración propia a partir de: García, L. (1999) Educación Permanente. Educación a Distancia hoy. UNED.

1.1.2 La EaD en México

El desarrollo de la Educación a Distancia en territorio nacional tuvo como principal motor a varios factores que se considera, influyeron en la concepción general de la misma: los avances sociopolíticos, sobre todo los relacionados con sectores poblacionales rezagados, y las limitaciones e incapacidad evidente de los sistemas tradicionales para cubrir la creciente demanda educativa del país.

En función de lo anterior, es durante el período revolucionario que comienza a vislumbrarse una especie de modalidad a distancia, en aquel entonces el eje prioritario de la formación iba encaminado hacia la educación de zonas rurales. Bajo este escenario emergió lo que el secretario de educación pública denominó como "las misiones culturales", según Raúl Mejía (2014, p.207) dicha iniciativa *grosso modo* pretendía fortalecer la profesionalización de maestros rurales y resolver problemas reales de las comunidades marginadas; para lograrlo, se conformaban grupos de expertos que recorrían una multiplicidad de pueblos en aras de impartir a lo largo de un mes, conocimientos teórico – prácticos sobre cuestiones de enseñanza y gestión escolar .

Pasado el movimiento armado, en la década de los treinta, tuvo lugar unas de las publicaciones más significativas para la educación de las clases populares: la revista de "El Maestro Rural", a través de su emisión mensual se pretendía difundir los primeros cursos por correspondencia dirigidos hacia los docentes rurales interesados en la certificación oficial de su labor, compensando así, la falta de Escuelas Normales Rurales y elevando la difusión de información alusiva a la política educativa y técnicas pedagógicas contemporáneas (Ruiz,2013).

Más tarde, Zaira Navarrete y Héctor Manzanilla (2017, p. 67), señalan que para el año de 1944 se estableció el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, espacio que tuvo como objetivo primordial ofrecer cursos a aquellos docentes que tenían la misión de capacitar a los campesinos y que por lo regular ejercían sin título; la metodología empleada para lograrlo era mixta, por lo que combinaba aspectos presenciales con no presenciales. El período de formación tomaba aproximadamente seis años, a través de la Escuela por Correspondencia y

la Escuela Oral, en primer instancia se les enviaba hasta el lugar en el que radicaban, cuadernillos con lecciones que debían tanto estudiar cómo resolver y posteriormente, acudían a los institutos orales para culminar con evaluaciones finales. En ambos procesos recibían asesoría.

Así mismo, México incursionó en el uso de otros medios comunicacionales dentro del ámbito de la educación, cuando decidió poner en marcha la idea de Telesecundaria, a través de un circuito cerrado de televisión. El prototipo de la idea ocurrió a mediados de los sesenta pero fue hasta 1968 que el entonces secretario de Educación - Agustín Yañez- decretó oficialmente que la Telesecundaria pasaba a formar parte del Sistema Educativo Nacional, en aras de cubrir la necesidad que sectores indígenas y rurales tenían, en materia de enseñanza media (Navarrete & Manzanilla, 2017, p. 67).

En palabras de Andrade (2011, p.20) se reconoce que este proyecto no consistió como tal en un sistema de enseñanza a distancia, sin embargo se le distingue porque fue la primer estrategia en la que se hizo uso de las innovaciones tecnológicas contemporáneas para afrontar el serio problema de atraso educativo que persistía en la nación.

El efecto de estas propuestas fue tal, que a partir de entonces el Estado mexicano vio en este modelo la oportunidad de subsanar las carencias estructurales del sistema e implementar múltiples iniciativas que consolidaran nuevas alternativas académicas para quienes tuvieran dificultades con la oferta educativa ordinaria o estuvieran fuera de la edad escolar (obligatoriamente hablando). Por consiguiente, la iniciativa siguió progresando a lo largo de las épocas, tal y como veremos a continuación, siguiendo las obras de Judith Zubieta y Claudio Rama (2015, pp. 07-13) así como de Zaira Navarrete y Héctor Manzanilla (2017, pp.68-73):

Década de los cincuenta

A partir de las fuentes consultadas, se puede decir que, en el presente período se mantuvo una actividad baja en cuanto al tema de la EaD, entre los pocos acontecimientos registrados destacan dos en particular:

- En la comunidad Tarahumara, al norte de México, se puso en marcha la escuela por radio, en el año de 1955.
- Más adelante, Bosco y Barrón (2008, p.32) señalan que para 1957, la Universidad de Occidente, con sede en Los Mochis, Sinaloa también recurrió a las frecuencias radiofónicas para ofrecer cursos de inglés.

Década de los setenta

Este lapso fue uno de los más activos en torno al tema, debido a que el contexto presentó ciertas condiciones que favorecieron el desarrollo de nuevos sistemas, tales como: el apogeo e incorporación de tecnologías innovadoras al terreno educacional, con las cuales, se incrementó la cobertura de los distintos servicios en el ámbito; el objetivo gubernamental de extender el sistema educativo, al grado de poder disminuir considerablemente la serie de problemáticas generadas por el severo rezago educativo del país (Navarrete & Manzanilla, 2017, p. 69); el movimiento de enseñanza abierta y mixta que en ese entonces se gestó en la mayoría de los sistemas universitarios a nivel mundial.

• A principios de la década, surge el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación —CEMPAE—, instituto sobresaliente por el hecho de impulsar el manejo de sistemas a distancia en territorio nacional. Según el Diario Oficial (1983), se trató de un "un organismo descentralizado de interés público, con [la finalidad] de fomentar, planear, coordinar y controlar la educación extraescolar; de programar la investigación y experimentación educacional del país, y de asesorar a los organismos o instituciones con funciones semejantes".

En palabras de Zaira Navarrete y Héctor Manuel (2017) la trayectoria del CEMPAE fue relativamente corta (poco más de diez años, en 1983 se desarticuló), sin embargo bastó para que desarrollara iniciativas memorables, por mencionar algunas: la creación de un modelo de Preparatoria Abierta (junto con el ITESM); la invención del primer canal de televisión educativa, con sede en Monterrey.

 En 1972, la Universidad Nacional Autónoma de México crea su "Sistema de Universidad Abierta", con el propósito de hacer llegar parte de su oferta educativa a

- personas que por motivos de fuerza mayor no podían acudir presencialmente a las aulas; dicho sistema se ha ido transformando y perdura hasta nuestros días, bajo el nombre de "Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia", SUAyED.
- Dos años más tarde, en 1974, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) buscó incursionar en el área y desarrolló tanto en el nivel medio superior como superior, el Sistema Abierto de Enseñanza (SAE); este no estaba formado estrictamente bajo los presupuestos teóricos de la EaD, sin embargo se le reconoce porque es considerado como una de las primeras propuestas que planteó la idea de incorporar modalidades no escolarizadas en la educación superior (Zubieta & Rama,2015,p.8).
- A mediados de la época, durante 1976, la Secretaría de Educación Pública puso en marcha el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial -SAETI- (SEP, 2012), cuyo modelo se dirigía primordialmente hacia las personas económicamente activas, es decir, hacia los trabajadores que por cuestiones de su jornada laboral no tenían el tiempo suficiente para un proceso de formación convencional; aunado a ello, el Colegio de Bachilleres (COLBACH) también inauguró su propio Sistema de Enseñanza Abierta y a Distancia -SEAD-; no obstante, Navarrete Cazales y Manzanilla Granados (2017,p.72) aclaran que el establecimiento formal de EaD dentro de la Dirección General de Bachillerato en la SEP, sucedió hasta 1996.
- Siguiendo a los citados autores, cabe mencionar que, la Secretaría de Educación celebró en 1978 una asociación con el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) con la intención de que este último produjera una serie de recursos audiovisuales para el Sistema Educativo Nacional (SEN); en consecuencia, el Instituto Latinoamericano ha trabajado en todas las modalidades y niveles académicos del SEN, una de sus colaboraciones más representativas ha sido apoyar en la operacionalización de la Red EDUSAT, sistema de señal digital que cuenta con doce canales de televisión que llegan a distintas partes del mundo (México, E.U.A., Sudamérica y Centroamérica).
- En el último año de los setenta, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) instaura su Sistema de Educación a Distancia -SEAD-, el cual, se distinguió porque a través de él, la UPN tuvo la oportunidad de expandir su cobertura académica y ofrecer una variedad de licenciaturas a distancia en 64 de sus 70 unidades académicas; así pues,

" el SEAD-UPN marcó el inicio de una oferta académica orientada exclusivamente a la "nivelación" de los profesores en servicio de educación básica" (UPN, 2013).

Década de los ochenta

El boom que trajo consigo la década anterior hizo que tanto el gobierno como las propias Instituciones de Educación Superior (IES) que ofertaban sistemas de enseñanza bajo los preceptos de la Educación a Distancia, se dieran a la tarea de intentar unificar todas las acciones encaminadas a dicha modalidad y empezar a establecer colaboraciones entre los distintos organismos, en aras de reforzar el sistema. Así mismo, el surgimiento de modelos alternativos al tradicional se mantuvo.

- Al inicio de la época, se institucionalizó el Sistema de Enseñanza a Distancia de la Universidad Veracruzana (SEA), seguido por el Telebachillerato de la misma región, ambos se caracterizaron por manejar estrategias educativas mixtas, que incluían asesorías presenciales.
- Dos años más tarde, en 1982 surgió el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior (también denominado como Acuerdo número 69), en atención a las políticas desarrolladas para regular y coordinar los modelos de educación abierta y a distancia. Manuel Moreno (2015) sostiene que a pesar de existir esta clase pronunciamientos en materia legislativa, la realidad muestra lo contrario, puesto que la reproducción de programas ha ocurrido de manera desorganizada, con un desperdicio de recursos (tanto humanos como financieros) evidente.
- En 1987 la Universidad Nacional Autónoma de México establece su primera conexión con la Red Académica de Cómputo BITNET, en colaboración con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Según Richard K.C. Hsieh y Carlos A. Gamboa (1994), BITNET consiste en una red digital internacional de telecomunicación que vincula a poco más de mil organizaciones enfocadas a los ámbitos de investigación y educación; por tanto, los autores señalan que el objetivo principal de dicha red es "facilitar el intercambio de información no comercial en apoyo a la misión en la investigación o la educación de la institución miembro."

Década de los noventa

Al final del siglo prosiguió en el Estado Mexicano la intención de regularizar las prácticas de educación no presencial, motivo por el cual, surgieron más planes y acuerdos para lograr el cometido.

- En 1991 se establece la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEAD), cuya misión consistió en "operar como mecanismos de enlace de las instituciones del país que ofrecen sistemas abiertos y a distancia" (Bosco y Barrón, 2008, p. 45); Moreno Castañeda destaca que uno de los aportes más significativos de tal Comisión fue la celebración a nivel nacional de varias reuniones en materia de educación abierta y a distancia (2015, p. 12).
- A mediados de los noventa, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) protagonizó otro de los intentos por coordinar las modalidades educativas previamente mencionadas; la estrategia consistió en lo que denominó como "Plan Maestro de Educación Superior", con el cual, se pretendía constituir la Red Nacional de Educación Abierta y a Distancia, con sus respectivos puntos a nivel regional; sin embargo, doce años después, en 2007 la ANUIES declina el proyecto.
- Finalmente, a punto de terminar el período, surge en 1997 la Universidad Virtual por parte del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Así mismo, la UNAM creó la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAIIED), seguido por el sistema Universitario Abierto y de Educación a Distancia (SUAyED).

En resumen, el establecimiento de la modalidad a distancia en México ha tenido como precedentes a un abanico de proyectos conducidos inicialmente por la perspectiva de la educación abierta y mixta (combinación intermitente del sistema presencial con el no presencial). Aunado a ello, para lograr su coordinación y reconocimiento formal en el Sistema Educativo Nacional ha sido abordado desde varias aristas, entre ellas la política; sin embargo los esfuerzos no han sido del todo exitosos, puesto que como se pudo apreciar, parte de las acciones incentivadas para el cometido han sido abandonadas en el camino.

Dentro de este marco, se hace evidente que al hablar del surgimiento de modelos educativos no presenciales, debe evitarse adjudicar su razón de ser a un motivo en particular ya que al hacerlo podemos incurrir en limitar nuestra visión respecto al estudio del tema; la perspectiva que debemos mantener al momento de vislumbrar el desarrollo así como los alcances de la Educación a Distancia tiene que ser de carácter holístico, en el sentido de estar conscientes sobre la cantidad de variables multidisciplinarias que de una u otra forma se involucran en el asunto.

Así mismo, cabe mencionar que, la representación cronológica recién esbozada no es un panorama absoluto e inamovible del tema, ya que en realidad, los sucesos de este tipo tienden a presentar límites inacabados o desdibujados. En otras palabras, el hecho de que para efectos del presente trabajo se encasille el progreso de la EaD en acontecimientos bien definidos, no significa que existe un principio y un fin que limiten la existencia de los mismos, por el contrario, varios de ellos siguen teniendo presencia hasta nuestros días gracias a que el surgimiento de nuevas tecnologías no ha sido motivo suficiente para que el resto de medios telecomunicacionales caigan en desuso.

1.2 La definición de EaD

El término compuesto de "Educación a Distancia" es motivo de debate entre los expertos dedicados al estudio del tema, existe una discrepancia en torno a qué engloba este concepto, qué se entiende por *distancia* y cuáles son tanto los límites como los alcances del mismo.

En consecuencia, se ha suscitado una producción considerable de planteamientos teóricos al respecto, hay quienes la definen como una estrategia para intentar resolver ciertos problemas educativos (rezago de personas aisladas geográficamente, necesidad de superación profesional constante conforme a las demandas del contexto, ahorro de costos y tiempo, etc.), algunos la categorizan como un sistema o modalidad educativa y otros más, sostienen que se trata de una mediación pedagógica. Por tal motivo, cabe enunciar propiamente a varias de estas propuestas terminológicas:

Para Gustavo Cirigliano (1983), se trata de una especie de punto medio entre la relación cara a cara del docente-discente y la educación autodidacta, en la que el estudiante no acude presencialmente a la instrucción del maestro. Aunado a ello, con la intención de caracterizar

las estrategias empleadas particularmente por este tipo de educación, el autor puntualiza lo siguiente:

"En la educación a distancia, al no darse contacto directo entre educador y educando, se requiere que los contenido estén tratados de un modo especial, es decir, tengan una estructura u organización que los haga aprendibles a distancia. Esa necesidad de tratamiento especial exigida por la "distancia" es la que valoriza el "diseño de instrucción" en tanto que es un modo de tratar y estructurar los contenidos para hacerlos aprendibles. En la educación a distancia al ponerse en contacto el estudiante con el "material estructurado", es decir, contenidos organizados según su diseño, es como si en el texto o material, y gracias a su diseño, estuviera presente el propio profesor" (citado por García, 1987, p.1).

De acuerdo con Zabalza (1997 citado por Alfonso, 2003):

"La educación a distancia se considera como una mediación pedagógica capaz de promover y acompañar el aprendizaje de los interlocutores, es decir, de promover en los educandos la tarea de construir y de apropiarse de la cognoscibilidad del mundo."

Reforzando la tesis de que la EaD es un proceso de mediación, Ileana Alfonso (2003) argumenta que, desde su percepción:

"Es un conjunto de procedimientos e interacciones de mediación que se establece entre educandos y profesores en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje mediante la utilización racional de recursos tecnológicos informáticos y de las telecomunicaciones con el objetivo de que el proceso docente-educativo y de apropiación del conocimiento resulte más eficaz y eficiente en términos de personas favorecidas y de costo".

Tanto Serrano y Muñoz (2008) como Díaz (2011), conciben a la Educación a Distancia como una modalidad, debido a que:

"Es una forma de realizar formación de personas que tienen necesidades específicas, requiriendo adecuaciones curriculares para que puedan alcanzar los logros establecidos en el sistema educativo, permitiéndole su vinculación a otras formas educativas y con ello su mejor desarrollo humano, sin ninguna discriminación" (citados por Vela, et al., 2015,p.123).

Desde la mirada de Vela González, Ahumada de la Rosa y Guerrero Rodríguez (2015, p.119):

"La educación a distancia es una modalidad educativa que hace parte del sistema educativo para brindar más oportunidades de formación a los ciudadanos acorde a sus necesidades, para que participen de los beneficios sociales del conocimiento para lograr el bienestar".

Tanto estas como muchas más definiciones, han dado lugar a una expresión de carácter general y poco precisa, con infinidad de posibilidades, sin embargo, a partir de ello es que el catedrático Lorenzo García Aretio se dio a la tarea de concentrar esfuerzos para ofrecer una definición integral que contemple los rasgos más significativos y destacados que pueden caracterizar a esta clase de educación. A saber:

"La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje e independiente y cooperativo" (1986;1994 citado por García, 2014,p.47).

En este sentido, el reconocido teórico español argumenta que la estructuración de su concepto se sustenta en función de tres aspectos principales: el ámbito *didáctico*, derivado del terreno pedagógico y asociado al logro de los aprendizajes; el factor del *diálogo*, mismo que hace referencia al componente social que posibilita la interacción; el componente tecnológico, el cual, denomina bajo el término "*mediado*" y emplea para referirse a los recursos implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A partir de este discurso, Aretio (2014, p.49) determina que la Educación a Distancia puede concebirse entonces, como un *Diálogo Didáctico Mediado (DDM)*.

Con base en las ideas anteriores, podemos decir que, desde nuestra propia concepción la EaD consiste en un:

Sistema de formación para el desarrollo personal y/o profesional. Es de carácter no presencial, por lo que emplea racionalmente la serie de recursos tecnológicos y de telecomunicación disponibles para llevar a cabo los procesos de enseñanza, de tal manera que, acompañados por un debido seguimiento de tutoría, generan un aprendizaje autónomo y flexible en los estudiantes. Su extensión puede tener un alcance masivo.

Dentro de este marco, la interacción física es sustituida por el uso de diferentes medios que permiten desde cualquier lugar, un proceso de comunicación bidireccional entre los elementos involucrados (docente-tutor, discente, contenidos, etc.); este último puede ser de dos tipos: síncrono (en tiempo real) o asíncrono (en momentos diferentes).

1.3 Características de la Educación a Distancia

La diversidad de literatura que existe en torno a la conceptualización de la EaD ofrece más que solo definiciones como tal, ya que para señalar una delimitación teórica conceptual del tópico, los expertos esbozan una serie de rasgos particulares, los cuales, permiten caracterizar a esta forma de enseñanza y diferenciarla de entre los ámbitos de la Educación Abierta y Presencial.

En este sentido, cabe mencionar que, así como el concepto de Educación a Distancia es variante (conforme al o los autores que se consulten), los rasgos que singularizan a la misma también lo son, sin embargo, a partir de un análisis exhaustivo es posible identificar en la multiplicidad de presupuestos teóricos, ciertos aspectos repetitivos que pueden ubicarse en una especie de acuerdo general sobre las cualidades de dicho sistema. Estos son:

1.3.1 Separación física entre el estudiante y el docente

La falta de interacción cara a cara entre las figuras principales del acto educativo, es decir, el maestro y el alumno, tiende a ser lo que más destaca cuando se habla del tema, debido a que mediante ella se intenta explicar la cuestión de "a distancia" o de cómo es que suceden los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A partir de esta especificidad, Lorenzo García (2014, p. 36) argumenta que ante el distanciamiento espacio temporal de los actores, la supervisión inmediata del profesor se reduce a niveles mínimos; de igual manera, aclara que si bien, la mayoría de veces esta separación implica una disparidad entre ambos factores (espacio y tiempo), hay excepciones en las que gracias a los medios telecomunicacionales puede haber un intercambio de información síncrono en donde sólo difiere la ubicación geográfica, o sea, el espacio.

1.3.2 Comunicación bidireccional mediada

Como en toda situación educacional, la comunicación se pronuncia como una parte medular del sistema a distancia. Se considera que esta debe ser completa y propiciarse en el binomio profesor-alumno, a manera de *feedback*, en aras de que este último mantenga un diálogo con los demás componentes del proceso, tales como: el tutor, los materiales de estudio, etc. (García ,2014,p.39).

Es de gran relevancia el hecho de que se propicie esta clase de comunicación porque a través de ella, se rebasa la concepción positivista de la educación, en donde la acción se limita a la mera transmisión unilateral de información y por el contrario, favorece un intercambio enriquecedor de saberes, al mismo tiempo que estimula el desarrollo de habilidades. Dentro de este marco, el progreso tecnológico ha jugado un papel relevante porque permite el uso de herramientas con las que a pesar del distanciamiento geográfico, es posible generar una interacción mediada entre las aristas que intervienen (el docente, los discentes, los recursos de enseñanza, etc.).

1.3.3 Disposición de recursos educativos

La práctica educativa a distancia recurre a diversos materiales para reforzar la experiencia de aprendizaje. Tales medios varían en su tipo, pueden ser auditivos, visuales, gráficos o un conjunto multimedia de todos ellos; su estructuración requiere un trabajo previo de diseño por parte de especialistas ya que acompañados por los canales de comunicación, los recursos dan soporte a la base del sistema (García, 2014, p. 45). Mediante el contacto con estos, el estudiante se apropia del conocimiento e incrementa sus competencias.

1.3.4 Soporte de apoyo institucional y tutoría.

Uno de los más grandes retos a los que se enfrentó la Educación a Distancia durante sus inicios fue al hecho de que existía poca confianza tanto en la validez como en la efectividad de la misma, debido a que promueve el aprendizaje de forma individual, no colectiva. Empero, García Aretio (1999, p.44) asevera que además, la institución a cargo tiende a ofrecer un apoyo permanente al estudiante, con el propósito de mantenerlo motivado, al mismo tiempo que facilita y evalúa sus aprendizajes; por lo tanto, ofrece sí, un aprendizaje individualizado pero con el debido apoyo institucional.

1.3.5 Aprendizaje independiente y flexible

Como resultado de que los sujetos involucrados no compartan el mismo espacio, hay aspectos que se vuelven mucho más flexibles, por ejemplo las técnicas y tiempos de estudio. En este sentido, el alumno se ve en la posición de ser él mismo quien determine el ritmo de dichos factores ya que no depende constantemente de una instrucción inmediata por parte del docente, al contrario, la mayoría de las veces trabaja por su cuenta, conforme a los espacios disponibles en su rutina diaria.

Asumir esta modalidad hace que el logro de los aprendizajes suceda bajo un cierto grado de autonomía, orillando al estudiante a comprometerse aún más con la situación. Sin embargo, el hecho de que sea independiente no significa que se trate de una actividad cien por ciento autodirigida, puesto que como se ha señalado explícitamente, existen figuras de apoyo disponibles para orientar en el transcurso del proceso formativo.

Ahora bien, en función de lo planteado, cabe mencionar a manera de comparación, los rasgos más destacados de la Educación Presencial así como de la Educación Abierta, de forma que sea posible una mejor comprensión sobre la conceptualización de la EaD. Así pues, con base en las obras de Carmen Heedy (2008) y Lorenzo García (2014), se presenta mediante el siguiente cuadro a dicha comparación:

Tabla 2.- Cuadro Comparativo Educación presencial, Educación a Distancia y Educación Abierta

Educación Presencial	Educación a Distancia	Educación Abierta
 Alumnos y profesor interactúan físicamente durante un tiempo establecido Predomina el magistrocentrismo, es decir, el docente como el centro de la acción educativa Los discentes son concentrados en grupos Se da por hecho que los participantes poseen el mismo nivel de capacidades, por lo que se trabaja con grupos "homogéneos" Los recursos tecnológicos fungen como un apoyo adicional El manejo y enseñanza de los contenidos sucede la mayoría de las veces mediante el lenguaje oral del maestro La comunicación entre los involucrados es de carácter síncrono, en tiempo real 	 Las figuras involucradas (tutor, estudiantes, etc.) se ubican en zonas geográficas diferentes El logro de los aprendizajes depende primordialmente de cada participante La conformación de los grupos puede llegar a ser masiva, por lo que estos tienden a ser heterogéneos La base del sistema se compone por varios recursos, tanto tecnológicos como de comunicación Los materiales educativos suelen ser el único medio por el que los participantes reciben la información de los temas Predominan los procesos de comunicación asincrónica, por escrito o medios digitales El rol del tutor es muy importante, acompaña al alumno en todo el proceso 	 Por lo regular, el término "abierto" se interpreta como la falta de requisitos específicos para la incorporación de los individuos al sistema, sin embargo, no siempre es así. Aretio (2014, p. 23) señala que de igual forma, el concepto se relaciona con políticas públicas que persiguen el propósito de eliminar las barreras de acceso al aprendizaje (sociales, geográficas, económicas, etc.) Desde la perspectiva europea, se plantea que el concepto de Educación Abierta aplica en toda forma de aprendizaje que a diferencia de los otros sistemas, flexibiliza la estructura y organización de su oferta educativa, en términos de espacio, tiempo, medios, ritmos de aprendizaje, evaluación, etc.

Nota. Elaboración propia a partir de: García, L. (2014) *Bases, mediaciones y futuro de la Educación a Distancia en la Sociedad Digital*. UNED; Editorial Síntesis; Martínez, C. (2008) La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*. (17).-Vol., 33.- Núm. pp. 7-27. Recuperado de: https://cutt.ly/HnRZjDO. Fecha de consulta: 20 de marzo de 2021

A partir de la tabla anterior se puede decir que, las primeras dos modalidades educativas comparten ciertos aspectos de manera general, en ambas están presentes la imagen del educador así como la del educando, de igual forma, utilizan ciertas estrategias de enseñanza y aprendizaje mediante procesos de comunicación; lo que cambia son las formas de representación, debido a que suelen diferir en factores determinantes como los objetivos a alcanzar, el grado de maduración de los destinatarios, el contexto o los canales de comunicación disponibles para una adecuada interacción.

En lo que respecta a la Educación Abierta, esta posee una esencia que como fue posible apreciar a muy grandes rasgos, persigue una capacidad de adaptación mucho más flexible a las necesidades específicas de los sujetos, bajo los preceptos de equidad e igualdad en términos de acceso a oportunidades para el desarrollo. No obstante, cabe señalar que todos estos rasgos distintivos pueden presentarse en igual o mayor medida ya que llegan a estar determinados por variables como la filosofía institucional, el modelo educativo de los planes y programas de estudio implicados e incluso hasta por cuestiones como las políticas del país en el que la propuesta formativa se desenvuelva.

1.4 Componentes estructurales

Siguiendo el arduo trabajo de investigación que Lorenzo García Aretio (1999) ha realizado en torno al tema que compete en el presente apartado, es posible señalar a las aristas principales que conforman el sistema de Educación a Distancia, las cuales, en palabras del citado autor, reflejan diferencias sustanciales en cuanto a los factores que integran la estructura básica de la enseñanza convencional. Dichos componentes son:

1.4.1 Alumno

Así como no puede haber educación sin comunicación, tampoco es posible concebirla sin su principal razón de ser: el destinatario, aquel sujeto que requiere de ella por múltiples razones: ya sea para incorporarse a los vínculos de socialización, como medio para la superación personal o profesional, por tratarse de un derecho humano, etc.; en consecuencia, suele ser a partir de él, que va tomando forma el proceso de la acción educativa.

Particularmente en la EaD, la mayoría de la población estudiantil suele conformarse por personas adultas, quienes aprenden de manera totalmente diferente a los sujetos que atiende la formación tradicional, es decir, a los niños y jóvenes. Así pues, al ser adultos los estudiantes a distancia, se sabe que estos ya traen consigo una historia de vida, forjada a partir de ciertas actitudes, hábitos, valores y comportamientos que determinan en gran medida los principios de la metodología de enseñanza empleada en el ámbito.

Desde esta perspectiva, se considera que la atención proporcionada a esta clase de educandos debe ser tanto individual como personal, en función de los intereses y rasgos específicos de los mismos; para lograrlo, el plan o programa de estudios tiene que adaptarse o en su defecto construirse de tal manera que estimule en ellos la forma de aprender que por sus características psicosociales desarrollan más: el aprendizaje autónomo.

1.4.2 Asesor

Otro elemento indispensable en cualquier sistema educativo a distancia es la docencia, sin embargo cabe precisar que las funciones convencionales del profesor se ven alteradas, debido a que su labor profesional no sucede directamente, existen de por medio una serie de recursos que hacen posible el tipo de comunicación a la que se ha hecho referencia en párrafos anteriores, es decir, la bidireccional.

Bajo esta línea, Aretio (2014, p. 80) sostiene que el rol docente debe concentrar sus esfuerzos en el hecho de motivar y estimular en los destinatarios (predominantemente adultos) el aprendizaje independiente. Tal objetivo genera la necesidad de llevar a cabo todo un proceso tecnológico en las etapas de planeación y convierte a la intervención del asesor a distancia en una tarea mucho más compleja.

Ante semejante situación, resulta ideal fragmentar la carga de trabajo en un equipo multidisciplinario de expertos (García, L., 1999, p.81):

- Expertos en los contenidos. Aquellas personas que dominan la disciplina en cuestión.
- Especialistas en la producción de materiales didácticos. Diseñan y estructuran los contenidos en materiales audiovisuales, por lo que preferentemente deben pertenecer a las áreas de diseño gráfico, comunicación y/o tecnologías de la educación.

- Responsables de guiar el aprendizaje. Planean y coordinan las distintas acciones docentes, por lo que se encargan de incorporar los diferentes materiales didácticos y determinar las actividades de aprendizaje, en aras de alcanzar los objetivos establecidos.
- <u>Tutores y asesores</u>. Son quienes tienen la misión de motivar el aprendizaje de los alumnos, por lo que ambas figuras aclaran y resuelven todas las interrogantes que puedan surgir a lo largo del proceso formativo. Además, en el caso de los asesores, también evalúan los aprendizajes logrados.

1.4.3 Comunicación

Reiteradamente se ha hecho hincapié en la relevancia que tiene el factor comunicacional para la enseñanza a distancia, con base en términos propios de la disciplina Lorenzo García plantea que en este componente "alguien (emisor) pone a disposición de otros (receptores) un mensaje educativo a través de un canal que permitirá emitir/recibir el mensaje simultáneo a su emisión o diferido. El correspondiente *feed-back* completará el circuito comunicativo convirtiendo al receptor en emisor, [de tal manera que] la secuencia de comunicación [se revierte y comienza de nuevo]" (1999.p.83). Esta forma de contacto es valorada como la más óptima para la acción educativa, puesto que permite contrarrestar el sentimiento de soledad que suelen desarrollar los alumnos de este ámbito.

Uno de los grandes retos que enfrenta la dimensión es la selección de los medios y formas por las que el proceso de comunicación tendrá lugar, debido a que por tratarse de un aspecto inherente a la naturaleza humana, existe una inmensa gama de recursos de entre los que debe elegirse cuidadosamente los más adecuados para la emisión, recepción y retroalimentación de mensajes.

1.4.4 Materiales

Acompañando al resto de componentes se ubican los recursos y materiales, estos tienen la misma relevancia o incluso más que los utilizados en cualquier otra clase de educación, ya que suelen ser uno de los principales medios de interacción que acercan al alumno con aspectos esenciales, tales como: la institución, los contenidos, sus pares; así mismo influyen en la consecución de la enseñanza y el aprendizaje. Por lo general, se manejan diversos formatos:

- <u>Material impreso</u>. Consiste en escritos de diferentes tipos, por mencionar algunos: guías didácticas, cuadernillos, circulares, etc. Su envío es a través de servicios como el correo postal o el telefax.
- <u>Material audiovisual.</u> Concentra elementos como los que señala su propia denominación, es decir, audios, imágenes, vídeos, etcétera.
- <u>Material informático</u>. Se emplea a través de dispositivos electrónicos y pueden ser algún software, hipermedias, programas informáticos o demás.

Dentro de este marco, Aretio (1999,p. 84) recomienda determinar en primera instancia el tipo de comunicación que funcionará como soporte del acto educativo, para dar paso a la planeación del diseño, etapa en la que los materiales se incorporan y organizan conforme a las necesidades específicas de la población.

1.4.5 Organización y Gestión

Como último factor, los sistemas de enseñanza a distancia requieren de una estructura organizacional particular que le permita cumplir adecuadamente con el funcionamiento e integración de todas las aristas que le caracterizan. En este sentido, uno de los ámbitos con mayor relevancia es el de los materiales educativos, el cual, se subdivide generalmente en dos vertientes: el departamento de producción y el área de distribución; en el primero se concentran los expertos responsables tanto de la selección como el diseño de los recursos, mientras que en el segundo, se hace llegar propiamente a los destinatarios los medios producidos.

De igual manera, existe un conjunto de procesos imprescindibles en cualquier institución de este tipo, a saber: procesos comunicacionales, regulan la conexión entre los diferentes canales dispuestos para la interacción de los actores involucrados; proceso guía del aprendizaje, atiende las relaciones establecidas entre los participantes del acto educativo (docente, discente, turo, etc.); de evaluación, como estrategia para valorar el aprovechamiento de los estudiantes y conocer así, el nivel de efectividad en el logro de los objetivos establecidos.

1.5 La Educación Superior a Distancia (ESaD).

El inicio del siglo veintiuno trajo consigo una variedad de cambios en las distintas esferas de la humanidad, ha sido una etapa caracterizada por considerar que el conocimiento es un factor determinante en el desarrollo y progreso socioeconómico de las naciones, a tal grado que hay quienes la denominan como la "Sociedad del Conocimiento", debido a que bajo tal convicción las áreas disciplinarias comenzaron a apoyarse de las nuevas tecnologías para renovar constantemente sus bases informacionales.

El logro de semejante actividad generó un fuerte impacto en el ámbito de la educación, puesto que los estándares de la citada sociedad hicieron necesarios otra clase de conocimientos y competencias nuevas en los individuos, elementos que según los expertos, las Instituciones de Educación Superior (IES) les podía dar. En consecuencia, dicho sector incrementó considerablemente su demanda, originando una serie de retos importantes para el nivel, tales como: el financiamiento de las IES, la capacitación del personal docente, el establecimiento de criterios para el acceso en igualdad de condiciones, la incorporación de tecnologías en los procesos de formación, las posibilidades de inserción laboral para los egresados, etc.

Aunado a ello, el suceso también generó que se flexibilizara el sistema universitario tradicional, ofreciendo alternativas más accesibles a aquellos grupos poblacionales que estaban rezagados de la formación superior; la vertiente más relevante en ese sentido fue la incursión de la Educación a Distancia en el ámbito. En un inicio, el movimiento se llevó a cabo sin la supervisión ni acreditación de las instituciones correspondientes, no obstante, luego de que se reconoció el potencial de la iniciativa, múltiples organismos e instancias tanto nacionales como internacionales comenzaron a establecer medidas y preceptos para garantizar la calidad de esta forma de enseñanza.

1.5.1 Desarrollo y Marco Normativo Internacional de la ESaD.

A nivel mundial, los Organismos Internacionales (OI) han sido quienes dirigen parte de sus acciones hacia la regulación y promoción de la Educación Superior, debido a que reconocen las posibilidades de crecimiento que esta modalidad educativa puede generar en las distintas sociedades. Así pues, una de las instancias con mayor presencia en el asunto ha sido la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)¹, su pronunciamiento en torno al tema data desde finales de los noventa hasta hoy en día; a lo

¹ De acuerdo con el sitio oficial del organismo, la UNESCO busca establecer la paz a través de la cooperación internacional en materia de educación, ciencia y cultura.

largo de todos estos años ha celebrado tanto conferencias como consultas internacionales sobre la reforma a la ES.

En el año de 1998, publicó la "Declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI. Visión y acción.", como resultado de la primer Conferencia mundial sobre la Educación Superior. Este documento presenta las bases y la postura del organismo al respecto, así como la serie de recomendaciones por las que los países participantes debían conducirse, el argumento que mantiene presente a lo largo de su discurso hace referencia al derecho a la educación como pilar fundamental en la vida del ser humano.

En función de lo anterior, los tópicos que discutió mediante distintas comisiones tienen que ver con aspectos como la formación del personal docente, el nivel de participación de los gobiernos e instituciones, la calidad y función de la Educación Superior, la autonomía de los sistemas universitarios, el conjunto de valores que deben preponderarse en las instituciones, etc. Por consiguiente, la Declaración también enuncia las misiones y funciones de la ES, de entre las cuales destacan las siguientes:

- Como misión primordial, señala que este nivel académico debe educar, formar y generar investigaciones que coadyuven en el progreso y desarrollo sostenible de las sociedades.
- Retomando los puntos abordados durante la Conferencia General de la UNESCO en 1997, asevera que las universidades tienen que regirse bajo una función de ética, responsabilidad y prospectiva, de tal manera que la población estudiantil así como la plantilla de personal en dichas instituciones asuman sus labores conforme a principios éticos y de rigor científico.
- Siguiendo esta línea, argumenta la necesidad de forjar una visión nueva sobre la Educación Superior, dicha perspectiva debe basarse en las premisas de los Derechos Humanos, estipular como criterio de acceso el mérito o esfuerzo de los aspirantes, seguir políticas de no discriminación e incorporar a sus filas grupos socialmente vulnerados.
- Otra de las misiones consiste en diversificar las modalidades, criterios y metodologías educativas, conforme a las tendencias internacionales, para dar apertura a la conformación de grupos más diversos.

 De igual manera, advierte aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ya que las concibe como un medio para renovar tanto los contenidos como los métodos tradicionales de la ES, en aras de elevar las oportunidades de acceso al sistema.

Esta serie de pronunciamientos y más fueron tan sólo el inicio de las acciones emprendidas por parte de la UNESCO, Albert Villalonga (2015) señala que dicha organización internacional continúa con el desarrollo de políticas en el campo, destaca que durante el año 2002 emitió una variedad de documentos e iniciativas referentes a la Educación a Distancia: retomando la importancia de las tecnologías, argumentó las bases de su postura mediante el escrito "Aprendizaje abierto y a distancia. Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias", en donde enfatiza el manejo de las nuevas tecnologías como vía para contrarrestar las deficiencias de los espacios convencionales y alternativa para optimizar las relaciones de costo-efectividad en los sistemas educativos, mediante la implementación de modelos de enseñanza a distancia.

Más adelante, publicó la obra "Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance Learning", recurso en el que plantea las pautas a seguir para mantener el progreso en la evolución de la EaD y capacitar a la plantilla docente que interviene en la modalidad. En adición a ello, a lo largo del 2002 también llevó a cabo un proyecto de Educación Superior a Distancia Abierto (ODL), a través del cual, ofrece una base de datos disponibles para orientar la puesta en práctica de políticas sobre la ODL (Villalonga, 2015).

Así mismo, una segunda Conferencia Mundial sobre Educación Superior tuvo lugar en 2009, suceso en el que según el autor mencionado anteriormente, la UNESCO refrendó su línea de innovación y apoyo a ofertas académicas no presenciales, aseverando que "la educación superior debe intensificar la formación docente con currículos que proporcionen los conocimientos y las herramientas necesarios para el siglo XXI. Esto requerirá nuevos abordajes, que incluyan la educación abierta y a distancia (EAD) e incorporen tecnologías de la información y la comunicación."

El Organismo hace este señalamiento, reconociendo al mismo tiempo que existe un nivel de desigualdad considerable entre los países, sobre todo en los categorizados como desarrollados y subdesarrollados, situación que originó el fenómeno de la "brecha digital",

la cual, representa tanto a las dificultades de acceso a las TIC, la falta de capacitación y conocimiento técnico sobre el uso adecuado de las mismas, así como al analfabetismo de los sectores poblacionales en los medios tecnológicos; tales cuestiones han deparado en que la deserción escolar del sistema a distancia se mantenga en niveles altos.

Sin embargo, el OI asevera que de igual manera, el abaratamiento de las tecnologías da apertura a un contexto nuevo en el que es posible impulsar aún más esta clase de metodologías, para reducir las diferencias que aquejan la formación de las nuevas generaciones.

Bajo esta línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)² también ha concentrado parte de sus esfuerzos en el estudio de la Educación Superior dentro del contexto internacional. En un informe traducido por parte de su Centro de Desarrollo en América Latina (2017), plantea que en la época contemporánea la enseñanza a nivel superior juega un papel determinante en el progreso económico así como social de los sectores poblacionales, debido a que estos atraviesan por un proceso de modernización en el que la economía es de carácter globalizador y conduce su actuar con base en el conocimiento.

Ante tal escenario, la OCDE destaca que las oportunidades de ingreso a dicho nivel educativo han ido en aumento, no obstante también plantea que en el caso de los países latinoamericanos existe una variedad de retos a superar en el tema, tales como: el alto grado de desigualdad en términos de acceso y rendimiento académico, consecuencia de los estratos socioeconómicos tan marcados entre los individuos; la presencia incesante de lo que la UNESCO denomina como "brecha digital"; la baja calidad de los servicios impartidos por las instituciones universitarias, en comparación con los estándares internacionales; la falta de correspondencia entre los perfiles de egreso y la demanda del mercado laboral; la incorporación deficiente de las nuevas tecnologías en los procesos de formación.

El Organismo respalda las aseveraciones expuestas con base en los datos arrojados por una encuesta aplicada en treinta y cuatro universidades de América Latina, a partir de la misma

39

-

² En palabras de la propia institución, se considera que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE- es un foro único en su clase que funge como sede para que los gobiernos de 31 democracias y economías de mercado afronten colaborativamente la serie de desafíos económicos, sociales y de gobernanza relacionados con la globalización.

complementa el panorama señalando que la educación presencial sigue siendo la modalidad predominante en el sistema, en contraste con las pocas instituciones de EaD disponibles; sobre estas últimas añade que los programas de estudio no suelen estar acreditados oficialmente por autoridades nacionales e implican un alto costo, tanto de operatividad como de mantenimiento. En consecuencia, los marcos normativos de las naciones latinoamericanas conservan una estructura rígida que obstaculiza de cierto modo la implementación de metodologías nuevas, impulsadas principalmente por las TIC.

Así pues, la OCDE (2005 citado por Centro de Desarrollo, 2017) puntualiza una serie de recomendaciones para los países miembros de dicho OI, en primer instancia determina que las políticas públicas deben dirigir parte de sus principios hacia el incremento significativo de acceso a las tecnologías de información y comunicación , en aras de favorecer la implementación de la Educación a Distancia; para lograrlo, señala la necesidad de que los distintos sistemas gubernamentales procuren aumentar el presupuesto destinado para el sector de las nuevas tecnologías y optimicen las que ya estén presentes en sus respectivos entornos académicos.

De igual manera, enuncia que la formación docente es un punto clave para la renovación de los métodos tradicionales, motivo por el cual, plantea como imprescindible el hecho de profesionalizar a los educadores conforme a las tendencias educativas emergentes. Aunado a ello, también sugiere reforzar las relaciones entre las Instituciones de Educación Superior y los empleadores. Finalmente, la Organización se avoca en el aspecto de la globalización concluyendo que las IES tienen que adaptarse a la dinámica de un mundo en constante evolución e invita a las distintas naciones a reflexionar sobre cuál es la función que estas deberán tener para cubrir las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.

Por otra parte, en lo que compete a los Organismos dedicados primordialmente al otorgamiento de financiamiento y de estímulos económicos para el desarrollo e implementación de políticas públicas, estos sostienen una postura regida por principios ideológicos de carácter socioeconómico. De entre las instancias que destacan en dicho rubro,

cabe mencionar la perspectiva que tanto el Banco Mundial (BM)³ así como al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ⁴sostienen en cuanto a la Educación Superior.

Según Óscar Espinoza (2016), el Banco Mundial tiene una influencia considerable en la formulación de políticas educativas, sobre todo en las sociedades que siguen en desarrollo, las cuales, predominan en el contexto latinoamericano. La visión del OI en torno al ámbito educacional ha ido evolucionando conforme al paso del tiempo, a tal grado que, el citado autor recopila la serie de propuestas que el Banco ha postulado desde mediados del siglo XX e inicios del siglo veintiuno, mismas que se esbozan a continuación.

En la década de los sesenta, las premisas del BM se sustentaban en la Teoría del Capital Humano, cuya premisa esencial señala que la educación debe ser considerada como una inversión que eleva los niveles de productividad en los individuos; en consecuencia, el Organismo sostiene la hipótesis de que un nivel de educación alto convierte a las personas en seres más productivos, quienes por consiguiente reciben más ingresos y generan un incremento considerable en el desarrollo económico de las naciones. Aunado a ello, se suma el concepto y estudio de la "tasa de retorno" como aspecto determinante en las políticas emitidas por la institución; tal conceptualización hace referencia a la tasa de descuento que según el BM, relaciona los costos de un nivel educativo en particular con la recompensa económica que reditúa la existencia del mismo (Espinoza, 2016, p.6).

Los análisis de la tasa de retorno desarrollados a partir de entonces, sirvieron como fundamento para que durante los años setenta se planteara el hecho de que en comparación con los niveles de Enseñanza Superior, la Educación Primaria registraba la tasa de retorno más elevada, por lo que el Banco concibió como un desperdicio el hecho de que se destinaran recursos en niveles que no fueran el de mayor recuperación financiera; el suceso ocasionó una asignación económica desigual entre los distintos grados académicos.

³ Alma Maldonado (2000) describe que el Banco Mundial surge como agencia internacional en el año de 1944, a la par del Fondo Monetario Internacional (FMI) con el propósito de impulsar el desarrollo a nivel mundial; oficialmente se reconoce que el BM busca reparar economías y proporcionar incentivos a prestamistas,

teniendo como uno de sus intereses principales el construir centros de análisis de políticas públicas.

⁴ El BID es una institución de carácter financiero, cuya instauración surge durante el año de 1959 en Washington DC. Según su sitio web oficial (s.f.), es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe; en consecuencia, brindan préstamos y asesoría técnica a los países que buscan disminuir los niveles de desigualdad y pobreza en sus naciones.

Posteriormente, Espinoza (2016, p.12) señala que la época de los ochentas representó un período complejo para la gran mayoría de países a nivel internacional, las naciones entraron en una recesión económica grave que los orilló a negociar la obtención de préstamos con agencias mundiales como el FMI y el propio Banco Mundial. Debido al acontecimiento, se elevaron significativamente los niveles de participación en la elaboración de políticas por parte de este último.

En plena crisis económica, el BM determina que a partir de entonces era necesario llevar a cabo una recuperación de todos los costos "malgastados" en las instituciones universitarias, con el propósito de reconducirlos hacia el nivel básico; así mismo, el asunto del aumento incesante en la demanda de formación superior comienza a llamar la atención del Organismo, por lo que también concluye que el sector privado puede e incluso debe tener mayor presencia en el ámbito, de tal manera que sea capaz de costear lo que el sistema público no puede proporcionar. Dicha recomendación se convirtió en una reforma circunstancial dentro de los países subdesarrollados, pues dio pauta al movimiento de privatización y reducción del financiamiento gubernamental en las Instituciones de Educación Superior (IES).

Más adelante, a finales del siglo, ocurren hechos igual de relevantes que terminan por colocar al Banco como uno de los Organismos Internacionales más importantes e imprescindibles en la labor de financiamiento de la Educación. En una de las primeras declaraciones que dicha agencia emitió a principios de los noventa aseveró que a nivel global, la enseñanza superior se encontraba en una crisis⁵, especialmente en las zonas que denomina bajo el rubro de tercermundistas; como medida compensatoria plantea la necesidad de reformar el sistema, en aras de que los distintos gobiernos pudieran asegurar niveles de desarrollo conforme a las necesidades de los mismos.

En este sentido, propuso que la reestructuración de la educación universitaria contemplara en sus filas la posibilidad de incorporar nuevos aspectos que contrarrestaran la alarmante situación, tales como: la instauración de préstamos y becas estudiantiles limitados, la elaboración de reformas en términos de gestión, así como el establecimiento de convenios

_

⁵ Salmi (1999 citado por Espinoza, 2016, p.18) sostenía que "la educación superior está en crisis [...], los planificadores educacionales están enfrentados a una situación alarmante de un crecimiento descontrolado de la matrícula y de los gastos contra un contexto de disminución de recursos financieros, un declive en la calidad de la docencia [...] y un creciente problema de desajuste y desempleo de los graduados."

con el ámbito empresarial. A la par, refrendó su posición en torno a los estudios de retorno: los niveles del nivel básico se mantenían a la cabeza, por lo que seguiría siendo el ámbito con mayor prioridad en la asignación de recursos.

Así pues, a lo largo de todas estas décadas el Banco ha destacado por mantener como puntos centrales de sus recomendaciones a ciertos aspectos específicos, dirigidos particularmente hacia el campo de la Educación Superior, mismas que de acuerdo con diversos autores (Maldonado, 2000; Garrido, 2011; Vior & Oreja, 2015) se concentran en cuatro ejes de acción, a saber:

- 1. <u>Calidad Evaluación</u>. Para el BM, el incremento desenfrenado de matrícula en las IES es el responsable de que el nivel educativo decaiga en términos de calidad, por tanto, plantea una serie de posibles soluciones para contrarrestar tal efecto: incentivar la competencia entre las instituciones universitarias para la reasignación de recursos; establecer múltiples mecanismos de evaluación (exámenes nacionales e internacionales dirigidos hacia docentes, estudiantes y áreas de posgrado).
- 2. <u>Fuentes de Financiamiento</u>. Para alcanzar el cometido de reducir significativamente el gasto público que representa la enseñanza universitaria sugiere diversificar las vías de financiamiento y enuncia tres alternativas de carácter privado: pago de cuotas para tener derecho a matrícula por parte de los estudiantes; adquisición de fondos mediante el contacto con ex alumnos y otras fuentes externas (empresas, industrias, etc.); ofrecimiento de actividades extracurriculares que impliquen el cobro de las mismas (cursos, investigaciones, etc.).
- 3. <u>Diversificación de la Educación Superior</u>. Siguiendo con la línea de minimizar la intervención gubernamental en la formación superior, señala que es necesario pluralizar la oferta de dicho nivel, de tal forma que existan otras formas de cursarlo. Por ende, recomienda incorporar al sistema las metodologías de universidad abierta, Educación a Distancia, Educación para Adultos, etc.

4. Educación Básica versus Educación Superior. Podría decirse que este, es el punto que más enfatiza el Banco, ya que en repetidas ocasiones ha sido fiel a su posicionamiento sobre las tasas de rentabilidad; la inversión en educación primaria y secundaria en prejuicio del nivel superior se mantiene como prioridad en los préstamos del Organismo.

No obstante, diversos registros contemporáneos reflejan que con la entrada del siglo veintiuno, el posicionamiento del BM ha evolucionado, en su discurso empieza a manejarse el argumento de que ahora, es el conocimiento lo que está como punto central de las sociedades con economías prósperas; en palabras del ya citado Óscar Espinoza (2016), podemos decir que tal pronunciamiento evidencia el regreso del Banco a su postura sobre la teoría del capital humano, pero con tintes vanguardistas impulsados por las nuevas tecnologías.

En consecuencia, esta Agencia Internacional llevó a cabo un análisis retrospectivo sobre las políticas que emitió anteriormente e incorporó a su discurso unos cuantos señalamientos más, acordes al contexto moderno (Vior & Oreja, 2015, p. 212):

- El fenómeno de la globalización trae consigo la demanda de nuevas competencias en los individuos, por lo que la población debe estar mucho más capacitada, de tal forma que se mantenga en una actualización constante a bajo costo.
- Recomienda aprovechar el uso de las TIC así como el manejo de la EaD, para bajar paulatinamente los costos e incrementar el nivel de acceso a la Educación.
- Tras un largo período de priorizar a la educación primaria, sugiere por vez primera un enfoque holístico con el que ahora se invierta en todos los niveles escolares, ya que considera, los países obtienen mejores progresos.

De manera semejante a estos últimos postulados, es que el Banco Interamericano de Desarrollo se posiciona ante la reforma de la Educación Superior. Según Alma Maldonado (2000) el BID comparte ciertas semejanzas con el pronunciamiento del Banco Mundial, debido a que se basa en los indicadores recabados por este último para emitir sus propias recomendaciones generales, por mencionar algunas: coincide con el hecho de que el incremento en términos de cobertura disminuyó considerablemente el nivel de calidad en las IES, apoya tanto la necesidad de instaurar mecanismos de estandarización en los procesos de

evaluación y acreditación dentro de los sistemas educacionales como la tendencia al financiamiento mixto para la obtención de recursos, encomienda fortalecer la colaboración entre el sector industrial y las universidades.

Por consiguiente, los objetivos principales que el OI referenciado asigna a la Educación Superior se resumen en los siguientes aspectos (Maldonado, 2000):

- Impulsar el fortalecimiento de los recursos humanos
- Favorecer el acceso universal a la educación
- Promover reformas en los distintos sistemas educativos
- Mejorar la planificación e implementación de los métodos de enseñanza
- Incentivar el desarrollo de la ciencia y la tecnología

Sin embargo, a pesar de estar alineados en tales preceptos, ambos Organismos se contraponen en la manera de concebir a la enseñanza superior, pues a diferencia del BM, el Banco Interamericano sostiene que esta clase de educación es de relevancia a nivel social porque a su parecer, actualmente los individuos requieren de una formación mucho más avanzada, la cual, sólo puede ofrecer este nivel (Rodríguez & Alcántara., 2000); en consecuencia, asevera entonces que dicho grado académico juega un papel clave para hacer frente a los desafíos tecnológicos y económicos de las comunidades.

A partir de lo anterior, podemos decir que, a nivel internacional el desarrollo y regulación de la ES se ha visto envuelto en un terreno rodeado de discrepancias, en el que es posible apreciar cómo ciertos patrones de carácter socioeconómico dominan el discurso de quienes son considerados como las vías primordiales para la incentivación y modernización de las Instituciones de Educación Superior en el mundo.

Los principios rectores de las políticas públicas emitidas por alguna de las agencias internacionales revisadas con anterioridad se han ido transformando, los aspectos más significativos de ello pueden enfatizarse en el hecho de que ya no se habla más de la educación como un Derecho Humano, ahora se debate el acceso a la educación debido a que ha adquirido un lenguaje mercantil en donde se le empieza a concebir como un servicio más y a los alumnos como clientes.

Así, en el núcleo central de las recomendaciones abunda el tema de la eficiencia, la competencia, los costos, la calidad, las tecnologías, el progreso y el financiamiento. Se habla de una Educación Superior que debe ser capaz de contribuir al crecimiento económico de los países, conforme a las competencias señaladas bajo la lógica del mercado y con la menor implicación posible de los gobiernos, puesto que los particulares deben asumir preferentemente la labor.

La asignación de dicho cometido al sistema universitario lo posiciona como factor clave para el desarrollo de las sociedades, sin embargo cabe decir que el pronunciamiento de estas perspectivas internacionales se ha cuestionado e incluso criticado al señalar que la propuesta se conduce bajo una ideología de carácter homogeneizante que no contempla la diversidad sociocultural ni económica de los contextos hacia los que se dirige, por el contrario maneja una visión sesgada de teorías económicas y datos duros; por tanto, es pertinente tomar con reservas las posturas aquí expuestas.

1.5.2 Desarrollo y Marco Normativo Nacional de la ESaD.

El reconocimiento oficial de nuevas modalidades en la enseñanza universitaria dentro del terreno nacional empezó a tener lugar desde finales del siglo pasado, como resultado del programa de desarrollo que llevó a cabo el gobierno para transformar la estructura económica del país; a través de dicha iniciativa México pasó de procurar el estado de bienestar a seguir la dinámica del modelo neoliberal, mediante la incorporación de políticas globalizadoras. Derivado de ello, en la década de los ochenta ocurrió una de las peores crisis económicas que deparó en el aumento significativo de la deuda externa.

Así pues, la cooperación del Estado mexicano con diversos Organismos Internacionales también fue en aumento, por lo que surgió la necesidad de diseñar e implementar reformas estructurales en las políticas públicas de las distintas esferas político sociales, entre ellas la educación. Particularmente, en lo que compete al nivel superior, Rocío Amador (2010) señala que este pasó a considerarse como uno de los objetivos prioritarios en las acciones gubernamentales tras determinarse que las IES eran una pieza clave para impulsar el anhelado desarrollo económico de la nación, por tanto había que renovarlas.

En función de tal escenario se formularon diversas estrategias y acciones enfocadas hacia una de las vías que según las exigencias internacionales, acelerarían el proceso de modernización en la Educación Superior: la Educación a Distancia. Las iniciativas e instituciones establecidas para el cometido conforman un largo historial que ha sido recopilado en el trabajo de varios expertos en la materia (Rodríguez, 2006; Amador, 2008; Amador, 2010; García, 2012; Zubieta & Rama, 2015), el cual, se desglosa en las siguientes líneas.

Los primeros esfuerzos estuvieron encaminados hacia los aspectos de regulación y evaluación interinstitucional debido a que mediante una serie de análisis diagnósticos, se reconoció el hecho de que los sistemas universitarios a distancia existentes (tanto públicos como privados) carecían de lineamientos en términos jurídicos así como pedagógicos.

Por ende, la Secretaría de Educación Pública en colaboración con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana (ANUIES) fundó en 1974 la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES), en aras de organizar un sistema nacional de planeación mediante la creación de instancias de alcance regional, estatal e institucional; cuatro años más tarde la iniciativa originó la creación del Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior (SINAPPES), cuyo propósito era construir una red de coordinación para la instalación de unidades de planeación (UIP) en las IES (Rodrìguez, 2006).

De igual manera, en 1978 la Subsecretaría de Planeación Educativa convocó por vez primera a la Reunión Nacional de Educación Abierta, suceso en el que los organismos participantes comenzaron a hacer evidente la ausencia y por ende la necesidad, de un marco teórico referente a la conceptualización de la Educación a Distancia, la Educación Abierta y la Educación Permanente en México.

Sin embargo, es hasta finales de la siguiente década, en 1987 que con base en las premisas de la UNESCO, la Secretaría de Educación plantea un nuevo enfoque de fortalecimiento en las Instituciones de Educación Superior a Distancia y Abierta. Las acciones que más destacaron bajo dicha propuesta fue la realización de múltiples investigaciones para conocer el estado de desarrollo de la Educación Abierta en México y la celebración de más reuniones nacionales para ahondar en la discusión del tema; según Rocío Amador (2008), a través de esas reuniones se identificaron las problemáticas principales que aquejaban la labor de regulación en la ES, a saber: la falta de un marco jurídico que delimite los límites de acción

entre los sectores públicos y privados de la educación, la nula existencia de criterios generales que rijan la creación, el desarrollo y la operación de los sistemas.

Un año después, en 1988 entra en juego la coordinación interinstitucional de la ANUIES, quien a partir de entonces pone en marcha las Reuniones Nacionales de Educación a Distancia (Renaed), estas se convocaban anualmente para debatir las limitaciones de dicha modalidad. Posteriormente, durante 1989 la CONPES crea la Comisión Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CONAEVA), misma que al inicio de la siguiente década termina de consolidarse bajo el régimen de la ANUIES como un organismo enfocado a promover y respaldar el desarrollo de un sistema de evaluación de la Educación Superior con cobertura nacional.

Así mismo, para el año de 1991 la Secretaría de Educación Pública y la Asociación Nacional de Universidades trabajaron en conjunto con el propósito de establecer la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEAD), la cual, en palabras de Bosco y Barrón (2008, citados por Zubieta & Rama, 2015) buscó fungir como un mecanismo de enlace entre las instituciones del país para llevar a cabo procesos de evaluación diagnóstica y de acreditación en los programas académicos disponibles en las modalidades de educación abierta y a distancia.

No obstante, a pesar de los grandes esfuerzos organizacionales e inversiones gubernamentales que se estuvieron proporcionando para el reordenamiento de la Educación Superior a Distancia (ESaD), la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 afectó significativamente la labor debido a que los principios de liberación comercial y competencia promovidos por el mismo, influyeron en la concepción, funcionamiento y desarrollo de las IES, de tal forma que, la misión de modernizar la Educación Superior tuvo que acelerarse mucho más, ocasionando una proliferación de instituciones a distancia sin regulación alguna (Amador, 2010, p.8).

Las acciones emprendidas para contrarrestar la problemática fueron lideradas por el gobierno mediante la SEP, quien en primera instancia renovó su vínculo con las instituciones públicas, estatales y privadas al mismo tiempo que impulsó la relación entre las Instituciones de Educación Superior y el sector empresarial (Marúm,1999). En este sentido, para la época de 1995 el gobierno de Ernesto Zedillo otorgó a las entidades universitarias una

infraestructura de telecomunicaciones con el objetivo de diversificar, fortalecer y ampliar la extensión de programas impartidos a distancia; gracias a ello, las instituciones educativas con más experiencia en el asunto entraron en una etapa intensiva de desarrollo en torno a las modalidades de EaD y Virtual, por mencionar algunas: Universidad Virtual - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (1997), Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, SUAyED - UNAM (1997), Polivirtual – Instituto Politécnico Nacional (2001) .

Paralelamente a dicho acontecimiento, la ANUIES enunció su Plan Maestro de Educación Superior, el cual, se dispuso como base para la Red Nacional de Educación Abierta y a Distancia sin embargo tras doce años después de su elaboración, en 2007, la Asociación Nacional abandonó el proyecto. Años más tarde, hacia el final de los noventa la misma organización no gubernamental asumió propiamente la coordinación de universidades a distancia y abiertas, conforme a la Declaración Mundial sobre Educación Superior emitida por la UNESCO en 1998.

Por último, ante la entrada inminente del nuevo siglo las propuestas y movimientos en pro del tema no se detuvieron, por el contrario se han seguido pronunciando. Al comenzar la centuria, la Asociación Nacional de Universidades volvió a intervenir e instauró la Red Nacional de Educación Superior a Distancia (RNESD), cuyo propósito esencial fue articular esfuerzos y recursos académicos para reforzar la EaD; en consecuencia, la Red emprendió actividades de cooperación, elaboración, difusión e intercambio de múltiples documentos (estudios, diagnósticos, etc.).

Adicionalmente, la experta Rocío Amador (2008) señala que de igual manera, la ANUIES planteó dos propuestas más, como resultado de su colaboración con institutos públicos y privados, estas llevan por nombre: "La Educación Superior en el Siglo XXI Líneas Estratégicas de Desarrollo. Una propuesta de la ANUIES" (2000) y "Plan Maestro de Educación Superior Abierta y Distancia" (2001). El primero describe el sistema de Educación Superior ideal que la institución espera consolidar en un lapso de veinte años, por ende parte del documento enuncia la visión futura así como las líneas a seguir para lograrlo

Por otra parte, el *Plan Maestro de Educación Superior* se caracteriza porque además de complementar las acciones postuladas en el escrito previamente señalado dio pauta para que

junto con la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) y el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDA), la ANUIES produjera en 2004 el texto "Elementos Normativos a considerar para programas de Educación Superior en modalidades alternativas a la escolarizada", el cual, como su nombre lo dice ofrece un sustento jurídico que pretende delimitar las bases legales por las que se debería conducir toda oferta académica no presencial.

Tres años más tarde, en 2007 la Universidad Nacional Autónoma de México da otro paso más e inaugura el "Espacio Común de Educación Superior a Distancia" (Ecoesad), según Judith Zubieta y Claudio Rama (2015, p.22) se trata de un programa que mediante la unión de esfuerzos pretende reducir tanto la brecha digital así como el serio atraso educativo del país; en consecuencia, el Ecoesad ha destacado prácticamente como la única red de instituciones de educación superior públicas en México que procura el afianzamiento de la Educación a Distancia.

Bajo esa misma línea, durante la época de 2009 la Secretaría de Educación firmó un convenio internacional con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) para establecer la Universidad Nacional de Educación a Distancia en México, no obstante a pesar de haber sido un suceso sin precedentes, el acuerdo fue polémico debido a que desde el parecer de Rocío Amador (2010), el acto demeritaba las acciones emprendidas por instituciones nacionales.

Finalmente, en la década contemporánea sobresale la iniciativa más reciente de la ANUIES, conforme a pedimento de la SEP: la conformación del Grupo Asesor en Educación a Distancia (GAED). Este equipo se compone por autoridades y expertos educativos, quienes en palabras de la propia Asociación (2014, citada por Zubieta & Rama, 2015) colaboran entre sí para diseñar estrategias que posicionen a la Educación a Distancia como una vía alterna efectiva "en la ampliación de la cobertura, el impulso a la innovación educativa y la atención al rezago educativo a nivel nacional."

De manera paralela a esta serie de acciones y estrategias de colaboración educativa se ha ido generando un marco legislativo en torno a las modalidades de enseñanza no convencional en México, particularmente sobre la Educación a Distancia, Abierta y Virtual. Uno de los motivos principales que incentivó el desarrollo de esta normatividad tiene que ver con la

problemática relacionada a la falta de un plano teórico conceptual que delimite tanto las bases así como el actuar de las entidades académicas a distancia y abiertas, su ausencia deparó en una expansión desmedida e irregular de estas.

En consecuencia, las regulaciones jurídicas e institucionales que más destacan bajo esa línea se concentran esquematizadas en el siguiente cuadro descriptivo:

Tabla 3.- Normativas de la Educación a Distancia en México

Instancia Emisora	Artículo	Contenido			
Ellisora	Acuerdo				
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 3° (fracción V, VI y X)	El artículo tercero constitucional se refiere al Derecho a la Educación, en la fracción quinta del mismo se señala que "toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica". Por ende, determina que el Estado debe apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, de tal forma que, conforme a la ley proporcione los recursos y estímulos suficientes para garantizar un acceso transparente a la información que resulte de ambos.			
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 3° (fracción VI)	En la fracción VI de dicho artículo se plantea que, en el caso de los particulares estos pueden promover la educación en todos sus tipos y modalidades (sin puntualizarlas). Será la Ley y el Estado quienes otorguen o retiren el Reconocimiento de Validez Oficial (RVOE) a estos.			
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 3° (fracción X)	Más adelante, en la fracción X se aborda el tema de la obligatoriedad en la Educación Superior. Esta es responsabilidad del Estado, por lo que compete a los gobiernos federales y locales emitir políticas que propicien la inclusión, permanencia y continuidad en el nivel. En consecuencia, se añade que también deben habilitar los medios de acceso necesarios para que las personas ingresen conforme a los lineamientos de las instituciones públicas.			
Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión	Ley General de Educación Art. 9, (fracción V)	Como parte del capítulo tercero, alusivo a la equidad y excelencia educativa se ubica el artículo 9 , este enuncia un conjunto de acciones que las múltiples autoridades educativas deben llevar a cabo para propiciar el contexto adecuado en el que todo individuo ejerza plenamente su derecho a la educación, bajo principios de equidad y excelencia. Así pues, la fracción V del mismo designa que el Estado debe "Dar a conocer y, [] fomentar diversas opciones educativas, como la educación abierta y a distancia, mediante el aprovechamiento de las plataformas digitales, la televisión educativa y las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital."			
Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión	Ley General de Educación Art. 35	Dentro del título tercero "Del Sistema Educativo Nacional", capítulo l se enumera <i>grosso modo</i> en el artículo 35 la estructura y clasificación jerárquica que integra al Sistema Educativo Nacional, a saber: I. Tipos (básica, media superior y superior); II Niveles (conforme a cada tipo según la Ley); III. Modalidades (escolarizada, no escolarizada y mixta); IV. Opciones Educativas (conforme a cada nivel, incluyendo la EaD y Abierta).			
Cámara de Diputados	Ley General de	El artículo 3 , derivado de las disposiciones generales de la Ley subraya puntualmente la importancia de la Educación Superior argumentando que a través de ella, las personas tienen la posibilidad de gozar un cierto estado de bienestar y desarrollo integral; seguido de ello conceptualiza propiamente al nivel diciendo que "es el que se imparte después del medio superior y está			

del H. Congreso de la Unión	Educación Superior Art. 3	compuesto por los niveles de técnico superior universitario profesional asociado u otros equivalentes, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Incluye la educación universitaria, tecnológica, normal y de formación docente."
Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión	Ley General de Educación Superior Art.12	Al abordar los niveles, modalidades y opciones, el artículo 12 desglosa en qué consisten las modalidades válidas en el sistema educativo superior, estas son: Escolarizada, No Escolarizada, Mixta, Dual y las que consideren las instancias competentes. En este sentido, cabe destacar la modalidad No Escolarizada debido a que la plantea como "el proceso de construcción de saberes autónomo, flexible o rígido, según un plan de estudios, caracterizado por la coincidencia temporal entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece, que puede llevarse a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos u otros recursos didácticos para la formación a distancia."
Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión	Ley General de Educación Superior Art.13	De manera complementaria al artículo doceavo de la Ley, en el artículo 13 son mencionadas (sin mayor detalle ni distinción de entre sí) las opciones que integran a la Educación Superior, a saber: "Presencial; en línea o virtual; abierta y a distancia; certificación por examen, y las demás que se determinen por las autoridades educativas e instituciones.
Secretaría de Educación Pública	Acuerdo 279 Art. 15,16 y 17	El acuerdo 279 de la SEP establece la serie de trámites y procedimientos a seguir para la obtención del RVOE de Estudios Superiores en particulares. Bajo esta línea, en el capítulo III referente a los planes y programas de estudio, los artículos 15, 16 y 17 plantean brevemente las características de los planes y programas de estudio correspondientes a las modalidades que se pueden impartir en el nivel; el primero de estos tres hace alusión a la modalidad escolarizada mientras que los otros dos indican que: "Artículo 16 Los planes y programas de estudio en la modalidad no escolarizada se destinarán a estudiantes que adquieren una formación sin necesidad de asistir al campo institucional. Artículo 17 Serán considerados como planes y programas de estudio en la modalidad mixta, aquellos que requieran del estudiante formación en el campo institucional, pero el número de horas bajo la conducción de un académico sea menor al establecido en el artículo 15 de este Acuerdo."
Secretaría de Educación Pública	Acuerdo 243 Art. 1	El acuerdo 243 de la Secretaría de Educación determina las bases generales a cubrir para que las entidades académicas adquieran el Reconocimiento de Validez Oficial, en su artículo primero distingue lo que entiende por cada una de las modalidades educativas que pueden calificar en el RVOE, estas son: modalidad escolarizada, modalidad no escolarizada y modalidad mixta. En esta segunda suscribe que se trata de "la destinada a estudiantes que no asisten a la formación en el campo institucional. Esta falta de presencia es sustituida por la institución mediante elementos que permiten lograr su formación a distancia, por lo que el grado de apertura y flexibilidad del modelo depende de los recursos didácticos de autoacceso, del equipo de informática y telecomunicaciones y del personal docente."
Subsecretaría de Educación Superior	Glosario de Educación Superior	Con el propósito de alinear y esclarecer los términos más relevantes manejados, la Subsecretaría de Educación Superior (SES) elaboró un glosario sobre dicho nivel. Para efectos del presente trabajo, es pertinente presentar cómo define la SES a la Educación a Distancia : "Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente alejados, realizan actividades de enseñanza- aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación Modalidad educativa en la que el alumnos tiene acceso remoto a las actividades académicas por medio de tecnología, por ejemplo redes computacionales, internet, videoconferencia etc".

Subsecretaría de Educación Superior

Glosario de Educación Superior

En contraste, en el mismo glosario compilado por la SES, el término de Educación a Abierta significa:

"Modalidad educativa que consiste en proporcionar al alumno los materiales y recursos necesarios para estudiar un programa establecido sin asistir diariamente a la escuela; el aprendizaje se realiza en casa, para lo cual se emplean diversos medios: correspondencia, radio, televisión, grabaciones magnetofónicas, asesoría individual o de grupo y otros. La certificación del avance gradual del programa se lleva a cabo mediante la presentación de una serie de exámenes".

Nota: Elaboración propia a partir de: Artículo Constitucional 3°, Ley General de Educación Superior, Ley General de Educación Superior, Acuerdo 279, Acuerdo 243 y Glosario de Educación Superior, SEP.

Con base en los datos e información expuestos mediante la tabla 3, es posible hacer evidente una falta de claridad en la interpretación teórico conceptual que tanto la entidad jurídica como educativa responsables a nivel gubernamental, tienen sobre la definición y práctica de la Educación a Distancia como modelo de enseñanza. La situación se refleja de distintas maneras, una de las más destacadas se aprecia en las formas que incorporan su existencia al momento de plantearla como un elemento conformador del Sistema Educativo Nacional (SEN).

En la Ley General de Educación (LGE) la señalan como "opción educativa", categorizándola así como un rubro independiente a los tipos, niveles y modalidades del sistema sin embargo, en el Acuerdo 243 de la SEP la Educación a Distancia se integra en la delimitación conceptual de la modalidad no escolarizada; de igual manera, el discurso puede generar confusión porque al recibir esta clase de formación específica el calificativo de "a distancia", se presta a considerar que ese término es el equivalente al resto de opciones posibles (virtual, abierta, en línea, etc.), lo cual, sería caer en un error puesto que no son lo mismo.

Por otra parte, en la Ley General de Educación Superior (LGES) se añade una modalidad educativa más, no reconocida oficialmente por el Acuerdo 243 de la SEP y además, dan apertura a todas aquellas alternativas que puedan surgir, mientras se apeguen a las disposiciones señaladas por dicha Ley, disposiciones que carecen de estructuras bien definidas al momento de especificar las bases, el funcionamiento y los criterios de las modalidades educativas con validez oficial. Así mismo, el artículo 13 es tajante al mencionar puntualmente las opciones válidas para la impartición del nivel superior sin dar mayor

explicación ni distinción entre ellas⁶; aglutinan los conceptos sin esclarecer su naturaleza respectiva.

Aunado a ello, cabe decir que, de cierto modo la Educación a Distancia se mantiene bajos los preceptos de la educación presencial puesto que en la descripción empleada por la Ley General de Educación Superior se sustenta que, el proceso de comunicación es meramente síncrono al aseverar que si bien, los participantes se encuentran alejados geográficamente estos mantienen una coincidencia temporal (característica principal de la educación presencial), suceso que en realidad no siempre es así, pues también existe la posibilidad de que los actores educativos no coincidan ni en espacio ni en tiempo, generando un proceso de comunicación asíncrono.

En conclusión, el desarrollo e implementación de la Educación a Distancia en México ha sido todo un desafío que sigue con dificultades para consolidarse realmente como parte del sistema educativo, la labor comenzó durante las tres últimas décadas del siglo pasado centrándose en el aspecto de la evaluación, en un intento por dimensionar las condiciones en las que se encontraba la EaD; el resultado deparó en un diagnóstico poco alentador que influido por acontecimientos socioeconómicos, dieron pauta a una reformulación del asunto conforme a la política de los Organismos Internacionales.

En ese sentido, la Secretaría de Educación Pública y la Asociación Nacional de Universidades así como otras instituciones más, han emprendido de manera colaborativa e individualmente, un sinfín de acciones, propuestas y estrategias para regularizar la diversificación de modalidades educativas que fueron surgiendo conforme al avance del conocimiento e innovación tecnológica, entre ellas la Educación a Distancia; de manera simultánea, se constituyeron marcos normativos mínimos al respecto.

No obstante, la gran mayoría de tales iniciativas han carecido de éxito o abandonadas por varios motivos (desconocimiento del tema, desacuerdos entre los organismos responsables, etc.), generando inestabilidad en el proceso, la cual, se ve potencializada por las políticas públicas que atienden el tema, pues estas reflejan el nivel de confusión y falta de lineamientos

-

⁶ Veáse Anexo I

bien estipulados que especifiquen los principios rectores de la operacionalización, evaluación y acreditación de las distintas modalidades. Hasta la fecha, se sigue trabajando en ello.

1.6 La Educación en Línea (EeL).

1.6.1 Evolución de la Educación en Línea.

El origen de la Educación en Línea (EeL) suele acuñarse durante la tercera y cuarta fase de desarrollo de la enseñanza a distancia⁷, períodos caracterizados por un avance significativo en el progreso e incursión de las nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo. Particularmente en la década de los ochenta, se dió lugar a lo que anteriormente denominamos como la etapa de la enseñanza telemática, en donde gracias a la innovación de las telecomunicaciones se generaron nuevos recursos que hicieron posible el establecimiento de procesos de comunicación bidireccionales, así como el manejo de otros elementos multimedia (videoconferencias, videocintas, etc.) de tal forma que, los modelos de enseñanza formulados en ese entonces empezaron a colocar la figura del estudiante como el centro de los procesos, instaurando así, un nuevo paradigma educacional.

Más tarde, en la época de los noventa surgen herramientas y medios aún más novedosos que fortalecen las bases de lo que se considera como una de las evoluciones más recientes de la Educación a Distancia, la enseñanza en línea. Tanto el internet como el correo electrónico son los medios que más destacan en ese sentido, al punto de ser prácticamente imprescindibles.

1.6.2 Contexto Internacional de la Educación en Línea.

El progreso histórico de la modalidad en línea a nivel mundial suele estar asociado con la invención del internet, cuya génesis se ubica en uno de los proyectos desarrollados por parte del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, denominado inicialmente como "ARPANET" (*Advanced Research Projects Agency Network*); el objetivo principal de esta iniciativa iba encaminado hacia las necesidades del entorno social, Norteamérica se encontraba nuevamente en un período de guerra, por lo que alrededor de 1969 empezó a

_

⁷ Véase 1.1 Panorama Histórico de la Educación a Distancia

gestarse la idea de generar una especie de red o medio de comunicación alterno que permitiera a las fuerzas militares el transferir información sin interrupción o riesgo alguno.

Siguiendo esa línea, el prototipo de la iniciativa comenzó con unas cuantas computadoras instaladas en distintas sedes a lo largo del terreno americano, algunas pertenecían a instituciones universitarias, otras a centros de investigación militar y unas cuantas más a ciertas compañías (Álvarez, M., et. al., 2005). En cuestión de tiempo, el plan creció haciendo necesario el establecimiento de una especie de sistema normativo que posibilitara el hecho de interconectar múltiples ordenadores entre sí, pues existían varios problemas de incompatibilidad al momento de utilizar la red; la resolución a la que se llegó consistió en la elaboración de los protocolos TCP (*Transmition Control Protocol*) e IP (*Internet Protocol*)⁸, los cuales, son *grosso modo* la base logística del internet, al grado en el que hoy en día se les considera como el estándar de comunicación que rige la web.

Tal suceso favoreció exponencialmente lo que Montserrat Tesouro y Juan Puiggalí (2004) señalan como la consolidación del internet, años atrás organizaciones como DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*) y la NSF (The National Science Foundation), seguidas por varias instituciones de enseñanza superior empezaron a vislumbrar la posibilidad de habilitar redes independientes a ARPANET con el propósito de que más esferas sociales pudieran hacer uso de los recursos disponibles a través de internet. Sin embargo, fue hasta 1983 que la meta se hizo realidad en el momento que según los autores previamente citados, emergen dos nuevas vías de conexión: la Red MILNET, como nuevo espacio para la milicia de Estados Unidos y la Red NSF, dirigida hacia los científicos y académicos dedicados a la investigación.

Así pues, el servicio de correo electrónico alcanzó una gran popularidad entre los usuarios de las redes, mientras que simultáneamente fueron apareciendo los dominios de red (.com, .edu, etc.) dando paso a nuevos sitios de libre acceso. Seis años después, en el año de 1989

⁸ Ambos protocolos pertenecen a un grupo conformado por poco más de cien normas, las cuales, son utilizadas como el soporte de la red Internet, estas son independientes a cualquier otro estándar o fabricante. El Protocolo IP es una red de conmutación de paquetes en donde la información que se pretende compartir es segmentada en varios paquetes. Cada paquete se dirige a la dirección del ordenador destino y viaja de manera independiente; por su parte, el Protocolo TCP permite contrarrestar las deficiencias en la llegada de los paquetes de información cuando llegan a su destino, generando así, un servicio de traslado confiable. (Álvarez, et.al., 2005, p. 30).

un equipo de investigadores en el Laboratorio Europeo de Física de las Partículas Elementales (CERN) trabajaron en el desarrollo de una herramienta que conjuntara en sí misma la mayor cantidad de información web posible, de tal manera que en vez de presentar linealmente los datos, el usuario tuviera múltiples opciones y formas para recorrerlos en su ordenador; a esta función se le conoce actualmente como "hipertexto" (Álvarez., et.al., 2005).

La creación del hipertexto eficientó considerablemente el acceso de más usuarios a internet, por lo que a principios de los noventa el Centro Nacional para la Aplicación de Súper Cómputo (NCSA) en colaboración con la Universidad de Illinois impulsaron la iniciativa del CERN y crearon el programa "Mosaic", el cual, se caracteriza por tratarse de una interfaz que permite visualizar de manera más gráfica el contenido en internet, mediante el manejo fácil de textos, sonidos, vídeos, etc. En consecuencia, dicho software es considerado como uno de los primeros navegadores web que surgieron (Jardines, 2009).

Finalmente a partir de ello, varias instituciones de educación superior empezaron a incursionar en el ámbito de la Educación en Línea, Kristula (1997 citado por Jardines, 2009) señala en este sentido que en 1994 la Universidad de Stanford emitió el primer vídeo dentro de un curso en línea y tres años después la Universidad Virtual de California oferta más de cien cursos en línea; así mismo, en lo que compete al continente Europeo, se sabe que la *Open University* en Reino Unido (entidad pionera en la implementación de la Educación a Distancia) no tardó en hacer uso del correo electrónico como recurso educativo así como en innovar la producción de materiales didácticos digitales incorporando progresivamente al texto impreso otros elementos como audios, vídeos, etcétera.

1.6.3 Contexto Nacional de la Educación en Línea.

En lo que compete a México, la presencia de la Educación en Línea data desde finales de los ochenta, a partir de que ocurre por vez primera el establecimiento permanente de una conexión a internet, el suceso fue impulsado a través del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) hacia la Escuela de Medicina de la Universidad de Texas, San Antonio (UTSA). Debido al éxito del acontecimiento, meses más tarde la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) une esfuerzos con el ITESM para un segundo enlace hacia el Centro Nacional de Investigación Atmosférica (NCAR) en Colorado, mediante la Red BITnet; el resultado de estas acciones hizo posible la instauración del correo electrónico así como de los servicios de transferencia y acceso remoto a archivos en terreno nacional (Barrón, 2004).

Aunado a ello, la instalación del sistema generó que múltiples instituciones educativas trabajaran en colaboración para seguir desarrollando redes tecnológicas a favor de la comunidad académica, en consecuencia, durante el año de 1992 surge lo que denominaron como la Red Mexicana (RedMex) misma que se consolidó oficialmente bajo el nombre de "MEXNET". Dicho organismo asumió la organización, crecimiento y operacionalización de las redes que paulatinamente fueron emergiendo, tales como: Red UNAM, Red ITESM, Red Total CONACyT, etc.

Bajo esa línea, Héctor Barrón (2004) señala que en 1994 crece exponencialmente el nivel de acceso a internet, de tal manera que las empresas comenzaron a incorporarlo en sus dinámicas de comunicación y administración, motivo por el cual, aparecieron los primeros dominios de "punto_com" y "punto_mx"; así mismo, desde 1996 los grandes proveedores de telecomunicación en México (Telmex, AT&T, Avantel) empezaron a proporcionar a los particulares, servicios de internet.

El trabajo de las instituciones educativas no se detuvo, por el contrario, siguieron fomentando los puntos de acceso a la red generando así, que tres años más tarde se instituyera la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI). De acuerdo con su sitio oficial, se trata de una asociación civil sin fines de lucro dedicada a gestionar la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE), por ende, sus objetivos principales consisten en la promoción y coordinación de las redes telecomunicacionales, al mismo tiempo que integra

los diversos sistemas de cómputo dedicados al descubrimiento e innovación educativa; hoy en día se mantiene vigente.

Sin embargo, Alberto Herrera y Patricia Herrera (2013) refuerzan la tesis de que a pesar de los esfuerzos, las modalidades como la Educación en Línea no se han terminado de consolidar en México a causa de múltiples factores, de entre los cuales destaca la falta de cultura en los alumnos y profesores ante el manejo de las nuevas tecnologías, misma que suele catalogarse como analfabetismo digital; en consecuencia, señalan que para hacer frente a la situación, las instituciones educativas contemporáneas atienden el tema de la alfabetización digital.

1.6.4 Caracterización de la EeL.

La definición de "Educación en Línea" ha ido muy de la mano con el progreso histórico de la misma, pues los primeros intentos de su conceptualización también se remontan al surgimiento e incorporación de herramientas telecomunicacionales innovadoras, de entre las cuales, destaca primordialmente el internet. El manejo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en el terreno educacional dio pauta a un cambio en las formas tradicionales que solían llevarse a cabo al momento de gestionar el conocimiento, en consecuencia, se reforzó el enfoque de enseñanza centrado en el estudiante.

De acuerdo con Katiuska Fernández y Alma Vallejo (2014), la modalidad en línea desplaza el salón de clases convencional hacia la web, por lo cual, el proceso de formación intensifica su vínculo e interacción con espacios habilitados en la red. Los actores educativos implicados adquieren la posibilidad de comunicarse en forma síncrona o asíncrona según les convenga, de igual manera, pueden acceder tanto a materiales así como a actividades de evaluación desde cualquier lugar o momento mientras esté disponible una conexión de internet; a partir de esto último, las expertas también señalan que por lo tanto, los alumnos asumen el compromiso de administrar el tiempo disponible para su aprendizaje.

Bajo esta línea, las tecnologías de la información dentro de la Educación en línea ocupan un papel trascendental que rebasa el ser consideradas como meros instrumentos, ya que son un apoyo indispensable para crear un ambiente socioeducativo nuevo que proporcione recursos de aprendizaje en formato electrónico (Echeverría, 2013 citado por Fernández & Vallejo, 2014, p.31). En adición a ello, suele contemplarse como característica de común acuerdo

entre los teóricos del tema, el que esta forma de estudio proviene de la Educación a Distancia puesto que demanda cambios significativos en el actuar y responsabilidades de los participantes, además de tener el potencial para resolver problemáticas asociadas a factores como el espacio físico o dificultades para acudir presencialmente debido a un ritmo de vida ocupado.

En función de lo anterior, se puede decir que, la Educación en Línea es una modalidad derivada de la Educación a Distancia, se distingue por el hecho de que los procesos de enseñanza, aprendizaje y comunicación son realizados mediante computadoras conectadas a la red, de tal forma que, la interacción física entre las personas involucradas (alumnos, asesores, etc.) llega a ser innecesaria. Tanto el contenido como las actividades de formación son recibidas, procesadas y asimiladas de manera independiente por parte de los estudiantes a través de herramientas disponibles en la *world wide web*. En virtud de estas particularidades, dicha oferta académica tiende a ser implementada en niveles de educación media superior y superior.

1.6.5 Los roles de la Educación en Línea

Las figuras principales que componen esencialmente el proceso de estudiar en línea son las que por lo regular existen en cualquier forma de educación, es decir, el estudiante y el profesor sin embargo ambos perfiles adquieren ciertos matices que permiten el desarrollo de la metodología. En el caso del rol correspondiente al maestro, la transformación de su papel comienza desde la manera en que se le denomina, se hace a un lado aquella perspectiva tradicional que lo concibe como el ser poseedor de los saberes, mismos que tiene la obligación de transmitir directamente hacia los educandos a través de un camino homogeneizado.

En contraste, Alberto Herrera y Patricia Herrera (2013) sostienen que dentro de la enseñanza por computadoras existe un asesor o instructor que se desempeña como una especie de guía, facilitador u orientador en torno a la información que los destinatarios deben aprender. Así pues, la labor que realiza se convierte en una mediación desde el contenido y los recursos, en aras de que sea el propio alumno quien construya el conocimiento.

Siguiendo esta línea, se espera que quien asesore cumpla con una serie de aspectos importantes para una buena labor (Longoria, 2005; Herrera & Herrera, 2013) tales como: poseer un entendimiento teórico fundamental sobre la educación para adultos, también conocida como andragogía; desarrollar habilidades mínimas en el manejo e implementación de las nuevas tecnologías (son la base de la modalidad en línea); contar con la disponibilidad para mantener abiertos los canales de comunicación grupal e individual y acompañarlo con una debida retroalimentación; actualizarse constantemente en el avance de las estrategias técnico pedagógicas alusivas a la educación en línea y a distancia; en términos de responsabilidad con el alumno, en ocasiones se hace cargo tanto del diseño así como de los niveles de interacción a lo largo del curso.

Por otra parte, el estudiante se caracteriza por ser una persona que adquiere un alto grado de compromiso con el proceso formativo ya que por la flexibilidad generada en el ambiente educativo, este se ve en la necesidad de tomar decisiones sumamente relevantes, tales como definir el tiempo y espacio a ocupar para construir el conocimiento. En el desenvolvimiento de dicha actividad emplea varias herramientas tecnológicas (hardware, software, materiales multimedia, etc.), las cuales, estimulan competencias y destrezas nuevas en su persona; expresado en pocas palabras, el educando adscrito a la modalidad en línea asume activamente la gestión de su propio aprendizaje.

Al tratarse de una experiencia en la que no existe de manera presencial una figura que le acompañe o lo invite a realizar sus tareas, el alumno también debe trabajar constantemente en el aspecto socioemocional puesto que la gran mayoría del tiempo tiene que conducirse de manera autónoma e independiente, procurando mantener sus capacidades de automotivación, autorregulación y autodisciplina (Herrera & Herrera, 2013). Esta última destaca por ser el elemento que hará posible contrarrestar el sin fin de distracciones que pueden surgir al momento de estudiar.

Otra de las cuestiones que los expertos Alberto Herrera y Patricia Herrera (2013) señalan como importantes en el perfil de estudiante en línea, tiene que ver con el hecho de que deben confiar en la calidad y efectividad del modelo, en caso de no hacerlo los resultados pueden verse afectados. Así mismo, Longoria (2005) puntualiza una serie de actividades que de manera independiente debe poner en práctica el educando, a saber:

- Participar en foros de discusión, debates, chats, etc., tales espacios favorecen el desarrollo de habilidades metacognitivas.
- Realizar consultas bibliográficas.
- Investigar información adicional sobre los tópicos de la o las asignaturas en cuestión.
- Procurar destinar al menos una hora de trabajo efectivo al día, hacerlo permite establecer una buena administración del tiempo.
- Colaborar en trabajos que impliquen la conformación de un equipo, esta estrategia suele ser un medio que favorece el contacto y la comunicación entre el resto de los participantes, a pesar de la distancia que pueda haber de por medio.

Por último, cabe señalar algunas recomendaciones que la Universidad Veracruzana (2020) plantea con el objetivo de optimizar las diversas aristas con las que el alumno de la Educación en Línea interactúa durante su etapa formativa, a saber:

Figura 2.- Interacciones del estudiante en línea



Nota: Elaboración propia a partir de Universidad Veracruzana (2020) Marco de referencia para la consolidación de la educación en línea. Universidad Veracruzana. p. 11 https://cutt.ly/GnNcoSW

1.6.7 El ambiente y los recursos educativos en línea.

Tal y como se ha venido mencionando a lo largo del presente apartado, la funcionalidad de la enseñanza por computadoras depende directamente del ciberespacio, también conocido como internet. Dentro de semejante entorno, es la web 2.09 quien hace factible tanto la creación de espacios en donde los actores educativos pueden interactuar así como el acceso a recursos informáticos que favorecen la puesta en práctica de los aprendizajes, a nivel grupal e individual. En este sentido, Miguel Álvarez et.al. (2005) enuncian un conjunto de recursos que a su consideración, tienen un gran potencial educativo, por mencionar algunos:

- Correo electrónico. A pesar de haber sido uno de los primeros medios que comenzaron a emerger de este ambiente, hasta la fecha sigue siendo una gran vía para que el asesor y los estudiantes se pongan en contacto cuando sea necesario, sobre todo para proporcionar una retroalimentación puntual o un seguimiento mucho más específico a aquellos participantes que empiecen a denotar un bajo rendimiento académico. De igual manera, se considera como un medio para entablar por vez primera una comunicación formal entre ambos.
- Foros de discusión. Son ideales para actividades que requieran una participación activa por parte de los alumnos, pues se tiene la convicción de que mediante ellos es posible compensar en cierto grado la falta de interacción verbal y/o presencial. Los ejercicios a los que más suelen recurrirse desde esta perspectiva son las opiniones o participaciones de clase, pues el concentrar la serie de comentarios, dudas u observaciones que puedan surgir los individuos llegan a conocer y aprender de sus pares.
- Chat. Se le puede concebir como una versión más moderna del correo electrónico, se le incluye en el tema porque gracias a su practicidad se ha percibido que pueden permitir un contacto mucho más instantáneo e incluso cercano, ya que además de los mensajes por escrito, de igual manera, tiene la capacidad para establecer una vídeollamada.

_

⁹ La web 2.0, grosso modo, concentra a una amplia variedad de sitios web que posibilitan el compartir información de manera fácil, los usuarios de estos espacios tienden a interactuar de forma colaborativa para crear contenido. Suele distinguirse porque además de eso, fomenta altos niveles de socialización, retroalimentación y participación activa en los integrantes.

• Wikis y blogs. La palabra "wiki" hace referencia a un determinado sitio Web de carácter colectivo perpetuo que es enriquecido por una variedad de autores, en consecuencia, prácticamente cualquier persona puede editar o manipular el contenido; la información que van proporcionando respectivamente se va acumulando. Por el contrario, aunque un blog también implica en ocasiones la contribución de más de uno, este llega a representar un mayor control e incluso orden puesto que sólo quien está catalogado como autor puede modificar los datos del sitio. Ambas herramientas son buena opción para estimular el trabajo colaborativo.

1.6.8 Plataformas Educativas

Dentro de la Educación en Línea, las plataformas educativas son consideradas como uno de los elementos más destacados porque generalmente es el lugar en el que los alumnos acceden para desempeñarse conforme a las pautas del curso e interactuar con la serie de materiales multimedia diseñados para la construcción de los aprendizajes esperados. En este sentido, existe toda una multiplicidad de categorizaciones en torno a lo que se entiende por "plataforma educativa", desde la perspectiva de la Universidad Veracruzana (2020) se trata de un sistema informático integrado por un amplio rango de aplicaciones informáticas y herramientas de comunicación que permiten desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del diseño de un ambiente específico, el desarrollo de contenidos didáctico digitales así como la administración y gestión de contenidos mediados por la red.

En función de lo anterior, se constituye uno de los soportes comúnmente usados en la metodología de la EeL, las plataformas LMS (*Learning Management System*) también denominadas como "sistemas de gestión de aprendizaje", estos espacios en particular permiten la creación de toda una experiencia para los usuarios, se distinguen por ser un software instalado en un servidor web que permite generar, almacenar, distribuir y administrar actividades de formación a distancia. Aunado a ello, cuentan con otras características y criterios esenciales a cumplir en aras de dar soporte a la acción educativa en línea (Claren, et. al., 2013), estas son:

• <u>Ubicuidad</u>. Entendiendo por esta palabra una especie de omnipresencia, tiene que ver con uno de los paradigmas emergentes en el campo de la educación: el aprendizaje ubicuo, cuyo planteamiento *grosso modo* sostiene que es posible aprender en todo

lugar y momento, sin que las limitaciones del espacio físico sean un obstáculo. En este sentido, una plataforma LMS debe procurar que los usuarios se sientan satisfechos con lo que esta les ofrece, a tal grado que independientemente del espacio – tiempo en donde se encuentren, perciban como cubiertas todas sus necesidades de formación.

- <u>Flexibilidad.</u> Una LMS tiene que ser capaz de adaptarse fácilmente a los cambios, permitiendo que sea posible estructurar toda una gama de metodologías pedagógicas, conforme a los objetivos establecidos en un determinado curso.
- <u>Interactividad.</u> El conjunto de información, recursos y materiales puestos a disposición deben estar presentados de tal manera que, el ambiente ofrezca el nivel de interactividad suficiente como para que los educandos sean los protagonistas de su propio aprendizaje.
- <u>Usabilidad.</u> Se refiere a la rapidez y facilidad con el que un participante se adapta para saber realizar una determinada acción dentro de la plataforma. Según los autores citados para este desglose, dicha característica se compone por tres factores: efectividad (en términos de qué tan sencillo es aprender y/o recordar el uso del sistema así como la cantidad de errores en el mismo); eficiencia (alusiva al grado de precisión y plenitud en los recursos empleados); satisfacción (referida hacia los niveles de complacencia producidos en la experiencia de los participantes).
- Estandarización. El incremento exponencial de la enseñanza en línea ha generado la necesidad de establecer ciertos estándares y normas que permitan tanto compartir así como transferir contenidos o cursos de una plataforma a otra, sin que se susciten problemas de compatibilidad.
- Escalabilidad. Tiene que ver con el hecho de que el sistema LMS tenga la capacidad para mantener estables los niveles de calidad en su servicio. Sin importar que el número de personas aumente o disminuya, la plataforma debe estar en condiciones óptimas.
- <u>Funcionalidad.</u> Como su nombre lo dice, consiste en la serie de elementos configurados para hacer funcional a la plataforma, con base en los requerimientos específicos del contexto. Se vincula estrechamente con el tema de la escalabilidad.

Así pues, las plataformas LMS se clasifican en tres grandes grupos, a partir de los costos, disponibilidad de recursos y requisitos técnicos necesarios para su respectivo mantenimiento e instalación, a saber:

- <u>Plataformas particulares</u>. Existe poca información en torno a esta clase de soportes sin embargo, se sabe que son desarrolladas por parte de instituciones que llevan a cabo labores de investigación educativa o pretenden instaurar un modelo pedagógico exclusivo para cubrir las demandas específicas de la organización.
- <u>Plataformas comerciales</u>. Se distinguen por requerir el pago de licencia para su uso, son sumamente testeadas y no permiten la modificación de los códigos.
- Plataformas de software libre. Son las de mayor uso y aceptación entre el público, generalmente son gratuitas debido a que poseen una licencia GNU (General Public License), la cual, concede al destinatario el derecho a emplear, modificar y/o redistribuir libremente el software configurado. Al respecto de estas últimas se presenta a continuación un breve cuadro comparativo:

Tabla 4.- Plataformas educativas de software libre

Nombre	Origen	Definición	Filosofía	Características y/o herramientas disponibles	Sistemas de compatibilidad
Claroline	2001 Universidad Católica de Bélgica (UCL)	Software de código abierto, creado para la administración de cursos y espacios de colaboración en la web.	Pondera la autonomía de la figura docente, de él depende el éxito en los procesos.	-Licencia GNU – GPL - Herramientas De comunicación: foros,grupos, chats. Creación de contenido: En cualquier formato, ejercicios de aprendizaje concentrados en temas o módulos. De administración: Agenda con anuncios, seguimiento de alumnos Otros: estadísticas de cursos.	-Linux -Mac -OS X -Windows -Navegadores libres (mozilla, Netscape, etc.) -SCORM
Chamilo	2010	Según su manual de uso: "Sistema de e learning desarrollado en un entorno de colaboración a través de un software"	Constructivismo Social. El alumno construye su conocimiento mediante la interacción con el entorno y compañeros.	- Licencia GNU - Herramientas De comunicación: foros, chats, grupos, wikis, encuestas. Creación de contenido: lecciones, evaluaciones, ejercicios, glosarios. De administración: Agendas, notas, bitácoras, informes. Otros: creación-edición de imágenes.	- Linux - Windows - Os x - SCORM
Dokeos	2004	Plataforma de educación a distancia, de código abierto y gratuito.	Prioriza el ser una plataforma flexible, acompañada por una interfaz amigable para individuos sin conocimiento técnico pero interesados en crear contenido.	-Licencia GNU – GPL -Desarrollada de manera internacional y colaborativaHerramientas: De comunicación: foros, chats, grupos, videoconferencias, red social, encuestas. Creación de contenido: a partir de plantillas, blogs, glosarios, evaluaciones, pizarra virtual. De administración: agenda, anuncios, matrículas.	- SCORM
Moodle	2002	Plataforma de educación a distancia, de código abierto y gratuito.	Prioriza el ser una plataforma flexible, acompañada por una interfaz amigable para individuos sin conocimiento técnico pero interesados en crear contenido.	-Licencia GNU -Posee derechos de autor, sin embargo permite distribución libre -Herramientas De comunicación: Foros, diálogos, chats, wikis, encuestas . Creación de contenido: Cuestionarios, glosarios, tareas,libros,lecciones y más. De administración: para matrícula, bases de datos,anuncios.	- SCORM - IMS - Unix - Linux - Mac - Windows

Nota: Elaboración propia, a partir de: Fernández, A., & Rivero, M. (2014) Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Revista Cubana de Informática Médica. (6).-Vol. 2.-Núm.Pp. 207-221 https://cutt.ly/hmh5JMR; Clarenc, C. et.al. (2013) Analizamos 19 plataformas de e learning: Investigación colaborativa sobre LMS. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. https://www.congresoelearning.org/.

1.6.9 Evaluación de los aprendizajes en línea.

Siguiendo la dinámica de transformación en los componentes clave del presente modelo educativo, el aspecto de la evaluación es un factor que no se queda atrás, pues ante el incremento de herramientas y apoyos para la enseñanza, la gama de posibles actividades a realizar se expande en igual medida generando que deba replantearse también la manera de valorar la obtención de los aprendizajes. El tipo de aprendizaje que se genera al estudiar en línea es mediado a través de dispositivos electrónicos conectados a internet, una parte de su consecución depende de los programas multimedia diseñados para tal propósito.

Ante la incorporación de los múltiples elementos enunciados, la fase de evaluación se vuelve una labor mucho más compleja que debe tomar en cuenta a la variedad de aristas que entran en juego durante la acción formativa. En este sentido, la Universidad Veracruzana (2020, p.21) considera que la evaluación de los aprendizajes en línea puede llevarse a cabo por medio de diferentes vías, según sea el caso puede utilizarse: un registro sobre el desempeño de los participantes en los espacios de colaboración (foros, wikis, etc.), instrumentos cuantitativos (pruebas automáticas de conocimiento, por ejemplo) y / o cualitativos (algún portafolio de evidencias, un trabajo por proyecto, resolución de problemas, etc.).

Independientemente de los criterios evaluativos que se decida poner en práctica, debe procurarse un ejercicio de retroalimentación constante entre los participantes, tanto de profesor a alumno así como entre los propios estudiantes. Hacerlo, favorece el logro de aprendizajes significativos ya que gracias a ello es posible mejorar tanto la práctica así como la experiencia de los procesos educativos.

En síntesis, la Educación en Línea es un modelo que tiene varios puntos a su favor, sobre todo desde la perspectiva del educando pues debido a la forma tan particular de estructuración que posee, hace posible el que se pueda acceder desde prácticamente cualquier ubicación y hora, conforme al ritmo de vida de quien busca superarse; así mismo, al fomentar el estudio independiente, se da apertura a que coexistan los distintos estilos de aprendizaje, generando así, una mayor adaptación.

Sin embargo, en palabras de José Longoria (2005) cabe decir que, a pesar de ser una forma de educación muy efectiva la realidad es que no es para todos ya que requiere de ciertas

habilidades tecnológicas y disposiciones socioeconómicas específicas, las cuales, no siempre se encuentran en el contexto; la llamada "brecha digital" se mantiene hoy en día como un reto en el que se debe seguir trabajando, las plantillas docentes conservan una cierta resistencia ante el cambio y los niveles de infraestructura para la capacitación técnica en el tema son mínimos o incluso nulos.

2.El Diseño Instruccional (DI).

2.1 Los orígenes del DI.

Históricamente, las bases de lo que hoy en día se considera como diseño instruccional suele remontarse al siglo XX, cuando estudiosos de la psicología realizaron los primeros análisis en torno a las maneras de llevar a cabo la formación de los individuos. En este sentido, fue el reconocido E. Thorndike quien al comenzar la época, sentó varios de los principios iniciales sobre el conductismo, el más destacado consistió en aseverar que desde su perspectiva, el aprendizaje es un conjunto de estímulos y respuestas asociados entre sí.

A partir de ello, durante los años veinte y treinta empezó a valorarse aún más el vínculo entre los requerimientos de las sociedades y la educación, de tal manera que se dio paso a la implementación en fase experimental de la denominada "instrucción programada", la cual, consistió básicamente en el desarrollo de planes de instrucción personalizada que permitían a los educandos desenvolverse a su propio ritmo, con menor intervención por parte del docente (Góngora y Martínez, 2012, p. 345).

Posteriormente, al ocurrir el período bélico de la Segunda Guerra Mundial durante la década de los cuarenta, surge la necesidad de establecer estrategias poco convencionales – para la época – que hicieran posible la capacitación masiva de la plantilla militar, así pues, el manejo de materiales audiovisuales (películas, documentales, etc.) fue una de alternativas clave para el cometido.

No obstante, es hasta mediados de siglo XX que se consolida el planteamiento inicial del diseño en la instrucción, cuando B., Frederic Skinner puso en práctica el uso de la instrucción programada en la impartición de un curso de psicología conductista de la Universidad de Harvard; de igual manera, dicho psicólogo estadounidense también creó lo que catalogó como "máquinas de enseñanza", con las cuales según Mergel (1998), los alumnos

contestaban y/o completaban cuestionarios que al finalizar ofrecían una especie de retroalimentación mecanizada que les mostraba la serie de respuestas correctas en la prueba.

A partir de entonces, con la llegada de los años sesenta los presupuestos teóricos de la psicología cognitiva intervienen en el desarrollo del Diseño Instruccional, de tal manera que, la elaboración de materiales educativos se incrementa exponencialmente generando así, que se prestara más atención a la estructuración de los contenidos en vez de la invención de maquinarias para la enseñanza.

Para los setenta, expertos como David Ausubel, Albert Bandura, Benjamín Bloom y Walter Dick (por mencionar algunos) contribuyen sustancialmente a la evolución del DI. Este primero, es reconocido por su teoría del aprendizaje significativo y los organizadores previos que según él, favorecen la asimilación de información nueva. Por su parte, Bloom, destaca por determinar que tras la finalización de un proceso de aprendizaje, el alumno desarrolla ciertas habilidades y/o conocimientos nuevos; sus postulados depararon en la creación de la Taxonomía de Dominios del Aprendizaje que lleva su nombre.

En los ochenta, el interés por educar mediante el uso de tecnología creció considerablemente, al punto de que aparecieron diseños instruccionales por computadora, los cuales favorecieron los niveles de interactividad y comunicación entre los actores involucrados (aprendices, educadores, asesores, etc.). Siguiendo esta línea, al final de siglo la irrupción de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) así como del internet propiciaron el desarrollo de diseños predominantemente constructivistas, caracterizados por integrar elementos como el hipertexto e hipermedia así como por enfatizar la relevancia de la evaluación continua y autoevaluación (Góngora & Martínez, 2012, p. 347).

2.2 Fundamentos teóricos del Diseño Instruccional.

El desarrollo e incursión de la Educación a Distancia y sus derivados (tales como la Educación en Línea) trajo consigo la necesidad de crear nuevas prácticas que orientaran el proceso de adaptación hacia dichas modalidades debido a que, desde la perspectiva de los expertos en la materia, el llevar a cabo una formación de este tipo no podía ni debía limitarse a una mera réplica de los modelos educativos presenciales sino que, por el contrario, se requería tanto de una organización así como de recursos específicos.

A partir de lo anterior, se toma el planteamiento del Diseño Instruccional como el elemento que permitiría dar respuesta a las preguntas: dónde, cuándo y cómo estructurar a detalle la serie de factores involucrados en la composición de un ambiente no presencial. Diversos autores han discutido la conceptualización del mismo, particularmente Belloch (s.f.), Berger y Kam (1996) así como Richey, Fields y Foson (2001) coinciden de manera general en el hecho de que el DI, específica actividades detalladas en torno al desarrollo, implementación, evaluación y mantenimiento de situaciones que favorecen la aprehensión de información distribuida gradualmente en distintos módulos de enseñanza y aprendizaje.

Desde otra perspectiva, Gil Rivera (2004, p. 95) sostiene que el diseño de la instrucción es el esquema que engloba a los diferentes procesos que intervienen en la creación de programas educativos a distancia, a saber: la definición de la infraestructura tecnológica necesaria, la implementación del o los métodos que regirán a la instrucción conforme a las necesidades educativas detectadas, la selección y organización de los contenidos acompañados por el diseño de situaciones de aprendizaje y evaluación; estas últimas, según la autora, deben contemplar las características de los educandos y los objetivos de aprendizaje esperados.

En función de lo anterior, cabe señalar que de manera contemporánea, el Diseño Instruccional trasciende la mera planificación sistemática de contenidos y actividades, hoy en día, con la rápida evolución en el terreno de las tecnologías se suman otras aristas al plan de trabajo que representa llevar a cabo dicha labor. Así pues, el DI busca generar una correcta integración de múltiples factores que darán paso a la consolidación de todo un entorno educativo, en el cual, además de haber un cierto modelo de formación como base, también entran en juego redes de telecomunicación e informática que es necesario atender cuando se trata de educación a distancia o en línea.

En este sentido, Coll (2008 citado por Belloch, s.f.) asevera que por lo tanto en dicha forma de Diseño Instruccional hay una estrecha relación entre dos dimensiones específicas:

 Dimensión Tecnológica. Esta primera arista, alude al conjunto de herramientas tecnológicas seleccionadas para la ejecución del proceso de formación. La determinación de las mismas ocurren a partir de un análisis previo en cuanto a las posibilidades y limitaciones que poseen. • Dimensión Pedagógica. Concentra una diversidad de tareas asociadas a la creación de la experiencia de aprendizaje, por mencionar algunas: identificación de los destinatarios, enunciación de los objetivos y/o competencias a adquirir, estructuración e implementación de contenidos, planeación de actividades conforme a un debido conocimiento sobre el manejo de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, así como la elaboración de un plan de evaluación en torno a la serie de procesos y resultados obtenidos.

A través de esta afirmación se pretende señalar que tras la reinvención del DI a partir de las nuevas tecnologías, existe e idealmente debe perseguirse el establecimiento de un vínculo equilibrado entre ambos factores (educación y tecnología), de manera que ninguno predomine sobre el otro, sino que, más bien se procure una relación que garantice el cumplimiento de las metas establecidas desde el punto de vista pedagógico ya que en palabras de la citada autora, "en la Educación la tecnología es un medio, muy importante, pero no un fin."

Por otra parte, como consecuencia de la diversidad de contextos y necesidades formativas se ha generado toda una gama de modelos para el diseño de la instrucción, mismos que serán abordados más adelante, sin embargo cabe hacer mención de ello debido a que a pesar de las discrepancias que presentan en cuanto a la organización de los procesos, se considera que de manera general reflejan ciertas fases en común, las cuales, siguiendo a Víctor Esteller y Elsy Medina (s.f.) son: análisis, de la instrucción, del contexto y de los destinatarios; objetivos del programa, definición y elaboración de estos; diseño, implica tanto la creación de los instrumentos de evaluación así como la selección de la información, las estrategias y los materiales de enseñanza; desarrollo, es el momento en que se lleva a la práctica la planeación trazada previamente, las actividades se efectúan y el material generado se comparte; evaluación, en aras de identificar los resultados obtenidos se aplican pruebas de diversos tipos, conforme al paradigma educacional que fundamente al programa en cuestión.

En síntesis, el Diseño Instruccional es un término de carácter polisémico que depende mucho del lente con el que se le mire, no obstante, también cuenta con elementos constitutivos que de una u otra forma están presentes en cualquiera de las perspectivas que intentan definir a esta materia. Por ende, de manera particular y con base en lo aquí expuesto, puede decirse

que en el ámbito de la Educación a Distancia, el DI es una disciplina que coadyuva en la planificación, ejecución y valoración de entornos educativos no presenciales, se integra por una variedad de fases principales que al funcionar en conjunto buscan favorecer tanto el logro así como la efectividad de los aprendizajes.

2.3 El Diseño Instruccional y las Teorías del Aprendizaje.

Además del vínculo entre la tecnología y la educación, el Diseño Instruccional guarda una importante relación con las teorías psicológicas del aprendizaje, ya que todo diseño requiere imprescindiblemente de bases epistemológicas que den sustento a los principios rectores de la propuesta. En este sentido, se sabe que desde el campo de estudio de la Psicología existe un sinfín de investigaciones que han dado origen y con el paso del tiempo, han profundizado en la comprensión de la manera en que se efectúan los procesos de aprendizaje dentro del cerebro humano; empero al no ser la temática primordial del presente trabajo, sólo se ahondará *grosso modo* en tres de ellas, las cuales, son consideradas como la base fundamental que dio pauta al establecimiento de los planteamientos contemporáneos, estas son: la teoría conductista, la teoría cognitiva y la teoría constructivista.

Conductismo

Apegado a los postulados rigurosamente científicos del positivismo, el conductismo concentra sus esfuerzos en el estudio de las conductas netamente observables, aseverando que la manifestación de ciertos comportamientos se encuentra determinada por el ambiente en el que se desenvuelven los individuos. Siguiendo esta línea, uno de los postulados que más le distingue es la asociación entre lo que los expertos de la materia denominaron como "Estímulos" (E) y "Respuestas" (R): a partir de la aplicación y repetición constante de los primeros en un contexto determinado, se propicia la obtención de los segundos; en términos estrictos de la disciplina, dicho proceso es reconocido bajo el nombre de "Condicionamiento". Sin embargo, dentro de la misma teoría existen posturas divergentes en torno a los factores implicados en la consecución de tal acontecimiento.

Inicialmente, las aportaciones del fisiólogo ruso Iván Pávlov, entre otros dieron lugar a la visión del condicionamiento clásico, el cual, en palabras de Antonio Velasco (2018) analiza los múltiples comportamientos inherentes al ser humano con el propósito de generar que tras

la experimentación de ciertos estímulos, este pueda ejecutarlos de manera reiterada e inconsciente o con mucha más frecuencia. Así pues, la aplicación de los incentivos ocurre de manera previa a la expresión de la conducta esperada en el sujeto.

En contraste, décadas más tarde emergió la propuesta del Condicionamiento Operante, por parte de investigadores como B., Frederic Skinner. A diferencia del clásico, este enfoque suele trabajar con patrones de conducta que no pertenecen propiamente a la naturaleza de las personas y que son adquiridos por la interacción que establecen con los diferentes elementos de su entorno. El manejo de los estímulos sucede hasta que se percibe el logro del comportamiento perseguido, mismos que por ser implementados después del evento son categorizados en dos posibles formas: como recompensas (reforzamiento positivo) o castigos (reforzamiento negativo), los cuales, no sólo se suministran sino que de igual manera pueden ser retirados en aras de disminuir o incrementar una determinada conducta (Velasco, 2018, p. 43). Las asociaciones que se establecen como consecuencia de todo ello, son de manera consciente.

Dentro del ámbito del Diseño Instruccional, la corriente del Conductismo denota características muy específicas que distinguen a las experiencias de aprendizaje diseñadas bajo este rubro. Siguiendo tanto los principios así como el objeto de estudio de la teoría en general, el diseño instruccional conductista concibe al aprendizaje como un grupo de conductas y cambios observables que son susceptibles de medición, su logro es posible a través de la repetición constante de estímulos y respuestas.

Consuelo Belloch (s.f.) señala que en esta clase de DI la organización de todos los elementos que intervienen es de carácter lineal, sistemático y prescriptivo. Los objetivos de aprendizaje se definen en metas comprobables, por lo que la presentación de los contenidos es uno de los aspectos primordiales, estos se organizan conforme al método deductivo, partiendo desde la unidad de información más sencilla hasta llegar progresivamente a la más compleja; las estrategias de enseñanza y aprendizaje son seleccionadas conforme al nivel de dominio de conocimiento en el que se encuentren los destinatarios.

En función de lo anterior, tanto el material de estudio como las actividades a resolver son subdivididos jerárquicamente para hacer posible la medición de los objetivos estipulados,

suelen plantearse dentro de una estructura rígida que enfatiza el aspecto del trabajo individualizado y la memorización (Guerrero y Flores ,2009).

Así pues, al centrarse en manifestaciones de comportamiento observable, el DI conductista no suele contemplar ningún proceso mental interno y son tanto los diseñadores de la instrucción como los expertos en la materia de estudio, quienes definen los contenidos que se deben transmitir al educando; en consecuencia, también tiende a recalcar la importancia de mantener un determinado control y manipulación del ambiente, no obstante cabe resaltar que este último rasgo no debe asumirse forzosamente bajo una connotación negativa puesto que en ocasiones, según las características propias de los destinatarios llega a ser necesario establecer ciertos límites que guíen al usuario durante su interacción con el entorno educativo, sobre todo en los momentos iniciales de la formación.

Cognitivismo

La teoría cognitivista retoma el factor descartado por parte de la intervención conductista, es decir, los procesos internos de los sujetos, sin embargo de igual manera toma en cuenta los principios básicos de dicha teoría precursora así como a su objeto de estudio, la conducta. En este sentido, el cognitivismo se enfoca principalmente en aquellos procesos ocultos que influyen al momento de efectuarse los cambios de conducta de los aprendices (Good & Brophy, 1990 citados por Mergel, 1998). En otras palabras, básicamente analiza las aristas implicadas en la transformación de los estímulos recibidos, en aras de comprender el funcionamiento de la mente cuando ocurre una situación de aprendizaje.

Siguiendo esta línea, destaca la existencia de procesos cognitivos mucho más complejos que no son observables, tales como el razonamiento, la memoria, el lenguaje, la resolución de problemas, el desarrollo de conceptos y la asimilación de la información (Belloch, s.f.). Plantea que el aprendizaje se traduce en la adquisición, organización y almacenamiento de datos por lo que a diferencia del conductismo, el estudiante obtiene una participación mucha más activa ya que dicho suceso se efectúa propiamente en sus estructuras mentales y por tanto, los esfuerzos se concentran en orientar su actividad intelectual más que en predisponer espacios controlados.

En consecuencia, el diseño instruccional basado en el cognitivismo se distingue por el desarrollo de ambientes de aprendizaje que permiten y estimulan a los estudiantes a hacer conexiones con material previamente aprendido a través del manejo de prerrequisitos, uso de ejemplos pertinentes, analogías, etc. (Peggy & Newby, 1993). De este modo, el papel del profesor así como el del diseñador instruccional trasciende un poco más allá de la mera selección y transmisión de conocimientos, ya que además ponen en práctica herramientas que activan los conocimientos previamente adquiridos en los participantes, elevando así, las posibilidades de una mayor asimilación de la nueva información.

No obstante, cabe mencionar que, esta clase de DI también conserva varios elementos conductistas, de entre los que destaca el manejo de reforzamientos, los cuales, son reinterpretados y concebidos según Thompson, Simonson, y Hargrave (1992 citados por Peggy & Newby, 1993) como una vía que además de moldear la conducta de los destinatarios, permite ofrecer un espacio de retroalimentación que propicie el logro de las estructuras cognitivas esperadas. Así mismo, en lo que compete a los ejercicios de aprendizaje y evaluación, estos primeros se mantienen bajo la dinámica de avanzar paulatinamente desde lo más sencillo hasta lo más complejo mientras que la segunda persigue al igual que el conductismo, la comprobación de objetivos específicos.

Constructivismo

De manera opuesta, se ubica una tercera perspectiva con tendencias que rompen el esquema tradicional de las teorías del aprendizaje descritas anteriormente. Los estudios de eruditos como el biólogo suizo Jean Piaget influyeron sustancialmente en la consolidación de la presente filosofía; de acuerdo con Antonio Velasco (2018), la denominada teoría Piagetiana abordó tanto los factores de origen, así como el desarrollo y evolución del conocimiento humano, destacando como hipótesis principal el hecho de que los sujetos interpretan de manera individual la realidad del entorno en el que se desenvuelven. Cuando se efectúa esta actividad, ocurre lo que se define como "conflicto cognitivo", el cual, consiste básicamente en lo siguiente: al conocer nueva información proveniente del exterior, las estructuras cognitivas del sujeto entran en una especie de desequilibrio que propicia la necesidad de modificar tales esquemas, hasta el punto de volver a nivelarlos de forma individual o a través de la interacción con la sociedad.

Dicha aseveración no significa que existe una multiplicidad de realidades paralelas, en donde cada uno crea un mundo que sólo él comprende (semejante situación imposibilitaría el entendimiento entre los seres humanos), más bien, lo que pretende plantear es que las personas son seres pensantes, con iniciativa propia, a tal grado que a partir de los sucesos experimentados en su ámbito más próximo, van construyendo y —re- estructurando una concepción particular sobre las distintas aristas del mundo.

De esta manera, el constructivismo resalta aún más el papel activo de los sujetos, sobre todo en procesos complejos como el aprendizaje, que bajo esta perspectiva es considerado como una fase de ajuste y desequilibrio cognitivo constante, debido a que su consolidación progresa conforme al proceso madurativo de las personas; en consecuencia, perdura a lo largo de toda la vida.

Por otra parte, de forma independiente a Piaget pero siguiendo la línea de actuación no pasiva en los aprendices, el psicólogo Jerome Bruner plantea una metodología de enseñanza que en lugar de sólo propiciar la asimilación de conocimientos teóricos, sugiere tomar en cuenta tanto los rasgos distintivos de los materiales educativos así como los factores ambientales en los que se desenvuelve el alumno, en aras de incentivar en este la capacidad de resolver problemas ya que asegura, dicha forma de trabajar genera un aprendizaje mucho más significativo (Velasco, 2018).

Aunado a ello, uno de los teóricos que también contribuye a dicha visión es el psicólogo estadounidense David Ausubel con su teoría del Aprendizaje Significativo (AS), en ella, sostiene que un aprendizaje es efectivo cuando el sujeto hace uso de sus conocimientos previos para apropiarse de la nueva información, de tal manera que le otorga un significado específico que favorece la retención de la misma. Para lograrlo, considera necesario que los datos sean compartidos bajo una cierta estructura lógica y organizada, cercana a los intereses o experiencias previas de quienes aprenden, con apoyo de lo que denomina como "organizadores previos"; estos últimos son materiales de contenido específico que como su nombre lo dice, introducen al alumno al estudio formal del tema en cuestión.

Así pues, en lo que compete al ámbito del Diseño Instruccional, los modelos constructivistas resaltan por ciertas particularidades, mismas que se puntualizan a continuación. Con base en los fundamentos generales de la teoría, el papel de los actores educativos evoluciona, en el

caso del estudiante este se convierte en el protagonista del proceso de aprendizaje, por lo que su participación es primordialmente activa, haciendo uso de conocimientos previamente adquiridos y de experiencias tanto individuales como colectivas que le permiten generar redes de significado con las cuales, puede comprender e interactuar en el entorno que le rodea.

En lo que compete a la figura del docente, su estatus deja de estar por encima del alumno y asume una labor mucho menos jerarquizada en la que en vez de transmitir información previamente seleccionada, se dedica únicamente a asesorar en las ocasiones que el alumno lo considera necesario. Siguiendo esta línea, la experiencia de aprendizaje es mucho más flexible, e incentiva en el educando el desarrollo de la autonomía e independencia al momento de estudiar gracias a que las estrategias y materiales de enseñanza empleados son de carácter facilitador y no prescriptivo (Guardia & Sangrá, 2005).

Aunado a ello, el DI constructivista suele incorporar a su dinámica el trabajo colaborativo con el propósito de estimular en igual medida las competencias sociales e intelectuales de los alumnos, generando en ellos una formación integral que favorezca el desarrollo de diversos valores, actitudes y habilidades; en consecuencia, los factores que componen el ambiente de aprendizaje así como los destinatarios obtienen un papel relevante en la metodología, mientras que la serie de contenidos y la intervención del instructor se posicionan en un segundo plano, dejando de ser determinantes en el logro de las metas establecidas.

Bajo esta línea, Brenda Mergel (1998) destaca otras características más que cabe mencionar. Generalmente las actividades de aprendizaje suelen estar contextualizadas, por lo que consisten en la resolución de casos y/o problemas no lineales que activan habilidades de orden superior tales como pensamiento crítico, capacidad de síntesis, de investigación, etc.; a través de herramientas como el hipermedia y los hipertextos el estudiante va forjando la construcción de conocimientos, mientras que en lo que respecta a los criterios de evaluación, esta es de carácter cualitativo por lo que se concentra en analizar lo que ocurre a lo largo de los procesos, implementando simultáneamente ejercicios de autoevaluación en los participantes.

Mediante el siguiente cuadro se esquematiza de forma puntual la serie de convergencias y divergencias existentes entre las distintas teorías de aprendizaje que pueden emplearse al momento de llevar a cabo un diseño instruccional.

Tabla 5.-Teorías del aprendizaje y DI

	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo
Fundamento teórico principal	El aprendizaje se define <i>grosso modo</i> como un conjunto de conductas y cambios observables, susceptibles de medición, su logro ocurre a través de la repetición constante de estímulos y respuestas.	Plantea que el aprendizaje se traduce en la adquisición, organización y almacenamiento de datos; explora los procesos cognitivos al considerar que estos influyen significativamente en el proceso.	Considera que los sujetos interpretan la realidad, por lo que la instrucción debe ser significativa y de carácter holístico, con una utilidad tanto personal como a nivel profesional. Lo importante es saber hacer.
Figura del alumno	Es un ser pasivo que recibe de manera sistemática y en absoluto control la información previamente seleccionada.	El estudiante adquiere una participación activa. Busca, procesa y organiza información, de tal manera que modifica sus estructuras mentales.	El educando se convierte en el protagonista del acto formativo. Es el responsable de construir activamente su propio conocimiento.
Figura del educador	Tanto el diseñador instruccional como el experto de contenido determinan el qué y cómo de la enseñanza, por lo que son considerados como el elemento de mayor relevancia.	El papel del profesor así como el del diseñador mantiene la selección de conocimientos, no obstante ambos procuran comprender los procesos internos del destinatario.	Más que una posición de autoridad, el rol convencional del docente se convierte en una figura de acompañamiento al alumno que brinda su apoyo solo cuando este así lo requiere.
Actividades de aprendizaje y contenidos temáticos	Son subdivididos jerárquicamente dentro de una estructura rígida que enfatiza el aspecto del trabajo individualizado y la memorización. (Guerrero, T. y Flores, H.,2009).	Estos se fragmentan en pequeñas unidades conforme al método deductivo, partiendo desde la unidad de información más sencilla hasta llegar paulatinamente a la más compleja.	La elección de contenidos continúa, sin embargo existe apertura y flexibilidad en cuanto al camino a seguir para aprender; el alumno decide cómo. Las estrategias y materiales son de carácter facilitador.
Estilo del Diseño Instruccional	Según Consuelo Belloch (s.f.), esta clase de DI es de carácter lineal, sistemático y prescriptivo.	Enfatiza la organización de los contenidos, en aras de que estos estimulen en el alumno procesos cognitivos como el razonamiento.	Se concentra prioritariamente en el quehacer práctico, por lo que emplea estrategias como la resolución de problemas.
Evaluación	Cuantitativa, centrada en objetivos comprobables.	Mide cuantitativamente los objetivos obtenidos.	Es cualitativa y por ende subjetiva, hay autoevaluaciones.

Nota: Elaboración propia a partir de: Jimenez, Z. (2014) El diseño instruccional para cursos en línea: Factores que inciden en su elaboración. [Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional] https://acortar.link/vvhStC; Mergel, B. (1998) Diseño Instruccional y Teoría del Aprendizaje. Universidad de Saskatchewan Canadá. pp. 1 – 35 https://acortar.link/oWt16h; Velasco, A. (2018) Psicologuía del Aprendizaje. Un acercamiento a la psicología aplicada del aprendizaje. Vector Consultoría. https://acortar.link/vvhStC; Belloch, C. (s.f.). Diseño Instruccional. Universidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia (UTE). pp. 1-15 https://acortar.link/vvhStC; Belloch, C. (s.f.). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online RED. Revista de Educación a Distancia. (4).-Núm., pp. 1-14 https://acortar.link/vvhStC; Belloch, C. (s.f.). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online RED. Revista de Educación a Distancia. (4).-Núm., pp. 1-14 https://acortar.link/vvhStC; Belloch, C. (s.f.). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online RED. Revista de Educación a Distancia. (4).-Núm., pp. 1-14 https://acortar.link/cpG30R.

Si bien, es posible categorizar y concebir de manera individual la propuesta de cada una de estas teorías, Schwier (1995, citado por Mergel, 1998) señala que en realidad es importante tener presente el hecho de que la variedad de situaciones educativas pueden requerir de un trato específico en cierto momento; en una primer instancia puede ser altamente prescriptivo y posteriormente más abierto, de forma que el ambiente de aprendizaje le ceda el control al aprendiz como tal. Por ende, estudiosos como Brenda Mergel (1998) plantean una aproximación ecléctica en donde se retome y mezcle lo mejor de cada teoría con el propósito de generar un mejor enfoque de intervención.

Finalmente, cabe decir que, no por guardar una estrecha relación significa que las teorías de aprendizaje y el diseño instruccional sean lo mismo o un equivalente, puesto que estas primeras explican propiamente las distintas maneras en que es posible generar conocimiento mientras que en lo que compete al DI, este permite identificar, organizar y poner en práctica los medios, recursos, principios y procedimientos más idóneos para una determinada experiencia de aprendizaje, conforme a las particularidades de la misma.

2.4 Modelos de Diseño Instruccional

Convencionalmente, se denomina como "modelo" a aquella representación que permite plasmar de manera concreta y precisa, cuestiones difíciles de dimensionar e interpretar de forma abstracta gracias a que permite el reconocimiento de estructuras genéricas con posibilidades de aplicabilidad en diferentes contextos; en otras palabras, suele simplificar la realidad cuando esta resulta compleja.

Dentro del ámbito del Diseño Instruccional, Jardines Garza (2011) asevera que mediante la serie de modelos existentes se plantea el conjunto de pautas a seguir para el análisis, producción y revisión de ambientes de aprendizaje. En consecuencia, dicho autor también señala que idealmente los modelos instruccionales deben ofrecer información suficiente y exhaustiva sobre diversos aspectos, tales como: el marco de referencia conceptual que sustentará el proceso de intervención; el lugar o medio por el que tendrá lugar la propuesta formativa; la selección y/o desarrollo de las herramientas operacionales necesarias; la conformación y manejo del equipo requerido; la estimación de los recursos indispensables para la aplicación del modelo.

Adicionalmente, cabe señalar que esta clase de modelos se fundamentan con base en las múltiples teorías del aprendizaje, originando así que sean utilizados en muchas formas y niveles educativos, entre ellos, la Educación en Línea. En función de lo anterior, a continuación se describe *grosso modo* algunos de los modelos destacados en términos de Diseño Instruccional como: modelo de Gagné y Briggs, ADDIE, ASSURE, Dick, Carey y Carey.

Modelo de Gagné y Briggs

Robert Mills Gagné, fue un psicólogo educativo que destacó en la década de los sesenta por sus trabajos de investigación en cuanto a las teorías del aprendizaje, dentro de sus postulados sobresale la tesis en la que sostiene que el logro de un aprendizaje efectivo requiere de ciertas condiciones para favorecer el suceso, a saber (Esteller & Medina, s.f.):

- Condiciones internas. Se refieren a la variedad de procesos cognitivo conductuales
 que el sujeto debe experimentar durante la adquisición de la instrucción, tales como
 la motivación intrínseca así como las capacidades de comprensión, retención,
 generalización y recuerdo.
- Condiciones externas. Como su categorización lo señala, son las acciones que el individuo recibe del exterior, canalizadas con el propósito de estimular en él un aprendizaje específico.

Para llegar a tal supuesto, el estudioso norteamericano retomó e integró los planteamientos de autores pertenecientes a distintas corrientes psicológicas, abarcando desde el conductismo hasta el pensamiento cognitivista y la teoría de sistemas. De acuerdo con Víctor Esteller y Elsy Medina (s.f.), los inicios de dicha postura estuvieron guiados por las aportaciones de Burrhus Frederic Skinner en cuanto al manejo de refuerzos y el análisis de tareas, más adelante se incorporaron los principios del aprendizaje significativo y la motivación, enunciados por David Ausubel sin dejar de lado presupuestos como los de Jean Piaget, alusivos al desarrollo cognitivo del ser humano.

Bajo esta línea de trabajo ecléctica, Gagné organizó en cuatro niveles jerárquicos a los aprendizajes y determinó que a lo largo de ellos deben distribuirse catorce actividades de

instrucción diferentes, en las cuales, han de ocurrir ciertos eventos para tener éxito; a través de la siguiente puntualización es posible vislumbrar dicha propuesta:

Nivel de Sistema Nivel de Curso 1. Análisis de objetivos, necesidades y prioridades. 4. Definición de la estructura y secuencia del curso. 2. Análisis de los recursos, restricciones v 5. Análisis de los objetivos esperados. sistemas de distribución opcionales 3. Estimación del alcance v secuencia del currículum y cursos. Nivel de la lección Nivel de sistema final 6. Determinación de los objetivos en 10. Preparación de la plantilla docente. términos de desempeño. 7. Elaboración de los planes v/o 11. Evaluación formativa. módulos de la lección. 12. Prueba y revisión del campo. 8. Creación o selección de los medios y materiales. 13. Evaluación sumativa. 9. Evaluación del desempeño del 14. Instalación y difusión. participante.

Figura 3.- Modelo de Gagné y Briggs

Nota: Elaboración propia a partir de: Universidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia (UTE). pp. 1-15 https://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf.

Los nueve eventos que idealmente deben presentarse en cada una de estas fases de aprendizaje son (Guerrero & Flores, 2009) :

- 1. Conseguir la atención del estudiante. Como en toda acción formativa es importante el empleo de técnicas que favorezcan la presentación de contenidos con un impacto significativo. Dentro del ámbito *online* resulta pertinente procurar aspectos de carácter multimedia, tales como el uso de texto en movimiento acompañado por imágenes y/o sonidos atractivos, así como la presentación de posibles situaciones que puedan despertar desde un inicio el interés del educando.
- Planteamiento de los objetivos esperados. Al informar explícitamente a los destinatarios sobre las metas a alcanzar con el estudio de la información se considera que puede estimularse la motivación en estos; en el caso de los objetivos específicos, Vaca (2003 citado por Guerrero & Flores, 2009)

- asevera que a la figura docente le permite mantener un seguimiento puntual en cuanto al progreso de los alumnos, mientras que en el caso de los estudiantes les es posible comprobar e identificar sus logros.
- 3. Activación de los conocimientos previos. Como labor determinante en la consecución de los resultados de aprendizaje estipulados, entra en juego el hecho de estimular en la cognición de los alumnos la serie de conocimientos previamente adquiridos. Para lograrlo, se sugiere utilizar organizadores gráficos que permitan representar de manera concisa al conjunto de contenidos que están por revisarse.
- 4. Presentación de los materiales de estudio y recursos. Siguiendo la línea de estimular los niveles de atención en el estudiante, este cuarto evento definido por Gagné, hace referencia al conjunto de presupuestos teórico prácticos a aprender; expertos como Gros (1997) y Vaca (2003 citados por Guerrero & Flores, 2009) puntualizan que dentro del ámbito digital es conveniente partir desde el nivel más básico hasta llegar al más complejo al momento de presentar los contenidos, los cuales, se sugiere presentar a través de múltiples formatos tales como gráficos, actividades, ejemplos, etc.
- 5. Conducción del proceso. Generalmente debe existir una figura responsable que defina u oriente el rumbo de la experiencia de aprendizaje así como la verificación de los resultados. Dependiendo de las características del programa, es el profesor quien asume dicha tarea no obstante puede haber ocasiones en donde sea el propio educando el que guíe su propia formación; según sea el caso, en el ámbito tecnológico es posible recurrir a distintos canales de comunicación para efectuar dicha cuestión.
- 6. Ejecución de conductas. A pesar de las discrepancias que las distintas corrientes mantienen en cuanto a la concepción del aprendizaje, Gagné sostiene que este es comprobable una vez que ocurre y se percibe un cambio de conducta en los participantes.
- 7. <u>Retroalimentación.</u> Independientemente al aspecto cuantitativo que pueda estar presente, es necesario valorar de manera mucho más cualitativa el actuar de los participantes, en aras de que estos realicen un ejercicio de introspección

- que les permita concientizar y en caso de ser necesario, corregir su actuar dentro de la formación (Vaca, 2003).
- 8. Evaluación del desempeño. Siguiendo la línea del evento anterior y como parte fundamental del proceso, se debe corroborar que los aprendices hayan asimilado de manera adecuada el abanico de información, de tal manera que pueda determinarse el logro de los aprendizajes esperados.
- 9. <u>Aseguramiento de la retención y trasferencia.</u> Finalmente, para culminar el ciclo los alumnos deben ser capaces de aplicar los aprendizajes adquiridos en nuevos contextos, al hacerlo las bases de la información consultada Gagné considera que estas logran cimentarse de mejor manera.

A partir de la implementación de estos eventos instruccionales, Gagné buscaba proporcionar una especie de estructura organizativa general que hiciera posible la creación de modelos mucho más específicos, ajustados conforme a los requerimientos particulares en términos de las necesidades e intereses de los destinatarios. Dicha condición, en palabras de Tivisay Guerrero y Hazel Flores (2009) categoriza a la propuesta como una alternativa de carácter abierto con altas probabilidades de adaptación.

Modelo de Dick, Carey & Carey

El surgimiento de esta propuesta tuvo lugar durante el año de 1978, los estudiosos Walter Dick, Lou Carey y James O. Carey fueron los precursores. Así pues, la filosofía que sustenta las bases de dicha metodología es de corte conductista, de tal manera que la tesis principal de la acción formativa consiste en aseverar que existe una relación de estímulo – respuesta entre la presentación del material didáctico y el aprendizaje efectuado en los alumnos (Belloch, s.f.).

Por consiguiente, la figura del docente, también denominado como "instructor" se convierte en un factor clave ya que es él, quien debe reconocer de manera previa a la planeación, la serie de habilidades y competencias que al final de la experiencia el alumno deberá dominar, en aras de poder seleccionar tanto las estrategias así como los recursos más adecuados que favorezcan los propósitos establecidos.

Aunado a ello, Martínez (2009 citado por Chavez, Balderrama, y Figueroa, 2014) señalan que este tipo de diseño se asemeja a las metodologías empleadas en el área de software, puesto que se trata de un proceso sistemático, conformado por un conjunto de elementos relacionados entre sí para cubrir una meta específica; se caracteriza por implementar fases iterativas que parten desde un diagnóstico de necesidades, atraviesan por un análisis de diversos elementos (estudiantes, contexto, etc.) y concluye con una etapa de evaluación cuantitativa. Según José Chavez, Jorge Balderrama y Sebastián Figueroa (2014, p.240), se contemplan nueve etapas en la realización del ciclo, a saber:

- 1. <u>Identificación de la meta instruccional</u>. En primer instancia, debe esclarecerse qué es lo que se pretende generar en los estudiantes, cuáles son los conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades que estos deberán reflejar tras concluir el período lectivo.
- 2. <u>Análisis Instruccional</u>. Una vez definida la denominada meta instruccional, es necesario puntualizar uno por uno la serie de procedimientos que los destinatarios tendrán que llevar a cabo para la consecución de dicho propósito.
- 3. Análisis de los alumnos y del contexto. De manera simultánea a la etapa anterior, se tiene que examinar a detalle las características de los estudiantes así como los factores implicados en los contextos donde estos habrán de adquirir y posteriormente aplicar los aprendizajes obtenidos.
- 4. <u>Redacción de objetivos.</u> Estrechamente vinculado a la labor del análisis instruccional, se ubica en un cuarto paso el establecimiento de objetivos, ya que a partir del conocimiento inicial en cuanto a las capacidades de los destinatarios será posible definirlos para comenzar a marcar las pautas de intervención.
- 5. <u>Elaboración de instrumentos de evaluación.</u> A partir de la formulación de los objetivos, se deben estructurar las diversas evaluaciones que servirán para valorar las habilidades señaladas en los propósitos enunciados.
- 6. <u>Desarrollo de la estrategia instruccional.</u> Con base en la información recabada mediante las etapas anteriores se procede al planteamiento de la estrategia instruccional, la cual, debe contemplar aristas como la incorporación de actividades preliminares a la instrucción, los recursos y formatos para

presentar la información, ejercicios prácticos y de retroalimentación así como la aplicación de pruebas y realización de seguimientos en cuanto a las actividades ejecutadas.

- 7. Creación y selección de materiales para la instrucción. Derivado de la estrategia definida anteriormente, hay que generar los distintos materiales educativos que favorecerán la aprehensión de los datos. Convencionalmente suelen crearse manuales para los aprendices, instructivos y documentos evaluativos.
- 8. <u>Diseño e implementación de la evaluación formativa.</u> Con el propósito de seguir optimizando la experiencia de aprendizaje brindada, se necesita instaurar una especie de sistema que permita recolectar la información suficiente para trabajar el proceso de mejora.
- 9. <u>Diseño y aplicación de la evaluación sumativa</u>. Finalmente, como último paso se procede a dimensionar el nivel de efectividad y los resultados conseguidos tras la instrucción; por consiguiente, se suman e interpretan los datos. Al concluir, el ciclo se repite nuevamente.

Mediante el siguiente esquema, se expresa gráficamente la dinámica de operacionalización del modelo:

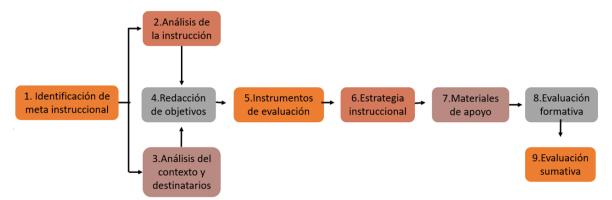


Figura 4.- Modelo de Dick, Carey y Carey

Nota: Elaboración propia a partir de Chavez, Balderrama y Figueroa (2014) The Dick and Carey System Approach Model: Acercamiento y fundamentación en Los modelos tecnoeducativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI. Editorial Lulu Digital. https://acortar.link/j4YQpD

De acuerdo con lo dicho por los propios autores del modelo en su momento, la propuesta destaca por la capacidad de adaptación que tiene, se considera que es posible llevarlo a cabo en varias de las distintas modalidades educativas convencionales, desde educación semipresencial hasta formación a distancia, dirigida hacia el ámbito propiamente estudiantil o incluso al sector empresarial.

Modelo ASSURE

En la década de los noventa, Heinich, Molenda, Russell y Smaldino desarrollaron otra de las aportaciones que suelen destacar en el ámbito del Diseño Instruccional: el modelo ASSURE. Esta alternativa se caracteriza por incorporar en sus bases los principios teóricos enunciados por Robert Gagné en su propuesta educativa, no obstante además de dicha postura, se le considera un modelo de carácter ecléctico debido a que también recupera parte de la visión constructivista al concebir que los conocimientos previos juegan un papel determinante en la generación de nuevos aprendizajes y que los alumnos deben tener una participación activa a lo largo del proceso.

Aunado a ello, Ismael Esquivel (2014) asevera que adicionalmente, el modelo posee tintes asociados al conectivismo¹⁰ ya que si bien surgió encaminado hacia la dinámica de la educación presencial, este evolucionó más tarde en aras de perseguir la construcción de conocimientos a partir de las nuevas tecnologías. Así pues, la formulación de este diseño se concentra básicamente en un acrónimo que describe a seis procedimientos asociados entre sí, los cuales consisten en lo siguiente (Belloch, s.f.; Benitez, 2014):

• Analyze learners (Analizar aprendices). La actividad inicial es analizar las características tanto generales como particulares de los destinatarios. En este sentido, se contemplan cuestiones como la edad, la cultura, los antecedentes escolares, el nivel socioeconómico, el sexo, los hábitos de estudio, los estilos de aprendizaje e incluso los niveles de motivación.

¹⁰ El conectivismo alude a una teoría del aprendizaje contemporánea cuyo precursor es el investigador George Siemens. Esta se contextualiza en el entorno digital de manera que concibe al aprendizaje como un proceso en donde se conectan múltiples nodos o fuentes de información. Para mayor información véase: https://cutt.ly/gCsMQLc

- State objectives (Establecer objetivos). Tras conocer a la población estudiantil, es necesario delimitar las metas a alcanzar con la intervención, estas deben ser lo más claras posible de tal forma que se pueda dimensionar fácilmente cuál será el nivel de aceptación de las mismas y las condiciones a cubrir para lograrlo.
- Select media and materials (Selección de medios y materiales). Para reforzar la instrucción es necesario contar con una serie de estrategias, tecnologías, medios y materiales que favorezcan el logro de los objetivos establecidos. Dicha selección puede realizarse a partir de tres opciones: elegir de entre los recursos disponibles sin modificación alguna, ajustar el material existente conforme a las necesidades requeridas o diseñar nuevas herramientas.
- Utilize media and materials (Uso de los medios y materiales). Una vez que los
 medios y tácticas han sido elegidos cuidadosamente, se procede a implementarlos en
 el ambiente de aprendizaje. Al aplicarlos debe comprobarse su calidad y nivel de
 funcionamiento.
- Require learner participation (Participación de los destinatarios). Durante el proceso, es imprescindible la participación activa de los educandos, a tal grado en el que deben ser capaces de poder analizar y sintetizar la información adquirida.
- Evaluate and revise (Evaluación y revisión). Por último, se concluye con una fase de
 evaluación y revisión en donde se valoran los resultados de aprendizaje alcanzados,
 el proceso de instrucción y el impacto de las nuevas tecnologías. Los datos obtenidos
 deben reflexionarse de manera que se realicen propuestas de mejora que permitan
 elevar y mantener la calidad del modelo.

Modelo ADDIE

Finalmente, para concluir la presentación de modelos instruccionales destacados se aborda a continuación el modelo ADDIE. Este fue ideado durante la década de los setenta, suele ser reconocido por cubrir las aristas esenciales de un proceso de diseño, a tal grado que incluso se le denomina como un modelo genérico, aplicable en múltiples espacios de formación. Según Maribe (2009 citado por Esquivel,2014) la propuesta se fundamenta a partir de la teoría de sistemas y del procesamiento de la información, de manera que cada una de las

etapas implicadas genera un resultado y/o producto que da pauta al comienzo de la siguiente fase; antes, durante y después de todas ellas se mantiene una evaluación constante.

De manera semejante al DI anterior, es posible identificar su estructura debido a que se organiza en cinco etapas concisas, cuyos nombres conforman las sigas ADDIE. Individualmente se traducen en (Agudelo ,2009; Jimenez,2014; Luna, Ayala, & Rosas, 2021):

- Análisis. En primer instancia se lleva a cabo una revisión exhaustiva sobre los factores determinantes para la intervención, por mencionar algunos: el perfil tanto académico como socioeconómico de la población objetivo, la valoración del contenido, la disponibilidad de recursos, tiempos y medios necesarios; además, en caso de haberlo, se define el problema y en consecuencia se plantea una posible solución al mismo. El resultado final de dicha labor depara en la obtención de un informe detallado sobre la situación y necesidades formativas de la instrucción, mismo que será de gran utilidad para el diseñador.
- Diseño. Con base en la detección de necesidades realizada se procede a la creación del programa educativo, a partir de un determinado enfoque pedagógico y la organización de múltiples elementos, entre ellos: los objetivos de aprendizaje, la planeación de actividades, el enfoque didáctico, la selección de medios para hacer llegar la información, la división de contenidos temáticos, el proceso de evaluación, etc.
- **D**esarrollo. Tras la definición de tareas a cubrir y el planteamiento de la estrategia de enseñanza, se producen tanto los contenidos así como los materiales de estudio e interviene todo un equipo de carácter multidisciplinario para el desarrollo y mantenimiento del ambiente de aprendizaje (desarrolladores, ingenieros, diseñadores, etc.). En este sentido se sugiere que tras su elaboración, se ponga en práctica una prueba piloto que valide la calidad y funcionamiento de los recursos didácticos elegidos (Luna, Ayala, & Rosas, 2021).
- Implementación. Una vez que se concluye la planeación definitiva del curso se lleva a cabo la ejecución práctica de la misma, los contenidos desarrollados se comparten

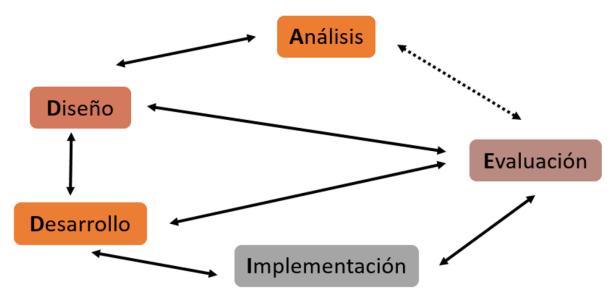
por lo que entra en juego la participación de los estudiantes. Por consiguiente, a lo largo de la presente fase se comprueban los niveles de eficacia y eficiencia de los componentes que dieron sentido a la intervención, en aras de dimensionar hasta qué punto se consiguieron las metas establecidas y en caso de ser necesario, hacer los ajustes requeridos para su consecución. Las actividades que no pueden faltar en esta tarea son (Sangrá & Guárdia, s.f.):

- Publicación de materiales didácticos
- Formación de plantilla docente
- Asesoría a estudiantes y profesores
- En caso de ser una modalidad en línea también se añade:
 - Mantenimiento y administración de sistemas
 - Revisión cíclica de los contenidos
 - Apoyo y soporte técnico a alumnos y asesores
- Evaluación. Acompañando a las demás etapas se ubica esta quinta actividad considerada como primordial ya que se mantiene durante todo el proceso, desde el inicio hasta el final del ciclo. Bajo esta línea se manejan dos tipos de evaluación para cubrir propósitos diferentes, por un lado, desde que comienza la acción formativa debe realizarse una valoración de carácter cualitativo para estimar la calidad de los productos obtenidos y el avance en cada etapa; posteriormente, luego de concluir la experiencia educativa tiene que elaborarse una evaluación sumativa que permita analizar los resultados obtenidos. Adicionalmente, Jimenez (2014) señala que esta labor debe cubrirse en cuatro niveles, a saber:
 - Evaluación del curso. Identificar las fortalezas y debilidades de este, para mejorarlo.
 - Evaluación del conocimiento de los participantes. Comprobar en ellos los aprendizajes adquiridos.

- 3. Evaluación del proceso de transferencia de la información. Permite conocer el nivel de éxito alcanzado en lo que compete a la capacidad que tengan los participantes para aplicar los nuevos conocimientos.
- 4. Evaluación del impacto económico. Esto, en caso de que se pretenda comercializar el programa o curso.

De manera gráfica, el modelo ADDIE puede apreciarse de la siguiente manera:

Figura 5.- Modelo ADDIE



Nota: Sangrá y Guardiá (s.f.) Modelos de diseño instruccional. FUOC. https://cutt.ly/LUMcvEF

Así pues, esta clase de diseño resalta por su capacidad de flexibilidad gracias a que ofrece un marco de trabajo general con el que es posible adaptarlo a las necesidades específicas del contexto. Su realización muestra una secuencia cronológica que permite una estructuración minuciosa sobre las cargas de trabajo, las herramientas a emplear, así como los materiales y tópicos a presentar, mismos que se mantienen en un control de calidad constante por la evaluación formativa que se hace presente en los distintos momentos conformadores de la instrucción.

2.5 El equipo de trabajo en el Diseño Instruccional

Además de los fundamentos teóricos y los recursos tanto técnicos como materiales, otro aspecto evidentemente primordial en el DI es la fuerza de trabajo humana que dará sentido a toda la lógica del proceso. Por ende, aunado a los actores implicados regularmente en una experiencia educativa, cuando se trata de programas ofertados a través de modalidades como la educación en línea se requiere la participación de otros profesionales, de entre los cuales destaca la figura del diseñador instruccional.

Desde su gestación hasta hoy en día, sigue siendo tema de debate quién y qué formación específica debe tener la persona dedicada a esta cuestión. De acuerdo con una breve encuesta recopilada durante el evento "Solamente Diseño Instruccional" (Sharif & Cho, 2015) son pocos los individuos cuyo empleo es exclusivamente como diseñador instruccional, en realidad suelen dedicarse a otros ámbitos; así mismo, en lo que compete a la identidad profesional, el estudio también reflejó que comúnmente las personas desconocen a qué se refiere o incluso en qué consiste la labor de un diseñador instruccional.

No obstante, a pesar de dicho conflicto epistemológico estudiosos como Carlos Morales (s.f.) se han dado a la tarea de ofrecer un panorama general sobre la ocupación de quien se asume como diseñador de la instrucción, por lo que puntualiza una serie de actividades, aptitudes y habilidades que esta clase de especialista suele llevar a cabo, por mencionar algunas: analiza e incorpora de la forma más conveniente las diferentes teorías del aprendizaje con las de carácter psicoeducativo y las correspondientes al DI; determina las herramientas instruccionales y tecnológicas que manipulará en el momento de crear los materiales didácticos así como para generar los niveles de interactividad esperados; brinda asesoramiento en cuanto al desarrollo de instrumentos para la evaluación de los destinatarios; procura el alineamiento global entre los procesos de diseño, implementación y valoración final del programa.

Por otra parte, atendiendo el tema de la calidad, Fernando Senior (2008) plantea que ante el hecho de que el diseño instruccional sea un factor determinante en el logro y mejora de ciertas formaciones a distancia, resulta pertinente considerar entonces la necesidad de unificar e incluso estipular propiamente una serie de criterios comunes que puedan asumir los responsables de este rol en particular. Siguiendo esta línea, destaca la propuesta de la Junta

Internacional de Estándares para Capacitación, Desempeño e Instrucción (*IBSTPI*)¹¹, la cual, organiza en cuatro categorías distintas al conjunto de competencias con las que idealmente tendría que contar un diseñador instruccional, a saber:

Tabla 6.-Competencias del diseñador instruccional

Competencias del Diseñador Instruccional			
Competencia	Descripción		
Fundamentos profesionales	 Comunicarse efectivamente de forma visual, oral y escrita Aplicar investigaciones y teorías recientes a la práctica del diseño instruccional Actualizar y mejorar el conocimiento, las destrezas y las actitudes propias en relación al DI y disciplinas relacionadas Aplicar destrezas fundamentales de investigación en proyectos de diseño instruccional Identificar y resolver las implicaciones éticas y legales del diseño en el área de trabajo 		
Planeación y análisis	 Llevar a cabo detección de necesidades Diseñar un currículo o programa Seleccionar y utilizar una variedad de técnicas para determinar el contenido educativo Identificar y describir las características de la población objetivo Analizar las características del ambiente Analizar las características de tecnología existentes y emergentes así como su uso en el ambiente de aprendizaje Reflexionar sobre los elementos de una situación antes de finalizar el diseño de soluciones y estrategias 		
Diseño y Desarrollo	 Seleccionar, modificar o crear un modelo de diseño y desarrollo apropiado para un proyecto específico Elegir y utilizar una variedad de técnicas para definir y secuenciar tanto el contenido como las estrategias educativas Seleccionar y utilizar una variedad de técnicas para determinar el contenido educativo Seleccionar o modificar materiales educativos existentes Desarrollar materiales educativos Diseñar contemplando la gran diversidad de aprendices Evaluar y valorar tanto la enseñanza como e impacto de la misma 		
Implementación y Administración	 Planear y administrar proyectos de diseño instruccional Promover colaboración, alianzas y relaciones entre los participantes de un proyecto Aplicar destrezas de negocio en la administración del diseño instruccional Diseñar sistemas de administración educativa Proveer los requerimientos suficientes para la implementación efectiva de productos y programas educativos 		

Nota: Elaboración propia a partir de Senior, F., (2008, 29 de octubre al 09 de noviembre). Las competencias del diseñador instruccional: Por la adopción de estándares internacionales. [ponencia] Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. https://cutt.ly/HIks34I.

_

¹¹ De acuerdo con su sitio web oficial, la *IBSTPI* se reconoce como una institución independiente sin ánimos de lucro, originada en los Estados Unidos a finales de los 90. Se enfoca en el desarrollo, publicación y defensa de la adopción de estándares de práctica profesional y comportamiento ético en los especialistas dedicados a los ámbitos de educación (especialmente a nivel superior), capacitación y laboral.

La consolidación de un estándar internacional semejante al que se ha descrito podría favorecer una delimitación más precisa sobre el papel que juega un diseñador instruccional al momento de planear experiencias de aprendizaje. No obstante, cabe considerar que esta labor puede resultar compleja si no se toma en cuenta que formaciones como la educación en línea o la educación a distancia atraviesan un constante cambio, siguiendo el ritmo con el que la época contemporánea evoluciona; motivo por el cual, es conveniente tomar con reserva esta propuesta ya que ante el progreso ocurrido durante esta última década cabría añadir en dicha clasificación un quinto rubro que contemple a la tecnología como otro factor importante a cubrir.

En función de todo lo anterior, se puede decir *grosso modo* que el diseñador de la instrucción es aquel experto con dominio en múltiples áreas del conocimiento, principalmente en disciplinas de corte educativo tales como la pedagogía, la psicología del aprendizaje, didáctica, tecnología de la educación, el DI, entre otras. Debe contar con un perfil flexible, capaz de adaptarse a las circunstancias del contexto, debido a que su actuación implica un extenso abanico de tareas con un alto nivel de responsabilidad, entre las que sobresale: la planeación de proyectos; la administración efectiva del tiempo; la adaptación de contenidos mediante softwares específicos y habilidades informáticas tanto básicas como avanzadas; el asesoramiento en cuanto a la integración adecuada de metodologías, estrategias y herramientas para la consecución del curso o programa.

Ahora bien, tal y como se mencionó al inicio del presente apartado, el diseñador instruccional pertenece a una red de profesionales que conforman al grupo de trabajo implicado en el desarrollo del DI. La conformación de este equipo varía en función de las necesidades y el presupuesto estimado para el proyecto sin embargo, es posible enlistar a los profesionales que comúnmente participan en el ámbito (Roldán, 2013)

- *Coordinador general*. Asume el liderazgo del proyecto, posee competencias en planeación, administración y evaluación.
- Experto temático. Es el profesional con un saber específico y actualizado sobre una disciplina o conocimiento determinado (Roldán, 2005).
- Asesor pedagógico. Especialista que orienta al experto temático durante las fases de elaboración, producción y desarrollo.

- Ingeniero informático. Es quien proporciona el conjunto de aplicaciones y / o soluciones conforme a los requerimientos de las mediaciones diseñadas. De igual manera, atiende los problemas de navegabilidad que puedan presentarse en los dispositivos tecnológicos empleados.
- *Diseñador gráfico*. Pone en práctica las soluciones planteadas para que los materiales creados estén disponibles en los recursos digitales correspondientes.
- *Diseñador 3D*. Es el responsable de modelar los escenarios y / o simuladores pertinentes, conforme a los requerimientos específicos del programa.
- *Correcto de estilo*. Revisa y estandariza el lenguaje empleado en la serie de recursos y materiales creados para la formación.
- Evaluador externo. Valida la calidad de todos los elementos constitutivos del curso, para hacerlo, los instrumentos y criterios a valorar deben establecerse de forma previa a la estructuración del programa educativo.

Así pues, resulta evidente que se trata de un equipo multidisciplinario en donde el trabajo es primordialmente de carácter colaborativo, de tal forma que puede hablarse incluso de toda una cadena de producción en donde el trabajo de uno da pie a que el otro pueda intervenir, por lo que habilidades como la comunicación asertiva juegan un papel determinante en el logro de la sinergia necesaria para que el grupo funcione exitosamente y en consecuencia el proyecto en cuestión. De igual manera, es fundamental que cada experto involucrado sea consciente del nivel de responsabilidad y participación que su rol implica, en aras de que puedan coordinar de mejor manera la serie de actitudes, aptitudes y habilidades que individualmente poseen.

3. La Planeación Didáctica y el Diseño de Materiales Didáctico Digitales (MDD)

3.1 La Planeación Didáctica

Independientemente a la modalidad educativa de la que se trate, se considera que uno de los factores determinantes en el logro exitoso de las metas planteadas está asociado con la forma en que se conduce y organiza a todos los elementos constitutivos del programa, en otras palabras, se hace referencia a la labor de planificación. Dicha cuestión, debe estar encaminada hacia el ámbito académico, por lo que disciplinas como la didáctica resultan de suma importancia, al grado en que esta se fusiona con la primera, generando así que se hable entonces de una planeación didáctica.

Existen múltiples concepciones sobre lo que se entiende por esta clase de planeación, hay quienes señalan que el acto de planear está condicionado e implica diversos aspectos de carácter económico, político, científico, institucional y hasta cultural, debido a que durante el proceso ocurren transformaciones tanto en las prácticas sociales así como en los saberes de los individuos (Monroy, 2008). Tomando en cuenta lo anterior, se le puede definir como una actividad previsiva que busca gestionar de manera eficiente los distintos recursos y momentos del proceso formativo, en aras de seleccionar las estrategias más convenientes para la consecución de los aprendizajes esperados; en este sentido, suele involucrar cuatro grandes fases generales: objetivos, contenidos, estrategias de enseñanza y aprendizaje y evaluación. A saber:

• Objetivos. Como primer instancia, se ubica el reconocimiento de los propósitos y/o necesidades que se pretenden cubrir, el para qué de la instrucción. Su determinación es importante porque estos serán el punto de partida que guiará la creación de los elementos pedagógicos intervinientes; existen diversas formas de organizarlos, siguiendo a Casas et. al. (2011), se enlista a continuación una de esas maneras, la cual, ofrece puntualmente una tipología de objetivos que los divide en dos:

<u>Informativos:</u> Como su nombre lo señala, se asocian a la información y datos que se brindarán a lo largo del programa, por lo que permiten describir los niveles de apropiación de esta a lo largo de tres grados jerárquicos:

1. Conocer. Se limita al reconocimiento básico y general de los contenidos, sin mayor profundización.

- 2. Comprender. Refleja interrelaciones más sólidas entre los conocimientos adquiridos.
- 3. Dominar. Se traduce en el manejo óptimo de los datos aprendidos, ocurre una aplicación práctica de los mismos.

<u>Formativos</u>: Su logro es a mediano y largo plazo, son un eje transversal del currículo que alude a tres tipos de formación:

- Intelectual. Consiste en la asimilación de métodos, habilidades, destrezas y desarrollo del pensamiento lógico.
- Social. Se refiere a la adquisición o fortalecimiento de las actitudes y valores necesarios para convivir e interactuar con los demás individuos.
- Profesional. Equivalente al perfil de egreso correspondiente.
- Contenidos. Las fuentes de información seleccionadas deben ser organizadas para dimensionar la secuencia lógica con la que serán presentadas a lo largo de la experiencia educativa, además a partir de ellas se desarrollarán las actividades de aprendizaje, motivo por el cual, resulta primordial su estructuración. En función de lo anterior, cabe mencionar que a finales del siglo XX, el político francés Jacques Delors postuló lo que hoy en día se conoce como "los cuatro pilares de la educación": saber, saber hacer, saber ser, saber convivir y más tarde, teóricos como Coll (1999) y Pozo (2022 citados por Casas, et. al.,2011) asociaron tales saberes con cierto tipo de contenido, a partir de la siguiente categorización:

<u>Contenidos Conceptuales.</u> Concentran la serie de hechos, principios y conceptos teóricos. En consecuencia, el pilar que se relaciona directamente es el saber.

Contenidos Procedimentales. Son el conjunto de acciones coordinadas que deparan en la ejecución de una determinada actividad o fin, en este sentido, el educando tiene una participación activa ante la necesidad de saber hacer algo; esta clase de contenido contempla habilidades de carácter intelectual y motriz, así como destrezas lógico prácticas.

<u>Contenidos Actitudinales.</u> Significan todas aquellas tendencias de conducta y valores que los seres humanos suelen manifestar al momento de relacionarse con los otros,

por lo tanto, su adquisición implica el hecho de acatar ciertas normas para la regulación de comportamientos.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Como tercer fase esencial de toda planeación didáctica se ubican las estrategias de enseñanza y aprendizaje, las cuales, en palabras de María Parra (2003) se pueden definir grosso modo como aquellos procedimientos empleados por la figura docente con el propósito de incentivar aprendizajes de carácter significativo, de tal modo que, involucran actividades conscientes y encaminadas hacia un fin en particular.

En este sentido, existe una distinción que las clasifica como estrategias de enseñanza o de aprendizaje, las primeras dependen directamente del educador debido a que como su denominación lo señala, son acciones debidamente estructuradas que alinean al proceso de enseñanza mientras que las segundas son llevadas a cabo por el destinatario de la propuesta académica, en aras de aprehender cierta información y/o desarrollar determinadas capacidades.

Adicionalmente, se maneja toda una gama de categorías que las organiza en función de distintos criterios, especialistas como Díaz Barriga (s.f. citado por Parra, 2003) recopila varias de ellas, tales como:

En función del momento didáctico. Se subdividen en tres:

- Estrategias pre instruccionales. Estimulan el recuerdo de los conocimientos previos y/o preparan al estudiante para la asimilación de nuevos aprendizajes.
- Estrategias instruccionales. Refuerzan la adquisición de los contenidos a lo largo de todo el proceso.
- Estrategias post instruccionales. Permiten dimensionar el nivel alcanzado en las metas establecidas y valorar la calidad de la intervención educativa.

A partir de su propósito pedagógico. Pueden ser:

- De sondeo, para activar los conocimientos previos
- De motivación
- De desarrollo o apoyo a los contenidos curriculares
- De integración entre los conocimientos previos y los nuevos datos
- De exploración y seguimiento

- De promoción en cuanto a la discusión y reflexión

Conforme a la modalidad de enseñanza. Se consideran:

- Individualizadas
- Socializadas
- Mixtas
- Evaluación. Finalmente, se coloca como última etapa a la labor de análisis que permite estimar tanto de forma cualitativa como cuantitativa los avances de los participantes, esto es así porque se le define una vez que se han estipulado los objetivos, los contenidos y las estrategias. Sin embargo, lo ideal es que la evaluación esté presente a lo largo de todo el proceso formativo, en aras de poder apreciar con mayor cautela el desarrollo integral del programa y en caso de ser necesario, detectar oportunamente las áreas de mejora en el mismo.

Por lo regular, una tipología clásica para distinguir los tipos de evaluación que es posible llevar a cabo, suele ser la que las agrupa a partir del propósito que persiguen. De acuerdo con Sánchez y Martínez (2020) estas son:

- Evaluación diagnóstica. Es útil para identificar el nivel en el que se encuentran los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes de los educandos al comenzar la formación, conocer dicho estatus permite que el responsable de guiar el proceso pueda realizar las adecuaciones necesarias en términos de contenido e implementar debidamente las actividades y estrategias seleccionadas, de tal manera que estas vayan realmente acorde con los rasgos de los aprendices.
- Evaluación sumativa. Como su nombre lo indica, consiste en la sumatoria total de las distintas valoraciones aplicadas durante el programa. A partir de los resultados se estima en qué medida fueron alcanzados los objetivos previstos, así como la calificación cuantitativa obtenida o la certificación de determinadas capacidades.
- *Evaluación formativa*. Para estar al tanto de la evolución que el aprendizaje de los involucrados va teniendo se emplea esta clase de evaluación, la cual, se caracteriza por tener un enfoque mucho más cualitativo ya que a través de su

realización se pretende brindar una retroalimentación a detalle en cuanto a las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad en cada uno.

Así pues, los elementos revisados conforman las aristas indispensables de la Didáctica General, la cual, ofrece los lineamientos básicos que cualquier intención formativa ha de cubrir para la obtención de resultados positivos, no obstante, cabe mencionar que toda disciplina cuenta con propiedades que demandan un tratamiento específico de la misma, de tal manera que se ha dado pie al surgimiento de las llamadas "didácticas específicas" o particulares. En el caso del entorno tecnológico, se comienza hablar de una didáctica destinada para los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren desde este medio.

Se considera así, porque se reconoce que la incorporación de las nuevas tecnologías al terreno educativo representa un factor de cambio que impacta significativamente en los componentes esenciales del ámbito. Sin embargo, por ser un área de conocimiento que continúa en proceso de consolidación, le rodea toda una nube de interrogantes y problemáticas en cuanto a los principios rectores e integradores de la misma; como sucede en muchas otras cuestiones, los conflictos que más destacan van desde el hecho de cómo conceptualizarla, algunos la definen como didáctica tecnológica o de la tecnología, didáctica digital, basada en la web o incluso como *e-didáctica*, sin llegar a un común acuerdo.

Es probable que por dicha causa la información al respecto sea reducida, ya que como lo señala García (2017 citado por Pando, 2018), no se tiene exactitud sobre cuáles son los fines, secuencias y métodos más óptimos que favorezcan el logro de los aprendizajes en los estudiantes guiados bajo una didáctica asociada a las tecnologías; hasta la fecha sigue siendo un motivo de debate que orilla a los responsables de conducir la experiencia a tener que indagar y actuar en la medida de sus posibilidades. A pesar de ello, resulta pertinente mencionar las aportaciones que diversos teóricos han realizado en torno al tema.

En cuanto a la forma de concebir a dicha clase de didáctica, se coincide con la idea de que esta corriente específica tiene como base los lineamientos establecidos por la didáctica general (Bravo, 2010), debido a que el desarrollo de esta última se ha gestado desde que comenzó la labor educativa en ambientes de carácter presencial, de manera que cuenta con fundamentos sólidos que respaldan la conformación de sus principios.

Sin embargo, para brindar una conceptualización propia, se recupera parcialmente lo que D'Angelo (2007 citado por Arias, et. al., 2012) sostiene al señalar que la didáctica basada en la web se compone por un conjunto de conocimientos y procesos metodológicos que garantizan a uno o más individuos la adquisición "a distancia" de competencias representadas por objetivos particulares. Se destaca entre comillas la connotación "a distancia" porque luego de haber revisado en el primer apartado de este trabajo la distinción entre la EaD y la Educación en línea, se considera que emplear tal calificativo puede resultar ambiguo; en su lugar, se plantea que la asimilación de competencias sucede a través de medios electrónicos interconectados en donde los participantes pueden coincidir o no, en términos de tiempo y espacio.

Por consiguiente, es imperativo que la didáctica destinada a esta clase de entornos en línea procure una visión flexible que le permita adaptarse a los cambios persistentes de la tecnología, sin dejar de lado los requerimientos e implicaciones de las aristas imprescindibles en el proceso educativo, tales elementos son los que siempre deben primar y no viceversa, puesto que los recursos informáticos fungen principalmente como un soporte o herramienta sin ser propiamente el fin de la labor, es la formación humana el motivo principal.

Siguiendo esta línea, cabe mencionar la clasificación puntual de conocimientos tecnológicos que Vázquez y Alarcón (2010 citados por Gómez y Santiago, 2013) enuncian ya que pueden considerarse como parte de los saberes que habría de dominar quien asuma la puesta en práctica de la didáctica basada en tecnologías. Estos son:

- Habilidades técnicas. Se refieren a las capacidades de carácter específico que hacen posible realizar una determinada acción, es decir, el saber hacer (procesos, interacciones, etc.).
- Prescripciones técnicas. Están asociadas al elemento anterior por lo que forman parte de la práctica, se distinguen porque el conocimiento e implementación de las mismas sucede gracias a la lingüística, a partir de ella se describen las resoluciones de un problema o los lineamientos a seguir para el alcance de una meta en particular.
- *Principios descriptivos*. Se derivan del *saber cómo*, por lo que que sus fundamentos se ubican en la praxis como tal. Suelen ser pautas que orientan y se aplican de forma general en diversas situaciones.

- Reglas tecnológicas. Contemplan todo precepto tecnológico asociado a normativas respaldadas por un sustento científico, dicha base ofrece confiabilidad en cuanto a la validez, efectividad y viabilidad de tales normas.
- *Teorías tecnológicas*. Son propiamente las corrientes teóricas desarrolladas para dar sustento al campo y estudio de la tecnología, por ende, brindan información que permiten conocer a la misma.

Vale la pena señalar que semejante panorama no debe tomarse como una connotación negativa, más bien, sería conveniente valorarlo como una oportunidad para el descubrimiento de nuevas posibilidades que pueden permitan ir más acorde con la dinámica de la realidad que hoy en día se atraviesa en todas las esferas de la sociedad.

3.2 Los Materiales Didácticos Digitales (MDD).

3.2.1 Conceptualización

Tal y como se ha podido apreciar anteriormente, una de las aristas fundamentales en la mayoría de los procesos formativos son los materiales de estudio, cuya definición resulta hasta cierto punto compleja ante la multiplicidad de perspectivas con las que se les busca conceptualizar, hay quienes los plantean como una serie de elementos curriculares que propician el desarrollo de habilidades cognitivas en un contexto determinado (Bautista, et. al., 2014) mientras que para otros, son un soporte tangible mediante el cual es posible presentar e interactuar con una vasta cantidad de información (Area, et. al., 2019).

Sin embargo, a pesar de las discrepancias que se pueden encontrar en este sentido, se mantiene una especie de consenso en cuanto al hecho de que los materiales son creados para acompañar la construcción del conocimiento en los aprendices, motivo por el cual, persiguen una clara intención didáctica.

Con base en lo anterior, se les adjudica diversas funciones de carácter pedagógico, de entre las cuales destacan las siguientes (Bautista, et. al., 2014; Area, et. al., 2019; Guerrero, 2008): favorecen la actividad docente, desde la etapa de planeación hasta la puesta en práctica de la misma; estimulan diversos procesos cognitivos, tales como la atención, la percepción y la memorización; consolidan el logro de nuevos aprendizajes; permiten apreciar la

manifestación de conductas observables así como de algunos valores y/o emociones, por lo que también suelen ser partícipes de las fases evaluativas.

Adicionalmente, en palabras de Aquino y Lorenzatti (2010) se ha postulado que los Materiales Didácticos (MD) propician una cierta mediación entre los actores principales de un acto educativo, es decir, entre el docente y el alumno de manera que en consecuencia, asumen un papel comunicacional que demanda un uso adecuado de los distintos lenguajes que pueden estar implicados (auditivo, visual, textual, etc.); dicha cuestión ha dado pauta para considerar que incluso al tener que interpretar los distintos sistemas simbólicos con los que el ser humano interactúa, los MD configuran a la realidad.

El reconocimiento de esas y más utilidades han emergido con el paso del tiempo, siguiendo al avance sociohistórico de la humanidad, pues se sabe que la génesis de estos se remonta a los primeros esfuerzos por institucionalizar la formación de los individuos; desde aquellas épocas los recursos empleados para el estudio se han caracterizado por ser elementos palpables, mayoritariamente escritos con un énfasis en el trabajo individual. Más tarde, debido a la revolución experimentada en ámbitos como las telecomunicaciones a finales del siglo XX, se da pie a la aparición de una nueva generación de materiales cuyo origen se ubica en espacios tecnológicos.

El surgimiento de estos últimos sucede ante la expansión que el terreno educativo también comenzó a tener, nuevas metodologías y modelos se han conformado para atender a las demandas sociales de las últimas décadas. Así pues, los intentos por definir con exactitud a tales MD han sido varios sin llegar a un común acuerdo, en la opinión de Chunga (2015) son un recurso digital desarrollado a partir de una lógica diferente a la que implica un material tradicional, integra imágenes, sonidos e incluso vídeos además de texto por lo que hacen posible el establecimiento de una conectividad entre los actores del proceso.

A dicha concepción se le puede sumar la perspectiva de Miguel Murcia, quien sustenta que se trata de:

"Archivos en formato digital con diferentes extensiones que son diseñados o editados con fines educativos. De acuerdo con el contexto y propósitos de formación estos pueden ser presentados de manera individual o estar integrados como recurso complementario dentro de la metodología de un curso, módulo o asignatura [por consiguiente] pueden ser de distribución libre en internet o estar contenidos en

ambientes virtuales de aprendizaje, según los propósitos de uso con los que se crean" (2020, p.31).

A partir de tales concepciones, se define al Material Didáctico Digital (MDD) como un material no impreso que presenta los contenidos mediante el uso de múltiples recursos digitales, tanto textuales como audiovisuales; su diseño se encamina a guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su principal canal de distribución son los soportes web (plataformas educativas, repositorios, etc.), de manera que en entornos como la Educación en Línea juegan un papel relevante al ser los principales mediadores pedagógicos entre los participantes y el contenido.

En este orden de ideas, los MDD presentan rasgos que los diferencian de los analógicos, por mencionar algunos: se componen de una dimensión tecnológica y otra pedagógica, aludiendo exclusivamente a la primera, destaca el hecho de que gracias a su formato electrónico llegan a ser accesibles desde prácticamente cualquier momento y lugar; también, suelen ser interactivos por lo que permiten la creación de experiencias de aprendizaje gamificadas e incluso automatizadas, al grado en el que con base en el almacenamiento de datos que son capaces de administrar sea posible personalizar la misma. Así mismo, cuentan con fuentes de información interconectadas que en ocasiones, propician entornos comunicacionales así como sociales (Area, et. al., 2019).

Por otra parte, en lo que compete al ámbito pedagógico, García (2010 citado por Alvarez, 2021, p.8) plantea que su estructuración se orienta hacia el logro de una intención formativa por lo que permiten informar sobre algún tema, favoreciendo la adquisición de conocimientos y/o el desarrollo de ciertas competencias, a veces hasta el punto de propiciar la evaluación de saberes. Dichas características han dado pie al hecho de optar por trabajar en la creación de materiales didácticos digitales propios debido a que su naturaleza hace posible adaptarlos, actualizarlos y corregirlos a la brevedad, conforme a las demandas curriculares de un determinado proyecto.

No obstante, el uso de materiales generados por terceros tampoco se descarta ya que por lo regular, en los entornos digitales se hace hincapié en la generación de recursos abiertos que posean la suficiente flexibilidad para ser empleados en las formaciones que así lo requieran. El tema ha sido de cuidado porque entra de por medio la protección a los Derechos de Autor

así como el ya conocido plagio intelectual, los cuales, se discutirán más adelante sin embargo cabe mencionarlos.

3.2.2 El proceso de creación y los tipos de MDD

Si bien, se reconoce que es de suma importancia la manera en la que se estructuran los distintos elementos pedagógicos en cualquier acto formativo, también se sabe que en modalidades como la Educación a Distancia y la Educación en Línea los materiales didácticos son un asunto de especial relevancia porque a diferencia de la enseñanza tradicional, en donde su existencia es más un apoyo que acompaña en tiempo real a la labor docente, en estas metodologías no presenciales asumen un alto grado de responsabilidad al convertirse muchas veces en el único medio que tiene el alumno para aprender.

En consecuencia y siguiendo el trabajo de investigación emitido por Manuel Area junto con el Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universidad de la Laguna (EDULLAB), el CRIE (Curriculum, Recursos e Instituciones Educativas) de la Universidad de Valencia y el Grupo de Investigación STELLAE de la Universidad de Compostela en 2019, se comparte a continuación el proceso que se recomienda seguir para el desarrollo de materiales didácticos digitales, el planteamiento es de carácter genérico por lo que debe adaptarse conforme a las necesidades o requerimientos específicos de cada programa:

1. Fase de definición. Como primer momento de la labor creativa se ubica el análisis y selección de las múltiples aristas implicadas, desde el contexto hasta la proyección de los medios necesarios para su consecución. Para llevar a cabo la valoración e identificación de tales factores, es conveniente dar respuesta a ciertas preguntas guía, tales como: ¿qué problema o necesidad se busca solventar con la invención del material?, responderla permite vislumbrar a la razón de ser del proyecto; ¿con qué características se espera que cuente el MD?, al describirlo se consigue explicar la idea central del mismo; ¿qué se persigue o se pretende lograr con él?, saberlo permite enunciar el objetivo principal de la intervención; ¿quién o quiénes son los posibles destinatarios?; ¿existen materiales semejantes a lo que se tiene en mente?; ¿cuáles y cuántos son los recursos indispensables para trabajar? (tanto materiales, económicos, humanos, etc.).

El detenerse a la resolución de estas y más interrogantes que puedan derivarse, permite dimensionar la viabilidad de la propuesta inicial, así como la estimación de todos los elementos que garanticen su consolidación.

2. <u>Fase de diseño.</u> A partir de la información base que se obtuvo con la etapa previa, llega el momento de planear la composición del material, por lo que se sugiere el establecimiento de una especie de guion que muestre el camino a seguir. Es ideal que este documento tenga al menos cuatro apartados esenciales: un primer espacio en donde se planteé el objetivo general del propio escrito, acompañado por la descripción y labores del equipo involucrado; luego, brindar una síntesis que presente los aspectos generales del MDD, en ellos hay que destacar el tipo de producto final (un multimedia, un libro digital, etc.), las metas a alcanzar, los rasgos distintivos del mismo (el idioma, si será de uso exclusivamente online o descargable, etc.), el soporte en donde estará disponible (en la web, en una plataforma, etc.) y otros datos adicionales que puedan ser de interés o relevantes para el trabajo.

Después, cabe enunciar los aspectos gráficos que le darán presentación e incluso una especie de sello institucional al material, por lo que se definen cuestiones como la lógica estructural del recurso, el tipo de animación a desarrollar y hasta la paleta de colores que le aportará uniformidad al archivo. Finalmente, se plantea a detalle, el paso a paso de cómo estructurar las pantallas correspondientes, por lo que hay que describir e incluso bosquejar puntualmente cuestiones como:

- Los títulos o nomenclaturas con los que se identificará a los componentes del material.
- Las acciones que podrá realizar o apreciar el destinatario al interactuar con cada pantalla (despliegue de la información al oprimir determinado ícono, presentación de una animación, escucha de un sonido, etc.)
- Locuciones y elementos de sonido que puedan generar el efecto deseado. Desde pistas musicales o ambientales hasta la definición de

voces en off (voz femenina, masculina, con un tono grave o entusiasta, etc.).

 Los botones e íconos gráficos que orientarán al usuario durante la manipulación del archivo.

La selección de todos estos elementos constitutivos debe procurarse bajo un común acuerdo entre quienes serán los responsables de llevar a cabo la ejecución del proyecto. Hacerlo de esta forma favorece los niveles de compromiso e interés por la labor y garantiza un mejor entendimiento en los trabajos de edición.

3. <u>Fase de elaboración</u>. Teniendo clara la estructura general del material didáctico es momento de entrar a la etapa de realización. Al igual que en el paso anterior, el equipo de producción juega un papel muy relevante ya que colaboran para llevar a la realidad todo lo estipulado en el guion; en el capítulo anterior se planteó a los distintos profesionales que idealmente deben estar presentes durante el proceso (expertos en el contenido temático, diseñadores gráficos, ingenieros en software, etc.) sin embargo se sabe que en realidad no siempre se cuenta con todos ellos, por lo que es primordial que los responsables del asunto sean conscientes de sus carencias y busquen los medios o apoyos pertinentes para subsanar lo necesario.

En caso de que exista dentro de la plantilla un área pedagógica es de vital importancia que esta trabaje de la mano con los desarrolladores, ya que así se eleva la probabilidad de generar una experiencia de aprendizaje óptima.

4. <u>Fase de evaluación.</u> Para un mayor entendimiento, se suele ubicar a esta etapa en último lugar, sin embargo, tal y como se mencionó de manera semejante en el apartado de planeación didáctica, la realidad es que la acción evaluativa debe procurarse como una variable constante a lo largo de todo el proceso ya que mantenerlo así, favorece el hecho de saber detectar oportunamente las deficiencias del material.

Como es costumbre, son tres los momentos de valoración idóneos, antes, durante y después de crearlo. Inicialmente, tiene que conocerse cuáles son las condiciones del contexto así como el perfil de los futuros usuarios (nivel de conocimientos, de dominio tecnológico, de expectativas, etc.), la obtención de estos datos puede generarse a través de una evaluación diagnóstica y emplearse para adecuar el prototipo diseñado a las necesidades reales que se identifiquen; más tarde, cuando se implemente el MDD es fundamental seguir con "una evaluación continua que permia supervisar, corregir, mejorar y reconducir su puesta en práctica si fuera preciso" (EDULLAB et. al.,2019. p. 15). Luego de concluir la aplicación del mismo cabe cerrar el proceso con una evaluación final que determine el nivel de las metas esperadas.

Las herramientas e instrumentos que se pueden utilizar para llevar a cabo tales apreciaciones son variados y abarcan desde la estructuración de cuestionarios, encuestas, entrevistas hasta la recopilación de experiencias emitidas por un grupo muestra. Aunado a ello, Asinsten (2014) también sugiere realizar tres tipos de testeos diferentes al terminar la edición del material: pruebas de funcionamiento (para verificar que todo funciona sin contratiempos), pruebas de interface (que permitan reconocer los niveles de perceptibilidad al momento de navegar e interactuar con el MD) y pruebas de aprendizaje (consideradas también como de carácter pedagógico, se recomiendan para dimensionar los niveles de complejidad y esfuerzo cognitivo que implicará su uso).

En función de lo anterior, el papel que funge el pedagogo a lo largo de todo el proceso es diverso, con múltiples tareas, de entre las cuales cabe destacar las siguientes funciones, mismas que pueden considerarse principales más no limitativas:

Etapa de Diseño Etapa de Elaboración Etapa de Definición Etapa de Evaluación Muestra el camino a Período en el que se implementan los Es sugerida en los distintos momentos del seguir en términos de propósitos del proyecto, erdos y criterios del con base en preguntas guía diseño; se produce el MDD y mejorar las posibles deficiencias del material estructura del MD, diseño gráfico, etc. El pedagogo:
Participa activamente El pedagogo: Establece los objetivos de enseñanza, tanto generales como particulares Diseña y elabora los instrumentos para tal efecto ·Analiza y determina el en los procesos de problema desde una visión educativa Aplica e interpreta los datos Orienta y colabora en las cuestiones didáctico Con conocimientos en diseño instruccional, elabora el guion didáctico requerido Identifica necesidades formativas ·Sugiere propuestas de mejora con base en los – pedagógicas, tales como: interpretación del ·Plantea objetivos resultados obtenidos Define el perfil de los destinatarios Realiza el tratamiento de los contenidos quion instruccional. Puede brindar un estado ·Implementa estrategias de enseñanza y aprendizaje actividades. presentación de contenidos, etc

Figura 6.- Intervención del pedagogo en la creación de un MDD

Nota: Elaboración propia a partir de Area, M., (2019) Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales. Universidad de la Laguna. https://cutt.ly/eL19qc8

Así pues, se ha demostrado que la calidad de los materiales es un factor determinante en el éxito o fracaso de programas impartidos mediante las tecnologías, por lo que autores como Aquino y Lorenzatti (2010) plantean que para la elaboración de materiales de calidad es fundamental tener un alto nivel de coherencia y significatividad entre todos los puntos esenciales (objetivos, contenidos, estrategias y evaluaciones), siguiendo la línea del modelo instruccional que se decida emplear. Es posible resumir lo aquí expuesto a través del siguiente esquema:



Figura 7.- Calidad de los materiales didácticos para la Educación a Distancia y la Educación en línea

Nota: Aquino y Lorenzatti, (Noviembre 4 – 14, 2010) Calidad de los materiales didácticos para la Educación a Distancia. Tercer Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. Eduq@ 2010. https://n9.cl/62cda

Por otra parte, el hecho de que la tecnología se mantiene en un constante crecimiento con una gran cantidad de herramientas y alternativas disponibles para la intervención educativa, dificulta la posibilidad de brindar una clasificación puntual en cuanto a los diferentes tipos de MDD que existen. Por lo tanto, para efectos del presente trabajo se brinda la siguiente categorización, atendiendo de menor a mayor el nivel de complejidad así como a los distintos recursos que pueden conformar a un MDD.

Organizadores Gráficos (O.G.). Siguiendo a Muñoz – González, et. al., (2011), su existencia se remonta a la segunda mitad del siglo pasado, cuando los especialistas Ausubel, Novak y Hanesian postularon la teoría del aprendizaje significativo e impulsaron el manejo de tales elementos como un medio para propiciar el desarrollo

de ciertas habilidades cognitivas, sobretodo la capacidad de asociar los conocimientos previos con los nuevos, al grado de consolidar nuevas estructuras mentales.

Conceptualmente, se les define como "herramientas visuales que permiten presentar la información con sus regularidades y relaciones. Son ilustraciones en las que se emplean líneas, flechas, recuadros, espacios en blanco y círculos para mostrar las relaciones existentes entre determinados hechos o ideas". (Dürsteler, 2002 citado por Muñoz — González, et. al., 2011). Dicho en otras palabras, los O.G. son representaciones visuales que esquematizan la información, muestran la interrelación entre conceptos o ideas particulares; suelen presentarse en distintas formas, tales como un mapa conceptual, mapa mental, cuadro sinóptico, etc.

A raíz de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el terreno educativo, estos elementos pueden ser creados a través de aplicaciones o sitios web, de manera que adoptan formatos de imagen estática (png, jpg, etc.) u otros más dinámicos, gracias a la incorporación de hipertextos que dan pauta a una exploración no lineal del contenido. Así pues, se hace posible insertarlos en páginas web, blogs o plataformas *Learning Managment System* (LMS) y su utilidad destaca sobre todo en el momento inicial de una formación, para estimular la activación de los aprendizajes ya adquiridos o al final de la misma, para recapitular puntualmente los aspectos más importantes del tema de estudio.

Infografía. Si bien, esta tuvo sus orígenes en el ámbito comunicacional, destacando en medios impresos como el periódico o la revista, con el crecimiento de internet y el desarrollo de softwares fáciles de emplear su uso trascendió a sectores tanto empresariales como educativos. Clarins (1997, p. 125 citado por Muñoz, E., 2014) explica que una infografía "es una combinación de elementos visuales que aporta un despliegue gráfico de la información. Se utiliza fundamentalmente para brindar una información compleja mediante una presentación gráfica que puede sintetizar o esclarecer o hacer más atractiva su lectura"; se le considera una poderosa herramienta de carácter ilustrativo que simplifica el entendimiento de ciertos datos mediante la conjunción de imágenes, textos, esquemas, colores e íconos.

En este sentido, se ha descubierto que posee un gran potencial para generar múltiples beneficios pedagógicamente hablando, Roney et. al. (2015, p.26) sostiene que la

infografía es capaz de optimizar y agilizar los procesos de comprensión porque suele tener más gráficos que texto, representando así un menor esfuerzo cognitivo en comparación al que se requiere en un proceso de lectura convencional; dicha cuestión es relevante porque se ha detectado que por lo general, el ser humano tiene más desarrollado el canal visual.

En función de lo anterior, se sabe que hace posible una mejor asimilación de los contenidos curriculares y permite precisar o reforzar aspectos difíciles de explicar con la mera escritura. Por ende, también se convierte en un buen elemento motivador al atraer fácilmente la atención de los destinatarios, sin embargo, para lograr tal efecto requiere de una elaboración cuidadosa, atendiendo primordialmente a cinco etapas, grosso modo, son (Muñoz, 2014): primero, elegir el tópico a desarrollar; segundo, investigar y delimitar con base en diversas fuentes la información correspondiente; tercero, organizar los datos recabados en función de diversas variables a considerar, tales como, quiénes son la población objetivo, cuál es el contexto así como el nivel de complejidad del contenido ; cuarto, plantear en un esbozo la distribución viso espacial de todos los elementos seleccionados en conjunto (textos, imágenes, gráficos, etc), a partir de este momento cobra relevancia la dimensión estética ya que se eligen factores como el tipo (s) de fuente (s), la paleta de colores, las figuras o fotografías y el tamaño de todos los anteriores, sin embargo, aspectos como el respeto y reconocimiento a los derechos de autor también se contemplan, por lo que de igual forma se determina la ubicación de las fuentes consultadas, la cual, suele presentarse al final del recurso; quinto, finalmente, cuando se trata de un formato digital, se procede al trabajo de edición a través de alguna (s) herramienta (s) web. El manejo de tales programas genera que la infografía pueda resultar llamativa e impactante, al grado de impactar positivamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

• Texto académico. Considerado como uno de los primeros MDD, sino es que incluso el primero como tal, el texto es uno de los recursos clásicos en prácticamente cualquier formación ya que la escritura ha sido la base del aprendizaje humano desde tiempos muy remotos. En consecuencia, cuando comenzó la revolución tecnológica, parte de los primeros intentos por generar materiales educativos de esta índole siguió la tendencia a digitalizar el libro y/o artículos de texto.

Regularmente, un texto se caracteriza por tratarse de una forma escrita que sirve para poder explicar e informar de manera formal, sistemática y metódica sobre un determinado tópico. Así pues, el objetivo comunicacional que persigue se rige mayormente por la línea del rigor científico y la objetividad; simultáneamente, desde el terreno educativo, Miguel Murcia (2020) asevera que pretende promover nuevos conocimientos acompañados por el desarrollo de habilidades como el pensamiento analítico e intereses por cuestiones como la investigación.

Siguiendo al citado autor, cabe mencionar que a partir de los objetivos de enseñanza y aprendizaje establecidos así como del contexto proyectado el texto puede adoptar distintas formas o tipos, cuando se trata de formación los más comunes suelen ser:

- Documento científico y/o técnico. Esta clase de documento expone datos que son susceptibles para pruebas de validez y comprobación. Aunado a ello, también llega a presentar ciertos acontecimientos o contextos respaldándose en elementos gráficos, aritméticos, simbólicos, etc.
- Literario. Un escrito literario se distingue por trascender las limitaciones socioculturales en términos de tiempo y espacio. Esto se debe gracias a que procura emplear un lenguaje de carácter universal, accesible para la gran mayoría; siguiendo esta línea, en su revisión se establece una especie de diálogo entre el creador de la obra y el lector.
- Histórico. Por lo general, asume la forma de relato para narrar sucesos que tuvieron lugar en ciertos contextos socioculturales y períodos de gran relevancia para las sociedades
- Informativo. Los artículos de este tipo difunden desde una visión neutral una vasta cantidad de contenido sin interponer la opinión, valores o creencias de quien comunica.

Complementando a lo anterior, Aguilar et. al. (2014) sostiene que en una versión digital, el archivo de texto asume nuevas propiedades, tales como el hecho de que el usuario interactúe con el documento gracias a la habilitación de hipervínculos, elevando así, la posibilidad de ampliar o acceder a información complementaria (anexos, glosarios, sitios web, etc.) que rompa con la lectura lineal de un texto tradicional.

Sin embargo, a pesar de potencialidades como esa, el recurso ha sido motivo de debate porque se cuestiona el que en muchas ocasiones la configuración del archivo electrónico no difiere mucho de un texto impreso y se traslada tal cual del entorno presencial al tecnológico, sin un verdadero tratamiento instruccional de la información, demeritando así, los efectos positivos que pueda generar en los discentes. Para evitarlo, es conveniente estudiar a detalle los requerimientos y herramientas que puedan propiciar una experiencia óptima en el uso de este MDD básico.

• Vídeo educativo. Proveniente del medio audiovisual, el vídeo es otro de los recursos formativos presentes en el ámbito digital. Convencionalmente se le define como un "sistema de captación y reproducción instantánea de la imagen en movimiento y del sonido [mediante] procedimientos electrónicos" (Bravo, 2000), llega a tener una connotación educativa cuando posee el potencial para cubrir algún objetivo didáctico previamente establecido.

En este sentido, existen diferentes tipos de vídeo, los cuales, se suelen categorizar en tipologías, una de las más destacadas la brindó Schmidt (1987 citado por Ramos, 1996), con base en la variedad de objetivos que se pueden alcanzar a través de este, enunciando así las siguientes clases:

- Instructivos. Como su nombre lo señala, pretenden instruir para lograr el dominio de un determinado saber.
- Cognoscitivos. Dan a conocer aspectos e información relevante sobre un tópico en particular.
- Motivadores. Buscan predisponer al estudiante sobre el desarrollo de una cierta tarea o asignación.
- Modelizadores. Presentan modelos a imitar, seguir o reproducir.
- Lúdicos. Permiten comprender y experimentar el lenguaje audiovisual.

Aunado a ello, en el ámbito educativo también se le adjudican múltiples utilidades, por mencionar algunas (Cabero, 2002; Bravo, 2000): registra el abanico de realidades existentes cuando funge como un medio para la observación, su alcance se limita a enfocar el objetivo seleccionado, por lo que se recurre a él en trabajos de

investigación que impliquen técnicas como la observación directa ; transmite información establecida en el currículo, particularmente contenidos de carácter conceptual así como descriptivo que pueden ser presentados en forma de clases magistrales, videolecciones, seminarios, etc. En consecuencia es un gran instrumento para modalidades como la Educación en Línea ya que favorece la consolidación de aprendizajes autónomos.

De igual manera, al ofrecer la posibilidad de mostrar imagen en movimiento y sonido simultáneo, estimula capacidades como la imaginación, el análisis y la creatividad de tal forma que muchas veces permite dimensionar procesos difíciles de asimilar, cognitivamente hablando. Esta bondad es muy conveniente para disciplinas que necesitan ejemplificar o lograr la comprensión de momentos cruciales en la praxis; siguiendo a dicha línea, cabe señalar que por la conjunción de sonidos, palabras e imágenes también funciona como un medio de expresión, tanto para la enseñanza docente así como para el aprendizaje, individual o grupal, del alumno.

Así pues, la obtención de este MDD puede ser a través de dos vías principales: mediante repositorios institucionales o sitios especializados que ofrecen toda una gama de archivos listos para su uso o mediante la invención propia. Si se decide este último caso hay aspectos importantes que se deben contemplar, empezando por el hecho de que un vídeo se compone *grosso modo* por dos dimensiones esenciales, una dimensión técnico semántica que define el software, las herramientas y pautas a seguir para la edición del mismo (organización del contenido, función de la palabra escrita o en off, tiempo de reproducción, etc.) y otra dimensión estética que puede encaminarse a la transmisión de emociones e implica actividades como la selección de imágenes, de colores, de escenas, de íconos, de distribución espacial, etc.; por ende, es recomendable que sea un equipo multidisciplinario quien asuma la labor.

Sin embargo, uno de los aspectos que se pone en tela de juicio ante el uso de este recurso se refiere al hecho de que la mera apreciación o reproducción del archivo genere un aprendizaje significativo en el receptor. En respuesta a semejante cuestionamiento, teóricos como Manuel García (2014) aseveran que el uso educacional del vídeo implica construir toda una estrategia didáctica que permita

analizar a la futura audiencia así como el contenido de la asignatura, planear actividades antes, durante y después de visualizar el recurso para romper con el rol pasivo que se llega a propiciar al consultar el MDD, y definir materiales complementarios que afiancen aún más la retención de los saberes adquiridos con el mismo.

• Tema Multimedia. Siguiendo la línea de menor a mayor en términos de complejidad que se ha procurado brindar en la presentación de los MDD, es momento de abordar a uno de los elementos pedagógicos que podría decirse, emergió tras la inserción de las nuevas tecnologías en el terreno educacional: el multimedia. Por lo general, su definición se traduce en ser un archivo que mezcla diversos medios bajo una estructura no lineal, la cual, hace posible el descubrimiento de la información a través de distintos niveles jerárquicos e interactiva, de manera que fomenta la capacidad de respuesta activa por parte del usuario (Asinsten,2007).

Inicialmente la idea de este recurso surgió atendiendo a la visión de trasladar el tan usado libro en las aulas convencionales hacia los entornos digitales ya que este se ha mantenido como la herramienta de estudio esencial para el ser humano, sin embargo, el desenvolvimiento en el ambiente tecnológico ha propiciado que en vez de apegarse a la lógica del libro tradicional desarrolle con base en las propiedades de cada medio asociado, un lenguaje propio; en consecuencia, cabe mencionar los aspectos distintivos de los distintos recursos que dan forma al multimedia así como algunas consideraciones sobre los mismos:

La imagen. Considerada como uno de los primeros recursos en acompañar al texto desde prácticamente inicios de la imprenta, destaca por su naturaleza gráfica, misma que en el ámbito educativo permite ilustrar los contenidos que así lo requieren. En este sentido, existe una serie de consideraciones que conviene tomar en cuenta para hacer uso de ella, a saber: si la imagen posee un fondo, es ideal que se mantenga solo si aporta algún elemento de relevancia o complementa al mensaje que se pretenda transmitir con el gráfico, evitando así que pueda convertirse en un factor de distracción para el alumno (Chunga, 2015).

Siguiendo a dicha línea, Asisnten (2007) plantea que la imagen cuenta con un "núcleo semántico", el cual, se refiere a una determinada porción de la misma que concentra los elementos más esenciales o significativos para su comprensión, en otras palabras, es el área específica que sirve para transmitir el mensaje visual esperado, por ende, no se puede ni debe descartar; así mismo, cabe señalar que su determinación depende directamente de la intención comunicativa que se pretende brindar, de manera que el núcleo no es inherente a la imagen y por el contrario es más bien, una cuestión subjetiva.

- La animación. En términos estrictamente referidos al diseño multimedia, se entiende que la animación es aquello que de modo figurativo "le da vida" al material. Así pues, su incorporación al presente MDD persigue el propósito de hacer que sucedan ciertos acontecimientos o movimientos, los cuales, pueden ser dos tipos: autónomos o con interacción directa del educando.
 - En lo que compete a los efectos que se pueden generar gracias a la animación, cabe señalar que se configuran a través de las llamadas "herramientas de autor" (HHAA) y pueden tratarse de: animar botones que se activan con el puntero, transición de diapositivas, presentación de gráficos o figuras dinámicas, otros elementos o íconos con movimiento instantáneo (Asinsten,2007).
- El hipertexto. Derivado de la revolución tecnológica suscitada en las últimas décadas, el hipertexto se caracteriza por ser un archivo escrito compuesto por "una red de nodos o ventanas en las que se distribuye el contenido, creando una estructura compleja en la que todos los vínculos se interrelacionan" (Tabares,2008). En consecuencia, su utilización propicia un recorrido no lineal de la información y posibilita el hecho de acceder a recursos de distintos tipos, desde imágenes simples hasta vídeos o sitios web de interés, asociados a la temática de estudio; así pues, el hipertexto favorece tanto el descubrimiento de datos específicos así como la revisión simultánea de todas las interrelaciones posibles.

El término emergió durante la segunda mitad del siglo XX, no obstante es a partir de la obra de Theodor H. Nelson que logra su auge y se empieza a

reconocer que el recurso plantea una lógica estructural distinta a lo ya conocido, al grado de ofrecer una lectura incluso personalizada por abrir la posibilidad de que sea el usuario quien vaya decidiendo a partir de sus propios intereses cómo revisar el material dispuesto (Calderoni & Pacheco, 1998).

De igual manera, se le acuña la capacidad de ser un medio viable para la extensión de conocimientos al permitir la adición de materiales complementarios. No obstante, a pesar de sus bondades , autores como Asinsten (2007) también señalan que desafortunadamente el recurso ha tenido un uso inadecuado a causa del desconocimiento de sus potencialidades, ya que por lo regular, su implementación se limita a espacios de consulta, tales como un glosario o la sección final de referencias bibliográficas; aunado a ello, otra de las desventajas que suelen salir a flote tiene que ver con el hecho de que puede resultar irrelevante o poco provechoso si los destinatarios no tienen las capacidades y conocimientos necesarios para saber explotarlo, motivo por el cual, es de suma importancia analizar cómo integrarlo de manera exitosa.

El sonido. Al igual que la escritura, el sonido ha sido otro de los canales principales en la comunicación de los individuos, *grosso modo* se le puede definir como el conjunto de vibraciones emitidas por un determinado cuerpo, mismas, que el oído humano percibe en forma de ondas sonoras.

Dentro del ámbito instruccional es útil en diversas cuestiones, entre las más destacadas están (Asinsten, 2014): genera un cierto nivel de verosimilitud respecto al elemento sobre el que se esté interactuando u observando, acompaña a ciertos eventos y /o acciones emitidas por el usuario (ejecución de un clic, transición de página o pantalla, reproducción de un audio, etc.), favorece el establecimiento de algún ambiente en particular.

En función de todo lo anterior, Juan Carlos Asinsten (2014) recupera dos aspectos esenciales del sonido cuando se trata de su configuración en el tema multimedia: la palabra y la música. Respecto a la primera, plantea que es útil para expresar verbalmente los saberes por lo que su transmisión suele ser en forma de locuciones, en las cuales, se recomienda utilizar narraciones

concisas que guarden una clara relación con el resto de elementos presentados sin caer en la redundancia.

Por otra parte, en lo que compete a la música, su incorporación debe analizarse cuidadosamente para que no resulte en un factor de distracción que pueda desviar la atención del alumno y por el contrario, trascienda a un estímulo significativo de sentidos como el oído; en consecuencia, cuando se busca propiciar o predisponer a los usuarios hacia una determinada atmósfera se recurre a música de fondo o a ciertos efectos sonoros, procurando evitar el uso de piezas musicales como tal, por las implicaciones que puede representar tanto en términos de subjetividad e interpretación así como de protección a los derechos de autor.

La producción de esta clase de MDD suele ser a través del uso de softwares denominados como "programas de autor", los cuales, se caracterizan por implicar el dominio de conocimientos y capacidades editoriales ya que como se ha mencionado, es necesario trabajar la edición de imágenes, sonidos, gráficos, animaciones, etc. No obstante, antes de manipular tales programas cabe señalar que al igual que en los materiales anteriores, existe todo un proceso de diseño necesario para lograr una ejecución exitosa. Las etapas que se llegan a contemplar son básicamente las siguientes (Asinsten, 2014):

- 1. Identificación del motivo o necesidad. Como cualquier MDD, el paso obligado e inicial es delimitar a la razón de ser del proyecto.
- 2. Establecimiento de objetivos. Derivado de lo anterior, hay que proceder a estipular lo que se espera generar en los destinatarios tras la revisión del material. Deben tratarse de propósitos claros, realistas y alcanzables ya que estos influirán considerablemente en la definición de las etapas posteriores.
- 3. Dimensión del proyecto. Un tema en particular se puede abordar de múltiples maneras, ya sea desde un enfoque muy genérico o detalle a detalle por lo que es necesario estimar cuál será tanto el alcance así como la extensión del archivo. Así mismo, debe enlistarse y seleccionar puntualmente cuántos y cuáles serán los contenidos a abordar.

- 4. Condiciones del diseño. Llegados a este punto, se establecen las pautas a seguir para la elaboración del recurso tomando en cuenta las múltiples aristas implicadas, tales como las necesidades del contexto, la población objetivo, las metas a alcanzar, etc. Con base en ello, se determinan los criterios técnicos, gráficos, pedagógicos e informáticos.
- 5. Investigación. En aras de contar con la suficiente información sobre el tópico a desarrollar, se debe indagar y recopilar datos en la mayoría de fuentes posibles, desde la literatura básica sobre el asunto hasta formatos audiovisuales (vídeos, piezas musicales, películas, documentales, etc.), en caso de existir. Una vez recabado el contenido completo, es ideal llevar a cabo un proceso de selección que permita elegir lo más conveniente con base en las metas del proyecto.
- 6. Elaboración del guion. La consolidación de toda esta planeación se ve reflejada en lo que se conoce como "guion multimedia", dicho documento desglosa la estructura general del tema multimedia, de manera que se convierte en la guía que orienta al trabajo de producción.

Su importancia es tal, porque favorece a múltiples aristas implicadas en el proceso de creación, por ejemplo: concentra la serie de ideas que darán forma al material, permite distribuir la estructura de presentación e interface (navegación) del archivo, funge como el documento base con el que el equipo de trabajo multidisciplinario se comunica, interpreta los requerimientos de acción (animaciones, interacciones, etc.) y avanza.

Así pues, se trata de un esbozo que carece de un formato genérico para su realización, por el contrario, existe toda una gama de documentos en los que se puede plasmar el guion multimedia; algunos se diseñan en dos a tres columnas y otros en una especie de *storyboard* con gráficos que ejemplifican los recursos (tanto escritos como audiovisuales) a colocar en cada una de las pantallas del tema.

7. Realización del producto final. Concluido el diseño, el equipo responsable procede al trabajo de edición atendiendo al guion planteado por lo que entran

en juego diversas habilidades y competencias técnicas. El resultado final se publica o almacena en el espacio previamente establecido.

Así pues, queda señalar que de acuerdo con Aguilar et. al. (2014), el multimedia puede llegar a subcategorizarse y a asumir un cierto rol dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje conforme a su nivel de uso, dicha división puede presentarse en tres niveles:

- 1. De referencia. Para presentar información teórico conceptual.
- 2. De apoyo a la instrucción y/o exposición de la figura docente.
- 3. De apoyo al aprendizaje del estudiante.
- Objetos de Aprendizaje (OA). El término "Objeto de Aprendizaje" nace en la última década del siglo XX siguiendo la lógica de crecimiento acelerado que se fue gestando como consecuencia de la globalización y la conocida "sociedad del conocimiento", fue Wayne Hodgins quien acuñó el concepto planteando una especie de analogía sobre los famosos bloques de LEGO para explicar la posibilidad de crear materiales educativos que pudieran "ensamblarse" (interconectarse) entre sí, conforme a las necesidades del entorno escolar.

Así pues, un OA alude a pequeñas piezas de contenido digital, reutilizable e intercambiable que persiguen la reducción tanto de costos así como de tiempos en términos de producción y distribución de experiencias de aprendizaje. Para ser considerado como tal, debe cumplir una serie de requerimientos específicos, a saber (Callejas et. al., 2011; Marzal., et. al., 2014; Rosanigo., et. al., s.f.):

- Reusabilidad. Consiste en la maximización de uso, en el sentido de que pueda utilizarse un sinfín de veces en secuencias múltiples y diferentes por lo que debe procurar un acceso abierto en varias dimensiones: la económica, legal, técnica, etc.
- Granularidad. Se refiere a la extensión del archivo, generalmente debe conformarse como una pequeña unidad capaz de incrementar su tamaño al mezclarse con otros OA.
- Interoperabilidad. Va de la mano con el criterio de reusabilidad, ya que implica el hecho de poder visualizarse en diversas plataformas o aplicaciones web. Por ende, su funcionalidad debe ser óptima sin importar el hardware o

- sistema operativo del aparato electrónico que se emplee para revisarlo (equipo de cómputo, teléfono inteligente, tablet, etc.) .
- Durabilidad. Una condición importante que permite la conjunción de distintos
 OAs así como el uso prolongado del mismo es la vigencia de la información,
 esta debe ser lo suficientemente amplia como para que no exista tan pronto la
 necesidad de actualizar los datos ni renovar constantemente el diseño.
- Identificable. En aras de facilitar la organización, estructura y selección de Objetos, se han desarrollado ciertos estándares de calidad que los hace clasificables. Dichos parámetros se denominan como "metadatos", los cuales, en términos muy básicos se traducen en ser datos sobre los datos (Callejas., et., al., 2011); brindan la información necesaria para conocer las propiedades de un OA, cuál puede ser su utilidad, quién es el autor, qué requisitos técnicos necesita para ejecutarse, en dónde y cómo se almacena, con qué otros Objetos puede vincularse, etc.

Diversas organizaciones se han dado a la tarea de enunciar posibles rubros a seguir para semejante categorización. Entre los estándares más destacados está SCORM (Sharable Content Object Reference Model) y LOM (Learning Objects Metadata). Respecto al primero, se sabe que fue propuesto por la ADL (Advanced Distributed Learning) Initiative, persigue la interoperabilidad, accesibilidad y reusabilidad de los OA en la red, sobretodo en plataformas LMS; mientras que el segundo, proviene del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), contempla un aproximado de nueve categorías que buscan simplificar la operatividad agilizando las labores de búsqueda, gestión e intercambio de Objetos.

Con un diseño formativo. Al ser un material destinado al desarrollo y fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe perseguir una finalidad didáctica. Por ende, el OA tiene que apegarse en todas sus dimensiones a la filosofía de un determinado modelo pedagógico, el cual, determina prácticamente a la propuesta completa, desde la etapa de planeación hasta la selección de actividades, evaluaciones, etc.

Adicionalmente, debido a su formato digital, un OA tiende a ser multimedia e interactivo por lo que contiene múltiples recursos (texto, imágenes, vídeos, actividades, locuciones, etc.). En función de todo lo anterior, se considera que un Objeto de Aprendizaje posee tres aristas fundamentales: contenido, objetivos de aprendizaje y metadatos, por lo tanto, la creación y edición del mismo es un trabajo interdisciplinar que idealmente debe realizarse por expertos de diversas áreas (pedagogos, diseñadores gráficos, ingenieros).

Según Rosanigo., et., al., (s.f.), en lo que compete desde la visión educacional, el diseño tiene que girar en torno a tres aspectos esenciales: la información, para definir el qué, clarificar los objetivos y organizar el conocimiento; la interacción, en el sentido de establecer cómo deberá funcionar para que el usuario pueda manipularlo; la presentación, como en todo recurso audiovisual, el factor expresivo es primordial, por lo que es necesario determinar el estilo que tendrá el contenido, en aras de generar una interface visualmente agradable y equilibrada. Concluidas tales cuestiones, se procede a la descripción de los metadatos con base en el estándar de preferencia.

Por otra parte, con ánimos de consolidar aún más a la presente alternativa de MDD, los expertos se han dado a la tarea de enunciar tipologías de Objetos, una de las más conocidas plantea la existencia de OAs de instrucción, apoyan el aprendizaje pasivo del discente; de colaboración, propician la comunicación en entornos de aprendizaje colaborativo; de práctica, conducen los procesos de autoaprendizaje y de evaluación, útiles para determinar el alcance de las metas esperadas (ASTD y Smartforce, 2002 citados por Rosanigo, et., al., s.f.).

No obstante, a pesar de todas las bondades que caracterizan al OA, también es una realidad el hecho de que su funcionalidad ha sido cuestionada e incluso demeritada al considerar que su uso y adaptación resulta hasta cierto punto compleja.

Otros materiales emergentes. Derivado de la innovación suscitada por el avance en las tecnologías ha tenido lugar el surgimiento paulatino de nuevos recursos educativos, los cuales, se han desenvuelto en una sociedad caracterizada por la emisión excesiva de múltiples estímulos sensoriales (sobretodo gráficos, táctiles y auditivos). Por tanto, para dar cierre al presente apartado se abordarán grosso modo a algunos de ellos, debido a que por ser de creación relativamente reciente e incluso

aún seguir en el proceso de consolidación son pocos los estudios que avalan su presencia en el terreno educacional si se comparan con todo lo disponible acerca de los medios tradicionales.

En primer instancia, cabe mencionar a los videojuegos, estos suelen ser entornos o situaciones de carácter virtual en donde el usuario asume el rol de un personaje en aras de lograr metas preestablecidas a partir de determinadas normas y condiciones. En este sentido, la dinámica entre el individuo y el juego ocurre a través de dispositivos de salida de vídeo, tales como: un equipo de cómputo, televisor, algún proyector o teléfono móvil (Gantiva & Gantiva, 2016).

Su creación inicial fue desde el ámbito del ocio y el entretenimiento, motivo por el cual, pasaron varios años antes de considerarlos como un elemento con potencial formativo ya que se han generado connotaciones negativas alrededor de su uso; se les asocia con conductas de violencia, sexismo, aislamiento social, adicción e incluso delictivas sin embargo, expertos como Felicia (2009) plantean que en realidad, el hecho que puede detonar semejantes comportamientos radica en utilizarlos sin medida durante períodos de tiempo prolongados. Lo ideal es contar con ciertos hábitos de juego al momento de emplearlos, establecer y respetar tiempos de uso bien definidos, además de procurar un entorno adecuado en donde un facilitador oriente la actividad de ocio, especialmente en menores de edad.

En contraposición a todo ello, investigaciones como la de Mainer (2006), sostienen que los juegos de vídeo pueden propiciar el desarrollo de al menos cinco aprendizajes significativos que abarcan destrezas motoras ya que los usuarios ejecutan movimientos; destrezas intelectuales, pues los juegos poseen un extenso contenido de carácter verbal y escrito que orillan a realizar actividades tanto de comprensión lectora así como de asimilación para poder jugar la partida; actitudes, particularmente en los juegos de tipo multijugador se fomenta la cooperación entre los involucrados, dando pie a experiencias de aprendizaje colaborativo, así como estrategias cognoscitivas que permiten procesar demasiada información, prestar atención, mantener una cierta concentración y adquirir las competencias necesarias para el manejo de recursos multimedia.

Adicionalmente, para que un videojuego trascienda la categoría comercial y se clasifique como educativo existe una serie de criterios que deben cumplimentar (Burgos, 2006 citado por Torres, 2015):

- Plantear una situación o problema a resolver
- Que el conflicto tenga mínimo una solución
- El jugador tiene que aprender algo a partir de que en el videojuego se introduzca un tema en particular, se practiquen determinadas habilidades, se estimulen los conocimientos previos o se descubran nuevos conceptos.

Así pues, la premisa central de los videojuegos se puede traducir en "aprender practicando" o aprender haciendo, sobretodo cuestiones que pueden ser difíciles de representar e incluso de alto riesgo en la vida real. Finalmente, cabe mencionar que hoy en día, el diseño y desarrollo de este material es mucho más fácil gracias a los llamados "motores de juego", los cuales, consisten básicamente en softwares que permiten crear con poco o nulo conocimiento de programación un juego de vídeo, priorizando así los aspectos psicopedagógicos sobre los técnicos.

En otro orden de ideas, se ubica la tecnología conocida como "Realidad Aumentada" (RA), esta ha ido ganando reconocimiento en diversas esferas de la sociedad contemporánea, especialmente en los rubros de publicidad y marketing por su capacidad de captar fácilmente la atención de los individuos gracias a su gran atractivo visual. En palabras de García-Valcárcel, A., (s.f.), se le puede definir como un sistema interactivo que con base en datos del mundo convencional superpone información nueva en formato digital, la cual, puede consistir en imágenes, texto, vídeos u objetos tridimensionales.

Dentro del ámbito académico, su implementación ha sido motivo de interés al descubrir que puede ser un recurso bastante favorecedor en los procesos de enseñanza y aprendizaje así como en los de motivación, colaboración y atención en las distintas etapas del sistema educativo, desde el nivel básico hasta el superior. Según Terán (2012) varios de los beneficios que trae consigo la puesta en práctica de la RA en los ambientes formativos, son los siguientes:

- Estimula múltiples habilidades, especialmente las de carácter cognitivo, espacial y perceptivo motor.

- Refuerza la atención, la concentración, la memoria a corto y largo plazo así como las habilidades de razonamiento lógico práctico.
- Activa distintos procesos cognitivos de manera que permite confirmar, refutar y/o ampliar el conocimiento, desarrollar ideas nuevas, sentimientos u opiniones referentes a un tema en particular.
- Fomenta actitudes de reflexión al facilitar la comprensión y el análisis de fenómenos complejos, difíciles de imaginar.
- Propicia entornos de comunicación eficaz ya que reduce el rango de incertidumbre sobre el conocimiento de un determinado objeto o cuestión.
- Aumenta la actitud positiva de los discentes ante el aprendizaje, les motiva e interesa dando pauta al reforzamiento de sus capacidades y competencias.
- Genera entornos mucho más atractivos, productivos y placenteros en términos de presentación.

A pesar de todo ello, también es una realidad que su utilización presenta ciertas desventajas que deben trabajarse para poder sacar el máximo provecho a sus bondades. El problema principal se centra en el hecho de que las herramientas disponibles para su creación son bastante limitadas, en su mayoría mantienen un carácter genérico que dificulta la posibilidad de ejecutar funciones como el actualizar o editar a la brevedad el material realizado, así como el adecuar los contenidos disciplinarios al contexto de los destinatarios procurando ejercicios de seguimiento y evaluación.

De igual manera, García-Valcárcel (s.f.) asevera que no existe un sitio especializado al que puedan acceder los profesionales de la educación (docentes, facilitadores, asesores, etc.) en aras de obtener materiales de RA que les puedan ser de utilidad en sus formaciones. Tener un espacio así, contribuiría a que más educadores tengan conocimiento de este MDD y hagan un esfuerzo por incluirlo en las intervenciones que sea posible mediante los ajustes metodológicos necesarios.

Para lograrlo, también debe atenderse el aspecto de la interface en los programas de Realidad Aumentada, procurando que sea mucho más amigable e intuitiva ya que esta suele ser un tanto compleja para quienes no están familiarizados con el ámbito informático, como es el caso de los docentes. De esta forma, los responsables de guiar

el proceso formativo se animarían e interesarían aún más por incursionar en la invención de esta clase de materiales.

Por último, se abordará a uno de los elementos con mayor auge en la última década: el podcast. Comúnmente se distingue por referirse a un archivo de audio cuya distribución, descarga y reproducción sucede vía internet, en consecuencia, suele estar vinculado a sistemas de sindicación RSS, los cuales, forman parte de un método contemporáneo que básicamente organiza y difunde periódicamente contenido en la web, mediante el apoyo de un sistema de alertas, suscripción y notificaciones para los interesados (Solano & Sánchez, 2010).

El abanico de información que ofrece un podcast es bastante amplio, ya que puede versar sobre prácticamente cualquier tema, los tópicos más frecuentes aluden a conversaciones entre especialistas o conocedores de alguna cuestión política, social, literaria, cinematográfica, histórica, económica, cultural, etc. Dentro del ámbito formativo, Piñeiro-Otero, (2012) afirma que el podcast como material didáctico "supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos [de manera que, es] creado a partir de un proceso de planeación didáctica". Dicho trabajo de planificación influye en que sea considerado entonces como un recurso que da pie a múltiples ventajas pedagógicamente hablando, tales como (Solano & Sánchez, 2010; Borges, 2009):

- Su formato digital lo convierte en un elemento capaz de superar las barreras espacio temporales de los entornos físicos en los que suele tener lugar la intervención escolar, de manera que la información transmitida se puede escuchar, pausar o repetir cuantas veces sea necesario.
- Al ser un recurso proveniente de la web 2.0, da pauta a que se trascienda la lógica del mero consumismo y por el contrario, se propicien labores de creación, comunicación y colaboración entre los individuos; por ende, los contenidos que difunde son de carácter abierto e hipertextual, disponibles para ser adaptados conforme a los requerimientos del público destinatario.
- Permite transmitir una extensa gama de eventos académicos, desde clases magistrales, conferencias, simposios, hasta la impartición de cursos de diversa

- índole; propiciando así, un mayor acceso y contacto entre los paneles de expertos y la audiencia.
- Impulsa distintas competencias cognitivas, entre ellas, habilidades de comunicación, interpretación, análisis, comprensión y selección de información; por tanto, también favorece de manera significativa el aprendizaje autónomo, ya que los estudiantes pueden llegar a ser partícipes activos del proceso, al punto de organizar y gestionar su tiempo para tener oportunidad de escuchar el podcast.

Así pues, se estima que el proceso de elaboración de un podcast educativo abarca cuatro fases según Ortega (2010):

- 1. Pre-producción. Primero, se valoran las condiciones de la situación educativa en donde se pretende utilizar el podcast, seguido de una planeación compuesta por diversas aristas sucesivas, a saber: se define el tipo de contenido a grabar (una entrevista, una clase, una experiencia estudiantil, etc.), luego se investiga toda la información documental necesaria y con base en ello se construye lo que se denomina como "guion literario", después, este se transforma a un "guion técnico", en el cual, se plantea la estructura general del programa en términos de grabación, diálogos, sonido y edición.
- Producción. Una vez establecido el diseño, se procede a la grabación del material como tal, mediante los elementos de hardware (equipo de cómputo, micrófono, etc.,) y software (aplicación de sonido, grabadora de voz, etc.) disponibles.
- 3. Post producción. Al concluir la locución del archivo, es necesario pasar a un trabajo de edición que permita el perfeccionamiento del producto final, de manera que se ajusten los niveles de audio y en caso de tenerlo previsto, se incorporen los efectos sonoros o piezas musicales cuidadosamente seleccionadas.
- 4. Publicación. Para concluir, el archivo obtenido se carga en la web, de forma que sea localizable. Para ello, se utilizan programas especializados y suelen manejarse una especie de metadatos que facilitan su clasificación.

Finalmente, se reconoce que no es la primera vez que el audio se contempla como una herramienta de suma utilidad en la educación, pues se sabe que al podcast le preceden otros elementos como los casetes en su momento o la radio, sin embargo, este primero cobra relevancia por los niveles de accesibilidad que busca brindar a través de canales que resultan de fácil acceso para la mayoría de la población, como es el caso de la red. Sin embargo, cabe recordar que siempre, la potencialidad de cualquier medio no está en sí mismo sino en las medidas metodológicas que se adecúen para incorporarlo de manera óptima en el trabajo curricular estimado.

En resumen, la multiplicidad de Materiales Didáctico Digitales abordados puede apreciarse mediante la siguiente representación gráfica, en donde se categorizan a partir de su fuente de procedencia, formando parte de "materiales convencionales", si se trata de recursos que han existido antes de la inserción de las nuevas tecnologías al terreno educativo, o de "materiales innovadores", si su consolidación depende y ha sido gracias a las TIC:

Figura 8.- Tipos de Materiales Didáctico Digitales



Nota: Elaboración propia

3.2.3 Las Herramientas de Autor (HHAA)

A lo largo del presente apartado se ha destacado el papel y relevancia que juegan las denominadas "Herramientas de Autor" (HHAA), motivo por el cual, es momento de ahondar en el tema. Como todo, la aparición de estos recursos ha sido paulatina, incentivada por la expansión de nuevas metodologías cuya base es la tecnología, de manera que la producción de materiales didáctico digitales se convirtió en una necesidad por agilizar.

En palabras de Montero y Herrero (2008), se puede decir que las HHAA son todas aquellas herramientas de desarrollo de software que posibilita a los diseñadores instruccionales, educadores y demás responsables el diseño de un curso multimedia interactivo sin dominar forzosamente lenguajes de programación informática. Por lo tanto, estos aplicativos han resultado de gran utilidad en la labor de los creadores de contenido, ya que en su mayoría proporcionan toda una guía con elementos predeterminados e interfaces intuitivas que facilitan la invención, culminación y distribución de los recursos, automatizando así al proceso.

Tales herramientas poseen diversos rasgos distintivos, de entre los cuales, cabe destacar los siguientes: inicialmente su uso era complejo debido a que las primeras propuestas de este tipo estaban pensadas para usuarios con un amplio conocimiento en software, no obstante, ante la demanda creciente se han desarrollado programas mucho más sencillos y amigables, adaptados generalmente hacia personas con poca o incluso nula experiencia en el ámbito tecnológico; en consecuencia, suelen disponer de plantillas personalizables que permiten tanto organizar el contenido así como estructurar las actividades de aprendizaje en caso de haberlas. Así mismo, se plantea que las HHAA pueden categorizarse en dos tipos, las de propósito general, con recursos genéricos adaptables a prácticamente cualquier nivel educativo y las de sentido específico, especializadas en un tema o disciplina específica, tales como matemáticas, idiomas, etc. (Violini y Sanz, s.f.).

En función de lo anterior, se presenta a continuación una breve recopilación sobre algunas de las Herramientas de Autor destacadas en el ámbito de diseño instruccional:

Tabla 7.- Herramientas de autor en el diseño instruccional

Nombre	Descripción	Funcionalidades y características	Materiales / recursos que permite generar	Formatos de compatibilidad	Costo
Adobe Captivate Prime	Plataforma LMS con gran presencia en el sector empresarial	 Fomenta redes sociales de aprendizaje Maneja diversos tipos de usuario (administrador, tutor, alumno) Ofrece plantillas predeterminadas así como una biblioteca de contenido Brinda soporte técnico Incorpora diapositivas, imágenes o vídeos superpuestos Ejecuta conversión de vídeos creados en formato PowerPoint Sugiere recomendaciones de formación con base en Inteligencia Artificial (IA) 	 Videoconferencias Cursos e-learning Simulaciones de Realidad Virtual (RV) Videotutoriales Cuestionarios de evaluación Actividades de tipo drag and drop (arrastrar y soltar) Vídeos interactivos Webinars Gamificación 	- LMS empresarial - HTML5	Prueba gratuita de 30 días Versión Premium con pago de suscripción mensual
Articulate 360°	Paquete de programas y/o aplicaciones para la producción de contenidos digitales y responsive (adaptables tanto al tipo de dispositivo como al tamaño de pantalla)	 Concentra una gran biblioteca de imágenes, íconos, sonidos, plantillas y animaciones Ofrece ocho tipos de software distintos, por tanto múltiples beneficios Varias de sus herramientas permiten diseñar desde la web, sin instalación de software Permite trabajo colaborativo en la revisión de proyectos 	 Cursos online Presentaciones multimedia Líneas de tiempo Grabaciones de pantalla, videotutoriales Invención de personajes animados Webinars Ejercicios de tipo drag and drop (completar espacios, verdadero o falso, pruebas, etc.) 	- SCORM - HTML5 - LMS	 Prueba gratuita de 60 días Versión Premium con pago de suscripción anual

Tabla 8.- Herramientas de autor en el diseño instruccional

Nombre	Descripción	Funcionalidades y características	Materiales / recursos que permite generar	Formatos de compatibilidad	Costo
Bookcreator	Aplicación web que permite crear, compartir y publicar e – books (libros digitales)	 Fomenta comunidades de aprendizaje Publica materiales vía online El trabajo de edición ocurre en la nube Permite incrustar vídeos, recursos web, audios, etc. Inserta y distribuye los productos finales mediante enlaces URL y formato HTML5 Cuenta con sistema conversor de voz a texto 	 Presentaciones E-books Cómics Cuentos Manuales Portafolios 	- LMS - HTML5	 Versión gratuita con funciones y accesos limitados Versión Premium mediante pago único
ExeLearning	Herramienta de código abierto (open source) que facilita el manejo y acceso a materiales interactivos	 Permite crear Objetos de Aprendizaje (OAs) Integra recursos creados con otras Herramientas de Autor (HHAA) Posibilita el diseño de plantillas personalizadas Al ser de carácter open source, concede acceso al código de los recursos, de manera que puede modificarlos 	 Actividades simples, enfocadas al reforzamiento de los aprendizajes o evaluativas (tests, preguntas de verdadero o falso, completar / rellenar espacios, etc.) Embebe entre sí, imágenes, vídeos, audios, sonidos y animaciones previamente creados con otras aplicaciones, no edita 	- SCORM - HTML - LMS	- Versión web, gratuita

Tabla 9.- Herramientas de autor en el diseño instruccional

Nombre	Descripción	Funcionalidades y características	Materiales / recursos que permite generar	Formatos de compatibilidad	Costo
Genially	Plataforma digital que permite generar toda clase de contenidos interactivos	 Ofrece toda una gama de plantillas visualmente atractivas para prácticamente cualquier nivel formativo Permite el trabajo colaborativo en tiempo real, acompañado por el uso de filtros de búsqueda con posibilidad de modalidad offline Configura elementos de interactividad y animación Comparte y distribuye los productos finales a través de enlaces URL, los cuales, pueden insertarse en un sitio web, una plataforma LMS o incluso redes sociales 	 Infografías Vídeos Gamificación Presentaciones e imágenes interactivas Secuencias didácticas Organizadores gráficos Quizzes Rúbricas Trivias Líneas de tiempo Videopresentaciones Ejercicios de verdadero o falso, de respuesta cerrada, única o múltiple, etc. 	- LMS - HTML5 - SCORM	 Versión gratuita con funciones y accesos limitados Versión Premium mediante suscripción mensual
iSpring Suite iSpring	Conjunto de herramientas para la creación de materiales y cursos electrónicos	 Se integra a PowerPoint (ppt) mediante un plugin, por lo que su funcionamiento es a través del mismo Contiene una biblioteca de plantillas, fondos, recursos gráficos así como un banco de preguntas Permite publicar cursos formativos 	 Grabación de pantalla , videotutoriales Cursos e – learning Ejercicios de evaluación interactivos (de opción múltiple, preguntas verdadero o falso, de respuesta abierta, relacionar columnas, escala Likert, etc.) Presentaciones multimedia 	- SCORM - HTML5 - LMS	 Versión gratuita con funciones y accesos limitados Versión Premium con pago de suscripción anual

Nota. Elaboración propia a partir de: https://bussines.adobe.com; <a href

Así pues, las herramientas enunciadas anteriormente son sólo un pequeño extracto de toda la gama de posibilidades que pueden explorarse en la web, ya que día con día emergen muchas más propuestas para llevar a cabo la labor. Derivado de ello, ha surgido el conflicto en cuanto al cómo realizar una selección adecuada de tales programas entre tantas posibilidades, por lo que teóricos como Ponz (2016) sugieren una serie de criterios que pueden tomarse en cuenta al momento de elegir las HHAA necesarias para generar Materiales Didáctico Digitales, a saber:

- Libertad creativa. La mayoría de programas ofrecen plantillas con diseños predeterminados, los cuales, facilitan y orientan en las labores de presentación gráfica ya que suelen tener una adecuada armonía en aspectos como el manejo del color, distribución visoespacial y un sinfín de fuentes que combinar para resaltar la información necesaria. En este sentido, existen alternativas que además de proporcionar toda una colección lista para vaciar la información, también brindan una especie de "lienzos en blanco" para quienes desean generar desde cero un formato totalmente personalizado.
 - En consecuencia, al momento de elegir la (s) HHAA es relevante contemplar qué tanta libertad u orientación se busca en términos de diseño gráfico y descartar así, las que no cumplan con las expectativas.
- Programación automática. Es común que ante la gran demanda de uso, el aspecto informático que implica trabajar con este tipo de herramientas esté configurado de tal manera que funcione prácticamente de manera automatizada, sin necesidad de dominar un vasto conocimiento técnico. Especialmente cuando se es principiante resulta de suma importancia verificar que la interface sea lo suficientemente intuitiva para su nivel de entendimiento y competencia digital, el no corroborarlo puede influir significativamente en la motivación y seguridad del diseñador, al grado de despertar sentimientos de frustración o confusión que deriven en el punto de abandonar incluso el proyecto.
- Interoperatividad. Este aspecto alude a los niveles de compatibilidad que el producto final pueda tener con otros programas o plataformas. Saberlo es

- fundamental, particularmente si se pretende reproducir en distintos medios o soportes el material.
- Nivel de adecuación a estilos de aprendizaje. Algunas herramientas permiten configurar los MDD atendiendo a los distintos estilos de aprendizaje (visual, auditivo, etc). Tal como se ha visto en apartados anteriores, en el Diseño Instruccional se recurre a modelos que guían a todo el actuar metodológico implicado por lo que resulta conveniente emplear recursos que de cierto modo se apeguen a los mismos; de igual manera, cuidar este aspecto puede favorecer en el estudiante la aprehensión de los contenidos.
- Capacidad de adaptación. A raíz de la velocidad con la que emergen y evolucionan los conocimientos hoy en día, se vuelve necesario procurar una actualización de datos cada cierto tiempo. Así mismo, puede suceder que durante los procesos de revisión de los MDD se detecte alguna errata a corregir por lo que al momento de elegir las herramientas con las que se trabajará es recomendable contemplar que dentro de sus funciones sea posible editar los archivos, en aras de ajustarlos a los requerimientos o estándares de calidad previamente determinados.
- Grado de desarrollo. Al ser medios relativamente recientes, aún se encuentran
 en períodos de mejora constante, por lo que es conveniente detenerse a valorar
 en la medida de lo posible la estabilidad del software así como la calidad de
 los productos finales en términos de representación gráfica, usabilidad,
 compatibilidad de formatos, etc.

Otro aspecto que también habría que añadir sería el costo de las mismas, pues es una realidad que el presupuesto destinado a un proyecto de esta índole determina el alcance y posibilidades del trabajo. No se obtendrá el mismo resultado si se invierte en una versión Premium del software seleccionado o si por el contario, se hace uso de la modalidad gratuita (en caso de que exista, sin un período de vigencia de por medio).

En función de lo anterior, cabe señalar que de igual manera, el manejo de estos filtros para la selección de Herramientas de Autor, debe tener como base a las necesidades formativas, tanto del contexto así como de los destinatarios, por lo que es conveniente no caer en querer brindar materiales complejos o bastante atractivos si estos no van acorde con el nivel de alfabetización digital de los usuarios ni con las condiciones del espacio destinado a la carga y uso de los materiales.

3.2.4 La Propiedad Intelectual (PI) y los Derechos de Autor

3.2.4.1 El marco histórico legal de la PI

Para concluir este apartado, es pertinente abordar una de las aristas que también debe tomarse en cuenta al momento de recabar la información necesaria para la creación de contenido: la propiedad intelectual. Desde una concepción bastante simple, se le puede definir como un objeto tangible o intangible que resulta del raciocinio humano, su composición está integrada por dos elementos fundamentales: la propiedad industrial y el derecho de autor, la primera alude a factores susceptibles de explotación económica, tales como marcas comerciales, patentes, etc., mientras que el segundo se refiere a la reserva de derechos y privilegios exclusivos para los titulares de alguna obra (literaria, musical, etc.) original; siguiendo esta línea, se precisarán a continuación algunos detalles fundamentales para su comprensión.

El surgimiento de dicho constructo comenzó a gestarse desde mediados del siglo XVIII, cuando según Rangel (1992), en la época de la Nueva España se promulgaron diversos decretos alusivos a la conservación de la propiedad literaria, no obstante es hasta finales de los ochenta que logra conceptualizarse formalmente, tras la celebración previa de varios tratados internacionales, de entre los cuales destaca el reconocido Convenio de Berna; emitido en el año de 1886, se le considera un parteaguas en el asunto debido a que sentó las bases para establecer normativas al respecto involucrando a un aproximado de treinta países, quienes estipularon varios acuerdos para preservar y estimular la creación intelectual en los territorios participantes.

Posteriormente, en la recta final de siglo XX se plantean "Los Tratados [de] Internet" como consecuencia del gran auge que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación empezaron a tener debido a que a través de ellas, el acceso y difusión de datos comenzó a ser mucho más sencillo, al punto de vulnerar los pactos previamente estipulados. Así pues, en dicho documento la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) rectificó las distintas obligaciones y medidas tecnológicas que deben atenderse para la creación y divulgación de contenido en la web (López, 2003).

Adicionalmente, la ONU reconoció al Derecho de Autor como un Derecho Humano propiamente dicho, enunciando en su artículo 27 que "toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le corresponda por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de las que sea autora" (Arteaga, s.f.). El hecho de que sea contemplado a semejante nivel denota la relevancia e impacto del mismo, pues sin afán de profundizar en el tema, cabe recordar que la importancia de estos Derechos radica en que son considerados aspectos fundamentales para el desarrollo integral de los individuos.

Atendiendo a tales premisas, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2016) enlista en uno de sus documentos oficiales la serie de objetos protegidos y asociados a la Propiedad Intelectual, por mencionar algunos:

- Obras literarias, artísticas y científicas
- Interpretaciones y ejecuciones de los artistas respectivamente, así como los fonogramas y emisiones de radiodifusión
- Invenciones de todas las disciplinas pertenecientes a algún objeto de estudio humano
- Descubrimientos científicos
- Diseños industriales
- Marcas comerciales, de fábrica y/o de servicio al público, así como los nombres o denominaciones para tal efecto.

En función de lo anterior, a nivel nacional se han emprendido a lo largo de la historia distintas acciones, instancias y medidas legislativas, las cuales, se abordarán *grosso modo* en las siguientes líneas. En el año de 1997 se promulgó dentro del Diario Oficial de la Federación la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) en aras de salvaguardar los intereses morales y materiales de quienes se identifican como autores de alguna obra (sea artística o literaria), en las disposiciones generales de la misma se enuncia:

"La presente Ley, reglamentaria del artículo 28 constitucional, tiene por objeto la [...] promoción del acervo cultural de la Nación; protección de los derechos de los autores, de los artistas intérpretes o ejecutantes, así como de los editores, de los productores y de los organismos de radiodifusión, en relación con sus obras literarias o artísticas en todas sus manifestaciones, sus interpretaciones o ejecuciones, sus ediciones, sus fonogramas o videogramas, sus emisiones, así como de los otros derechos de propiedad intelectual" (Ley Federal del Derecho de Autor (1996), Diario Oficial de la Federación 23-07-2003).

Para la vigilancia y aplicación de dicha normativa se instauró el Instituto Nacional del Derecho Autor (Indautor), el cual, de acuerdo con el referente de su sitio oficial es un órgano descentralizado que preserva los derechos de autor a partir de múltiples servicios y actividades, a saber: actualiza el acervo cultural e intelectual de la nación; gestiona el registro público del derecho de autor; registra obras, cesión de derechos y licencias; emite tanto el Número Internacional Normalizado del Libro (ISBN) así como el Número Internacional Normalizado para Publicaciones Periódicas (ISSN); atiende procesos de infracción y arbitraje en materia de derechos de autor; concientiza al público en general sobre la importancia e implicaciones de los derechos de autor mediante cursos de capacitación.

Por otra parte, en aras de atender los asuntos que competen a la Propiedad Industrial emergió el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) teniendo como objetivo principal consolidar un sistema de propiedad industrial robusto, de tal manera que el territorio nacional fuera capaz de afrontar la etapa de transformación que atravesó el país al incursionar en las filas del libre comercio (Programa Institucional del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial 2020 – 2024. Diario Oficial de la Federación 12/11/2020).

La importancia de velar el aspecto comercial deriva de los diversos tratados internacionales celebrados entre México y otras naciones, tales como: el Convenio de Berna para la protección de Obras Literarias y Artísticas; el convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial; el Arreglo de Niza para la clasificación Internacional de Productos y Servicios para el Registro de las Marcas; el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLAN) y el Acuerdo de Marrakech. Así pues, la normativa mexicana subdivide en dos aristas más al derecho de autor: en derechos morales y derechos patrimoniales, los primeros establecen medidas a seguir en términos de preservación, difusión y respeto a la autoría de las obras mientras que los segundos estipulan las condiciones a cumplimentar para explotar las obras, económicamente hablando.

Aunado a ello, también considera ciertas premisas que debe cubrir el objeto estimado en el derecho de autor para que pueda categorizarse y defender como tal, en ellas destacan dos: la obra tiene que ser única, sin parecerse a ninguna otra ya existente y estar plasmada en un soporte tangible (una hoja de papel, un archivo, una pista musical, etc.). La originalidad que debe reflejar la obra no consiste en ser una invención nunca antes vista o imaginada, sino en

la manera de expresar el contenido. Arce (2009) sostiene que el derecho de autor no protege a las ideas como tal, puesto que existe un nivel de saberes universales innatos o construidos a partir del contexto de los individuos, más bien, lo que se puede considerar como propio es el análisis, la innovación e interpretación que pueda brindar el aporte del autor; de manera semejante al ejemplo sugerido por el citado autor, puede plantearse el tema de la libertad, sobre esta existe una noción general en la sociedad sin embargo también han surgido desde diversas áreas de estudio un sinfín de concepciones para definirla, las cuales, son de carácter más particular y por tanto dignas de una protección.

3.2.4.2 La problemática del plagio intelectual y sus medidas de prevención

Siguiendo este orden de ideas, una de las situaciones que más se afrontan en el presente ámbito es el denominado plagio intelectual, ya que si bien dicho acto no es un fenómeno reciente y por el contrario se puede aseverar que prácticamente existe desde que el ser humano ha ido dejando huella gracias a su evolución, este se ha tornado en un asunto de especial atención como consecuencia de la normalización que ha adquirido en los últimos años a raíz del boom originado por la llegada de internet.

A diferencia de los derechos de autor, el constructo de plagio intelectual no cuenta con un fundamento legal sólido, de cierto modo suele hacerse referencia a ello cuando se alude a las acciones categorizadas como infracción dentro de las normativas de PI, no obstante carece de un reconocimiento oficial bajo tal denominación. Convencionalmente se le define como el acto de copiar total o parcialmente algo sin reconocer al creador original, de manera que se convierte en una apropiación ilegítima e incluso dolosa (Arce, 2009), vulnerando así los derecho de autor.

Ahora bien, se sabe que la práctica del plagio intelectual es más común en obras literarias debido a que esta clase de elementos son de fácil obtención y reproducción (Timal y Sánchez, 2017), por lo que para contrarrestarlo existe toda una serie de acciones a implementar, de entre ellas cabe destacar las siguientes:

Licencias. Una de las alternativas pioneras para hacer uso de la información emitida por otros es a través de las denominadas "licencias" de uso, las cuales, se entienden básicamente como el consentimiento que el titular de alguna propiedad (intelectual, literaria, artística, etc.)

brinda a terceros para que puedan utilizar su recurso bajo ciertas condiciones estipuladas en un texto o ícono informativo breve, mismo que suele ubicarse junto con los datos de identificación de la obra (en el caso de los libros).

En palabras de Hernandez (2012), dicha autorización compete a quien sea poseedor de los Derechos Patrimoniales de la obra, sin dejar de lado los Derechos Morales ya que el objetivo principal de estas es fomentar "el principio de respeto por el otro". Por consiguiente, su enunciación debe especificar la postura del autor en términos de: reproducción o copia (total o parcial), emisión de adaptaciones u obras derivadas, beneficio económico; así pues, existen distintos tipos de licencia, unas más restrictivas que otras:

- Copyright. Considerada la más totalitaria de las posibilidades, esta clase de licencia limita significativamente lo que puede hacerse con el contenido protegido bajo esta lógica, al grado en el que sólo el autor puede explotar o transmitir su obra, dejándola como un medio de consulta sin posibilidad de hacer más con ella, en el caso de los terceros. A excepción de que se haga llegar una solicitud de autorización por escrito al titular.

Generalmente, se distingue por enunciar una leyenda semejante a esta: "Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización por escrito del autor." La obtención de esta protección implica llevar a cabo una serie de trámites legales en instancias gubernamentales.

Creative commons (CC). En contraposición al copyright, se ubican los creative commons. Estos surgieron durante el año 2002, como parte de una iniciativa privada sin fines de lucro, pretende agilizar la protección de los derechos de autor, especialmente en el ámbito digital; para tal efecto, el movimiento propone una serie de licencias estandarizadas que describen el uso y alcances de la explotación que se le puede dar a una determinada obra (Xalabarder,2006). Para su obtención, basta con acceder desde un navegador a la página oficial del proyecto e interactuar con el selector disponible que orienta paso a paso hasta delimitar la clase de licencia que se deseé insertar, por lo tanto, se puede decir que el proceso es gratuito, sin costo alguno.

De igual manera, otro rasgo que les distingue es la estructura que las integra, pues de acuerdo con la Red Mexicana de Repositorios Institucionales (REMERI), se conforman e interpretan a partir de tres capas, por así decirlo, a saber:

- Legal Code. Contiene el conjunto de cláusulas legales que protegen al documento en cuestión, es decir, expresa los términos y condiciones a respetar desde el ámbito jurídico.
- Human Readable / Commons Deed. En una especie de lectura fácil, explica a cualquiera que desee hacer uso del recurso, las disposiciones legales a contemplar, sin necesidad de ser un experto en Derecho.
- Machine Readable. Al estar disponibles mayormente en sitios web, también incluyen un código digital que permite su identificación y rastreo en los motores de búsqueda.

A partir de dicha composición, el sitio oficial de *Creative Commons* plantea seis tipos de licencias, las cuales, enuncia en un orden jerárquico, desde la más flexible hasta la más restrictiva:

Tabla 10.-Tipos de licencias Creative Commons

Ícono	Tipo	Características
© ()	CC BYAtribución 4.0 Internacional	- Todos los usos con reconocimiento (copiar, distribuir, obras derivadas, etc.) - Uso comercial
© 0 0 BY SA	CC BY-SA 4.0 Reconocimiento- <u>CompartirIgual</u> 4.0 Internacional	- Todos los usos con reconocimiento, bajo la misma licencia
© O S	CC BY-NC 4.0 Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional	- Todos los usos , con reconocimiento - Uso NO comercial
© S O BY NC SA	CC BY-NC-SA 4.0 Reconocimiento- <u>NoComercial-CompartirIgual</u> 4.0 Internacional	- Todos los usos, con reconocimiento y bajo la misma licencia - Uso NO comercial
© () ()	CC BY-ND 4.0 Atribución- <u>SinDerivadas</u> 4.0 Internacional	- Todos los usos, excepto obras derivadas
© (1) (\$ =	CC BY-NC-ND 4.0 Reconocimiento- <u>NoComercial-SinDerivadas</u> 4.0 Internacional	- Todos los usos con reconocimiento, sin obras derivadas ni uso comercial

Nota: Creative Commons (s.f.) Sobre las licencias. https://creativecommons.org/about/cclicenses/ *El aparato crítico*. Acompañando al punto anterior y para efectos del presente trabajo, la siguiente medida tiene que ver directamente con el ámbito educacional. Todo trabajo académico o material formativo debe reflejar tanto un apartado de fuentes bibliográficas así como referencias que reconozcan las ideas ajenas a lo largo del recurso, hacerlo así se traduce en un manejo responsable, confiable, ético y legal de la información.

A causa de ello, han emergido herramientas como el "aparato crítico", el cual, se refiere básicamente al grupo de notas, acotaciones, citas y referencias bibliográficas empleadas en algún documento, proyecto u obra. En este sentido, existen diversos estilos para su implementación, al grado en que incluso se recomienda emplear un formato en particular al momento de trabajar en ciertas disciplinas; otra funcionalidad de estos, consiste en permitir una mayor comprensión y distinción de los datos, gracias a la estructura sistemática que les caracteriza. Sin ahondar exhaustivamente en el tema, algunos estilos de cita destacados, son (Amaya et., al., 2020):

• APA. Considerado como uno de los sistemas fundamentales, este modelo se originó en el año de 1929 cuando la reconocida American Psychological Association (APA) estableció un conjunto de parámetros a cumplimentar por parte de quienes escribían para las revistas asociadas a dicha institución. Desde entonces, mantiene una trayectoria de casi un siglo, período en el que ha atravesado por diversas actualizaciones, conforme a la evolución socio histórica de las épocas; hasta la fecha cuenta con siete ediciones, la mayoría en inglés.

Este estilo se distingue por mantener citas (directas o indirectas) a lo largo de todo el texto así como en imágenes, figuras, tablas, etc., dentro del cuerpo del documento su formato consiste en señalar entre paréntesis el primer apellido del autor acompañado por el año de publicación, mientras que en la sección final de referencias se incluyen otros datos, haciendo más extenso y preciso el reconocimiento puntual de las obras consultadas. Así pues, suele emplearse en ámbitos de diversa índole, desde el educacional, el social y hasta el de negocios.

- Chicago. Con una antigüedad de aproximadamente ciento veinte años, surgió cuando el departamento editorial de la Universidad de Chicago estipuló normas a seguir al llevar a cabo los trabajos de edición en sus publicaciones, no obstante es hasta el año de 1906 cuando la propuesta toma más forma y se le transforma en un manual propiamente. Su rasgo distintivo consiste en el hecho de sugerir dos posibles formas de citar, una, muy semejante al formato APA siguiendo la lógica de "(autor año)" y otra, más amplia, con notas a pie de página en vez de paréntesis, sin dejar de lado la debida sección final de fuentes consultadas. Disciplinas como la historia, el arte, la literatura y la música suelen ser las que más recurren a dicho formato.
- IEEE. Como parte de la visión innovadora que persigue el *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, esta alternativa estructura la bibliografía mediante corchetes y números conforme al orden de incorporación de la misma, enfatizando que cada fuente añadida debe conservar siempre el mismo número al momento de mencionarla sin importar que el orden secuencial se vea alterado. Áreas como la ingeniería e informática son asiduas a utilizarla, sin embargo, también se reconoce que en los últimos años su presencia se expande a más ámbitos de carácter cuantitativo.
- Vancouver. De reciente creación, este otro estilo tuvo lugar a finales de los setenta, con motivo de unificar la manera de referenciar la información en distintas revistas alusivas al sector académico y médico en British Columbia, Canadá. En este sentido, la citación tiene que numerarse en corchetes, paréntesis o como superíndice, destacando que está última no equivale ni debe confundirse con las notas a pie de página; al igual que en la propuesta previa, las fuentes deben mantener el mismo número asignado a lo largo de la obra, sin cambio alguno. Tal como se mencionó en un inicio, son las ciencias de la salud las que implementan dicho sistema.

Por último, a manera de síntesis, se puede evidenciar que son varios los motivos por los que debe hacerse un uso justo de la información, particularmente en espacios que pueden infringir fácilmente el respeto a los Derechos de Autor, la web, por ejemplo. Una práctica ética en este sentido implica según Ríos y Ramírez (2017): dimensionar el impacto tanto social como económico que representa la creación intelectual; conocer los principios básicos de la normatividad que resguarda a la información, especialmente en los sitios que llegan a categorizarse como de "libre acceso"; emplear responsablemente las fuentes de consulta recuperadas para la elaboración de cualquier recurso, incorporando a la práctica el estilo de citación más conveniente, tomando en cuenta que cada tipo de fuente bibliográfica (imagen, ley, revista, sitio web, trabajos de grado, ponencias, etc.) tiene un formato propio.

Atender y cumplimentar el aspecto de los Derechos de Autor en la labor de diseño de Materiales Didáctico Digitales es una tarea primordial, puesto que su elaboración implica un cierto trabajo de investigación fidedigna, con respaldo académico sin dejar de lado el aporte argumentativo del responsable, ya que la actividad de creación debe reflejar originalidad (en el sentido previamente mencionado) y de ser posible alguna contribución que siga enriqueciendo al ámbito disciplinario; dicha cuestión es una responsabilidad permanente de la que no se puede prescindir ni mucho menos negociar, pues al menos los derechos morales son una condición innata que se obtiene desde el momento en que nace una obra, son permanentes, irrevocables e inalienables.

Por lo tanto, el desarrollo de un MDD no debe tomarse a la ligera, su invención requiere un tratamiento exhaustivo de la información, abarca desde habilidades provenientes de distintas esferas hasta disposiciones legales que se deben procurar. La incorporación de recursos multimedia es de sumo cuidado, imágenes, piezas musicales, organizadores gráficos, logotipos, etc., pueden estar sujetos a Derechos de Autor, de manera que para su selección se debe saber identificar si el autor otorga el uso del mismo y bajo qué condiciones; no todo lo que brinda internet, es "gratis".

4. Metodología de Diseño Instruccional para el diseño de Materiales Didáctico Digitales (MDD) en el Centro de Estudios Avanzados de las Américas (CEAAMER).

En función de todo lo anterior se presenta a continuación la propuesta de intervención desarrollada para la Universidad en Línea CEAAMER, espacio en el que colaboré como responsable de la coordinación pedagógica durante un año. El proyecto toma como base los presupuestos teóricos del modelo de diseño instruccional ADDIE así como la propuesta de diseño instruccional enunciada por la experta en Educación a Distancia, María del Carmen Gil Rivera (2004).

Tomando en cuenta que el modelo ADDIE se compone por un acrónimo de cinco etapas interrelacionadas entre sí, el planteamiento se desarrolla atendiendo a dichas siglas de tal manera que, comienza por un Análisis del contexto, los destinatarios y la institución en general; sigue con un Diseño que puntualiza en guiones instruccionales los criterios de estilo a seguir ; continúa con un Desarrollo, en donde se ejemplifica el proceso de elaboración de los Materiales Didácticos Digitales ; avanza con una Implementación, la cual, describe a detalle las acciones para poner en marcha el proyecto y una Evaluación, cuya presencia se sugiere en todas las etapas del trabajo pero se coloca al final para efectos prácticos del mismo.

4.1 Análisis

El Centro de Estudios Avanzados de las Américas (CEAAMER).

Fundada en 2005 por el Doctor Salvador Díaz Montes de Oca, es una institución privada de nivel superior cuya oferta académica contempla licenciaturas, maestrías y doctorados con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), a saber:

Tabla 11.-Oferta educativa de CEAAMER

Licenciaturas	Maestrías	Doctorados
Administración	Redes sociales y medios digitales	Derecho Marítimo Portuario y Comercio Internacional
Derecho	Derecho Penal	Educación
Desarrollo Empresarial y de Negocios	Derecho de Amparo Desarrollo de Habilidades Directivas	
Mercadotecnia	Negocios Internacionales	
Negocios internacionales	Derechos Humanos y Libertad Religiosa	
Pedagogía	Derecho de Amparo	
	Administración de la calidad	
	Criminología	
	Administración de negocios	
	Ciencias de la Educación	
	Sistema Procesal Penal Acusatorio	
	Administración Pública	
	Administración de Negocios	

Nota: elaboración propia a partir de ceaamer.edu.mx

Así pues, dentro de su sitio oficial, la Universidad (2022) sostiene que en lo que compete a:

Misión

Procura "formar profesionales de licenciatura y posgrado mediante un modelo de enseñanzaaprendizaje en línea [...] de excelencia académica, [centrando] sus esfuerzos en traducir en realidad las expectativas de sus estudiantes, en donde los factores de tiempo, lugar y distancia no representan ningún obstáculo para quienes desean superarse personal y profesionalmente a través de una preparación de sólidos valores humanos, que les faciliten su movilidad profesional y social".

Visión

Pretende "consolidar al Centro de Estudios Avanzados de las Américas como universidad en línea de alto rendimiento y clase mundial, con una matrícula sustentada en la calidad más que la cantidad de sus estudiantes, campus presenciales en el interior de la República Mexicana o en el extranjero con estudios de licenciatura y posgrado 100% certificados, diseñada como una oferta flexible e integral para quienes desean adquirir una excelente formación profesional en una institución de vanguardia, valorizada por su trato humanista, que privilegia la atención personalizada a sus estudiantes y la satisfacción de las necesidades de educación superior de quienes carecen de la oportunidad de obtenerla o acrecentarla".

Filosofía

Siguiendo un fuerte sentido de identidad nacional, busca contribuir al desarrollo del país brindando educación superior de calidad, por lo que concentra sus acciones en lograr que toda persona compatriota o extranjera interesada en su formación profesional, tenga oportunidad de llevar a cabo sus estudios universitarios o de posgrado; particularmente quienes por algún motivo u obstáculo de tiempo y espacio no han podido llevarlo a cabo. En consecuencia, se rige por principios de autosuficiencia, igualdad, dignidad y libertad sin dejar de lado valores como:

- Humanismo
- Servicio
- Lealtad
- Compromiso
- Integridad
- Trascendencia
- Responsabilidad

Modelo Educativo

Siguiendo la información publicada en su página web (2022), CEAAMER ofrece un modelo pedagógico mixto basado en actividades y contenidos, incorpora distintos recursos tecnológicos en lo que denomina como Sistema Individual Supervisado, el cual, consiste básicamente en lo siguiente:

- 1. Tutorial. A manera de bienvenida, el estudiante recibe vía correo electrónico, un usuario, una contraseña y una breve inducción que le permite familiarizarse con el acceso y uso de la plataforma educativa.
- 2. Estructura curricular y recursos. El espacio destinado para la acción formativa es una plataforma LMS Moodle, en ella se concentran los distintos elementos que guían los procesos de enseñanza y aprendizaje. Destaca un documento pdf llamado "antología", esta concentra los aspectos esenciales del curso (objetivos, contenidos, actividades a cargar en la plataforma, material complementario) por lo que acompaña a lo largo de todo el ciclo escolar. Este último se maneja en cuatrimestres, período en el que también se habilitan diversos foros de discusión que fomentan la interacción entre el resto de participantes y los asesores.

Ejemplo de antología:



- 3. Seguimiento. Durante la etapa lectiva se mantienen activos dos canales principales de comunicación, uno directamente con el o los docentes responsables y otro con el área de servicios escolares, espacio en donde un tutor atiende semanalmente la serie de inquietudes u orientaciones que se puedan suscitar.
- 4. Evaluación. Además de los ejercicios y espacios de discusión, también se contemplan dos pruebas de evaluación, una parcial y otra final, culminando con la entrega de una última investigación también conocida como "caso práctico", la cual, varía conforme al nivel de estudios cursado; para licenciatura, se desarrolla un caso por cuatrimestre mientras que en los posgrados se solicita un trabajo final por asignatura. De esta manera, "la escala de evaluación para la asignación de una calificación final [es] el promedio resultante entre a).- los dos exámenes (parcial, final), b).- las tareas, c).- Caso Práctico y d).- la participación en foros".

Identificación de necesidad (es) educativas

A raíz de distintos acontecimientos, se detectaron al menos tres situaciones dignas de atención e intervención ya que de no solventarlas, la estabilidad y permanencia del Centro de Estudios Avanzados alcanzaría una situación crítica, económicamente hablando. A saber:

- 1. Incidencias. En los últimos años el departamento de servicios escolares ha sido receptor de múltiples reportes e incluso quejas sobre la información brindada a través de la plataforma. Las problemáticas señaladas abarcan aspectos como errores de ortografía, fuentes bibliográficas carentes de respaldo académico o incluso nulas, archivos con copia mecánica de obras protegidas, es decir, actos de plagio intelectual, inconsistencias entre las pruebas de evaluación y los datos de las antologías consultadas, por mencionar algunas; todo ello han sido motivo de inconformidad en el estudiantado haciendo necesario una revisión exhaustiva de los datos publicados en aras de establecer congruencia y disminuir al mínimo los posibles errores omitidos.
- 2. Contenidos curriculares. Desde la instauración de la institución, hace poco más de quince años, la Universidad no ha llevado a cabo un proceso general de actualización en sus contenidos y por el contrario, en algunas de sus ofertas académicas conservan información desactualizada. Este, ha sido otro motivo de inquietud en aquellos alumnos que lo han detectado, además, también se sabe que idealmente, las referencias bibliográficas de un plan de estudios deben renovarse y mantenerse con una vigencia no mayor a cinco años, a excepción de las fuentes que son consideradas de carácter universal y atemporales, por así decirlo.
- 3. Materiales educativos. Derivado del avance tecnológico y al hacer una comparación con otras instituciones categorizadas como competencia, también se reconoció la necesidad de innovar en la experiencia de aprendizaje ofrecida por CEAAMER, ya

que el recurso principal en el estudio de sus formaciones ha sido el formato pdf, sin trascender en otra clase de material que pueda motivar e interesar aún más a los educandos, conforme al ambiente digital en el que se desenvuelven. En consecuencia, también surge la necesidad de replantear la oferta de materiales educativos con los que interactuar.

Estudiantes

La población estudiantil de CEAAMER es diversa, sin embargo, posee algunos rasgos característicos a nivel general. Se trata de individuos económicamente activos, ubicados en un rango de 38 a 64 años de edad, en su mayoría se dedican al ámbito administrativo por lo que el tiempo que tienen disponible para llevar a cabo semanalmente sus estudios es limitado, unas doce horas como máximo. Aunado a ello, la gran mayoría no cuenta con una experiencia previa en entornos virtuales de aprendizaje.

No obstante, también existen otros casos extraordinarios que han influido en la propuesta educativa brindada por la Universidad:

- Becas. Atendiendo a la normativa establecida desde la Secretaría de Educación Pública (SEP), la institución rebasa el porcentaje mínimo de personas a las que debe proporcionar una beca estudiantil, quienes acceden a este beneficio se distinguen por ser personas con un bajo nivel económico, residentes en algunas zonas marginadas de la República Mexicana; estos estudiantes no cuentan con un acceso inmediato a un equipo de cómputo e internet, por el contrario, tienen dificultades para ello, de manera que en su caso, se recurre más a una modalidad de Educación a Distancia ya que suelen imprimir las antologías y una o dos veces a lo largo del ciclo escolar remiten vía correo electrónico tanto las actividades de aprendizaje así como las pruebas de evaluación solicitadas en dicho documento. En este sentido, los foros de discusión no forman parte de los rubros a promediar en la calificación final, por lo que el desempeño es un poco más solitario a pesar de que mantienen contacto vía telefónica o WhatsApp con los asesores y tutor de la formación.
- Convenios institucionales. Derivado de la alianza establecida con Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Universidad tiene estudiantes matriculados que laboran en la industria petrolera, de manera que actividades como el acudir a las plataformas petrolíferas interfieren con el avance semanal estimado para las asignaciones académicas. Por lo tanto, y de manera semejante a la situación anterior, quienes pertenecen a este rubro también se ven en la necesidad de descargar los materiales de enseñanza para revisarlos y trabajarlos en cuanto tienen oportunidad; sin embargo, criterios como la participación en los foros de discusión si se contemplan en su desempeño académico, aunque con algunas prórrogas cuando es necesario.

- Personas privadas de su libertad. Otro hecho que cabe destacar son los alumnos privados de su libertad. A pesar de ser minoría, no por ello reciben una menor atención o prioridad, al contrario, son tratados con el mismo respeto y calidad humana que el resto de individuos matriculados. Para ingresar al proceso formativo hay de por medio todo un proceso legal a tramitar, una vez aprobado, los estudiantes que se encuentran en estas circunstancias reciben de manera impresa sus materiales y evaluaciones, en el mismo formato las devuelven.

Derivado de todo lo anterior, es que CEAAMER ha priorizado el uso de archivos pdf en su modelo educativo, no obstante también es una realidad que dentro de sus objetivos está consolidar una institución innovadora, acorde con las demandas y el contexto de los últimos años, de tal manera que la oferta académica de la Universidad llegue a personas más jóvenes, recién egresadas del nivel bachillerato.

Recursos

La realización del proyecto requiere e implica una serie de herramientas y recursos de varios tipos (financieros o presupuestales, humanos, materiales), los cuales, se estiman a continuación:

Tabla 12.- Recursos humanos y materiales del proyecto

Recursos humanos	Cantidad	Recursos materiales	Cantidad
Coordinador pedagógico del proyecto	1	Equipo de cómputo	11
Auxiliares pedagógicos	3	Escritorio	11
Titular de soporte técnico	1	Silla de trabajo	11
Auxiliar de soporte técnico	1	Pizarrón blanco	1
Bibliotecaria	1	Libreta	4
Auxiliares del área administrativa	2	Impresora	1
Titular de servicios escolares	1	Escáner	1
Tutor	1		
Asesores académicos	6		

La disposición de tales elementos permitirá cubrir cuestiones como:

Tabla 13.-Tareas y responsables del proyecto

Tarea (s)	Responsable (s)
Gestión y supervisión del proyecto	Coordinador pedagógico
Búsqueda y actualización de contenido	Auxiliares pedagógicos
Asesoramiento disciplinar	Asesores académicos
Escaneo y elaboración de archivos pdf	Auxiliares administrativos
Disposición de fuentes de consulta	Bibliotecaria
Mantenimiento, captura de elementos y apoyo	Soporte técnico
en plataforma educativa	
Contacto directo con la población estudiantil	Tutor y servicios escolares
Elaboración de Materiales Didáctico Digitales	Coordinación pedagógica
(MDD)	

Recursos Presupuestales

Para complementar y agilizar las asignaciones se considera necesaria la adquisición de los siguientes elementos:

Tabla 14.- Recursos presupuestales estimados

Recurso	Cantidad	Costo aproximado
Memoria USB	2	\$99.00 c/u
Cuenta Premium Canva	5	\$175.00 mensuales x 5 cuentas
Cuenta Premium Genially	2	\$152.00 c/u Pago mensual
Plumones para pizarrón	2	\$30.00 c/u
-		

El costo de estas herramientas puede considerarse bajo, tomando en cuenta que su utilidad será significativa ya que permitirán llevar a cabo la planeación, recopilación de contenido y creación de algunos de los materiales didáctico digitales estimados.

Por otra parte, además de las aristas revisadas a lo largo del presente análisis, cabe mencionar otros factores como:

Figura 9.- DAFO CEAAMER



De acuerdo con la figura nueve, existen aristas que también vale la pena contemplar en la toma de decisiones. Empezando con las fortalezas detectadas, es evidente que la Universidad posee toda una estructura bien cimentada, institucionalmente hablando, cuenta con las bases y recursos indispensables para sostenerse, más de quince años de trayectoria lo respalda; respecto a las oportunidades, se observó que las áreas en general están en completa disposición para contribuir al proceso de renovación esperado, así mismo, la Universidad dio una paso importante al reconocer la necesidad e importancia de establecer una debida coordinación pedagógica; por otra parte, en lo que refiere a los puntos débiles, se reconoce que en el modelo educativo implementado predomina la lógica de la escuela tradicional y es necesario trabajar aún más desde el paradigma de la EaD y la EeL; finalmente, es una realidad que tanto la competencia con otras instituciones así como la pérdida de matriculaciones, son una amenaza indiscutible para la estabilidad de CEAAMER.

Así pues, con base en todo lo anterior se puede concluir que el Centro de Estudios Avanzados tiene potencial para alcanzar su cometido, cuenta con bases bien cimentadas sobre las cuales trabajar e intervenir. Es imperativo el hecho de renovar la metodología que rige a los planes y programas de estudio si se pretende ampliar la población objetivo sin embargo, para lograrlo también se debe contemplar una estrategia que favorezca el proceso de adaptación en los alumnos cuyo referente de enseñanza y aprendizaje previo ha sido la educación presencial.

En este sentido, la labor debe partir desde elementos que son primordiales en el modelo ya establecido por CEAAMER, tales como las antologías, acompañadas por el diseño e incorporación de nuevos materiales educativos mucho más dinámicos y atractivos para el público destinatario. Son varios los recursos con los que ya cuenta la Universidad, al grado en que son pocos los que es necesario obtener, por lo que el presupuesto estimado para estas nuevas adquisiciones es mínimo.

4.2 Diseño

Objetivos

Con base en los datos recabados en la etapa inicial, se establece como objetivo general de la propuesta el siguiente cometido:

Desarrollar Materiales Didáctico Digitales innovadores que trasciendan el uso tradicional de archivos pdf, para renovar la experiencia de aprendizaje brindada por el Centro de Estudios Avanzados de las Américas.

De esta manera, la presente fase se subdivide en dos:

Macrodiseño.

Se conservará el modelo implementado por CEAAMER, el Sistema Individual Supervisado, precisando que se trata de un enfoque de aprendizaje mixto, ya que retoma principios de diversas teorías del aprendizaje: en lo que compete al conductismo, se centra en conductas observables y/o comprobables con valoraciones cuantitativas (exámenes finales); de igual manera se incorporan presupuestos teóricos del cognitivismo al implementar tanto en forma de contenido como de actividad de aprendizaje, aspectos como organizadores gráficos, redacción de textos, ensayos, etc., sin dejar de lado el constructivismo al incorporar estrategias como el Aprendizaje Por Proyectos (APP) en el trabajo final.

Preámbulo.

De manera previa a la creación de Materiales es necesario llevar a cabo una actualización de contenidos, con base en los planes y programas de estudio autorizados por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Ante la poca disponibilidad de la plantilla docente para intervenir en este sentido, será el equipo de la coordinación pedagógica quien asuma la labor bajo la siguiente organización:

1. Revisión y actualización de fuentes bibliográficas. Para esta búsqueda se contemplan dos alternativas, la biblioteca del Centro de Estudios y/o la web. Respecto a la primera, el espacio se encuentra gestionado por la Maestra Ruth González, de lunes a jueves en un horario de 12:00 p.m. a 15:45 p.m.; en caso de solicitar el préstamo de algún material, deberá llenarse el debido registro para dejar constancia del mismo. Aunado a ello, si luego de consultar las obras se determina hacer uso de algún capítulo o apartado, se podrá acudir con los compañeros auxiliares del área administrativa y

solicitar de su apoyo en el escaneo del archivo, para tal efecto tendrán que precisar por escrito las páginas solicitadas y la memoria usb destinada a su almacenamiento.

Por otra parte, si se recurre a la red, tiene que llevarse a cabo una selección minuciosa, atendiendo a las licencias de uso que puedan contener los recursos elegidos, de tal manera que no se infrinjan los derechos de autor determinados y se consulten espacios con respaldo académico o científico. Así mismo, cabe mencionar que en ambos casos es ideal procurar que la información sea reciente, con una vigencia de máximo cinco años, exceptuando los datos u obras de carácter universal. Conforme se concluyan las asignaciones, estas deberán cargarse paulatinamente al espacio de Google Drive que la coordinación indique.

2. Reestructuración de antologías CEAAMER. Luego de reemplazar las fuentes primarias de información en los planes y programas de estudio, se procederá a renovar también el documento base de la Universidad: las antologías de contenido. Dicha mejora irá en función de las aristas esenciales que integran al recurso: introducción, con base en las nuevas fuentes bibliográficas se replanteará este apartado inicial que contextualiza al estudiante ; objetivo (s), siguiendo la taxonomía de Bloom se reformularán los objetivos a alcanzar en términos de enseñanza y aprendizaje ; posteriormente, habrá que valorar las actividades a realizar en el tema correspondiente, determinar si es posible realizarlas con el nuevo contenido o si en su defecto es necesario adecuarlas, si este último es el caso, el responsable del rediseño tendrá que proceder a rehacerlas tomando en cuenta que el número máximo de ejercicios a solicitar por tema es dos; por último, se redactarán bajo la séptima edición de formato APA las fuentes primarias y complementarias que integran al tema.

Microdiseño.

Tomando como base el formato de antologías actualizadas así como el contexto previamente analizado, se determina el desarrollo e implementación de cinco tipos de materiales didáctico digitales para el estudio de los contenidos. A saber:

- Lecturas en formato PDF
- Navegables multimedia
- Libros digitales
- Infografías interactivas
- Columnas H5P

En consecuencia, luego de valorar los recursos y limitaciones del proyecto, se estima que la serie de programas y plataformas a utilizar para llevar a cabo la adaptación, serán:

- Canva (versión Pro)
- Genially (versión EDU Pro)
- Bookcreator (versión gratuita)
- Microsoft PowerPoint + HHAA iSpring Suite (versión gratuita)

De igual manera, se determinan criterios de estilo, diseño y edición en cada uno de los distintos MDD:

Lectura PDF.

En aras de preservar la oportunidad de cursar alguna formación a pesar de no contar tan fácilmente con un acceso y disponibilidad web, se mantendrán los documentos de lectura para aquellos casos que requieran de una modalidad a distancia, propiamente dicha. Por ende, se reestructurarán los documentos llevando a cabo una actualización de la información, respaldada por el debido uso de aparato crítico en los mismos; aunado a ello, se incorporarán las actividades de aprendizaje correspondientes, de tal forma que se trascienda el mero conocimiento teórico y se consolide como un texto didáctico. Todos los temas sin excepción deberán contar con esta base.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
Microsoft office word	Título centrado, subtítulos alineados a la izquierda y texto justificado	De 10 a 15 cuartillas Objetivos Introducción Contenido Resumen Autoevaluación Bibliografía Solución	Times New Roman Título: #16 Subtítulo:#14 Texto:#12	Título: Rosa, código: Rojo 255 + Verde 43 + Azul 216 Subtítulos: Negritas Texto: Negro

Libro Digital (LD).

Uno de los nuevos recursos en la experiencia de formación serán los libros digitales, estos ofrecerán un formato de lectura y presentación mucho más dinámico e interactivo, rompiendo con el estudio lineal de un archivo convencional; además de texto e imágenes también incluirá locuciones que estimulen la capacidad de concentración del discente. Para su desarrollo, se deberá seguir el guion instruccional adjuntado más adelante.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
	Portada: Letras en	De 15 a 20	PT Serif	Portada: Blanco
Bookcreator	blanco, fondo de	hojas		Título: Rosa en
	figuras		Título: #38	negritas
	geométricas	Objetivos	Subtítulo:#18	Subtítulos: Rosa
	rosadas con	Introducción	Texto:#12	Texto: Negro
	escudo	Contenido		Contraportada:
	CEAAMER en	Bibliografía		Blanco

esquina superior derecha.	Contraportada	
Hojas: en fondo blanco		
Contraportada: Banner de CEAAMER centrado, con datos de contacto		
debajo		

Guion instruccional para libro digital

Nombre:

Contenido elegido:

Tipo de material: Libro Digital (BookCreator)

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen el pantalla
	 Título: Organización: Centro de Estudios Avanzados de las Américas. CEAAMER 	Logo CEAAMER
N	Texto a <u>locutar</u> : Música: Enlace tema musical:	NATURALEZA DE LA PEDAGOGÍA (ejemplo)
Portada	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	
	 Pink Geometrical Pattern (categoría "diseño") Color de textos (personalizado): Título: Negro Tamaño de letras: 	
	 Título: #38 (centrado) Imágenes: Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw 	

	Narración <u>locutada</u> /texto en pantalla (marcar) Texto a <u>locutar</u> :	
	Música: Enlace tema musical:	
	Video: Enlace video:	SUBTÍTULO ejemplo
Introducción	Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado):	tesdo tendo besto tesdo tendo
introduccion	- Blanco opaco	
	 Color de textos (personalizado): Subtítulo: Rosa (semejante a navegable) Texto: Negro 	
	Tamaño de letras:	
	- Objetivo: #36 - Texto: #20 • Imágenes:	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	COMMEN
Desarrollo	Música: Enlace tema musical:	
Desurrono	Video: Enlace video:	
	Imágenes. Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	
	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	
	- Blanco opaco	
	Color de textos (personalizado): Subtítulo: Rosa (semejante a navegable) Texto: Negro	
	Tamaño de letras:	
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho)	
	Narración <u>locutada</u> /texto en pantalla (marcar) Texto a <u>locutar</u> :	lso .
	Música: Enlace tema musical:	COMME
Desarrollo	Video: Enlace video:	
5504110110	Imágenes. Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	

Diseño:
• Color de fondo (personalizado):

	Blanco opaco Color de textos (personalizado): Subtítulo: Rosa (semejante a navegable) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho)	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Imágenes: Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	Top County
Síntesis	Diseño:	
Dilli K	Imágenes:	
Bibliografía	Enlaces de descarga:	
	 Blanco opaco Color de textos (personalizado): Subtítulo: Rosa (semejante a navegable) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 	
	- Texto: #20 (poco) ; #18 (mucho)	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Imágenes: Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	Canada
Sintesis	Diseño: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco Color de textos (personalizado):	
	 Subtítulo: Rosa (semejante a navegable) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) 	
Bibliografía	Imágenes: Enlaces de descarga:	
	Imágenes. Enlaces de descarga: -Banner CEAAMER https://cutt.ly/0hlBpzw	

Navegable Multimedia.- versión iSpring Free.

Como parte de los nuevos Materiales Didáctico Digitales se ubican los navegables multimedia, estos, como su nombre lo señala, se integra por diversos recursos (texto, imágenes, audios, vídeos, etc.). En lo que compete a las actividades, estas tendrán el propósito de brindar una especie de acompañamiento al estudiante, de tal forma que pueda dimensionar el avance y aspectos por reforzar en sus aprendizajes; para tal efecto, su planteamiento debe cumplimentar los siguientes criterios:

- Actividades cerradas con respuestas predeterminadas
- Únicas y diferentes, sin parecerse a las pruebas de evaluación final
- Los tipos de actividades que pueden configurarse: preguntas de verdadero o falso, quiz de respuesta única, quiz de respuesta múltiple, arrastrar y soltar palabras, completar texto.

Para su desarrollo, se deberá seguir el guion instruccional adjuntado más adelante.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
Ppt + iSpring	Portada: Letras en rosa, con escudo CEAAMER en esquina superior derecha. Contraportada: Banner de CEAAMER centrado, con datos de contacto debajo Fondo de pantallas, código: Rojo 249 + Verde 249 + Azul 249	De 20 a 30 pantallas Objetivos Introducción Contenido Actividades de autoevaluación Síntesis Bibliografía Contraportada	Times New Roman Título: #38 Subtítulo:#36 Texto:#18	Portada: Rosa en negritas, código: Rojo 255 + Verde 43 + Azul 216 Subtítulos: Rosa, código: Rojo 255 + Verde 101 + Azul 226 Texto: Negro Contraportada: Rosa, código: Rojo 255 + Verde 43 + Azul 216

Navegable Multimedia.- Genially versión 2.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
Genially	Portada: Letras en rosa, con escudo CEAAMER en esquina superior derecha. Contraportada: Banner de CEAAMER centrado, con datos de contacto debajo Fondo de pantallas: personalizado, conforme a plantilla seleccionada	De 20 a 30 pantallas Objetivos Introducción Contenido Actividades de autoevaluación Síntesis Bibliografía Contraportada	Alegreya Sans (títulos / subtítulos) Alegreya (texto) Título: #64 Subtítulo:#36 Texto:#22	Títulos y subtítulos: Rosa (F614D2) Texto: negro

Guion instruccional para navegable multimedia

Nombre:

Contenido elegido:

Tipo de material: Navegable Multimedia con HHAA

;		
Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
	Título: Organización: Centro de Estudios Avanzados de las Américas. CEAAMER	Logo
	Texto a locutar:	
	Música: Enlace tema musical:	
Apertura	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Título: rosa (código: R 255 V 43 A 216) Texto: Negro Tamaño de letras: 	
	- Título: #38 (centrado) • Animación:	
	Imágenes:	

	- Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	
Introducción	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Música: Enlace tema musical: Video: Enlace video: Diseño y movimiento:	Logo CEAAMER
Desarrollo	Narración <u>locutada</u> /texto en pantalla (marcar) Texto a <u>locutar</u> : Música: Enlace tema musical: Video: Enlace video:	Logo CEAAMER

	Imágenes. Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	
	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	
	 Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Imágenes: Animaciones: Transiciones: 	
	Narración <u>locutada</u> /texto en pantalla (marcar) Texto a <u>locutar:</u> Música: Enlace tema musical:	Logo CEAAMER
Desarrollo	Video: Enlace video:	
	Imágenes. Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	

	Diseño y movimiento:	
	Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Imágenes:	
	Animaciones: Transiciones:	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Imágenes: Enlaces de descarga:	Logo
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	
Síntesis	Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado):	
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco) ; #18 (mucho)	
	Animaciones:Transiciones:	
	Narración <u>locutada</u> /texto en pantalla (marcar) Texto a <u>locutar</u> :	
	Imágenes: Enlaces de descarga:	
	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	
QUIZ	Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones:	
	Imágenes:	
Bibliografía	Enlaces de descarga: ■ Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw Diseño y movimiento	Logo
J	 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) 	

	Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones:	
Cierre	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Música: Enlace tema musical: Video: Enlace video: Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Texto superior al banner: Negro Texto inferior al banner: Rosa (código. R 255 V 43 A 216) Tamaño de letras: Primer renglón: #38 Agradecimiento: #36 Información de contacto: #20 Imágenes. Enlaces de descarga: Banner CEAAMER https://cutt.ly/0hlBpzw Animaciones:	ELEGIR UNO: Hemos llegado al final del tema ¡Has concluido el primer tema de la materia! ¡Has concluido el tema! Muchas gracias por tu atención / participación. Te invitamos a seguir aprendiendo. Centro de Estudios Avanzados de las Américas ceaamer.edu.mx evaluacionpedagogica@ceaamer.edu.mx 55-5207-9101

Infografía interactiva

Otro de los nuevos materiales a incorporar en la oferta académica de la Universidad serán las infografías, estas han adquirido un auge considerable en los últimos años ya que resultan ser de gran atractivo e interés para los estudiantes gracias al diseño gráfico que se les puede dar y el espacio tan concreto en el que pueden visualizar brevemente nueva información. Para su elaboración se hará uso de diversas herramientas de edición, las cuales, ofrecen tanto plantillas predeterminadas así como lienzos en blanco para crear diseños desde cero; a diferencia de los materiales anteriores, en este caso no se cuenta con un formato instruccional como tal, sólo se contempla tener seleccionado el contenido a presentar y en una especie de storyboard realizar un borrador previo a la elaboración.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
Genially / Canva	Escudo CEAAMER en esquina superior derecha. Personalizado, conforme a plantilla	Predeterminado	Alegreya médium (títulos y subtítulos) Alegreya (texto)	Genially Títulos y subtítulos: Rosa (F614D2) Texto: negro Canva Títulos y
	seleccionada; procurando los		Título: #42 Subtítulo:#32	subtítulos: Rosa (#f423b3)

	colores institucionales	Texto:#18	Texto: negro

Borrador para boceto de infografía

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

Contenido elegido:

Tipo de material: Infografía interactiva

Φ	
Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
Título: Diseño y movimiento: Color de fondo: Predeterminado	
Fuente (s): Tipo: Opens Sans Tamaño: 20 (texto) 30 / 35 (subtítulos) Color: Negro (texto) Rosa (subtítulos) #EF12C3 Animación: Imágenes:	

Columna de contenido H5P

Maximizando las bondades de la plataforma LMS Moodle se llevará a cabo la instalación del *pluggin* H5P en aras de incorporar otros recursos dinámicos que favorezcan la cercanía y dominio de la plataforma educativa en los estudiantes. Para tal efecto, se ha seleccionado de entre la gama disponible en dicho complemento el material denominado como "Columna", la cual, se distingue por ser un elemento que permite intercalar verticalmente la presentación de contenido con múltiples ejercicios de autoevaluación. Debido a su formato tan particular, su elaboración se llevará a cabo en la propia herramienta sin embargo al igual que en el MDD anterior, es conveniente organizar el contenido y actividades de aprendizaje en una especie de borrador.

Herramienta	Formato general	Extensión del archivo	Fuente (s)	Paleta de colores
Moodle	Personalizado, conforme a plantilla seleccionada; procurando los	Predeterminado	Título: Encabezado 3	Título: ##ff33cc Subtítulos y texto: negro

colores	Subtítulos:	
institucionales	Normal,	
	negritas	
	Texto:	
	Normal	
	Hotspots:	
	Encabezado 2	

Borrador para Columna de contenido H5P

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

Contenido elegido:

Tipo de material: Columna de contenido H5P.-Moodle

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
	Titulo:	
	Tipo de contenido H5P:	
Apertura	Diseño y movimiento: • Color de fondo: Predeterminado	
	 Color de fuente: Tamaño de letras: : Animación: 	
	Imágenes: Título: Infancia Común y problemas comunes	
	Tipo de contenido H5P:	
Introducción	Diseño y movimiento: ■ Color de fondo: Predeterminado	
	Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC	
	- Texto: Negro ● Tamaño de letras:	

	- Subtítulos: N/A - Texto: Normal • Animación: N/A • Imágenes:	
	Título: Infancia Común y problemas comunes Tipo de contenido H5P:	
	Diseño y movimiento: • Color de fondo: Predeterminado	
Desarrollo	Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal Animación: N/A Imágenes: N/A	
	Titulo: Infancia Común y problemas comunes Tipo de contenido H5P:	
Quiz (actividades)	Diseño y movimiento: Color de fondo: Predeterminado Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras:	
	- Subtítulos: Encabezado 3	

	T	
	- Texto: Normal • Animación: Imágenes: N/A	
	Imágenes: Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhiBfdw	
	Diseño y movimiento Color de fondo (personalizado):	
Cierre	Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Tamaño de letras:	
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) • Animaciones: Transiciones:	
	Imágenes: Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	I
Referencia s	Diseño y movimiento Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Tamaño de letras:	
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho)	

Así pues, cada material concluido deberá registrarse en la hoja de control asignada y esperar el visto bueno de la coordinación, una vez emitido el producto final tendrá que capturarse en la plataforma educativa y proceder al almacenamiento del mismo, el área de sistemas indicará cómo realizar esto último.

Además, ante la incorporación de actividades de aprendizaje en los Materiales Didácticos es ideal que la resolución de las mismas forme parte de los criterios cuantitativos de evaluación cuatrimestral establecidos por la Universidad, de manera que su adición sea un incentivo para que los estudiantes las realicen con el mismo nivel de esfuerzo e interés que el resto de elementos.

De este modo, se estaría hablando de contar con dos tipos de evaluación de los aprendizajes: una evaluación sumativa, compuesta por el conjunto de indicadores establecidos desde la instauración de la institución (tareas, exámenes, caso práctico y foros de discusión) y una autoevaluación, reflejada en los ejercicios de cada MDD. Ambos se relacionarían entre sí, puesto que el cumplimiento de esta última también formaría parte de la calificación final.

4.3 Desarrollo

Como tercera fase del proceso de creación se ubica la elaboración de los MDD propiamente dicha, por lo que en las próximas líneas se brindarán ejemplos de cada uno de los materiales previamente definidos en la etapa de diseño, así como la forma de trabajo, organización y distribución de los recursos estimados (tanto humanos como materiales).

Plan de trabajo general

Independientemente al tipo de material que se realice, se enuncia una serie de pautas a seguir para generar el máximo rendimiento y orden en la cadena de producción que se ha de establecer. En este sentido, una vez finalizada la edición del producto final, este deberá guardarse siguiendo la nomenclatura correspondiente, misma que dependerá de los subtemas que abarque el material, por ende, su redacción puede quedar como:

Clave de asignatura + # de tema + subtemas abordados en el archivo

NE11_Tema2_Subt1.1hasta1.8 (en caso de cubrir el temario completo de corrido)

O

NE11_Tema2_Subt1.1_1.5_1.8 (si refleja sólo unos cuantos aspectos del tema)

Por otra parte, la responsabilidad principal del proyecto estará en manos del equipo que integra a la coordinación pedagógica, recurriendo ocasionalmente a los compañeros de otras

áreas en caso de necesitarlo para una determinada tarea (préstamo de libros, escaneo de archivos, soporte técnico, etc.). Así mismo, en lo que compete a las herramientas y programas seleccionados para la elaboración de los MDD, su uso será con un perfil individual si el recurso es gratuito o compartido, si implica un costo (a excepción de Canva, este también será individual); al ser estos espacios los medios de creación, será ahí en donde se almacenarán los materiales, no obstante, también se empleará un espacio en la nube de Google Drive para generar un respaldo de los mismos.

Para efectos del presente trabajo se hará uso de una asignatura ofertada por CEAAMER a nivel licenciatura. A saber:

Licenciatura en pedagogía.- LPE23 Teoría del Desarrollo Humano

Ejemplo de los Materiales Didácticos Digitales a desarrollar¹²:

Navegable Multimedia.-versión iSpring

El citado recurso se compone por una debida portada, índice, objetivos de aprendizaje, introducción, contenido, quiz o autoevaluación y referencias bibliográficas. Para su configuración se empleó la HHAA iSpring Free, de manera que es un material con interactividad, la cual, se muestra en forma de secuencia y destacada en color rojo a través de las siguientes imágenes. Así mismo, la simbología que cabe tomar en cuenta para dimensionar la funcionalidad del material es:

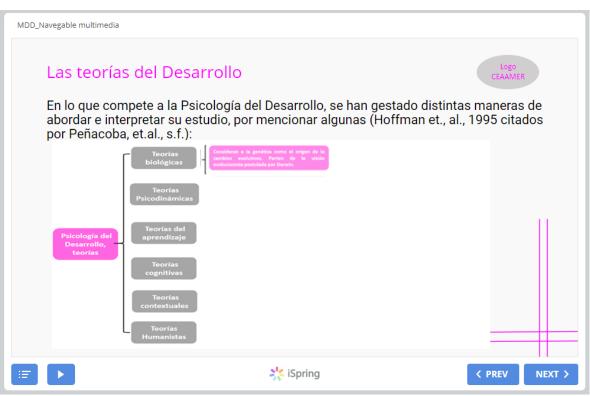


¹² Para consultar el guion instruccional de cada material ejemplificado, véase anexo II

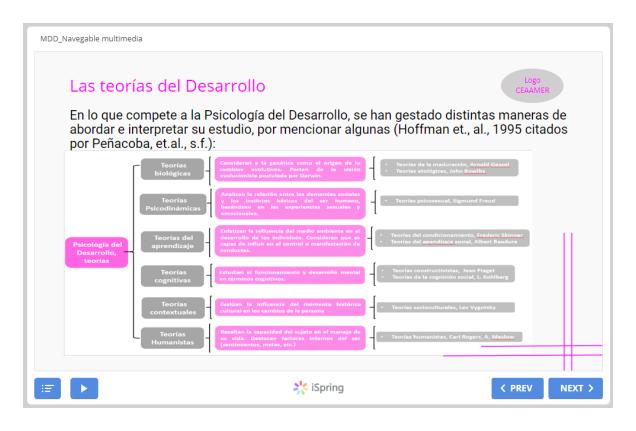




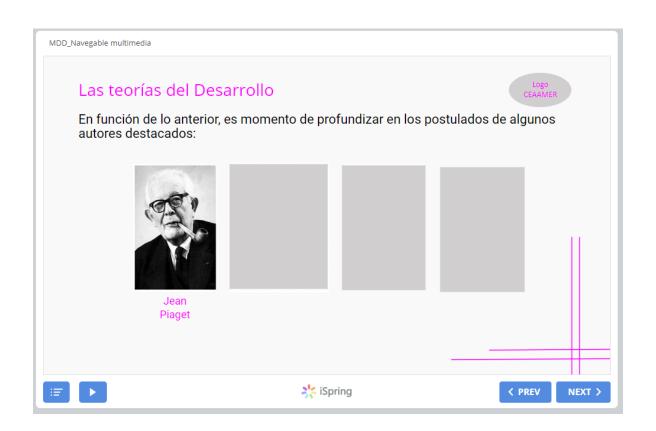


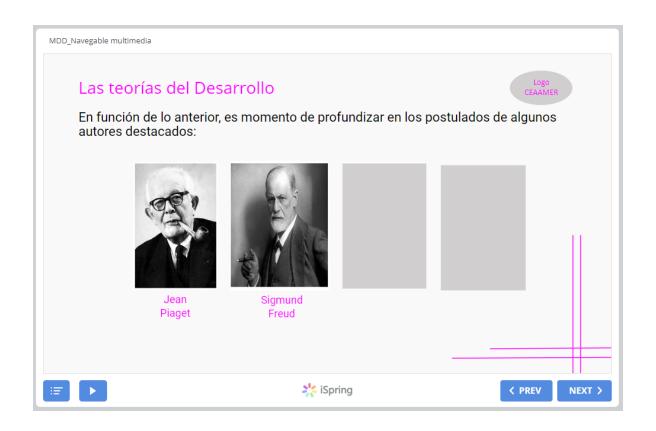










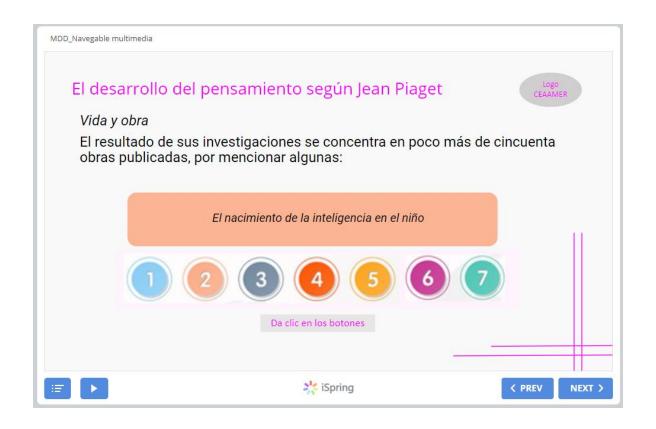


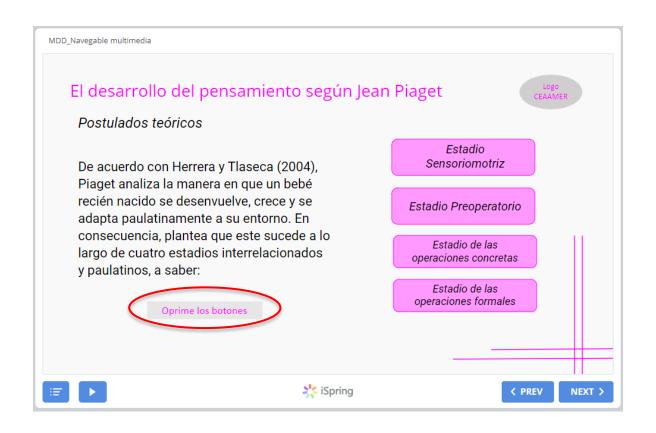


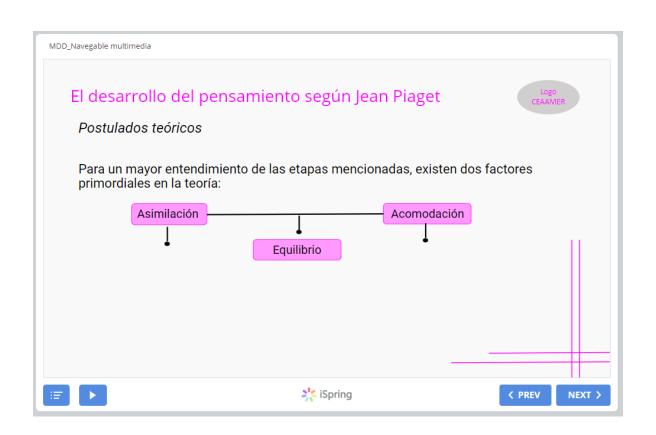


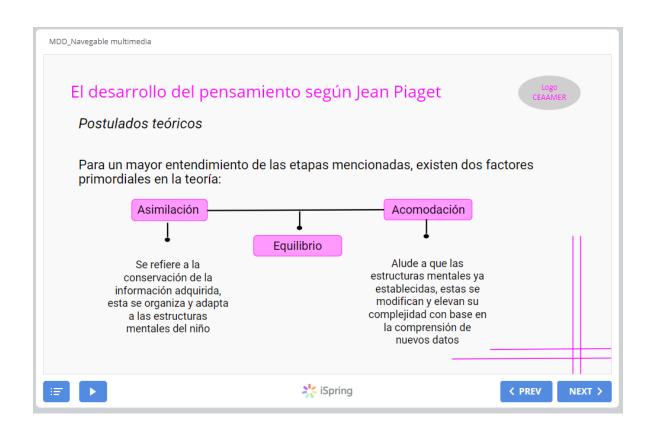




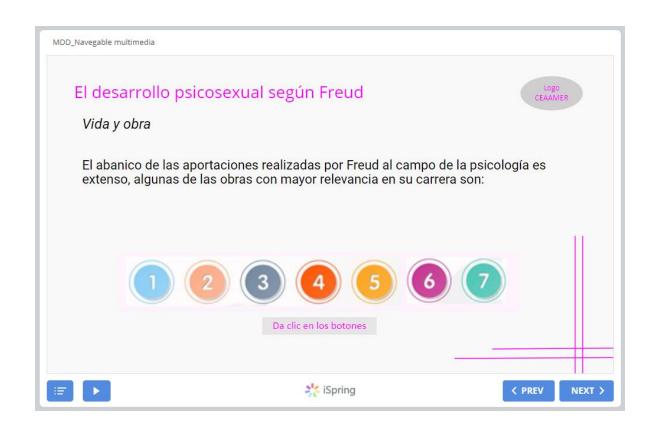








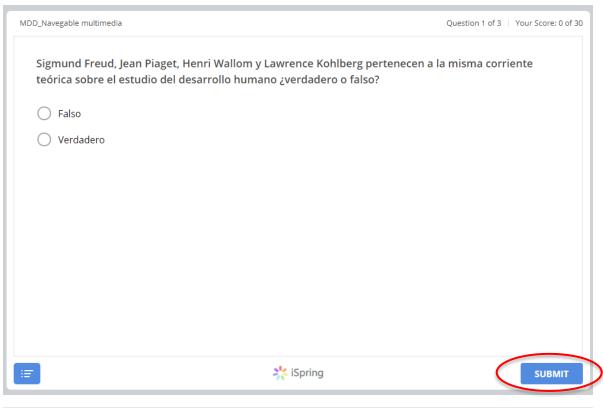


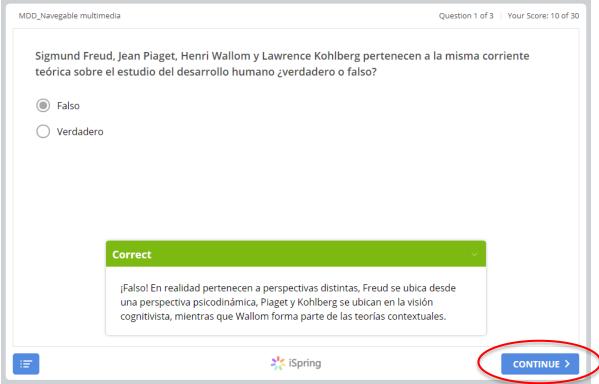




















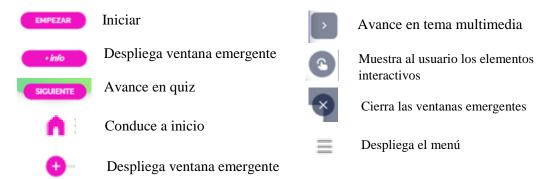


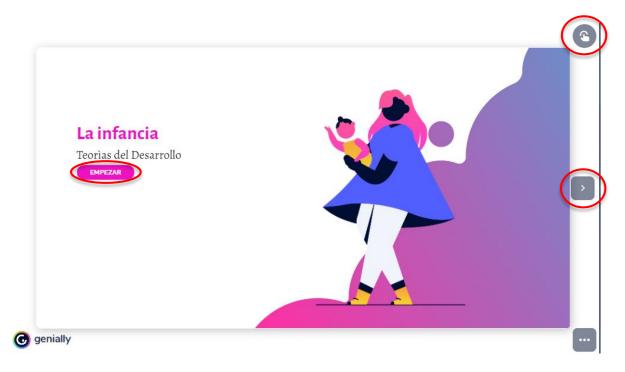


Navegable Multimedia.-versión Genially

El recurso se compone por una portada, índice, objetivos de aprendizaje, introducción, contenido, quiz o autoevaluación y referencias bibliográficas. Para su configuración se empleó la HHAA Genially, de manera que es un material con interactividad, la cual, se muestra en forma de secuencia y destacada en color rojo a través de las siguientes imágenes. Así mismo, la simbología que cabe tomar en cuenta para dimensionar la funcionalidad del material es:

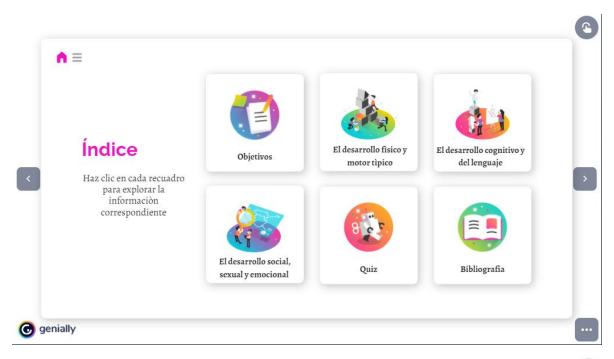
SIMBOLOGÍA



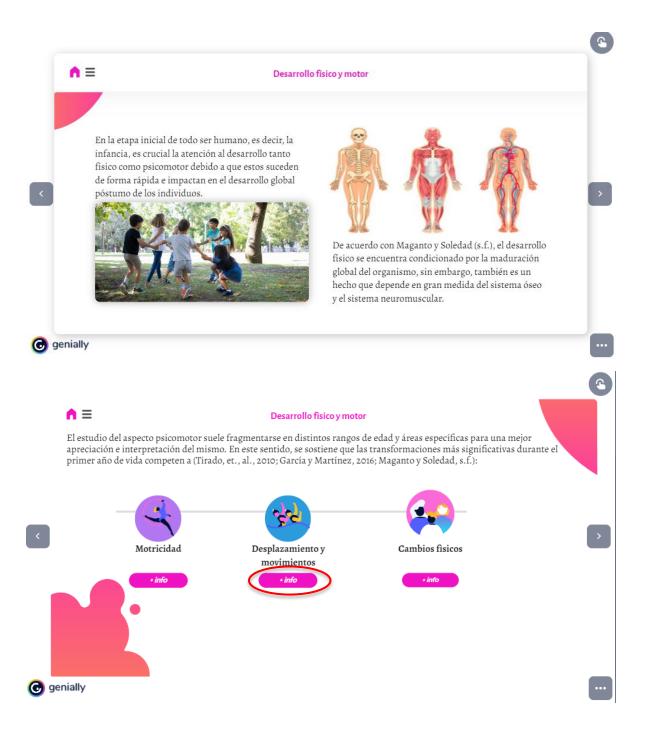




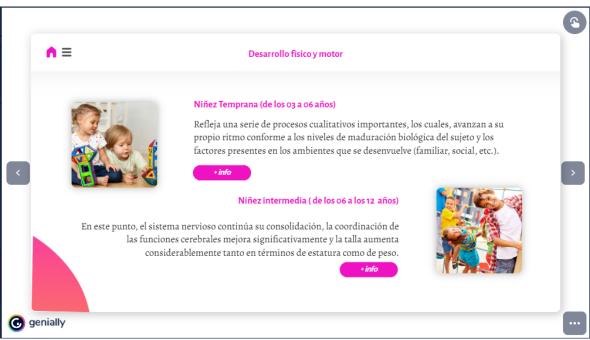


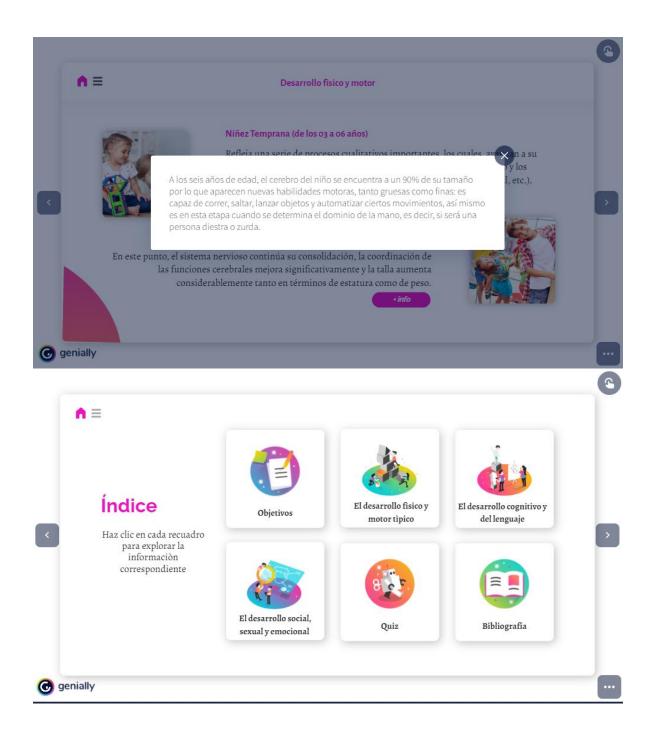


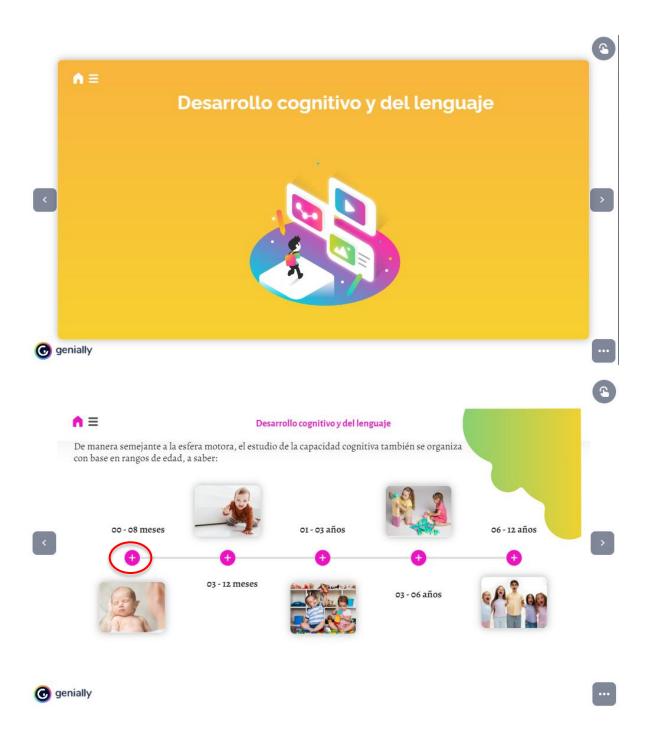


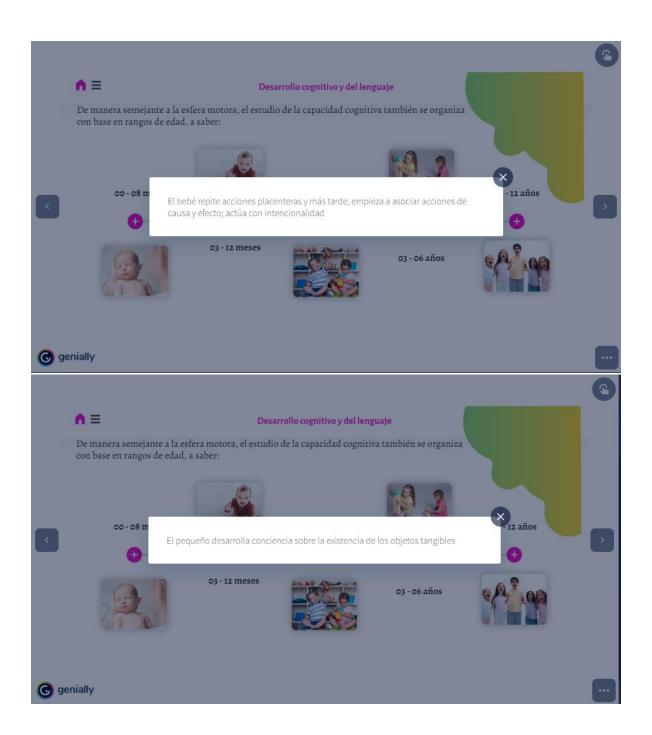


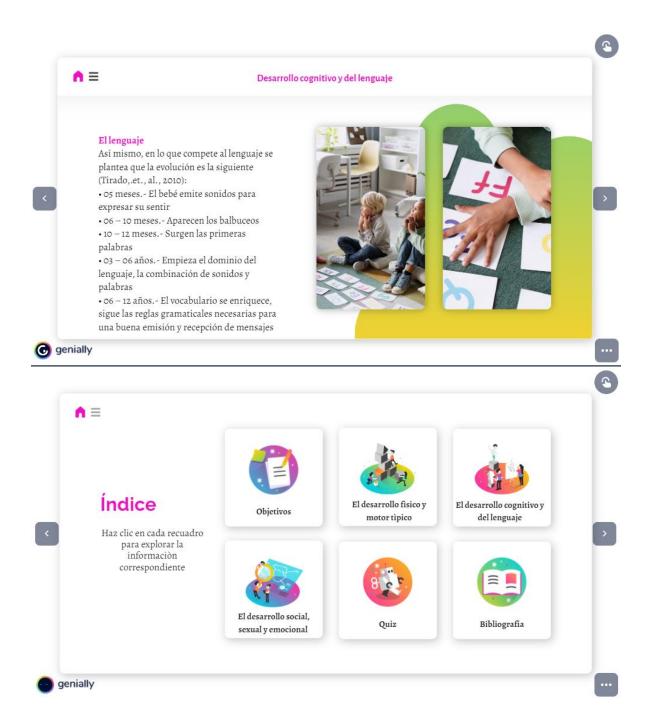


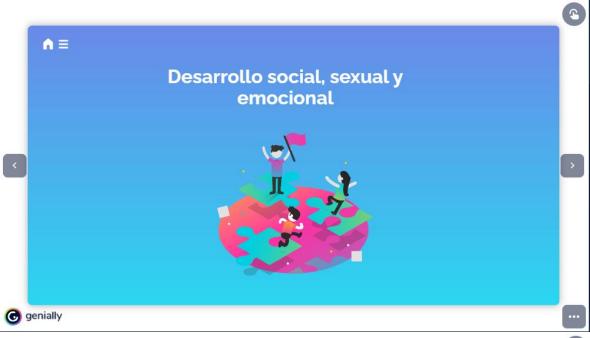


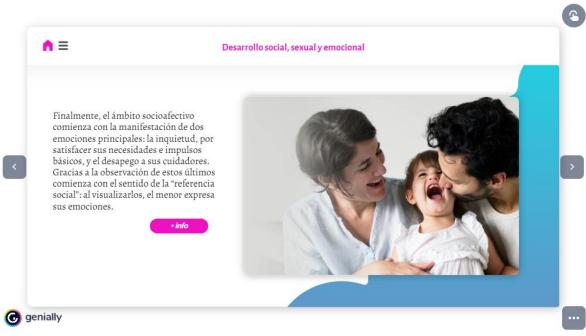


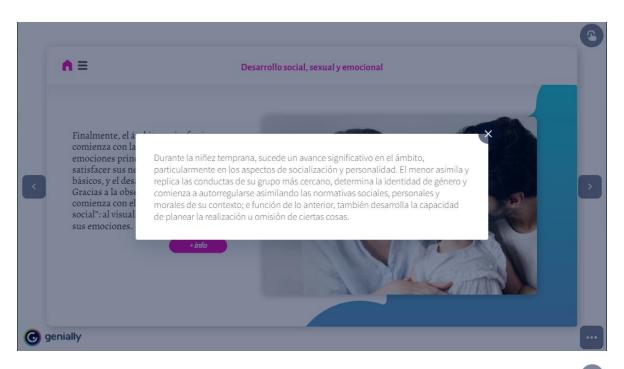




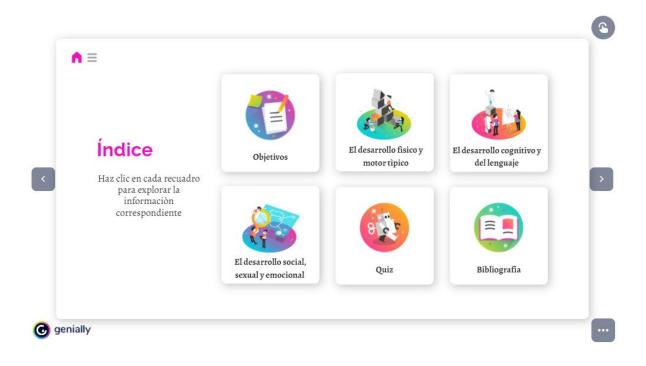


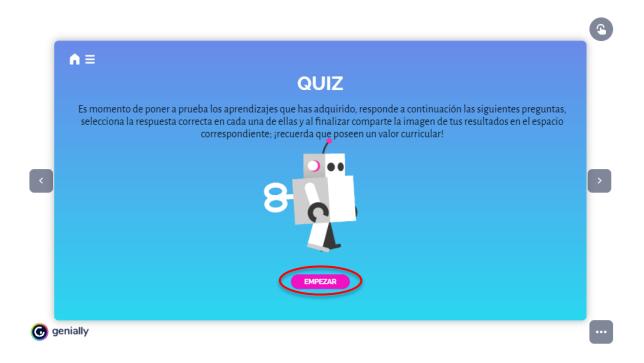




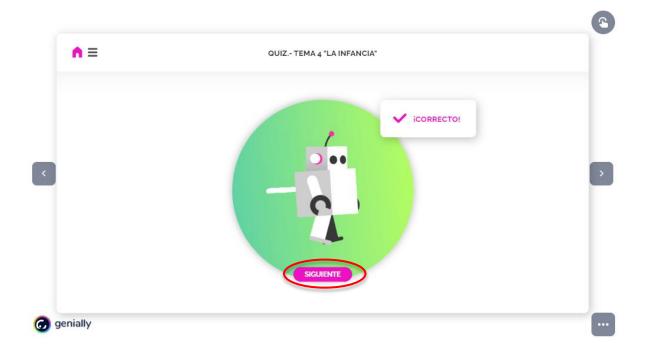


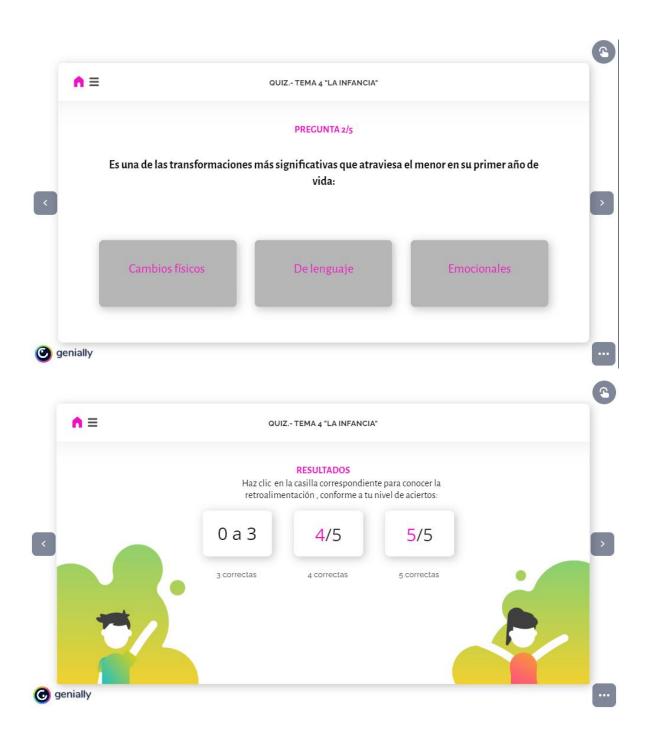


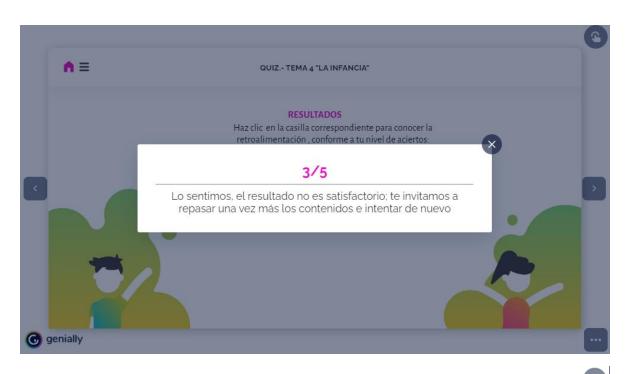
















Infografía interactiva

Esta clase de MDD suele utilizarse de manera complementaria o auxiliar con otro tipo de material (un libro digital o navegable multimedia). Para su configuración se empleó la HHAA Genially, de manera que es un material con interactividad, la cual, se muestra en forma de secuencia y destacada en color rojo a través de las siguientes imágenes. Así mismo, la simbología que cabe tomar en cuenta para dimensionar la funcionalidad del material es:

SIMBOLOGÍA:



Muestra al usuario los elementos interactivos



Despliega ventana emergente



Cierra las ventanas emergentes







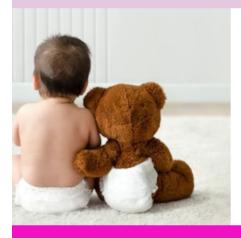








SIGNOS DE ALARMA



- Retraso considerable en la evolución del desarrollo global o alguna área específica en cierto rango de edad
- Permanencia de patrones que deberían desaparecer en determinada etapa

" Un signo de alarma no presupone un problema, pero obliga a un examen y seguimiento" (García y Martínez ,2016)

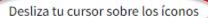
VARIACIONES QUE NO SON MOTIVO DE ALARMA













Columna de contenido H5P

Este MDD suele utilizarse de manera complementaria o auxiliar con otro tipo de material (un libro digital o navegable multimedia), las actividades de autoevaluación se ubican intercaladas entre el contenido y su presentación es en forma vertical, continua. Para su configuración se empleó el *plugin* H5P de moodle, es un material con interactividad, la cual, se muestra en forma de secuencia y destacada en color rojo a través de las siguientes imágenes. Así mismo, la simbología que cabe tomar en cuenta para dimensionar la funcionalidad del material es:

SIMBOLOGÍA



La etapa prenatal



Por lo general, suele considerarse que la niñez es una de las etapas más felices e inolvidables del ser humano, sin embargo, también es una realidad que como en cualquier otra fase, los individuos pueden atravesar situaciones poco agradables que generen la manifestación de algún trauma o trastorno, el cual, sí no se atiende oportunamente se verá reflejado en las etapas evolutivas posteriores. En palabras de Kim Cohen et., al., (2003 citado por Papalla et., al., 2009), "diagnosticar un trastorno mental infantil es importante, [ya que] puede derivar en trastomos psiquiátricos en la adultez". Se estima que dentro del ámbito infantojuvenil predominan cuatro tipos de problemas, a saber (del Barrio y Carrasco, 2016):

- Problemas de conducta del 10 al 15 % de los menores llegan a reflejar una condición de este tipo.
- o Problemas emocionales.- Del 10 al 21% de los niños experimentan cuestiones como la ansiedad y/o la depresión.
- · Problemas de nivel intelectual y del desarrollo.
- Psicosis Una reducida minoría puede presentar episodios psicóticos.

Aunado a ello, otra clase de situaciones conflicivas clásicas en la infancia tienen que ver con algunas necesidades fisiológicas. Es muy común que presenten dificultades para conciliar el sueño, debido a que los patrones del mismo se modifican conforme al crecimiento del niño, situación que puede deparar en la experimentación de terrores nocturnos o pesadillas, la presencia de estas suele ser común y ocasional a causa de posibles desvelos, sobreestimulación sensorial previa (demasiada televisión, una película no apta para su edad, etc.) o el consumo de una cena pesada no obstante, si la situación se vuelve frecuente es motivo de consulta profesional ya que puede ser un indicador de estrés excesivo (Papalia, et., al., 2009). Siguiendo esta linea, la enuresis nocturna involuntaria o incontinencia urinaria también forma parte de dichas alteraciones, se estima que entre un 10 - 15% de niños tienen esta dificultad, la cual, desaparece por si sola a los ocho años. De no hacerlo, puede categorizarse como un signo de alarma.

En función de lo anterior, las perturbaciones emocionales que llegan a manifestarse son (da clic en los iconos para consultar la información):





Factores desencadenantes y señales de alarma

Oprime el botón azul para revisar la información correspondiente:



Factores desencadenantes y señales de alarma

Oprime el botón azul para revisar la información correspondiente:



El tratamiento.

Existen múltiples posibilidades para brindar atención a las situaciones previamente revisadas, por mencionar algunas:

- > Psicoterapia Individual
- > Terapia Conductual
- > Terapia Artística
- > Terapia de juego
- > Terapia farmacológica

El tratamiento.

Existen múltiples posibilidades para brindar atención a las situaciones previamente revisadas, por mencionar algunas:

∨ Psicoterapia Individual

El trabajo individual entre el terapeuta y el niño es una de las alternativas más comunes y efectivas en la atención de las problemáticas revisadas.

- > Terapia Conductual
- > Terapia Artística
- > Terapia de juego
- > Terapia farmacológica

Son varios de los tipos de problema más comunes en los menores:

Enfermedades neurológicas

Consumo de sustancias ilegales

✓ Ansiedad y depresión +1

✓ Trastornos conductuales

+1

Trastornos de la conducta alimentaria

¡Correcto!, recuerda que existe un aproximado de cuatro posibles tipos de problemas comunes que pueden manifestarse a lo largo de la infancia, entre ellos están los problemas de conducta así como la ansiedad y depresión.



Arrastra y Suelta

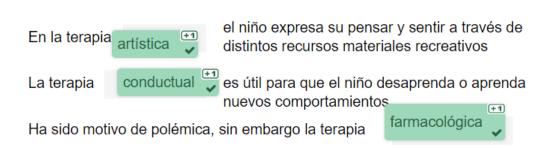
En la terapia el niño expresa su pensar y sentir a través de distintos recursos materiales recreativos

La terapia es útil para que el niño desaprenda o aprenda nuevos comportamientos

Ha sido motivo de polémica, sin embargo la terapia ha demostrado brindar resultados efectivos en casos particulares

conductual farmacológica artística

Arrastra y Suelta



ha demostrado brindar resultados efectivos en casos particulares

¡Correcto!



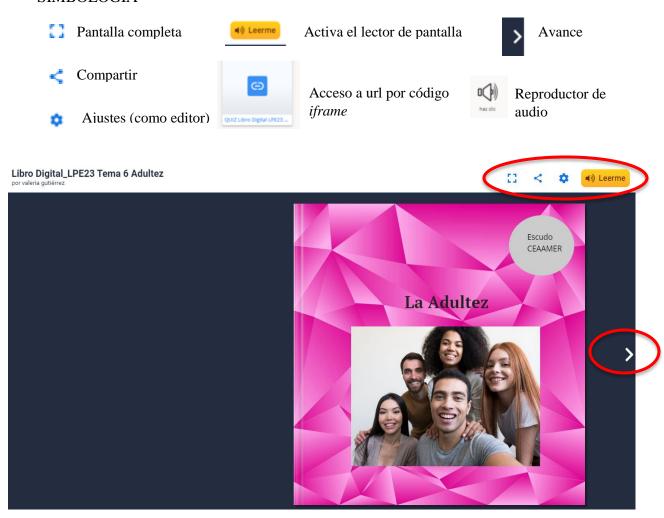
Fuentes consultadas

- Del Barrio y Carrasco (2016) Problemas conductuales y emocionales en la infancia y la adolescencia. Padres y maestros (365) 55 -61 https://cutt.ly/ugDZ0kc
- o Papalia, Wendkos y Duskin (2009) Cap. 14 Desarrollo psicosocial en la tercera infancia. Salud mental. Psicología del desarrollo. De

Libro Digital

El recurso se compone por una portada, objetivos de aprendizaje, introducción, contenido, quiz o autoevaluación, referencias bibliográficas y contraportada. Para su configuración se empleó la HHAA BookCreator, por lo que su nivel de interactividad es bajo y carece de herramientas para crear dentro de la misma los ejercicios de autoevaluación; en consecuencia, se insertó mediante un código *iframe* las actividades correspondientes, configuradas desde Genially al final del contenido. Así mismo, la simbología que cabe tomar en cuenta para dimensionar la funcionalidad del material es:

SIMBOLOGÍA











Diferenciar la serie de elementos psicosociales, cognitivos y motores que se manifiestan en la adultez para detectar las áreas de oportunidad profesional en dicha etapa del desarrollo humano



Introducción



A continuación, se revisarán las características principales del desarrollo humano en la adultez, las edades correspondientes a esta etapa varían según el autor que la aborde, por lo tanto, para este tema se tomará en cuenta los postulados de Robert Feldman, quien fragmenta en tres etapas a dicho período: adultez temprana de los 20's a los 40's , adultez intermedia de los 40's a los 60's y adultez tardía de los sesenta años en adelante.



Libro Digital_LPE23 Tema 6 Adultez









Características físicas del adulto



La condición física es una cuestión muy importante para toda persona adulta al ser un punto de partida para llevar una vida saludable. Sin embargo, es bien sabido que no todos cuentan con la posibilidad de tener un tiempo riguroso para hacer ejercicio o deporte debido a la vida tan acelerada de hoy en día.



Muchos médicos y nutriólogos aseguran que no es necesario realizar grandes cantidades de ejercicio para tener beneficios físicos y saludables, ya que propicia a la disminución del estrés, ansiedad y atenúa la depresión.



Características físicas del adulto



Durante la adultez intermedia (40 a 60 años), se da una nueva serie de cambios físicos gracias al deterioro del cuerpo, el cual varía en cada persona de acuerdo al estilo de vida que haya llevado, incluso perjudicando algunas capacidades físicas gracias a algunas prácticas o actitudes que van desde una mala alimentación hasta el consumo excesivo de drogas, tabaco y alcohol.

Dichos cambios también alteran la percepción que tienen de sí mismos, dando pie a crisis emocionales que afectan el estado de ánimo por la noción del envejecimiento y la muerte. No obstante, cabe mencionar que la salud es una cuestión relativa, ya que todo cuerpo humano es único y, de esta misma forma, las enfermedades afectan de diferente manera.







Características físicas del adulto



Algunos de los cambios más perceptibles de la adultez intermedia son los siguientes (Feldman, 2007):

Visión: La agudeza visual disminuye, dificultando observar los detalles especiales de los objetos o materiales a consecuencia de un deterioro natural llamado presbiop'ia o "vista cansada", lo que genera la necesidad de, a la larga, utilizar lentes para ver mejor.

También, el cristalino del ojo cambia su elasticidad se debilita, su transparencia se reduce, por lo que pasa menos luz a la retina para poder ver.

• Audición: Esta capacidad también disminuye pero de forma menos perceptible a comparación de la visión. El tímpano se vuelve menos elástico con el paso de los años, reduciendo su sensibilidad a las vibraciones auditivas.

Las estructuras cognitivas en los adultos



Siguiendo a Piaget, Warner Schaie (citado por Feldman, 2007) establece cinco etapas del desarrollo cognitivo,con un ligero cambio de concepción en que el adulto no adquiere nuevos conocimientos, sino que aprende a utilizar los ya obtenidos para la resolución de problemas presentes en la vida diaria. Las etapas planteadas se dividen en:





Libro Digital_LPE23 Tema 6 Adultez







Los procesos de socialización y sus características



Los procesos de socialización y sus características



*

Bernard Mustein (citado por Feldman, 2007) propuso una teoría llamada *estímulo-valor-rol* para explicar el surgimiento de las relaciones personales en torno a la concepción de la intimidad amorosa y sexual, la cual se divide en tres etapas:



- Estímulo: Es el encuentro inicial entre las personas, guiándose sólo por la atracción física superficial.
- Valor: Se llega a concebir cerca del séptimo encuentro, fortaleciendo la relación a causa de un conjunto de valores o creencias mutuas.
- Rol: Aquí ambas personas asumen una responsabilidad por medio de un rol estipulado por consenso entre los dos, asumiendo un papel de "novio (a)" o incluso esposos.

Dichos componentes propuestos por Sternberg pueden combinarse de diferentes maneras, de tal forma que dan origen a 8 tipos distintos de amor:

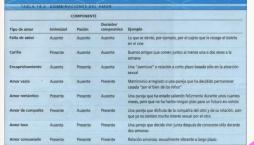


Tabla 1.- Combinaciones del amor. Fuente: Feldman, R. (2007) Capítulo 14. Desarr adulta temprana. *Desarrollo Psicológico a través de la vida*. Editorial Pearsons. 501.





Las emociones y la personalidad en el adulto mayor

Escudo CEAAMER

Las emociones y la personalidad en el adulto mayor



Existen diversas teorías que buscan explicar cómo el adulto va reforzando o construyendo su personalidad con el paso de los años posteriores a la adolescencia. Algunas apuntan a seguir viendo este proceso por medio de etapas, aludiendo a un estado de superación hacia crisis emergentes durante el proceso o finalización de cada una. Otras recurren a cuestiones relativas a la vida de las personas, acorde a su contexto y las decisiones que van tomando en el trayecto.

Al llegar a los 40 años se piensa que toda persona pasa por una "risis de la mediana edad", la cual se presenta de diferentes formas. Para diversas culturas, entrar a esta nueva etapa de vida representa un nuevo desafío de adquisición de sabiduría; se concibe como un replanteamiento de la vida, admirando las metas alcanzadas y despreocuparse por las no obtenidas. (Feldman, 2007).



Durante todo este proceso y crecimiento, el adulto, por medio de sus experiencias, cambia ciertos rasgos de su personalidad cimentada en la adolescencia, aunque algunos teóricos aseguran que existen cinco rasgos estables que perduran durante toda la vida al ser una agrupación de características de personalidad (Feldman; 2007):



Libro Digital_LPE23 Tema 6 Adultez

23





Escudo CEAAMER

Principales problemas

Escudo CEAAMER

El adulto se enfrenta constantemente a nuevos retos; pareciera que la vida se vuelve cada vez más compleja, además de encontrarse expuesto a diversas patologías crónicas nunca antes existentes en su juventud, muchas de estas siendo repercusiones físicas y psicológicas a actitudes o acciones realizadas durante la adolescencia. Tales como (Feldman,2007):

OBESIDAD
Es resultado de un mal
manejo del control de
peso por un exceso o
mala alimentación con el
paso de los años

2

MO

sadultos
te a
mo era
uluertad,
n más
preperso
leta

DISCAPACID

El riesgo de adqui
discapacidad fi
también es bastan
dependiendó del
de vida que liev
lieta

3

IDAD

ESTRÉS

puiriruma

If lestrés puede conve
large en une entern
desarrollando otros
ficiológicos como de
les tilo
proprates, de cabeza, r
enpoicnes en la piel, e
enpremadade, campa

Conclusiones

seguir estudiando, a mejorar y puede seguir aprendiendo.

La vida adulta es bastante compleja, presentando nuevos retos y metas a alcanzar, representa muchas veces un crecimiento espiritual pero no por ello significa el término de la formación personal. Todo adulto tiene derecho a



Ser adulto representa una etapa de maduración, de sabiduría, de afrontar las dificultades que trae consigo la vida y enseñar a los más jóvenes con el ejemplo.

Por lo tanto, la educación para adultos también es uno de los ámbitos en el cual el pedagogo puede intervenir, ya sea por parte de la educación continua o capacitación en el trabajo, el estudio de licenciaturas, e incluso por medio de proyectos sociales que brinden apoyo a población marginada o vulnerable.



Contenido del URL insertado para ejercicios de autoevaluación (desde genially):





Las teorías del desarrollo cognitivo en la adultez se centran en el uso práctico que se le da a las habilidades adquiridas en etapas previas (infancia, adolescencia) ¿Verdadero o Falso?

FALSO

VERDADERO

genially



:Verdadero!

En su mayoría, la serie de postulados teóricos que han estudiado al desarrollo cognitivo en adultos enfatiza que el análisis se concentra en lo que los individuos son capaces de hacer a partir de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las etapas previas a esta fase

Siguiente

2

Es el nombre de la etapa en que se categoriza a los adultos jóvenes:

Adultez Temprana

Adultez inicial

Adultez prematura



Enhorabuena!

El nombre correcto de la primer etapa es "Adultez temprana", las demás opciones no existen

Siguiente

PREGUNTA 3/5



Observa las siguientes imágenes, ¿cuál de ellas es considerada uno de los principales problemas en la vida adulta?





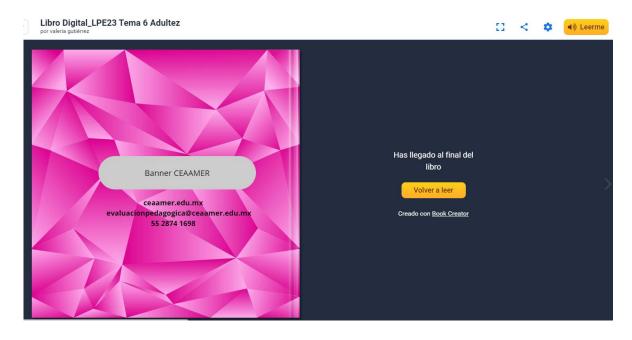




Fin de autoevaluación insertada desde Genially



El usuario puede regresar a su libro digital en bookcreator y avanzar hacia la contraportada



Lectura PDF

El recurso se compone por una portada, índice, objetivos de aprendizaje, introducción, contenido, resumen, quiz o autoevaluación, referencias bibliográficas y un apartado de respuestas correctas sobre el quiz. Para su configuración se empleó el aplicativo de Microsoft Office Word, ya que su uso está contemplado en situaciones específicas, por mencionar algunas: para estudiantes que no puedan acceder a los otros MDD por dificultades técnicas de su dispositivo electrónico o red, para alumnos que por cuestiones socioeconómicas o legales necesitan materiales de estudio impresos, ubicándose más en la Educación a Distancia.

Banner CEAAMER 5. Adolescencia y Juventud Índice Introducción 1 Las emociones y la personalidad propias de la adolescencia.......5 Resumen 8 Referencias bibliográficas 10 Al finalizar la unidad, el estudiante estará en condiciones de: · Explicar en qué consiste la adolescencia así como la serie de elementos psicosociales, cognitivos y físicos que se manifiestan en dicha etapa para dimensionar las áreas de oportunidad profesional con la población juvenil. Introducción A continuación, se revisará la etapa de la adolescencia y juventud, la cual, es una fase caracterizada por los cambios, confrontaciones y construcción de la identidad. Por lo tanto, se ahondarán los puntos más importantes al hablar de la misma, sus características principales, los problemas a los que se enfrentan los individuos tanto físicos como psíquicos y sociales. En este sentido, se parte desde un abordaje teórico conceptual que brinda un acercamiento al significado de la adolescencia desde el punto de vista biológico sin dejar de lado otras aristas socioculturales implicadas. Posteriormente, se revisa a detalle una de las esferas con más cambios significativos a lo largo de la etapa: el aspecto físico, seguido de ello se presenta la maduración cognitiva y psicosocial que atraviesan los jóvenes; por último, se enuncia la serie de problemáticas más comunes

Banner

La conceptualización del adolescente.

Al abordar la presente etapa del desarrollo humano, es necesario mencionar lo siguiente: adolescencia y adolescente no significan lo mismo. En palabras del médico Alejo Riveros (s.f.,a), se puede decir que, la primera consiste en un fenómeno social y cultural, suele ser definido bajo ciertos criterios por parte de personas adultas; en contraste, el adolescente es el sujeto que atraviesa por un proceso evolutivo y quien debería describir propiamente los cambios que atraviesa durante este período de vida.

Científicamente hablando, se considera que la adolescencia se ubica entre los períodos de infancia y madurez, empieza a gestarse luego de los diez años y finaliza antes de los veinte. En este sentido, se caracteriza por ser una etapa de transición llena de cambios (tanto físicos como cognoscitivos) en la que el individuo deja de ser considerado como un niño, no obstante, tampoco se le concibe como alguien suficientemente maduro para entrar en la categoría de adultez. En tales circunstancias, la adolescencia se llega a subdividir en tres fases cronológicas (Riveros, A., s.f.). A saber:

Subdivisiones en la Adolescencia

Etapa de la adolescencia	Rango A	Rango B
Inicial (10 a 13 años)	10 a 11 años	12 a 13 años
Media (14 a 17 años)	14 a 15 años	16 a 17 años
Tardia (18 a 21 años)	18 a 19 años	20 a 21 años

Elaboración propia, a partir de: Alejo, R. (s.f.) Conceptualización de adelescencia. Pedia-Gess.com

Siguiendo la obra de Alonso Alejo (s.f.) cabe señalar que tales etapas responden a siete aspectos esenciales que deben contemplarse al hablar de adolescencia:

- 1. Edad cronológica
- 2. Velocidad y especificidad del crecimiento y desarrollo
- Género
- 4. Raza
- Familia a la que pertenece (padres, abuelos y ancestros)
- 6. Sociedad y cultura
- 7. Medio ambiente en el que viven

Son relevantes estas aristas porque cualquiera de ellas puede influir directamente en los comportamientos esperados en un sujeto con determinada edad cronológica.

Banner

CEAAMER

Las características físicas típicas de la adolescencia.

Dentro de los cambios más significativos que suceden en el organismo de un adolescente se ubican los de carácter físico y biológico, en los cuales destacan tanto el crecimiento como la pubertad.

Feldman (2007, p.391) declara que el crecimiento adolescente consiste en una etapa de incremento veloz de peso y estatura. Se considera que el sexo maculino llega a crecer 10.5 centímetros aproximadamente, mientras que el femenino 8.9 centímetros anualmente; siguiendo esta línea, la racha de crecimiento en ambos sexos no sucede al mismo tiempo, por el contrario, tiende a ser en edades cronológicas distintas: en un primer momento, las niñas son más altas que los niños, su aumento comienza a partir de los 10 años. En el caso de los varones, es hasta los 12 años y para la edad de 13 tienden a rebasar a las mujeres.

Simultáneamente, ocurre el proceso de la pubertad, el cual, consiste básicamente en que "el organismo pasa de la inmadurez física a la madurez biológica y reproductiva" (Cole y Cole, 2001 citados por Feldman, 2007, p. 147). Así pues, a lo largo de este período adquieren funcionalidad los órganos sexuales primarios - implicados en la reproducción humana- y surgen los rasgos sexuales secundarios - aquellos que permiten distinguir biológicamente entre hombres y mujeres- (Tirado, et., al., 2010, p.147). En relación a la idea anterior, se presenta puntualmente algunos cambios que atraviesan de forma respectiva los niños y las niñas en la pubertad:

Cambios en la pubertad

- · Aparece vello en las axilas, piernas, cara, arriba del pene e incluso en el trasero.
- En la cara, aparecen primero pelos finos en la zona del bigote haciendo una sombra.
- · La piel se vuelve más grasa
- · Sudoración abundante
- Aparece acné en la cara y/o espalada Cambios en la voz
- Ensanchamiento de hombros
- · El pene y los testículos crecen y se presentan erecciones frecuentes
- Comienza la producción de espermatozoides
- Se experimentan los llamados sueños mojados, provocados por una eyaculación involuntaria durante el estado del sueño

- · Aparición del botón mamario, como una moneda pequeña debaio del pezón.
- · Aparición de vello púbico, vellos delgados y suaves en los genitales externos
- · Crecimiento paulatino de los senos, durante aproximadamente cinco años a partir del botón mamario.
- Cambios en la sudoración, con olor intensificado.
- · Surge el vello axilar.
- · Engrosamiento de labios mayores y alargamiento de labios menores en genitales externos.
- · Piel con mayor cantidad de grasa que origina acné
- · Aparición de la primera menstruación (menarquia)

Durante la adolescencia ocurren modificaciones en el organismo que se relacionan con el desarrollo de la capacidad reproductiva, esto marca los cambios cualitativos que caracterizan esta etapa. Estos cambios son similares en todas las culturas, sin embargo, existen grandes diferencias respecto a las costumbres que se practican en torno a ellos.

Las características cognitivas del adolescente.

La estructura de pensamiento de los adolescentes se caracteriza por alcanzar un razonamiento hipotético - deductivo, así mismo genera pensamientos en torno a su propio pensar y pone en tela de juicio el ámbito convencional de las cosas (Keating, 1990 y Moshman, 1999, en Cole y Cole, 2001 citados por Tirado, et., al., 2010, p.147).

Desde sus postulados sobre el desarrollo cognitivo, Jean Piaget (citado por Tirado, et., al., 2010, p.147) sostiene que tales rasgos distintivos se originan porque la persona adolescente llega a la etapa de las operaciones formales -de los 12 a los 19 años-; en esta fase, el ser humano genera un pensamiento sistemático y abstracto sobre las posibles relaciones lógicas de un problema, es decir, empieza a aplicar el razonamiento formal.

Existen discrepancias en torno al estadio de las operaciones formales, enunciadas por Piaget ya que si bien, son válidas para la sociedad en general, existen estudios científicos que argumentan lo siguiente: independientemente de haber contextos culturales diferentes, la configuración del pensamiento se origina de manera muy particular.

Contemporáneamente, Feldman (2007, p. 398) declara que en el período de la adolescencia, se genera una gran cantidad de materia gris, ocasionando que áreas como la corteza prefrontal se desarrollen considerablemente. Tal corteza, es el elemento que le permite al hombre pensar, evaluar y realizar juicios, de manera que, los impulsos se controlan. Esta capacidad se mantiene aún inmadura en el adolescente (culmina la edad de 20 años, aprox.), motivo por el cual, se da pie a que manifieste ciertas conductas arriesgadas e impulsivas.

El adolescente y su proceso de socialización

Al convertirse en una persona mucho más pensante, capaz de poner en práctica el razonamiento abstracto y el uso de las operaciones formales al momento de interactuar con su entorno más próximo, el adolescente manifiesta cambios de conducta muy significativos, los cuales, influyen directamente en la forma de relacionarse con los demás; el intercambio social se vuelve conflictivo, sobre todo con los adultos (padres, maestros, etc.).

Dentro de este marco, las relaciones sociales de los jóvenes adolescentes se ven alteradas en los siguientes rubros (Tirado, et., al., 2010, p.147):

- <u>Padres.</u> Una vez que el individuo llega a esta etapa del desarrollo, la supervisión y autoridad de los padres disminuye considerablemente, no obstante, suele haber más conflictos entre los adultos y el joven; esto se debe a la necesidad de autonomía que constantemente busca el adolescente, desde la perspectiva adulta dicho anhelo suele ser interpretado como un acto de rebeldía.
- Amigos. Los vínculos establecidos con sus pares se vuelven más fuertes y
 recurrentes, de tal manera que las amistades se convierten en fuentes de apego
 para muchas de las acciones que se realizan; aunado a ello,hay ocasiones en
 las que los amigos llegan a ejercer presión con el propósito de que el joven
 manifieste ciertas conductas (positivas o negativas), así mismo empieza a
 haber más interacción con el sexo opuesto.

Las emociones y la personalidad propias de la adolescencia.

Según Cole y Cole (citados por Tirado, et., al., 2010, p.148) la personalidad en el adolescente se distingue por mantener un deseo constante de percibir una estimulación sensorial intensiva -nunca antes experimentada- motivo por el cual, suele inclinarse a la ejecución de ciertas actividades peligrosas que pueden poner en riesgo su desarrollo; no obstante, dichos autores también sostienen que esa clase de conductas son hasta cierto punto necesarias, ya que mediante ellas el individuo podrá experimentar las habilidades de vida implicadas en una vida independiente.

En tales circunstancias, la autoestima suele mantenerse baja ya que por todos los cambios manifestados en su persona es difícil que el adolescente se acepte a sí mismo; sin embargo a pesar de esa batalla interna que guarda consigo es en este período en el que la formación de la identidad toma fuerza.

Tanto Marcia (1987) como Penuel y Werstch (1995 citados por Woolfolk, A. 2010a, p. 86) definen a la identidad como " Ia organización de impulsos, habilidades, creencias e historias del individuo, en una imagen consistente de sí mismo. Implica elecciones y decisiones deliberadas, en especial acerca del trabajo, los valores, la ideología y el compromiso con personas e ideas".

Siguiendo esta línea, James Marcia (1991, 1994, 1999 citado por Woolfolk, A. 2010b, p. 86) considera que existen diversas alternativas sobre las que los adolescentes empiezan a conformar su identidad, tales como:

- Difusión de la identidad. Hay jóvenes que atraviesan por un estado de difusión en lo que compete a su identidad propia, no tienen claro quiénes son o no cuentan con un compromiso de ningún tipo que les aliente. Por tanto, se convierten en seres apáticos y aislados, sin muchas expectativas ante la vida o por el contrario se posicionan como sujetos abiertamente rebeldes.
- Exclusión de la identidad. Aquí, el adolescente tiende a dejarse guiar por metas, estilos de vida y valores ajenos (de sus padres, amigos, ídolos, etc.) sin darse la oportunidad de explorar por sí solo la gama de posibilidades existentes. En palabras de Frank, Pirsch y Wright (1990) los jóvenes en estado de exclusión se caracterizan por ser rígidos, defensivos e intolerantes.

Los problemas recurrentes que se presentan en la adolescencia.

A lo largo de esta etapa, puede llegar a presentarse una serie de problemas psicológicos, emocionales y físicos en los individuos, los más destacados son: adicciones, desórdenes alimenticios, depresión, otros más derivados de una sexualidad activa sin protección e incluso el suicidio. Veamos algunos de ellos:

Adicciones. Particularmente en México se ha registrado un aumento significativo y preocupante en el tema de adicciones entre jóvenes, se ha detectado que estos empiezan su consumo entre el período de los 10 y 19 años; tal situación suele agudizarse entre las edades de 18 y 34. El asunto es relevante ya que, como es sabido, la presencia de adicciones impide un desarrollo psicosocial óptimo de cualquier ser humano.

<u>Sexualidad</u>. Como parte de su desarrollo, la exploración y descubrimiento de la sexualidad se incrementa en esta época; sin embargo, en ocasiones tal proceso sucede sin una educación sexual que le oriente, por lo que el adolescente lleva a cabo una sexualidad activa sin protección alguna, hecho que llega a deparar en enfermedades de transmisión sexual o incluso en un embarazo no deseado

<u>Depresión</u>. La depresión en los jóvenes tiene como causante principal a la baja autoestima, no obstante sigue siendo considerada desde múltiples factores, entre los cuales, destacan los siguientes: depresión en los padres (Hammen, Shih, Altman y Bremas, 2003, en MacPhee et al., 2006), eventos negativos o estresantes (Rudolph et al., 2000 en MacPhee et al., 2006), relaciones conflictivas con amigos (Garland y Fietzgerald, 1998 en MacPhee et al., 2006), baja autoestima (Marcotte, Fortín, Potvin y Papillon, 2002, en MacPhee et al., 2006), en las mujeres, imagen corporal negativa

Banner

CEAAMER

(Kovacs, Obrosky y Sherrill, 2003, en MacPhee et at., 2006), problemas de conducta, dificultades para regular la atención, interacciones inadecuadas con los padres.

Obesidad. Robert Feldman (2007d, p.397) asevera que el rápido crecimiento físico del adolescente es potenciado por el aumento de consumo alimenticio al que tienden los individuos durante dicho período del ciclo vital; en otras palabras, el consumo calórico de los jóvenes se incrementa significativamente, suceso que estimula exponencialmente la racha de crecimiento físico que experimentan.

En tales circunstancias, el problema nutricional que más afecta a los jóvenes suele ser la obesidad; se calcula que uno de cada cinco tiene sobrepeso.

Anorexia. El miedo y preocupación excesiva por evitar la gordura desemboca en múltiples problemas de salud serios, entre los cuales destaca la anorexia nerviosa. Esta, se define como un trastorno alimenticio en el que la persona se niega a comer; la imagen que perciben de sí mismos se encuentra distorsionada, a su parecer tienen un peso "excesivo", sin embargo la realidad es todo lo contrario: su condición física es esquelética, su peso suele encontrarse por debajo del mínimo y sus órganos empiezan a reducir su tamaño, ante la falta de nutrientes. Si no se atiende, esta condición puede ocasionar incluso la muerte.

<u>Bulimia</u>. En relación a lo anterior, existe otro trastorno muy común en esta etapa: la bulimia, a diferencia de la anorexia, esta se distingue por atracones grandes y acelerados de comida, los cuales, tras un tiempo corto de su consumo son expulsados nuevamente a través de laxantes o vómitos provocados por la propia persona; generalmente la masa corporal de quien atraviesa por esta condición no se ve muy afectada, luce aparentemente normal, no obstante se ha comprobado clínicamente que la diarrea y vómitos repetitivos ocasionan un desequilibrio químico crítico, a tal grado que puede generar una falla cardíaca mortal.

Resumen

En síntesis, la adolescencia es un período intermedio entre la infancia y la adultez, por lo tanto se le puede considerar una fase de transición, inicia a los diez años de edad aproximadamente y culmina poco antes de los veinte. Se distingue por ser una fase repleta de cambios, tanto físicos como cognitivos y socioemocionales; suele subdividirse en tres etapas más: inicial, media y tardía.

En este sentido, el crecimiento adolescente implica un incremento veloz de peso y estatura, a la par, sucede la pubertad, proceso en el que organismo madura en términos biológicos y reproductivos. Se vuelven funcionales los órganos sexuales primarios y aparecen los órganos sexuales secundarios, haciendo posible la reproducción humana.

CEAAMER

es esquelética, su peso suele encontrarse por debajo del mínimo y sus órganos empiezan a reducir su tamaño, ante la falta de nutrientes.Si no se atiende, esta condición puede ocasionar incluso la muerte.

<u>Bulimia</u>. En relación a lo anterior, existe otro trastorno muy común en esta etapa: la bulimia, a diferencia de la anorexia, esta se distingue por atracones grandes y acelerados de comida, los cuales, tras un tiempo corto de su consumo son expulsados nuevamente a través de laxantes o vómitos provocados por la propia persona; generalmente la masa corporal de quien atraviesa por esta condición no se ve muy afectada, luce aparentemente normal, no obstante se ha comprobado clínicamente que la diarrea y vómitos repetitivos ocasionan un desequilibrio químico crítico, a tal grado que puede generar una falla cardíaca mortal.

Resumen

En síntesis, la adolescencia es un período intermedio entre la infancia y la adultez, por lo tanto se le puede considerar una fase de transición, inicia a los diez años de edad aproximadamente y culmina poco antes de los veinte. Se distingue por ser una fase repleta de cambios, tanto físicos como cognitivos y socioemocionales; suele subdividirse en tres etapas más: inicial, media y tardía.

En este sentido, el crecimiento adolescente implica un incremento veloz de peso y estatura, a la par, sucede la pubertad, proceso en el que organismo madura en términos biológicos y reproductivos. Se vuelven funcionales los órganos sexuales primarios y aparecen los órganos sexuales secundarios, haciendo posible la reproducción humana.

Por otra parte, en lo que compete a la esfera cognoscitiva, inicialmente se referenciaba la teoría de Jean Piaget, particularmente la última etapa de sus postulados: las operaciones formales no obstante en los últimos años se ha puesto en tela de juicio la solidez de dicha teoría sin descartarla totalmente. Hoy en día, se considera que los adolescentes suelen desarrollar una cantidad considerable de materia gris, al grado de que áreas cerebrales maduren significativamente permitiendo así que el individuo sea capaz de razonar aún más y controlar sus impulsos más primitivos.

Finalmente, cabe recordar que entre las problemáticas más comunes que puede desarrollar un adolescente están los de tipo psicológico, emocional y físico. Destacan cuestiones como las adicciones, trastomos del ánimo como la depresión, desórdenes alimenticios (sobretodo anorexia y/o bulimia), enfermedades de transmisión sexual y en los casos más graves, el suicidio.

4. Revisa la serie de cambios manifestados en la pubertad y relaciónalos según corresponda, con hombres o mujeres. Para ello, coloca entre paréntesis alguna de las siguientes iniciales H = hombre; M = mujer, A = ambos:

Cambios	Género	
Ensanchamiento de hombros	()	
Aparición del botón mamario	()	
Crecimiento de vello en axilas, piernas, rostro y genitales	()	
Acné	()	
Engrosamiento de la voz	()	
Engrosamiento de labios mayores y alargamiento de labios menores	()	
Sueños húmedos	()	

Reflexiona, co	n base en todas la	s aristas revisada	is a lo largo del ten	na, ¿en qué área
situaciones y/ o	de qué manera co	onsideras que pu	edes intervenir p	edagógicamente
Justifica tu respı	iesta.			

Referencias bibliográficas

Tirado, Martínez, Covarrubias, López, Quesada, Olmos, Díaz-Barriga (2010). Cap. 3. Psicología del desarrollo. Psicología educativa. Para afrontar los desafíos del siglo XXI. McGraw Hill. pp. 147-151. https://cutt.lv/9gHCphG

Woolfolk, A. (2010). Cap.3 Desarrollo personal, social y moral. Psicología educativa 11ava edición. Pearson Educación. pp. 86-87. https://cutt.ly/QgHXVzn

Feldman, R. S. (2007). Desarrollo físico y cognoscitivo en la adolescencia. *Desarrollo Psicológico a través de la vida*. Pearson Prentice Hall. pp. 390-406. https://cutt.ly/7gHCwxa

Solución de la autoevaluación.

- Falso, según Alejo Riveros, la primera adolescencia es más un fenómeno social y cultural, definido bajo ciertos criterios mientras que el adolescente es el sujeto que atraviesa propiamente el proceso madurativo.
- Los siete factores que también influyen en durante la adolescencia son:

Edad cronológica, velocidad y especificidad del crecimiento y desarrollo, género, raza, familia, sociedad y cultura, medio ambiente.

- La definición hace referencia a la pubertad, proceso que marca cambios cualitativos importantes.
- 4. H, M, A, A, H, M, H
- 5. Las áreas de oportunidad profesional que puede abarcar la labor pedagógica centrada en la población juvenil son, por mencionar algunas: educación formal, en las áreas de orientación educativo u orientación vocacional; educación no formal, en impartición de talleres destinados a temas de interés o de cuidado en la etapa (sexualidad, ETS, métodos anticonceptivos, salud mental, prevención del suicidio, etc.); organizaciones no gubernamentales (ONGs) que brinden atención integral a dicha población

4.4 Implementación

Una vez concluida la labor de producción y emitido el visto bueno de todos los materiales didácticos estimados, la siguiente etapa consiste en capturar la serie de recursos en la plataforma educativa de CEAAMER. Dicho espacio es un sistema LMS Moodle por lo que se enuncia a continuación los tutoriales necesarios que ejemplifican cómo incorporar los diversos MDD a la experiencia de aprendizaje de los estudiantes:

Navegable Multimedia. - versión iSpring Free.

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.-Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

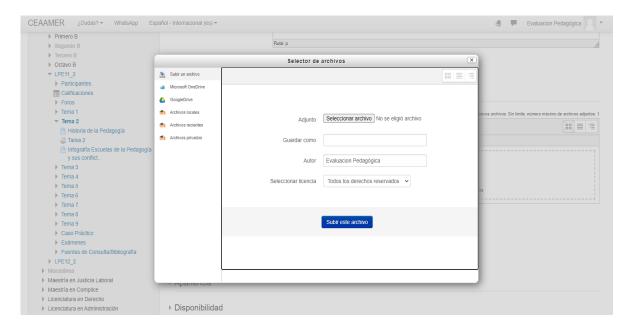
Introducción a la Pedagogía (para pruebas)



2. Ubicar el tema correspondiente > seleccionar "Añadir una actividad o un recurso" > "Paquete SCORM" > Agregar



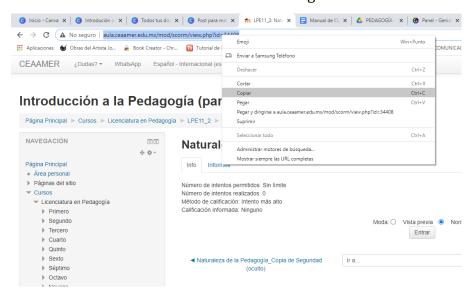
3. Dirigirse al apartado "Paquete" > oprimir el rectángulo con la leyenda "Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos" (la señala una flecha azul) > añadir en la ventana "Seleccionar archivos" el paquete SCORM almacenado previamente en la carpeta del pc > "Subir este archivo"



4. Verificar que el paquete se haya insertado correctamente (debe aparecer el ícono de paquete SCORM [cajita amarilla con un listón] debajo del tema) > Editar nombre del archivo, colocar nombre del tema



5. Una vez insertado, hacer clic en el paquete SCORM > copiar su enlace de dirección desde la barra de navegación

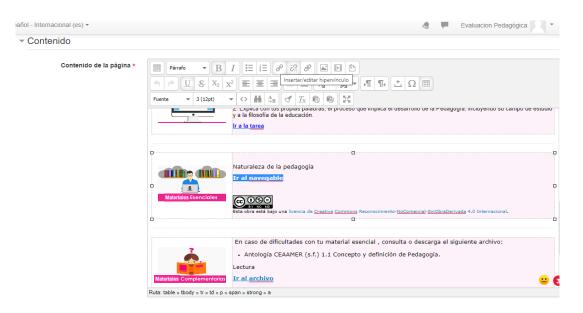


6. Volver al tema en cuestión > ubicar título del tema como tal > clic sobre "Editar" > "Editar ajustes", para acceder a la edición del tema en específico

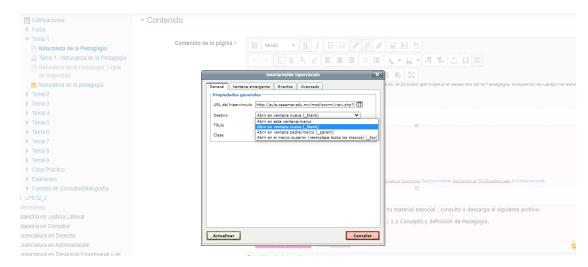


7. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"

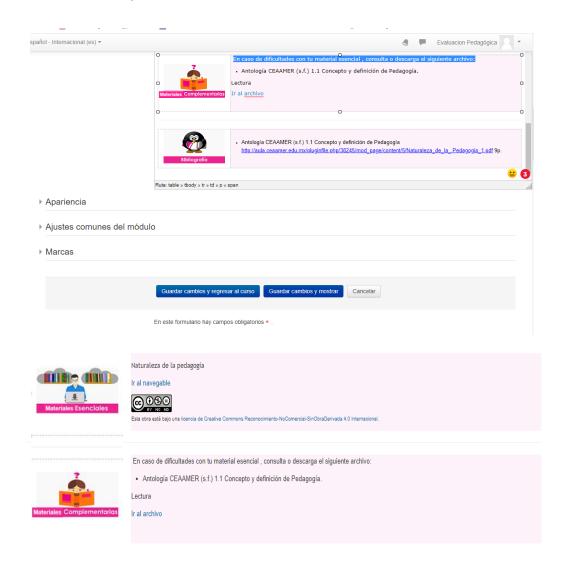
8. Regresar a "Materiales Esenciales" > escribir el nombre del tema > escribir debajo del nombre la leyenda "Ir al Navegable" > Seleccionar la leyenda "Ir al Navegable" > oprimir en la barra de tareas el botón "Insertar / editar hipervínculo":



9. En la ventana "Insertar / editar hipervínculo", clic en "URL del hipervínculo" y pegar el enlace copiado anteriormente (el del navegable) > en "Destino" desplegar el menú > "Abrir en ventana nueva" > "Actualizar"



10. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Navegable Multimedia.- versión Genially

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.-Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

Introducción a la Pedagogía (para pruebas)



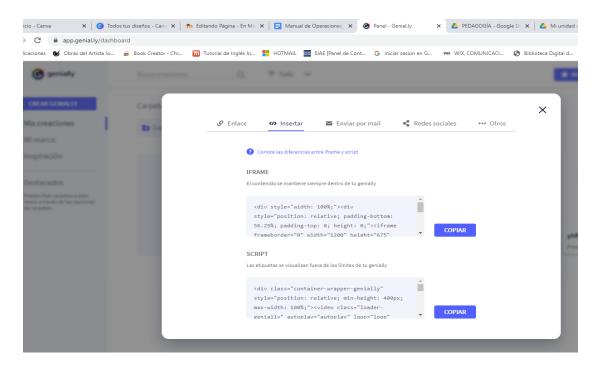
2. Ubicar título del tema como tal > clic sobre "Editar" > "Editar ajustes", para acceder a la edición del tema en específico



- 3. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"
- 4. Volver a "Lecturas Esenciales" > redactar nombre del tema > **debajo del nombre** escribe tres letras "p" seguidas, ejemplo: "ppp":



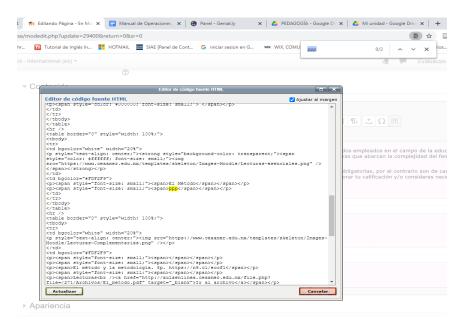
5. Dirigirse al panel en Genially > pasa el cursor sobre la miniatura del navegable a insertar en moodle > oprimir ícono de "compartir" (esquina superior derecha de la miniatura) > opción "Insertar" > copiar link "IFRAME"



6. Volver a Materiales esenciales en Moodle > ir a la barra de herramientas > " Editar código HTML" (a un lado del tamaño de fuente) para acceder al "Editor de código fuente HTML"



7. En el "Editor de código..." oprimir "Ctrl" + "F" > Aparecerá una ventana emergente en forma de rectángulo en la esquina superior derecha > escribir nuevamente las tres "p" > recorrer la ventana del Editor y ubicar las tres "p" (estarán subrayadas en amarillo)



8. Ubicar y eliminar las tres "p" > pegar en su lugar el link *iframe* obtenido desde Genially > Actualizar



9. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Infografía interactiva.- Genially

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.-Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

Introducción a la Pedagogía (para pruebas)



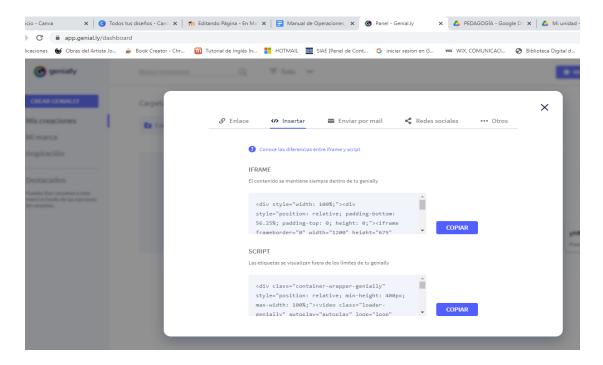
2. Ubicar título del tema como tal > clic sobre "Editar" > "Editar ajustes", para acceder a la edición del tema en específico



- 3. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"
- 4. Volver a "Lecturas Esenciales" > redactar nombre del tema > debajo del nombre escribe tres letras "p" seguidas , ejemplo: "ppp" :



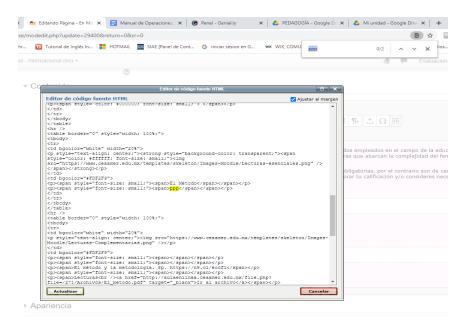
5. Dirigirse al panel en Genially > pasa el cursor sobre la miniatura del navegable a insertar en moodle > oprimir ícono de "compartir" (esquina superior derecha de la miniatura) > opción "Insertar" > copiar link "IFRAME"



6. Volver a Materiales esenciales en Moodle > ir a la barra de herramientas > " Editar código HTML" (a un lado del tamaño de fuente) para acceder al "Editor de código fuente HTML"



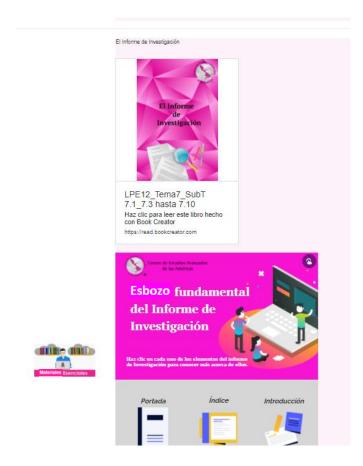
7. En el "Editor de código..." oprimir "Ctrl" + "F" > Aparecerá una ventana emergente en forma de rectángulo en la esquina superior derecha > escribir nuevamente las tres "p" > recorrer la ventana del Editor y ubicar las tres "p" (estarán subrayadas en amarillo)



8. Ubicar y eliminar las tres "p" > pegar en su lugar el link *iframe* obtenido desde Genially > Actualizar



9. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Columna H5P

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.-Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

Introducción a la Pedagogía (para pruebas)



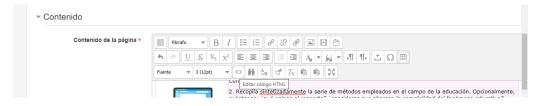
2. Ubicar el tema correspondiente > seleccionar "Añadir una actividad o un recurso" > "H5P Contenido Interactivo" > Agregar



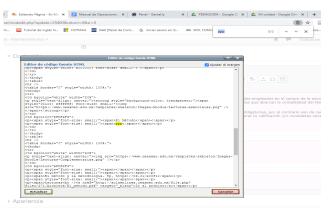
- 3. Producir la columna desde la herramienta H5P, con base en el guion instruccional > Guardar cambios y mostrar
- 4. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"



6. Volver a Materiales esenciales en Moodle > ir a la barra de herramientas > " Editar código HTML" (a un lado del tamaño de fuente) para acceder al "Editor de código fuente HTML"



7. En el "Editor de código..." oprimir "Ctrl" + "F" > Aparecerá una ventana emergente en forma de rectángulo en la esquina superior derecha > escribir nuevamente las tres "p" > recorrer la ventana del Editor y ubicar las tres "p" (estarán subrayadas en amarillo)

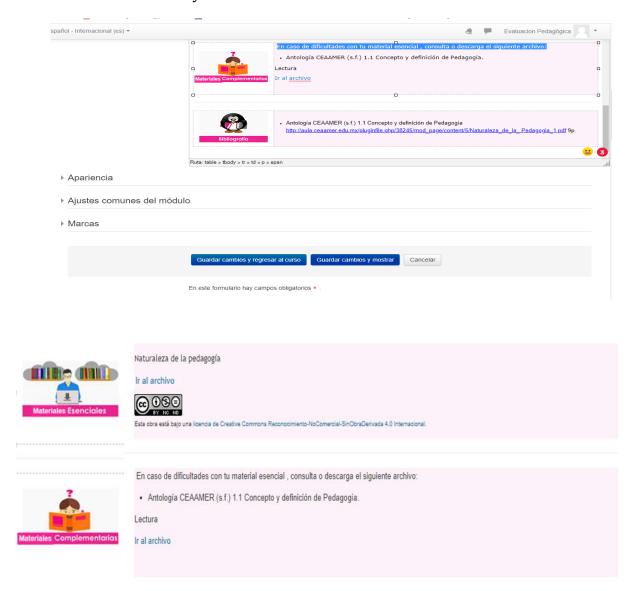


8. Ubicar y eliminar las tres "p" > pegar en su lugar el url de la columna desde moodle > Actualizar

```
Editor de código fuente HTML

| Patyle="text-aligni center" > carcon atyle="background-color: transparent;"> capan
| Patyle="text-aligni center" > carcon atyle="background-color: transparent;"> capan
| Patyle="text-aligni center" > capan
| Patyle="text-aligni center" > capan
| Patyle="text-aligni center;"> capan
| Patyle="text-aligni
```

9. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Libro Digital

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.-Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

Introducción a la Pedagogía (para pruebas)



2. Ubicar título del tema como tal > clic sobre "Editar" > "Editar ajustes", para acceder a la edición del tema en específico



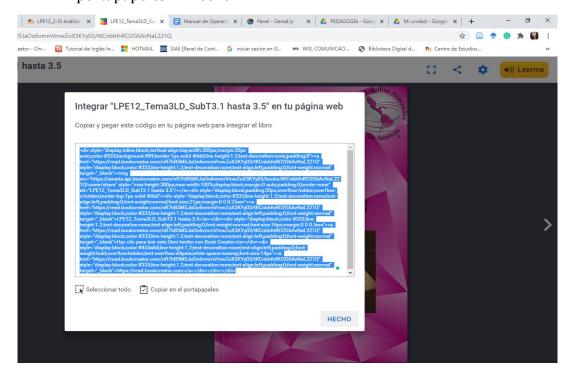
- 3. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"
- 4. Volver a "Lecturas Esenciales" > redactar nombre del tema > debajo del nombre escribir la leyenda "Ir al Libro"
- 5. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarias" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"
- 6. Volver a "Lecturas Esenciales" > redactar nombre del tema > **debajo del nombre** escribe tres letras "p" seguidas , ejemplo: "ppp" :



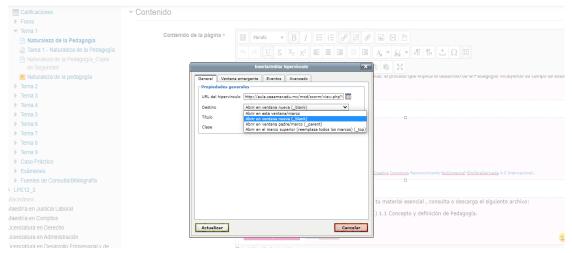
7. Dirigirse a la biblioteca en BookCreator > ubicar el libro digital correspondiente > oprime el botón "play" para presentar el mismo (lucirá algo así):



8. Clic en el ícono de "compartir" (esquina superior derecha) > "Integrar en su página web" > "seleccionar todo" > "Copiar en el portapapeles" > Hecho

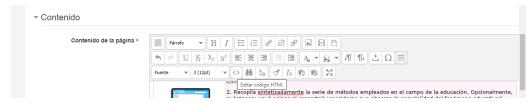


9. Volver a moodle, seleccionar la leyenda "Ir al Libro" > En barra de tareas, "Insertar / editar hipervínculo" > clic en "URL del

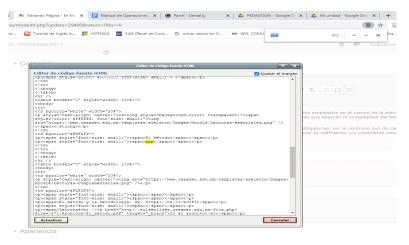


hipervínculo" y pegar el enlace copiado desde bookcreator > en "Destino", desplegar menú > "Abrir en ventana nueva" > "Actualizar"

10. Volver a Materiales esenciales en Moodle > ir a la barra de herramientas > " Editar código HTML" (a un lado del tamaño de fuente) para acceder al "Editor de código fuente HTML"



11. En el "Editor de código..." oprimir "Ctrl" + "F" > Aparecerá una ventana emergente en forma de rectángulo en la esquina superior derecha > escribir nuevamente las tres "p" > recorrer la ventana del Editor y ubicar las tres "p" (estarán subrayadas en amarillo)



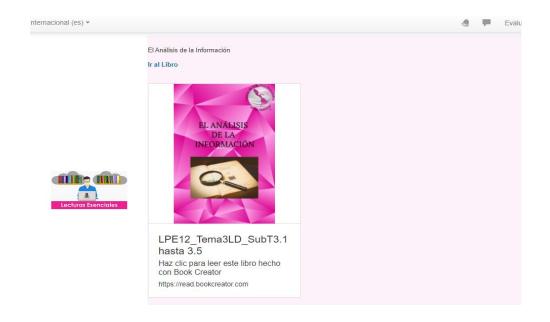
12.Ubicar y eliminar las tres "p" > pegar en su lugar el link *iframe* obtenido desde BookCreator > Actualizar

```
Editor de código fuente HTML

Editor de código fuente HTML

p atyle="text-align: oentex;"><a href="text-align: oentex;">text-align: oentex;</a></a></a></a>
```

13. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Lectura en PDF

Criterios de estilo para la captura en Moodle:

- Fuente: Trebuchet

- Tamaño de fuente: 3 (12pt)

1. Ingresar a Moodle > Dirigirse a la licenciatura en cuestión.- Licenciatura en Pedagogía > Buscar y abrir la asignatura correspondiente.- LPE23 Teorías del Desarrollo> oprimir "Activar edición" [esquina superior derecha]

Introducción a la Pedagogía (para pruebas)

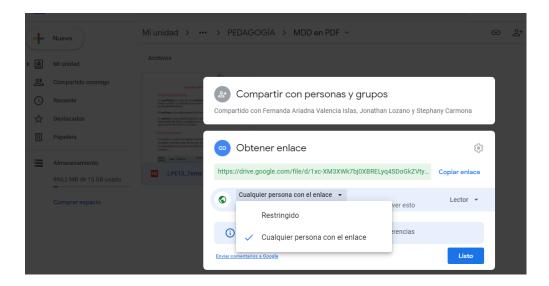


2. Ubicar título del tema como tal > clic sobre "Editar" > "Editar ajustes", para acceder a la edición del tema en específico

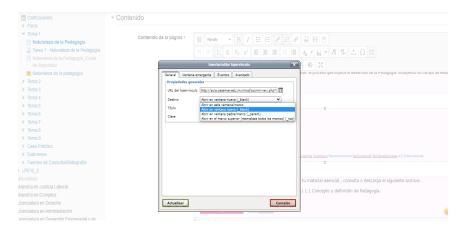


- 3. Ir al espacio "Materiales esenciales" > Copiar la información del apartado y pegarla en "Materiales Complementarios" > escribir arriba de la información (en un primer renglón) la leyenda "En caso de dificultades con tu material esencial, consulta o descarga el siguiente archivo"
- 4. En "Materiales Complementarios" > redactar el nombre del tema > debajo del nombre escribir la leyenda "Ir al archivo"

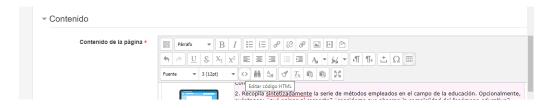
5. Ingresar a Google Drive y ubicar el archivo PDF a subir > clic derecho sobre la miniatura del archivo > "obtener enlace" > actualizar el permiso de acceso, en modo "cualquier persona con el enlace" > copiar el enlace:



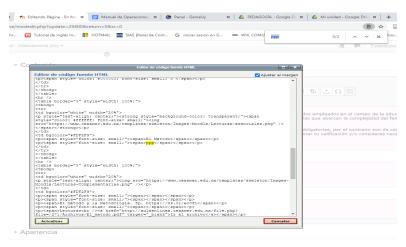
6. Regresar a Moodle > en la barra de herramientas "Insertar / editar hipervínculo" > clic en "URL del hipervínculo" > pegar el enlace del PDF, copiado desde Google Drive > en "Destino", desplegar menú > "Abrir en ventana nueva" > "Actualizar"



7. Volver a Materiales complementarios en Moodle > ir a la barra de herramientas > " Editar código HTML" (a un lado del tamaño de fuente) para acceder al "Editor de código fuente HTML"



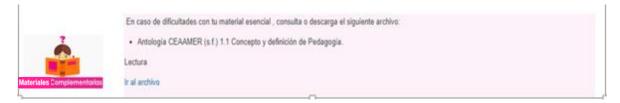
8. En el "Editor de código..." oprimir "Ctrl" + "F" > Aparecerá una ventana emergente en forma de rectángulo en la esquina superior derecha > escribir nuevamente las tres "p" > recorrer la ventana del Editor y ubicar las tres "p" (estarán subrayadas en amarillo)



9. Ubicar y eliminar las tres "p" > pegar en su lugar el url obtenido desde Google Drive > Actualizar



10. Verificar funcionalidad de los archivos insertados > "Guardar cambios y mostrar". Los materiales deberán lucir así:



Una vez concluida la captura de los Materiales Didácticos es conveniente llevar a cabo una prueba piloto con un grupo de estudiantes muestra. La descripción puntual del proceso de describirá más adelante, en el apartado de evaluación correspondiente, sin embargo cabe mencionarlo por ser parte fundamental para una óptima implementación del proyecto.

La presentación oficial de las unidades de aprendizaje con los nuevos materiales estará dirigida hacia los estudiantes de nuevo ingreso, tomando en cuenta que por obvias razones no poseen un acercamiento ni conocimiento previo de la metodología y los materiales de estudio brindados por CEAAMER; en consecuencia, su adaptación a la propuesta será mucho más sencilla.

Así mismo, en aras de monitorear tanto la calidad como el funcionamiento efectivo de los nuevos recursos, es necesario instaurar un medio de comunicación exclusivo (posiblemente un correo electrónico) para el reporte de incidencias que puedan suscitarse o detectar los estudiantes al consultarlos; se sugiere que sea el área de tutorías quien reciba las notificaciones, tomando en cuenta que es quien mantiene un contacto más directo y constante con la población estudiantil, y las canalice al departamento correspondiente, es decir, a la coordinación pedagógica. La incidencia se verificará, se resolverá en caso de ser necesario y se informará al tutor académico una vez que sea concluida, de tal forma que el o los alumnos implicados corroboren la resolución brindada si así lo desean; el plazo para tal cuestión no deberá rebasar las veinticuatro horas hábiles.

4.5 Evaluación

En líneas anteriores se ha mencionado que si bien, se coloca como última etapa del modelo ADDIE, la fase de evaluación debe estar presente a lo largo de todo el proceso, motivo por el cual, siguiendo la propuesta de Gil Rivera (2004) se pretende tener diversas acciones antes, durante y después de poner en marcha al mismo, haciendo partícipes a varios de los actores implicados, tales como: directivos, estudiantes, asesores y equipo de producción. En lo que compete a los directivos se estima brindar sesiones informativas sobre el avance paulatino del proyecto, hacerlo es indispensable ya que "la visión de los tomadores de decisiones es importante" (Rivera, 2004). Los acuerdos, solicitudes y requerimientos establecidos se registrarán en minutas puntuales.

Así mismo, inicialmente se llevará a cabo un análisis cualitativo sobre la institución en general, sus fortalezas, sus debilidades, sus amenazas, sus áreas de oportunidad, su metodología, así como sus alcances y limitaciones.

Posteriormente, durante el período de implementación se pretende realizar una prueba piloto luego de concluir la producción de los MDD, esta consistirá en una especie de simulación en donde un grupo muestra interactúe con la variedad de materiales creados. Para ello, se le solicitará al área de soporte técnico la habilitación de una asignatura piloto en la plataforma LMS, la cual, estará conformada por las unidades de aprendizaje correspondientes y los nuevos materiales. Los alumnos seleccionados ingresarán para experimentar la propuesta.

La determinación de los participantes estará a cargo de servicios escolares, al ser ellos el área que más contacto y conocimiento posee de los estudiantes, sin embargo al hacerlo deberán tomar en cuenta los siguientes criterios: los interesados deben pertenecer a la misma licenciatura; contar con disponibilidad de tiempo, de tres a cuatro semanas aproximadamente; tener un equipo de cómputo y conexión de red estable.

Al finalizar la simulación, recibirán vía correo electrónico una encuesta de satisfacción que deberán responder, el citado instrumento se habilitará desde google forms y la plantilla para el mismo es:

Estimado estudiante:

En CEAAMER valoramos mucho tu opinión, es por eso que te pedimos por favor, evalúes tu experiencia educativa con nosotros, particularmente en términos de los materiales de estudio que has podido consultar así como de la plataforma educativa en general; al hacerlo podremos conocer lo que piensas y seguir trabajando en mejoras de calidad para ti. Tus respuestas se conservarán en el anonimato. A continuación, señala en una escala del uno al cinco en donde uno equivale a deficiente y cinco a excelente, cómo consideras que fueron las siguientes cuestiones:

Aspecto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy	Excelente
	(1)	(2)	(3)	bueno	(5)
				(4)	
Nivel de intuitividad en el					
sistema de navegación de la					
plataforma					
Tiempo de respuesta y					
espera al realizar una acción en la plataforma					
(iniciar sesión, abrir un					
tema, consultar un archivo,					
etc.)					
Diseño gráfico de la					
plataforma (estilo y tamaño					
de letras, distribución					
espacial de los elementos,					
etc.)					
La variedad de los					
Materiales Didácticos					
Digitales (MDD)					
consultados					
La creatividad reflejada en					
los materiales didácticos					
La usabilidad de los					
distintos materiales					
didácticos (de fácil carga y					
consulta en tu pc o dispositivo, de navegación					
intuitiva, etc.)					
La claridad y especificidad					
en las instrucciones de las					
actividades de aprendizaje					
en los MDD					
La complejidad de las					
actividades de aprendizaje					
en los MDD					
La vigencia de los					
contenidos presentados en					
los materiales didácticos					
La redacción, ortografía y					
puntuación en la					
información de los MDD					

De igual forma, durante la fase piloto, los asesores recibirán acceso tanto a los nuevos materiales así como a una rúbrica de evaluación en donde valoren aspectos asociados a la presentación y comprensión del contenido disciplinario en los MDD. La rúbrica destinada para tal efecto consistirá en lo siguiente:

Estimado asesor:

En CEAAMER valoramos mucho su opinión, es por eso que lo invitamos a valorar desde su visión de experto en la materia, la estructuración y presentación del contenido en los nuevos materiales didáctico digitales implementados con los alumnos de nuevo ingreso; al hacerlo podremos conocer su perspectiva y seguir trabajando en mejoras de calidad para la Universidad. A continuación, señale por favor, en una escala del uno al cinco en donde uno equivale a deficiente y cinco a excelente, cómo considera que se presentan de manera general las siguientes cuestiones:

Aspecto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tratamiento del tema	No aborda ninguno de los conceptos e ideas clave para el entendimiento del tema	Menciona Unos cuantos conceptos e ideas, sin brindar mayor precisión	Enuncia parcialmente los conceptos y planteamientos esenciales	Explica la mayoría de los presupuestos teóricos sin embargo la comprensión del tema puede mejorar aún más	Profundiza exhaustivamente en las bases, conceptos e ideas principales; sin alterar el significado e interpretación de la disciplina
Organización	El contenido está desorganizado, es muy difícil seguir la secuencia de ideas.	El texto tiene fallas intermitentes en la secuencia lógica; impiden comprenderlo fluidamente.	La secuencia del contenido es lógica, pero tiene algunas ideas incompletas.	El contenido se presenta en una secuencia lógica que facilita su comprensión.	El contenido refleja un inicio, un desarrollo y un cierre bastante claros. Al final, brinda y reconoce las fuentes de consulta empleadas.
Redacción	El texto presenta muchas fallas en su redacción.	El texto carece de conectores en la redacción	La mayor parte del texto está escrito correctamente, no obstante se detectan palabras mal escritas	El texto está escrito correctamente pero omite algunos criterios básicos de gramática y estilo	La narrativa del texto es la adecuada, se apega fielmente a las normativas gramaticales
Ortografía	Contiene demasiados errores de ortografía y puntuación.	El texto contiene más de diez errores ortográficos y de puntuación.	El texto refleja de cinco a ocho errores ortográficos y de puntuación.	El texto posee menos de tres errores ortográficos y de puntuación.	No contiene un solo error de ortografía y puntuación.
Recursos de apoyo	El material no posee ningún otro recurso adicional que acompañe a la información textual (gráficos, tablas, imágenes, etc.)	El material contiene apenas uno o dos recursos de apoyo, mal distribuidos y/o posicionados sin aportar nada relevante	El material didáctico tiene algunos recursos de apoyo sin embargo no siempre están asociados adecuadamente con la información	El material de estudio cuenta con una cantidad considerable de recursos, la mayoría guarda estrecha relación con la información no obstante se omite la referencia bibliográfica de los mismos	El material tiene los recursos suficientes, están bien colocados conforme al avance del tema ; se citaron adecuadamente las fuentes de procedencia, conforme a su tipo

 ${\rm i}$ Nos interesa su opinión! , compártanos un comentario al respecto.

Luego de atender los ajustes señalados durante la fase de prueba, con base en los resultados recabados gracias a la encuesta y rúbricas remitidas e implementar oficialmente la propuesta, se habilitará a la par un espacio de incidencias para recibir a la brevedad las deficiencias que los usuarios lleguen a detectar durante el curso oficial de las asignaturas.

Por último, al finalizar el período cuatrimestral se hará llegar a los estudiantes matriculados en los espacios renovados, una encuesta de satisfacción referente a su experiencia. Para tener el mayor nivel de participación posible se colocará como una actividad obligatoria que deberá responderse para poder acceder a su examen final.

Dicha encuesta será semejante a la compartida con el grupo muestra, a saber:

Estimado estudiante:

En CEAAMER valoramos mucho tu opinión, es por eso que te pedimos por favor, evalúes tu experiencia educativa con nosotros, particularmente en términos de los materiales de estudio que has podido consultar así como de la plataforma educativa en general; al hacerlo podremos conocer lo que piensas y seguir trabajando en mejoras de calidad para ti. Tus respuestas se conservarán en el anonimato. A continuación, señala en una escala del uno al cinco en donde uno equivale a deficiente y cinco a excelente, cómo consideras que fueron las siguientes cuestiones:

Nivel de intuitividad en el sistema de navegación de la plataforma Tiempo de respuesta y espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La cardidad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos La redacción, ortografía y	Aspecto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy	Excelente
Nivel de intutividad en el sistema de navegación de la plataforma Tiempo de respuesta y espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencía de los contenidos presentados en los materiales didácticos		(1)	(2)	(3)	bueno	(5)
sistema de navegación de la plataforma Tiempo de respuesta y espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencía de los contenidos presentados en los materiales didácticos presentados en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La carridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencía de los contenidos presentados en los materiales didácticos					(4)	
Tiempo de respuesta y espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	***************************************					
Tiempo de respuesta y espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	sistema de navegación de la					
espera al realizar una acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	•					
acción en la plataforma (iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu po o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
(iniciar sesión, abrir un tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
tema, consultar un archivo, etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en los instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
etc.) Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	, .					
Diseño gráfico de la plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
plataforma (estilo y tamaño de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	/					
de letras, distribución espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
espacial de los elementos, etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
etc.) La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
La variedad de los Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
Materiales Didácticos Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	,					
Digitales (MDD) consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	22 12.12222 22.102					
consultados La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
La creatividad reflejada en los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
los materiales didácticos La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
La usabilidad de los distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos	-					
distintos materiales didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
didácticos (de fácil carga y consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
consulta en tu pc o dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
dispositivo, de navegación intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
intuitiva, etc.) La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
La claridad y especificidad en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
en las instrucciones de las actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
actividades de aprendizaje en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
en los MDD La complejidad de las actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
actividades de aprendizaje en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
en los MDD La vigencia de los contenidos presentados en los materiales didácticos						
contenidos presentados en los materiales didácticos						
contenidos presentados en los materiales didácticos	La vigencia de los					
los materiales didácticos						
La redacción, ortografía y	'					
	La redacción, ortografía y					
puntuación en la						
información de los MDD	información de los MDD					

Aunado a ello, el equipo de producción implicado desde la coordinación pedagógica también responderá individualmente una rúbrica de evaluación, tomando en cuenta la manera en que se llevó a cabo las etapas de diseño y desarrollo en términos de viabilidad, el trabajo en equipo y las herramientas empleadas. En función de lo anterior, la plantilla del instrumento contempla:

Estimado colaborador:

Te invitamos a valorar desde tu visión como participante en el trabajo de producción de los MDD, el trabajo en equipo y las herramientas digitales empleadas en dicha labor; al hacerlo podremos conocer tu opinión y seguir trabajando en mejoras de calidad para el proyecto que hemos puesto en marcha. En función de lo anterior, señala por favor, en una escala del uno al cinco en donde uno equivale a deficiente y cinco a excelente, cómo consideras que fueron los siguientes aspectos según sea el caso:

	Trabajo en equipo				
Aspecto	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Muy bueno (4)	Excelente (5)
Planeación de las tareas	La organización y distribución de las tareas fue improvisada, sin plazos ni orientación alguna	Las tareas se asignaron de manera desigual e imprecisa; la carga de trabajo entre los integrantes fue irregular	Se brindó una estimación de las tareas y tiempos a seguir, sin embargo estos se modificaban sin previo aviso	La distribución de tareas fue equitativa en su mayoría, con plazos bien establecidos sin embargo estos se vieron afectados ocasionalmente por cuestiones no contempladas	Desde un inicio se especificaron las labores de todos los integrantes, con una asignación lo más equitativa posible y plazos bien definidos, sin mayor contratiempo
Compromiso	Ninguno de los miembros del equipo cumplió con las labores y metas acordadas. Hubo falta de pertenencia.	Menos de la mitad de los colaboradores alcanzaron, con mucha dificultad, los objetivos estipulados	La mitad del equipo reflejó un verdadero interés por la labor, ocasionalmente llegaron a las metas a tiempo.	La mayoría de los integrantes cumplieron con sus asignaciones, casi todo el tiempo asumieron conforme al plan, sus responsabilidades	Todos los miembros colaboraron en tiempo y forma, reflejando un alto nivel de compromiso con sus labores
Motivación	En todo momento los integrantes del equipo reflejaron una apatía considerable ante el trabajo asignado	Pocos colaboradores (menos de la mitad) se mostraron interesados por las tareas	Existieron niveles motivación considerables sin embargo la participación e iniciativa fue mínima	Más de la mitad del equipo estuvo motivado al trabajar, no obstante las participaciones e iniciativas fueron parciales	Todos los implicados mantuvieron un alto nivel de motivación, fueron participativos y bastante proactivos en las oportunidades que tuvieron
Comunicación	Los canales de comunicación no estuvieron definidos, por lo que esta fue limitada y poco eficiente	Existieron fallas en las vías de comunicación, los pocos medios seleccionados fueron ineficientes	Se tuvieron varios canales de comunicación sin embargo no siempre hubo respuesta inmediata	Los medios de comunicación fueron los suficientes y adecuados, ocasionalmente se obtuvieron prontas respuestas	Las vías de comunicación seleccionadas fueron las pertinentes, se mantuvo un intercambio de información óptimo e instantáneo la mayoría del tiempo

		Herramientas digita	ales en la creación de lo	os MDD	
Aspecto	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Muy bueno (4)	Excelente (5)
Objetivos y congruencia pedagógica	Las herramientas fueron ineficientes, no favorecieron el logro de los objetivos estipulados ni la conformación efectiva de la secuencia didáctica básica	Sólo uno o dos de los recursos empleados permitían propiciar adecuadamente los aprendizaje esperados y mantener una cierta uniformidad en el modelo de enseñanza	El nivel de funcionalidad en términos didáctico pedagógicos fue aceptable, sin embargo varios de los aplicativos tuvieron deficiencias relevantes	Más de la mitad de las herramientas fueron efectivas, pedagógicamente hablando; las limitaciones en este sentido fueron mínimas	Las herramientas permitieron el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y la preservación de congruencia estructural entre los objetivos, las actividades de enseñanza y los destinatarios
Formato y diseño	El abanico de posibilidades para diseñar a detalle los MDD fue muy bajo; sólo era posible utilizar elementos predeterminados rigurosamente	La gama de elementos para crear los materiales fue limitada, con opciones poco atractivas y ajustadas al sello de la Universidad	Varias funcionalidades se podían institucionalizar, no obstante sólo era posible elegir entre los recursos predispuestos (colores, formas, etc.)	La mayoría de las funciones eran personalizables, desde el tamaño, las fuentes, la paleta de colores, etc.; se ajustaron parcialmente a las necesidades de presentación gráfica	Cuentan con el suficiente nivel de personalización, permitieron creaciones desde cero, inserción de códigos específicos en el uso del color y formatos de presentación diversos
Usabilidad	Fue muy complicado interactuar y comprender el funcionamiento de las herramientas	Eran poco intuitivas, tomó demasiado tiempo descubrir sus bondades y asociarlas con los requerimientos técnicos estimados para trabajar	Los tiempos de ejecución y reacción en una determinada acción fueron aceptables; su funcionamiento era algo complejo	La configuración y manipulación de las herramientas fue fácil de aprender; presentaron dificultades en los tiempos de respuesta	La interfaz de navegación en las herramientas fue bastante intuitiva y fácil de entender. El tiempo de adaptación y dominio de las mismas fue mínimo.
Interoperabilidad	Los productos obtenidos fueron en formatos incompatibles con otros sistemas web y/o dispositivos. Su uso era inviable.	Una o dos de las herramientas seleccionadas (máximo) brindaron los formatos genéricos necesarios para la difusión de los MDD	Los archivos finales se pudieron generar en unos cuantos formatos estandarizados; no todas las alternativas eran compatibles con los requerimientos	La mayoría de los recursos tuvieron una buena cantidad de opciones para generar e insertar los MDD, conforme a las necesidades del proyecto	Todas permitieron que tanto la creación así como la difusión de los MDD fuera posible en distintos formatos, sistemas y dispositivos. Se generaron los archivos y enlaces correspondientes

¡Nos interesa tu opinión!	Nos interesa tu opinión!, compártenos un comentario al respecto.				
					_

Todos los datos obtenidos a través de los distintos instrumentos desarrollados así como la cantidad y tipología de incidencias recibidas se analizarán y se concentrarán en un informe final que brinde a detalle una valoración sobre los resultados obtenidos así como de los aspectos a trabajar para seguir mejorando.

CONCLUSIONES

La Educación a Distancia y sus derivados, particularmente la Educación en Línea, merecen el mismo reconocimiento e importancia que el resto de modalidades educativas sin ser relegadas en categorías que puedan considerarse de menor rango en términos jerárquicos o de minoría, bajo denominaciones como "otros" u "otras opciones", por ejemplo. Me atrevo a considerar que probablemente su ubicación en esta clase de niveles ha sido a causa de uno de los motivos iniciales que impulsaron su concepción: solventar las carencias educativas de quienes no pueden acudir físicamente a los centros de enseñanza debido a cuestiones de distancia, tiempo, etc.; por lo general, estos individuos llegan a ser una menor cantidad en comparación al resto. Sin embargo, esto no debería ser una probabilidad ya que su conformación también ha implicado todo un proceso socio histórico que vale la pena contemplar.

En México, todavía existe poca claridad en la interpretación teórico conceptual que tanto las entidades jurídicas como educativas responsables, tienen sobre la comprensión e implementación de modelos como la Educación a Distancia o la Educación en Línea. En la serie de acciones y normativas analizadas, se percibió una falta de consenso en las bases tanto legales como pedagógicas que fundamentan a dichos modelos de enseñanza, generando que la gran mayoría de tales iniciativas fracasen o se declinen, propiciando así, una irregularidad en la práctica y definición de los mismos.

Aunado a ello, es una realidad que también influyen otras variables, como el hecho de que docentes y alumnos carecen de habilidades en el manejo de las tecnologías, situación derivada de factores como la residencia en contextos de escasos recursos o la predominancia de la escuela tradicional, en donde los recursos digitales suelen ser considerados como una herramienta opcional, no indispensable.

Siguiendo esta línea, cabe enfatizar el papel que juega el Diseño Instruccional (DI) en dichas formas de enseñanza, ya que con base en la información recabada, es posible evidenciar que

el DI coadyuva en la planificación, ejecución y valoración de entornos educativos no presenciales, mediante una serie de fases principales organizadas en distintos modelos, que en conjunto buscan favorecer tanto el logro así como la efectividad de las formaciones concebidas en entornos tecnológicos.

No obstante, también se reconoce que el DI enfrenta algunas problemáticas referentes a su definición y al perfil profesional de quien debe llevar a cabo dicha labor. La revisión de los diversos postulados al respecto, permitió concluir que el Diseño Instruccional es un término de carácter polisémico, es decir, con múltiples interpretaciones sin embargo posee etapas de carácter general que de una u otra forma están presentes en cualquiera de las perspectivas que intentan definir a esta materia: : análisis, diseño, desarrollo y evaluación.

En cuanto al perfil del diseñador instruccional, se detectó una discrepancia sobre quién, cómo y por qué debe asumir la posición. Al ser la tecnología el elemento innovador en el proceso llega a considerarse que un experto en informática puede ser la persona ideal para el trabajo, sin embargo, no se debe olvidar que tal y como lo señaló Coll (citado por Belloch, s.f.), en el DI convergen dos dimensiones: la tecnológica y la educativa, siendo imperativo un equilibrio entre ambas ya que si bien, los recursos informáticos son soporte y herramienta fundamental para modalidades como la Educación en Línea, el fin último sigue siendo la formación de los individuos; por lo tanto es válido considerar que el pedagogo es un especialista apto para la labor, pues es capaz de seleccionar los medios, las estrategias, los materiales y las formas de evaluación pertinentes para cada necesidad educativa.

Por otra parte, en lo que compete a los materiales didácticos digitales es pertinente reiterar la importancia de la planeación didáctica al trabajar en su elaboración, puesto que gracias a ella es posible brindar la estructuración requerida en la presentación oportuna de los contenidos, respetando siempre la naturaleza epistemológica del área de estudio correspondiente. En este sentido, una de las líneas de investigación que quedan abiertas alude al tema de la planeación didáctica en entornos tecnológicos, ya que como se pudo apreciar, dentro del ámbito de las didácticas específicas empieza a hablarse de algo semejante pero con lagunas de información al respecto. Tomando en cuenta el panorama y las demandas formativas contemporáneas es conveniente ahondar mucho más en ello.

Retomando el tema de los materiales, se hizo evidente que en modalidades como la Educación a Distancia y la Educación en Línea los materiales didácticos son un aspecto primordial porque a diferencia de la escuela convencional, en donde su presencia complementa en tiempo real a la labor docente, en estas metodologías no presenciales asumen un alto grado de responsabilidad al convertirse muchas veces en el medio principal que tiene el alumno para aprender. Por ende, su desarrollo no debe tomarse a la ligera ni dar por hecho que consiste en una mera traslación de los formatos presenciales hacia lo electrónico, su invención implica todo un tratamiento instruccional de la información, abarcando desde habilidades provenientes de distintas esferas (pedagógicas y tecnológicas principalmente), hasta disposiciones legales de suma importancia, especialmente en términos de Derechos de autor y Propiedad Intelectual.

Así pues, otras de las interrogantes que pueden preceder a este trabajo son bastas, por mencionar algunas: referente a la EaD y sus derivados, destaca la falta de acuerdo para definir a dichas modalidades, por lo que sería pertinente ahondar en identificar las variables causantes de tal situación, de manera que pudiera determinarse la posibilidad, factores y conveniencia para solventarlo, en aras de fortalecer las bases del sistema; en cuanto al Diseño Instruccional, vale la pena llevar a cabo un ejercicio de retrospección que permita reconocer los aspectos por reforzar o incluso por desarrollar para seguir creciendo en esta área disciplinaria hasta hacerlo un área de oportunidad fácil de reconocer en la visión contemporánea sobre la identidad profesional del pedagogo, ¿cuáles son?, ¿por qué y para qué?.

Siguiendo esta línea, sale a relucir el perfil del diseñador instruccional, ¿cuáles son las bases de su actuar en términos de conocimientos, habilidades y competencias? ¿qué áreas del conocimiento permiten su obtención?, por increíble que parezca, la información disponible al respecto es limitada y divergente, al grado en que comienza a haber iniciativas para establecer un estándar internacional que permita tener mayor claridad en el asunto, sin embargo, hasta la fecha no ha sido posible establecer semejante consenso. De igual forma, queda claro que el diseñador no trabaja solo, por el contrario, su labor implica trabajar idealmente en un equipo multidisciplinario, pero, ¿cómo influye la presencia o carencia de ese grupo ideal al trabajar un proyecto educativo mediado por la tecnología?.

En relación con los materiales didácticos digitales queda mucho por hacer, pues en la revisión bibliográfica llevada a cabo sobre su composición, clasificación y variedad fue posible percibir que de manera general, persiste una tendencia a reproducir los materiales de estudio convencionales en los medios electrónicos, con la única diferencia de que su formato suele ser digital e intangible. La situación es entendible si se toma en cuenta que el punto de referencia que el ser humano ha tenido cuando se trata de aprender, proviene generalmente desde el paradigma tradicional, en donde recursos de carácter meramente descriptivo y textual predominan. Sin embargo, en líneas anteriores se ha enfatizado que los ambientes tecnológicos implican otra lógica estructural por lo que cabría preguntarse ¿en qué consisten o cuáles serían los requerimientos necesarios que permitirían a los MDD adecuarse aún más a la naturaleza de las nuevas tecnologías?.

Tampoco hay que olvidar a los avances innovadores de toda esta revolución, ya que dan pauta a cuestionamientos como: ¿Las tecnologías emergentes representan la esencia *en sí*, del mundo digital? ¿Tienen potencial en el ámbito educativo, bajo qué límites y alcances?. En función de todo lo anterior, queda decir que, la asimilación de dicha transición no puede darse de la noche a la mañana, por el contrario, se trata de un proceso que avanza paulatinamente y requiere una intervención desde diversas esferas, particularmente desde el campo de las tecnologías, esperando que estas puedan llegar a ser accesibles para la mayoría de los individuos en aras de que se familiaricen aún más con ellas y reconozcan sus bondades.

Finalmente, la experiencia profesional que generó en mi la participación que tuve en el Centro de Estudios Avanzados fue enriquecedora en varios aspectos. Es significativa porque se trató de mi primer acercamiento con el ámbito del Diseño Instruccional, mi primera oportunidad para ejercer la noble labor a la que decidí dedicarle mis capacidades intelectuales, la pedagogía; sin lugar a dudas fue un camino con sus desaciertos y aciertos, pero con mucho aprendizaje.

El proyecto me permitió fortalecer habilidades que van más allá del entorno laboral, esas que se consideran para toda la vida (sentido de responsabilidad, de compromiso, comunicación asertiva, por mencionar algunas) y vislumbrar aún más, las dimensiones de una intervención educativa, las implicaciones que representa colaborar en un equipo multidisciplinario, en donde es normal que la perspectiva de compañeros formados desde otros ámbitos difiera de la propia y toca saber argumentar o incluso hasta defender, en el buen sentido de la palabra,

el sentido de nuestro trabajo sin dejar de empatizar con su visión, y por el contrario, llegar a un punto de equilibrio.

Me queda claro que difícilmente existe un panorama monocromático, completamente negro o blanco, en realidad existen matices, variaciones contextuales y sociales que por mínimas que sean, impactan el ideal de la propuesta desarrollada. Al comenzar, estimaba que sería un grupo relativamente homogéneo con el que se trabajaría sin embargo, se tornó en un reto para mi cuando se me fue compartiendo las características de la población estudiantil a la que estaba por dirigirme, a personas con responsabilidades de las que depende su sustento, su familia, a otras más cuya situación económica o legal les limita el acceso pleno a los recursos necesarios para una experiencia en línea, recurriendo entonces a la Educación a Distancia; la gran mayoría de las prácticas que llevé a cabo a lo largo de mi trayectoria como alumna estuvieron enfocadas hacia otra clase de destinatarios, generalmente a niños y jóvenes, menores de edad, cuya perspectiva, demandas e intereses son claramente otros aunque no por eso menos importantes.

Así mismo, me atrevería a decir que la situación tan desafortunada que vivimos a nivel mundial catapultó increíblemente al sector del aprendizaje en línea y a la labor del diseño instruccional, se convirtieron en un pilar fundamental para solventar las restricciones de la emergencia sanitaria sin embargo, continua siendo un terreno en plena exploración y fortalecimiento, todavía no es muy común hablar sobre DI y que los individuos sepan de qué va como si se trata de cualquier otra área disciplinaria conocida, por el contrario, su enunciación suele causar un cierto nivel de confusión e inquietud ante el desconocimiento del mismo. Pretendo aportar mi granito de arena para que dicha situación cambie.

En suma, la pandemia volcó muchos aspectos de nuestra vida hacia lo virtual, a lo no presencial por lo que hoy más que nunca vale la pena centrarse en los medios y recursos que sin imaginarlo se han convertido en un gran soporte para ámbitos esenciales del desarrollo humano, incluida la educación. Hacerlo, permitirá brindar una mejor experiencia de enseñanza y aprendizaje en los entornos destinados a la lógica digital.

Referencias

Aguilar, I., Ayala de la Vega, J., Lugo, O., y Zarco, A., (2014) Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales. *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, 9* (25), 73 - 89 http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=\$1850-00132014000100005&Ing=es&tlng=es.

Agudelo, M. (2009). *Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje*. En J. Sánchez (Ed.): Nuevas Ideas en Informática Educativa. *5*, 118 – 127. http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf

Alfonso, I. (2003). La educación a distancia. ACIMED, 11(1), 3-4. https://cutt.ly/CzBGghH.

Alvarez, M., (2021) Recursos y materiales didácticos digitales. Universidad de San Carlos de Guatemala. https://diged.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2021/03/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-.pdf

Álvarez, M., González, V., Morfín, M. y Cabral, J. (2005) *Aprendizaje en línea*. Centro Universitario de la Costa . Universidad de Guadalajara. https://cutt.ly/ynWDQbg

Amador, R. (2008), "Marcos Regulatorios de la Educación Superior a Distancia Pública y Privada en México". En *El Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y El Caribe*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), 1-26 https://cutt.ly/8ntwi32

Amador, R. (2010) "La educación superior a distancia en México. Realidades y tendencias". La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe. *Realidades y Tendencias*. VIRTUAL EDUCA y PUCPR (Pontificia Universidad Católica de Paraná) https://cutt.ly/IntwgUz

Amaro de Chacín, R., (2011) planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*. 26 (2), 129-160 https://www.redalyc.org/pdf/658/65830335002.pdf

Amaya, M., Pérez, M., Romero, M., Suárez, E., y Vaughan, N., (2020) *Manual de citas y referencias bibliográficas*. Universidad de los Andes. https://facartes.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2020/05/Manual-de-citas final-en-baja abr30.pdf

Aquino, B., y Lorenzatti, G., (2010, del 04 al 14 de noviembre) Calidad de los materiales didácticos para la educación a distancia [ponencia] Tercer Congreso Virtual Iberoamericano de calidad en Educación a Distancia, Argentina https://cutt.ly/fL13wtR

Arce, C., (2009) Plagio y derechos de autor. *El Foro*. (10) 59-67 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3431255

Area, M., (2019) Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales. Universidad de la Laguna. https://cutt.ly/eL19qc8

Arias, G., Sandía, B., y Mora, E., (2012) La didáctica y las herramientas tecnológicas web en la educación interactiva a distancia. *Educere 16* (53), 21 - 36 https://www.redalyc.org/pdf/356/35623538004.pdf

Arteaga, C., (s.f.) *Marco legal del derecho de autor en México*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí https://cutt.ly/ZX5tRoi

Asinsten, J. (2007) *Producción de contenidos para la Educación Virtual. Guía de trabajo del docente-contenidista.* VirtualEduca. https://virtualeduca.org/documentos/manual_del_contenidista.pdf

Asinsten, J., (2014) El guion multimedia. Tiza y mouse.

Bautista, M., Martínez, A., e Hiracheta, R., (2014) El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TICs) para mejorar el alcance académico. *Ciencia* y tecnología. 14, 183 – 194. https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf

Barrón, H. (2006) La Educación en Línea en México. *Edutec. Revista Electrónicade Tecnología Educativa*. (18) https://cutt.ly/MnWDYaD

Belloch, C. (s.f.). *Diseño Instruccional*. Universidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia (UTE), 1-15 https://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf

Berrocal, V. (2020) Algunas consideraciones para implementar el aprendizaje en línea en un modelo de educación a distancia. *Actividades de mediación pedagógica en la virtualidad: nuevas formas de favorecer el aprendizaje.* Universidad Estatal a Distancia y Ministerio de Educación Pública, 30-34. https://cutt.ly/ymjraHx

Bravo, C., (2010) Hacia una didáctica del aula digital. *Revista iberoamericana de Educación* (51), 1-8 https://rieoei.org/RIE/article/view/1816/2851

Bravo, J., (2000) El vídeo educativo. https://www.ice.upm.es/wps/jlbr/documentacion/libros/videdu.pdf

Bravo, L., (1996) ¿Qué es el vídeo educativo? Comunicar (6), 100 – 105 https://www.redalyc.org/pdf/158/15800620.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1993). Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación. (13 de Julio). México: Subsecretaría de Educación Superior: [En línea] https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Ley General de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación. (20 de Abril). México: Subsecretaría de Educación Superior: [En línea] https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES 200421.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (24 de diciembre de 1996) Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación 01-07-2020 https://www.indautor.gob.mx/documentos/marco-juridico/leyfederal.pdf

Cárdenas, I., Gómez, M., y Abrego, R., (2013) Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología* (3), 190 - 206 http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/134/pdf

Casas, M., Carranza, M., y Ruiz, A., (2011) Guía para la planeación didáctica en la universidad. Polvo de gis. UPN. http://bgtq.ajusco.upn.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/218/1/Guia%20para%20la%20planeacion%20didactica.pdf

Clarenc, C., Castro, S., López de Lenz, C. y Moreno, E. (2013) *Analizamos 19 plataformas de e learning: Investigación colaborativa sobre LMS*. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. https://www.congresoelearning.org/

Colman, H., (2021) *La pandemia por COVID – 19 volcó al mundo hacia el aprendizaje digitalizado que, al parecer, llegó para quedarse.* Institute for the future of education. https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/la-pandemia-cambio-la-industria-de-la-educacion-para-siempre/

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 3o. 5 de febrero de 1917. (México).

Córica, J., y Hernández, M. (s.f.) *Unidad l. Tecnología de Información y Comunicación de la Construcción.* "Componentes del Sistema de Educación a Distancia". Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 9p. https://cutt.ly/lniWMjJ

Chan, N., Contreras, G., Freixas, F., Fueyo, H., Gamboa, R., Huesca, M., López, E., Méndez, F., Méndez, R., Mercado del Collado, R., Moreno, C., Ortiz, B., Palma, A., Rama, V., Torres, L., Vicario, S. y Zubieta, G., (2015) *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria*. Universidad Nacional Autónoma de México, CUAED y Virtual Educa. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2015/la-educacion-a-distancia-en-mexico.pdf

Chunga, G., (2015) Orientaciones para diseñar materiales didáctico multimedia. Recetastic. https://cutt.ly/9L13uBt

Díaz,S. (2009) Plataformas Educativas, un entorno para profesores y alumnos. Temas para la educación. Revista Digital para profesionales de la enseñanza. Federación de Enseñanza de C.C. O.O. de Andalucía. (2)

Discierne (s.f.) ¿Qué pasó en 2020? Cifras preliminares de licenciatura en México https://discierne.com.mx/que-paso-en-2020-cifras-preliminares-de-licenciatura-en-mexico/

Duarte, J., (2017) Didáctica Digital. Nómadas. Revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas. 52 (4) https://doi.org/10.5209/NOMA.56689

Espinoza, O. (2016) Capítulo 1. El Rol del Banco Mundial en la Conformación de las Políticas de Educación Superior en Sociedades en Desarrollo. *Políticas de Educación Superior y Docencia Universitaria: Diálogos Sur-Sur.* Editora CRV. https://www.researchgate.net/publication/312155192 El Rol del Banco Mundial en la Conformacion de las Politicas de Educacion Superior en Sociedades en Desarrollo

Esteller, V. y Medina, E., (s.f.) Evaluación de cuatro modelos instruccionales para la aplicación de una estrategia didáctica en el contexto de la tecnología. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 57-70. http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol3n1/art5.pdf.

Fernández, A., y Rivero, M. (2014) Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*. 6 (2), 207-221 https://cutt.ly/hmh5JMR.

Fernández, K. y Vallejo, A. (2014) La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*. (29) , 29-39 https://cutt.ly/Mmjri6A.

Gantiva, D., y Gantiva, E., (2016) Diseño de un videojuego como material didáctico en la clase de tecnología e informática para ciclo cuatro [trabajo de grado] Facultad de ciencia y tecnología. Universidad Pedagógica Nacional. UPN. http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/2017/TE-18996.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García, L. (1987) Hacia una definición de Educación a Distancia. *Boletín informativo de la asociación iberoamericana de Educación Superior a distancia*. (18), 1 – 4, https://cutt.ly/3zBFmQS.

García, L. (1999) Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2. (1), 08-27 https://cutt.ly/6lf6eGS

García, L. (1999) Educación Permanente. Educación a Distancia Hoy. UNED.

García, L. (2014) Bases, mediaciones y futuro de la Educación a Distancia en la Sociedad Digital. UNED; Editorial Síntesis.

García, M., (2014) Uso instruccional del vídeo didáctico. *Revista de investigación, 38* (81), 43 – 67 https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140396002.pdf

García, S. (2012) México: del paradigma para la virtualidad universitaria a la reclasificación taxonómica de la educación superior. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle.* 10 (38), 141-160. https://cutt.ly/Tntwvsy.

García – Valcárcel , A., (2016) Recursos digitales para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Universidad de Salamanca. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Garrido, C. (2011) ¿México Invisible en la política educativa del Banco Mundial? Un caso concreto [Ponencia]Xl Congreso Nacional de Investigación Educativa. 13. Política y Gestión. https://cutt.ly/RbG8YdC.

Gil, M (2004) Modelo de diseño instruccional para programas educativos a distancia. *Perfiles Educativos*. 25 (104) 93 – 114 https://cutt.ly/W1EIV4Z

Góngora, Y., y Martínez O., (2012) Del Diseño Instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. 13* (3), 342-360 https://www.redalyc.org/pdf/2010/201024652016.pdf.

Guàrdia, L., y Sangrà A., (2005) Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online RED. *Revista de Educación a Distancia*. (4), 1-14 https://www.redalyc.org/pdf/547/54709701.pdf.

Guerrero Z,. Tivisay M,. Flores H,.y Hazel C. (2009). Teorías del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos. *Educere*, *45* (13), 317-329, https://www.redalyc.org/pdf/356/35614572008.pdf

Hernández, C. (s.f.) Los diseños instruccionales y sus alcances. Las necesidades de un buen diseñador. *Revistadecooperacion.com*. https://cutt.ly/6ITh3YE.

Hernández, U., (2012 – 05 – 28) El Derecho de Autor en la Era Digital. ieRed. http://www.iered.org/miembros/ulises/representacion-ideas/Derechos-Autor/index.html

Herrera, A., y Herrera, P., (2013) La educación en línea. *Hospitalidad - ESDAI*. (23), 65-82. https://cutt.ly/hnWDOT6.

Hsieh, R. y Gamboa, C. (1994) El uso de BITNET para acceder a las bases de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina. *ACIMED*. 2 (2), 07-10 https://cutt.ly/IIVVFwy.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (2020, 11 de diciembre) Programa Institucional del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial 2020 – 2024. Diario Oficial de la Federación 12/11/2020 https://cutt.ly/PX5d7f1

Jardines, F. (2009) Desarrollo histórico de la educación a distancia (historical development of distance education). *Innovaciones de Negocios. UANL.* 2 (6) 225-236 https://cutt.ly/QnWFaQO

Jardines, F. (2011) Revisión de los principales modelos de diseño instruccional. *InnOvaciOnes de NegOciOs* . UANL. *16* (8) http://eprints.uanl.mx/12561/1/A7.pdf.

Jimenez, Z. (2014) El diseño instruccional para cursos en línea: Factores que inciden en su elaboración. [Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional] http://200.23.113.51/pdf/30660.pdf.

Lima, S., y Fernández, F., (2017) La Educación a Distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. *Atenas. 3* (39), 31 - 39 https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478055149003

Longoria, J. (2005) La Educación en Línea: El uso de la tecnología de Informática y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma del Carmen. https://cutt.ly/Pmjrfz3

López, C., (2003) El derecho de autor y el desarrollo de colecciones digitales. *Biblioteca Universitaria Nueva Época.* 6 (2) 103-108 http://eprints.rclis.org/7696/1/Vol6No2_jul.dic2003_p_103-108.pdf

Mainer, B., (2006) El videojuego como material educativo: La Odisea. *Icono 14* (7), 01-28 https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/397/273

Maldonado, A. (2000) Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Perfiles Educativos*. 22 (87). 51-75 https://cutt.ly/0bG3zi9

Martínez, C. (2008) La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*. 17 (33), 7-27 https://cutt.ly/HnRZjDO

Mergel, B. (1998) *Diseño Instruccional y Teoría del Aprendizaje*. Universidad de Saskatchewan Canadá. , 1 - 35 https://disenoinstrucional.files.wordpress.com/2007/09/diseno.pdf.

Mitaritonna, A., (2018) Tecnologías emergentes en la educación: la realidad aumentada. *Perspectivas: Revista Científica de la Universidad de Belgrano 1* (2), 85 – 93 https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/38/34

Monroy, M., (2008) 16. La Planeación Didáctica En: Psicología Educativa. UNAM.

Muñoz, E., (2014) Uso didáctico de las infografías. *Revista digital del Centro del Profesorado Cuevas* – *Olula (Almería)* 7 (14) , 37 – 43 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4993674

Murcia, M., (2020) Diseño instruccional para profes. Guía para la innovación educativa con TIC. Ediciones USTA https://cutt.ly/WL13nMx

Navarrete, Z. y Manzanilla, H. (2017) Panorama de la Educación a Distancia en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, *13* (1). 65-82. https://cutt.ly/TIVBddE.

OCDE (2017), La educación a distancia en la educación superior en América Latina, Estudios del Centro de Desarrollo, OCDE. https://cutt.ly/2v8jqOw

Ortega, C., (2010) El podcast como material didáctico: proceso de producción. Revista Panamericana de Pedagogía (16), 79 – 89 https://doi.org/10.21555/rpp.v0i16.1771

Pando, V, (2018) Tendencias didácticas de la educación virtual: un enfoque interpretativo. *Propósitos y representaciones. 6* (1), 463-505. http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v6n1/a10v6n1.pdf

Patrick, F., (2009) Videojuegos en el aula: Manual para docentes. European Schoolnet https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=2959

Perdomo, Y. y Perdomo, G., (2012) Elementos que intervienen en la enseñanza y aprendizaje en línea. *Apertura* 14 (1) http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/215/230

Piñeiro-Otero, T., (2012) Los podcast en la educación superior. Hacia un paradigma de formación intersticial. *Revista Iberoamericana de Educación*. 58 (1) , 1- 12 https://doi.org/10.35362/rie5811462

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2016) *Principios básicos del derecho de autor* y los derechos conexos. OMPI https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_909_2016.pdf.

Ramírez, M, y Benavides, G. (2016) Una aproximación de la evolución de la educación a distancia: la Universidad EAN un caso de éxito. *Revista de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales*. 1 (1) https://cutt.ly/jlgwvVk

Rangel, D., (1992) Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual. Universidad Nacional Autónoma de México. https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/287-derecho-de-la-propiedad-industrial-e-intelectual-2a-ed

Red Mexicana de Repositorios Institucionales (s.f.) *Derechos de Autor y Copyright*. [presentación de powerpoint] https://cutt.ly/oX5oXO9

Ríos, J., y Ramírez, C., (2017) *Uso ético de la información: implicaciones y desafíos.* Universidad Nacional Autónoma de México. https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L134/2/uso_etico_informacion2.pdf

Rodríguez, G., y Alcántara, A., (2000) La Reforma de la Educación Superior en América Latina en la perspectiva de los Organismos Internacionales. Revista Española de Educación Comparada. (6), 177-207. https://cutt.ly/4niEjwc.

Rodríguez, R. (2006) Sistemas Estatales de Educación Superior. Campus Milenio. (196). https://www.ses.unam.mx/publicaciones/articulos.php?proceso=visualiza&idart=144

Roney, C., Menjívar, E., y Morales, H., (2015) Elaboración de infografías hacia el desarrollo de competencias del siglo XXI . $Di\acute{a}-Logos$, (15), 23-37 https://doi.org/10.5377/dialogos.v0i15.2207

Sánchez, M., y Moncada, C., (2017) Didáctica digital: aproximaciones para una apuesta pedagógica desde la alteridad virtual en: *Las tecnologías de la información y la comunicación en beneficio de la educación y el gobierno*. Universidad Manuela Beltrán. https://www.researchgate.net/publication/325999604 Didactica digital aproximaciones para una apuesta pedagogica desde la alteridad virtual

Secretaría de Educación Pública. (1998). ACUERDO no, 243. México: Diario Oficial de la Federación. https://cutt.ly/YndbhZV

Secretaría de Educación Pública. (2000). ACUERDO no. 279. México: Diario Oficial de la Federación. https://cutt.ly/tndbsBA

Serrano, C., Muñoz, I. (2008) Complementariedad en las modalidades educativas: presencial y a distancia. *RED Revista de Educación a Distancia*. (20) 01 – 23 https://cutt.ly/Knin0SJ

Solano, I., y Sánchez, M., (2010) Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. Revista de medios y educación (36), 125 – 139. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128010

Suárez, C., (2003) Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Education in the Knowledge Society (EKS) 4* (1). https://doi.org/10.14201/eks.14342

Subsecretaría de Educación Superior. (2011). Glosario de Términos y Abreviaturas. México: Subsecretaría de Educación Superior. [En línea] https://dsia.uv.mx/cuestionario911/material apoyo/glosario%20911.pdf

Terán, K., (2012) Realidad Aumentada: sus desafíos y aplicaciones para el e – learning [ponencia] Cuarto Congreso Virtual Iberoamericano de calidad en Educación a Distancia, http://eduqa2012.eduqa.net/eduqa2012/images/ponencias/eje3/3_4_KOROWAJCZENKO_Karinne_Realidad_Aumentada_sus_desafios_y_aplicaciones_para_el_elearning.pdf

Tesouro, M., Puiggalí, J., (2004) Evolución y utilización de internet en la educación. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*. (24) 59-67 https://cutt.ly/xnWFhBE

Timal, S., y Sánchez, F., (2017) El plagio en el contexto del derecho de autor. *Nueva Época*. (42), 48 – 66 https://www.scielo.org.mx/pdf/tla/v11n42/1870-6916-tla-11-42-00048.pdf

Torres, H y Girón, D (2009) Didáctica General. Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC / SICA) https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_09.pdf

Universidad Veracruzana (2020) *Marco de referencia para la consolidación de la educación en línea*. https://www.uv.mx/orizaba/wp-content/uploads/2020/01/Marco-de-referencia-para-la-consolidacion-de-la-educacion-en-linea-Enero2020.pdf

Vela, P., Ahumada de la Rosa, V., Guerrero, J. (2015) Conceptos estructurales de la Educación a Distancia. Revista de investigaciones UNAD. *14* (1) https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1349/1686

Vera-Hernández, G., Ocampo-Botello, F., y De Luna-Caballero, R., (2019) Infografías, una herramienta para el proceso de enseñanza aprendizaje. Un camino histórico. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Cómputo. https://www.ecorfan.org/proceedings/Proceedings Ciencias de la Conducta y Humanidades 4.pdf

Verdún, N. (2015) Educación a distancia y tecnologías desde una perspectiva sociocultural y educativa. Notas acerca del problema de interacción en el proceso de aprendizaje. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*. 7 (14), 116-124https://cutt.ly/glgqePs

Villalonga, A. (s.f.) La Educación Superior a distancia. Modelos, retos y oportunidades. Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe Oficina de la UNESCO – La

Habana.https://silo.tips/download/la-educacion-superior-a-distancia-modelos-retos-y-oportunidades

Vior, S., y Oreja, M., (2015) El Banco Mundial y tres décadas de reformas educacionales en América Latina. *Revista Atlántida*. (6), 201-236 https://cutt.ly/xbG982Z

Yong, E., Nagles, N., Mejía, C., Chaparro C., (2017) Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 81-105. https://cutt.ly/Xlgqnkn.

ANEXOS

ANEXO I

Marco Normativo de la Educación Superior a Distancia

Marco Normativo de la Educación Superior a Distancia

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 3o. Derecho a la Educación.

V. Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura; (Reformada mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2019).

VI. Los particulares podrán impartir educación en todos sus tipos y modalidades. En los términos que establezca la ley, el Estado otorgará y retirará el reconocimiento de validez oficial a los estudios que se realicen en planteles particulares.

X. "La obligatoriedad de la educación superior corresponde al Estado. Las autoridades federales y locales establecerán políticas para fomentar la inclusión, permanencia y continuidad, en términos que la ley señale. Asimismo, proporcionarán medios de acceso a este tipo educativo para las personas que cumplan con los requisitos dispuestos por las instituciones públicas". (Adicionada mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de mayo de 2019).

Ley General de Educación (LGE)

Artículo 9. Las autoridades educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias y con la finalidad de establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada persona, con equidad y excelencia, realizarán entre otras, las siguientes acciones: [...]

V. Dar a conocer y, en su caso, fomentar diversas opciones educativas, como la educación abierta y a distancia, mediante el aprovechamiento de las plataformas digitales, la televisión educativa y las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital"

Artículo 35. La educación que se imparta en el Sistema Educativo Nacional se organizará en tipos, niveles, modalidades y opciones educativas, conforme a lo siguiente:

- I. Tipos, los de educación básica, medio superior y superior
- II. Niveles, los que se indican para cada tipo educativo en esta Ley
- III. Modalidades, la escolarizada, no escolarizada y mixta, y
- IV. Opciones educativas, las que se determinen para cada nivel educativo en los términos de esta Ley y las disposiciones que de ella deriven, entre las que se encuentran la educación abierta y a distancia. [...]

Ley General de Educación Superior (LGES)

Artículo 3

"La educación superior es un derecho que coadyuva al bienestar y desarrollo integral de las personas. [...] El tipo educativo superior es el que se imparte después del medio superior y está compuesto por los niveles de técnico superior universitario profesional asociado u otros equivalentes, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Incluye la educación universitaria, tecnológica, normal y de formación docente."

Artículo 12. Las modalidades que comprende la educación superior son las siguientes:

- I. Escolarizada: es el conjunto de servicios educativos que se imparten en las instituciones de educación superior, caracterizada por la existencia de coincidencias espaciales y temporales entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece para recibir formación académica de manera sistemática como parte de un plan de estudios;
- II. No escolarizada: es el proceso de construcción de saberes autónomo, flexible o rígido, según un plan de estudios, caracterizado por la coincidencia temporal entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece, que puede llevarse a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos u otros recursos didácticos para la formación a distancia;
- **III.** Mixta: es una combinación de las modalidades escolarizada y no escolarizada, para cursar las asignaturas o módulos que integran un plan de estudios;
- **IV.** Dual: es el proceso de construcción de saberes dirigido por una institución de educación superior para la vinculación de la teoría y la práctica, integrando al estudiante en estancias laborales para desarrollar sus habilidades, y
- **V.** Las que determinen las autoridades educativas de educación superior y las instituciones de educación superior, de conformidad con la normatividad aplicable.

En el caso de las universidades e instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía se estará a lo que determine la fracción VII del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y su normatividad interna.

Artículo 13. Las opciones que comprende la educación superior serán, de manera enunciativa y no limitativa:

- **I.** Presencial;
- **II.** En línea o virtual;
- **III.** Abierta y a distancia;
- **IV.** Certificación por examen, y
- **V.** Las demás que se determinen por las autoridades educativas e instituciones de educación superior, a través de las disposiciones que se deriven de la presente Ley.

ACUERDO número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior.

Artículo 15.- Los planes y programas de estudio en la modalidad escolar deberán establecer como mínimo, las siguientes actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico:

- I. Técnico superior universitario o profesional asociado, 1440 horas
- II. Licenciatura, 2400 horas
- III. Especialidad, 180 horas
- IV. Maestría, 300 horas, y
- V. Doctorado, 600 horas

Artículo 16.- Los planes y programas de estudio en la modalidad no escolarizada se destinarán a estudiantes que adquieren una formación sin necesidad de asistir al campo institucional.

Artículo 17.- Serán considerados como planes y programas de estudio en la modalidad mixta, aquellos que requieran del estudiante formación en el campo institucional, pero el número de horas bajo la conducción de un académico sea menor al establecido en el artículo 15 de este Acuerdo.

Glosario Educación Superior. (SEP)

Educación a Distancia. "Proceso de aprendizaje en el que dos o más personas que se encuentran geográficamente alejados, realizan actividades de enseñanza- aprendizaje, apoyadas por una estructura orgánica y estableciendo comunicación a través de medios de telecomunicación.- Modalidad educativa en la que el alumnos tiene acceso remoto a las actividades académicas por medio de tecnología, por ejemplo redes computacionales, internet, videoconferencia etc".

Educación Abierta. "Modalidad educativa que consiste en proporcionar al alumno los materiales y recursos necesarios para estudiar un programa establecido sin asistir diariamente a la escuela; el aprendizaje se realiza en casa, para lo cual se emplean diversos medios: correspondencia, radio, televisión, grabaciones magnetofónicas, asesoría individual o de grupo y otros. La certificación del avance gradual del programa se lleva a cabo mediante la presentación de una serie de exámenes".

ANEXO II

Guiones instruccionales de los Materiales Didácticos Digitales

Ejemplo de guion instruccional.- MDD Navegable multimedia, versión iSpring

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

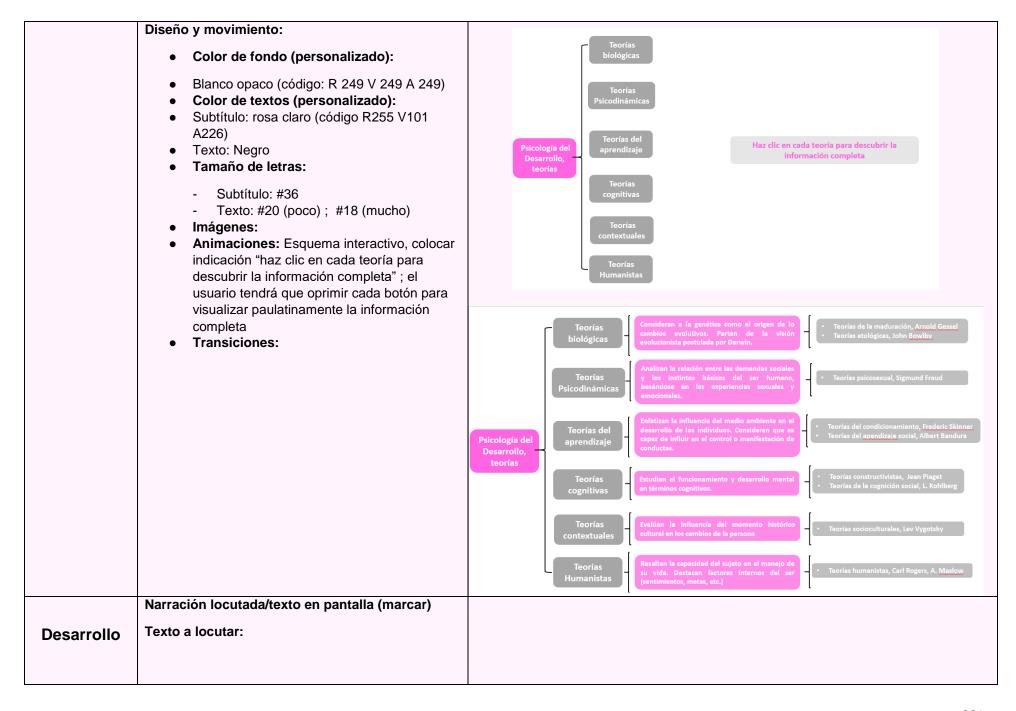
Contenido elegido: LPE23.- "Teorías del desarrollo" .- Tema 1 Teorías del desarrollo humano

Tipo de material: Navegable Interactivo con HHAA (Ppt + iSpring)

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
Apertura	 Título: Teorías del Desarrollo Humano Organización: Centro de Estudios Avanzados de las Américas. CEAAMER Texto a locutar: "Tema dos: Teorías del Desarrollo Humano" Música: No aplica Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Título: rosa (código. R 255 V 43 A 216) Texto: Negro Fuente (s): Título: #38 (centrado) Animación:Empuje Imágenes: Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw 	Teorías del Desarrollo Humano
Presentación	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: "¡Bienvenido! En esta unidad abordarás a detalle los siguientes puntos:"	Contenido 2.Teorías del Desarrollo Humano

	Música: N/A	2.1 El desarrollo del pensamiento según Piaget
	Diseño y movimiento:	2.2 El desarrollo Psicosexual según Freud
	Color de fondo (personalizado):	2.3El desarrollo moral de Kolhberg
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	2.4 El desarrollo emocional según Wallom
	 Objetivo: #36 Texto: #20 Imágenes: Animaciones: Transiciones: 	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:" En este tema, se revisarán varias de las teorías pioneras en el estudio del crecimiento y evolución del ser humano, teóricos como Sigmund Freud, Jean Piaget, Lawrence Kohlberg y Henri Wallom integran al abanico de postulados que a continuación se presentan. Por lo tanto, el objetivo de aprendizaje a lograr consiste en:" Música: N/A	Objetivo (s): El alumno estará en condiciones de Distinguir las principales teorías del desarrollo para dimensionar su influencia en el estudio y comprensión de los individuos
Objetivo (s)	Diseño y movimiento:	
	 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Objetivo: #36 Texto: #20 Imágenes: 	

	Animaciones: Transiciones:	
Desarrollo	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Música: N/A Imágenes. Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado): • Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) • Color de textos (personalizado): • Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) • Texto: Negro • Tamaño de letras: - Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco) ; #18 (mucho) • Imágenes: • Animaciones: • Transiciones:	Las teorías del desarrollo Desde tiempos muy remotos, la humanidad ha evolucionado progresivamente, buscando respuestas sobre las múltiples aristas que le rodean. En consecuencia, se ha dado lugar a lo que se denomina como "teorías", las cuales, son básicamente una forma de entender la realidad, pues a través de ellas se explican determinados fenómenos o cuestiones que son de interés para las sociedades; se trata de presupuestos teóricos que fundamentan y respaldan a un determinado conocimiento.
Desarrollo	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: "Da clic en cada teoría para descubrirlas" Música: N/A Imágenes. Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	Las teorías del desarrollo En lo que compete a la Psicología del Desarrollo, se han gestado distintas maneras de abordar e interpretar su estudio, por mencionar algunas (Hoffman et., al., 1995 citados por Peñacoba, et.al., s.f.):



Música: N/A

Imágenes.

Enlaces de descarga:

Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
- Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249)
- Color de textos (personalizado):
- Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226)
- Texto: Negro
- Tamaño de letras:

- Subtítulo: #36

Texto: #20 (poco); #18 (mucho)

Imágenes:

J. Piaget

https://www.biografiasyvidas.com/biografia/p/piaget.htm

Freud

https://www.biografiasyvidas.com/monografia/freud/

Kohlberg

https://www.lifeder.com/lawrence-kohlberg/

Wallom

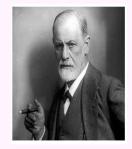
https://www.biografiasyvidas.com/biografia/w/wallon.htm

Animaciones: Colocar "boca abajo" las imágenes e irlas destapando paulatinamente, junto con el nombre de cada autor; en un efecto de transición

Transiciones:

En función de lo anterior, es momento de profundizar en los postulados de algunos autores destacados:









Jean Piaget

Sigmund Freud

Lawrence Kohlberg

Henri Wallom

	Name of the Least of all the states are sent all a forces.	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	El desarrollo del pensamiento según Piaget
	Música: N/A	
	Imágenes.	Vida y obra
	Enlaces de descarga:	Jean Píaget
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhIBfdw	(1896 – 1980)
	Diseño y movimiento:	(1890 – 1980)
Dagawalla	Color de fondo (personalizado):	
Desarrollo	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	Biólogo y psicólogo suizo, inició sus estudios en el ámbito de las ciencias naturales, particularmente en la biología. A principios del siglo XX obtuvo su doctorado en la Universidad de Zurich, posteriormente centró sus estudios en aspectos como el desarrollo intelectual y la psicología infantil a partir de la epistemología genética.
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) • Imágenes: Animaciones:	Durante su trayectoria se desempeñó como profesor de diversas instituiciones universitarias y centros de investigación, espacios en donde colaboró con teóricos como Alfred Binet.
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	El desarrollo del pensamiento según Piaget
	Texto a locutar:	Vida y obra
	Música: N/A	El resultado de sus investigaciones se concentra en poco más de cincuenta obras
	Imágenes. IMAGEN ILUSTRATIVA DE LIBROS	publicadas, por mencionar algunas:
Desarrollo	Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	1 2 3 4 5 6 7
	Diseño y movimiento:	
	Color de fondo (personalizado):	Da clic en los botones
	Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249)	

	Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Imágenes: https://www.freepik.es/vector-premium/bullet-coleccion-numeros-numeros-1-al-15-botones-puntos-infograficos-disenofacil-editar-eps10-vector_20199454.htm#query=botones%20numericos&position=47&from view=keyword Animaciones: Configurar horizontalmente y en forma de botones numéricos redondos el listado de obras, de manera que al dar clic en cada uno se desplieguen individualmente los títulos	 El lenguaje y el pensamiento en el niño El nacimiento de la inteligencia en el niño Introducción a la epistemología genética La representación del mundo en el niño Memoria e inteligencia Seis estudios de psicología La psicología de la inteligencia)
Desarrollo	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: "Impulsado por su interés en el desarrollo intelectual del individuo, pertenció al movimiento de la psicología constructivista, de tal forma que el planteamiento de su teoría cognitiva pasó a ser significativa por diversas cuestiones, las cuales, se revisarán a continuación" Música: N/A Imágenes. Enlaces de descarga: Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado):	Postulados teóricos De acuerdo con Herrera y Tlaseca (2004), Piaget analiza la manera en que un bebé recién nacido se desenvuelve, crece y se adapta paulatinamente a su entorno. En consecuencia, plantea que este sucede a lo largo de cuatro estadios interrelacionados y paulatinos, a saber: Oprime los botones	Estadio Preoperatorio Estadio de las operaciones concretas Estadio de las operaciones formales

	 Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Imágenes: Animaciones: En forma de botones apilados, habilitar el nombre de las respectivas etapas, de tal forma que al dar clic en cada una se despliegue un recuadro con la información correspondiente. 	
	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo del pensamiento según Piaget
	(marcar)	
	Texto a locutar: "La interacción entre ambos procesos, es decir, entra la asimilación y la adaptación dan pauta al establecimiento de un cierto equilibrio cognitivo, también conocido como adaptación"	Postulados teóricos Para un mayor entendimiento de las etapas mencionadas, existen dos factores
	Imágenes:	primordiales en la teoría:
	Enlaces de descarga:	
Desarrollo	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw To the second of the second	
Desarrono	Diseño y movimiento:	Asimilación
	Color de fondo (personalizado):	
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Presentar paulatinamente el organizador gráfico, de izquierda a derecha 	Se refiere a la conservación de la información adquirida, esta se organiza y adapta a las estructuras mentales del niño Alude a que las estructuras mentales ya establecidas, estas se modifican y elevan su complejidad con base en la comprensión de nuevos datos

	Transiciones:	
Desarrollo	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo psicosexual según Freud
	(marcar)	Vida y obra
	Texto a locutar:	
	Imágenes:	Sigmund Freud
	Enlaces de descarga:	(1856 – 1939)
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	
	Diseño y movimiento:	Nació en Freiberg, hijo de padres judíos, experimentó el exilio a causa de la segunda Guerra Mundial,
	Color de fondo (personalizado):	acontecimiento bélico en donde fueron perseguidos todos aquellos que profesaban la religión judía. Estudió medicina general, por lo que se desempeño como residente en distintas áreas del Hospital General de Viena hasta que decidió especializarse en neuropatología.
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) • Animaciones:	Ejerció la docencia durante toda su trayectoria profesional en la Facultad de Medicina de Viena y tras obtener una beca estudiantil, tuvo oportunidad de colaborar con el reconocido neurólogo francés Jean- Martín Charcot. Es considerado el padre del psicoanálisis.

	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo psicosexual según Freud
	(marcar)	Vida y obra
	Texto a locutar:	El abanico de las aportaciones realizadas por Freud al campo de la psicología es
	Imágenes:	extenso, algunas de las obras con mayor relevancia en su carrera son:
	Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhIBfdw	
	Diseño y movimiento:	
	Color de fondo (personalizado):	1 2 3 4 5 6 7
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Configurar horizontalmente y en forma de botones numéricos redondos el listado de obras, de manera que al dar clic en cada uno se desplieguen individualmente los títulos 	1. Tótem y tabú 2. Estudios sobre la histeria 3. Psicopatología de la vida cotidiana 4. Introducción al narcicismo 5. La interpretación de los sueños 6. Tres ensayos de teoría sexual 7. Introducción al psicoanálisis
	Narración locutada/texto en pantalla	
Desarrollo	(marcar)	El desarrollo psicosexual según Freud
	Texto a locutar:	Postulados teóricos
	Imágenes:	A <i>grosso modo</i> , la teoría de Freud enfatiza la motivación y el desarrollo sexual,
	Enlaces de descarga:	de manera que según él, tanto el desarrollo como las conductas del individuo
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	están motivadas por la búsqueda del placer, la cual, es impulsada por la libido

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
- Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249)
- Color de textos (personalizado):
- Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226)
- Texto: Negro
- Tamaño de letras:
 - Subtítulo: #36
 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho)
- Animaciones:

(considerada una fuerza vital). Esta última, asevera, es la que entra en conflicto con las demandas de la sociedad. (Peñacoba, et., al., s.f.).

Narración locutada/texto en pantalla

(marcar)

Desarrollo

Texto a locutar:

Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/lactancia-materna-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien-recien

nacidos_10010892.htm#query=lactancia%20materna&position=22 &from_view=search&track=sph

https://www.freepik.es/foto-gratis/entrenamiento-ir-al-bano-nino-lindo-tiro-

completo 23591428.htm#query=ni%C3%B1o%20en%20el%20ba %C3%B1o&position=24&from_view=search&track=sph

https://www.freepik.es/foto-gratis/madre-su-hijo-estan-posando-estudio-vistiendo-ropa-

informal 5073334.htm#query=madre%20e%20hijo&position=0&from_view=search&track=sph

https://www.freepik.es/foto-gratis/retrato-muchacha-adolescente-apuntando-sus-ojos-ropa-casual-mirando-triste-vista-frontal_17414365.htm#page=2&query=pubertad&position=10&from_view=search&track=sph

https://www.freepik.es/foto-gratis/gente-plano-medio-enamorada 26471520.htm#page=2&query=pareja%20adulta&position=21&from_view=search&track=sph

El desarrollo psicosexual según Freud

Postulados teóricos

Con base en lo anterior, sostiene que entonces, la personalidad es resultado de conflictos infantiles inconscientes y no resueltos en el sujeto. Estos ocurren a lo largo de cinco etapas de maduración, en cada una afirma que el placer sensorial se traslada de una a otra zona corporal (Papalia, et., al., 2012) Estas son:



Etapa Oral (0 – 18 meses)



Etapa Anal (18 meses – 03 años)



Etapa Fálica (03 – 06 años)



Etapa de latencia (06 años – pubertad)



Etapa Genita (pubertad adultez)

Oprime las imágenes

Enlaces de descarga:

Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
- Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249)
- Color de textos (personalizado):
- Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226)
- Texto: Negro
- Tamaño de letras:
 - Subtítulo: #36
 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho)
- Animaciones: Al oprimir cada una de las imágenes estas deberán dar un giro y mostrar la información correspondiente.

Narración locutada/texto en pantalla

(marcar)

Texto a locutar:

Imágenes:

Enlaces de descarga:

Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw

Desarrollo

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
- Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249)
- Color de textos (personalizado):
- Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226)
- Texto: Negro
- Tamaño de letras:
 - Subtítulo: #36
 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho)
- Animaciones:

El desarrollo moral de Kohlberg

Vida y obra



Lawrence Kohlberg

(1927 - 1987)

Psicólogo estadounidense, hijo del comerciante judío Alfred Kohlberg y Charoltte Albrecht, química protestante de origen alemán. Se alistó en la marina durante su juventud, período en el que participó en movimientos no bélicos que resguardaron a las víctimas de la Segunda Guerra Mundial.

Estudió en la Universidad de Chicago, tras graduarse fungió como asistente en la Universidad de Yale y para 1968 pasó a ser profesor titular en Harvard, labor que mantuvo hasta sus últimos días. Dedicó una parte de su tiempo a la investigación de métodos educativos para el desarrollo moral, de tal forma que en 1974 fundó el Centro de Educación y Desarrollo Moral.

	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo moral de Kohlberg
	(marcar)	Vida y obra
	Texto a locutar:	El fruto de sus poco más de veinte años de estudios e investigaciones se plasmó
	Imágenes:	en varias de sus obras publicadas, entre las que destacan:
	Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	
	Diseño y movimiento:	Da clic en los botones
Desarrollo	Color de fondo (personalizado):	Da che chi los botolics
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) 	 Monograph of the Society for Research in Child Development The Philosophy of Moral Development The Measurement of Moral Judgment
	 Animaciones: Configurar horizontalmente y en forma de botones numéricos redondos el listado de obras, de manera que al dar clic en cada uno se desplieguen individualmente los títulos 	
	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo moral de Kohlberg
	(marcar)	Postulados teóricos
Desarrollo	Texto a locutar:	Motivado por la posible existencia de una moralidad universal en los seres
	Imágenes:	humanos, Kohlberg centró su teoría del desarrollo en dicho aspecto, de forma
	Enlaces de descarga:	que con base en las teorías previamente establecidas por Jean Piaget analizó la evolución de la moral en el individuo, desde la niñez hasta la adultez,
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	planteando así tres niveles de desarrollo compuestos por seis estadios
	Diseño y movimiento:	progresivos del juicio moral:

	Color de fondo (personalizado):	
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: 	Nivel Preconvencional Nivel Convencional Nivel Postconvencional da clic en los niveles
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones:	
	Narración locutada/texto en pantalla	El desarrollo emocional según Wallom
	(marcar)	Vida y obra
	Texto a locutar:	
	Imágenes:	Henri Wallom
	Enlaces de descarga:	(1879 – 1963)
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw The first control of the fir	(1879 – 1903)
Desarrollo	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	Psicólogo francés, estudió en la Escuela Normal Superior de París, espacio en donde se licenció inicialmente en el área de
	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) 	filosofía y culminó, formándose en medicina. Durante la Primera Guerra Mundial estuvo en las filas del ejército francés, examinando las múltiples lesiones cerebrales que presentaban los militares, tanto heridos como fallecidos.
	Texto: NegroTamaño de letras:	Posteriormente se desenvolvió como médico en diversas instituciones psiquiátricas, ámbito en el que surgió su interés por la psicología infantil y la
	- Subtítulo: #36 - Texto: #20 (poco) ; #18 (mucho) Animaciones:	educación, al grado en que para el año de 1925 instauró el Laboratorio de Psicobiología del Niño con sede en la Universidad de la Sorbona, París.
Decemble	Narración locutada/texto en pantalla	
Desarrollo	(marcar)	El desarrollo emocional según Wallom
	Texto a locutar:	Vida y obra

	Imérana	
	Imágenes: Enlaces de descarga:	Dentro del extenso trabajo de Wallon se destacan obras como:
	 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones: 	Da dic en los botones 1. Los orígenes del carácter en el niño 2. Evolución psicológica del niño 3. El niño turbulento 4. Del acto al pensamiento
	Narración locutada/texto en pantalla	
	(marcar)	El desarrollo emocional según Wallom
	Texto a locutar:	Postulados teóricos
Desarrollo	Imágenes Enlaces de descarga: Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Texto: #20 (poco); #18 (mucho)	De acuerdo con la Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. (2007), Wallom asevera que el desarrollo humano evoluciona a partir de lo biológico y se transforma conforme al entorno sociocultural. En consecuencia, plantea la existencia de cuatro factores que en conjunto propician el desenvolvimiento de los individuos: la emoción, el medio, el otro y el movimiento (o acción).

Animaciones: Transiciones:	
Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	El desarrollo emocional según Wallom Siguiendo esta línea, Henri Wallom enuncia seis estadios del desarrollo , no
Texto a locutar:	obstante para dimensionar cada etapa y a diferencia de Jean Piaget, estableció dos leyes o principios a tener en cuenta (Guil, et., al., 2011):
Imagenes Enlaces de descarga:	Ley de la alternancia funcional Ley de la preponderancia e integración funcional
 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: - Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones: 	Las acciones llevadas a cabo pueden orientarse propiamente hacia el niño y en otras ocasiones hacia los demás; se alternan. No existe una línea de continuidad ni ruptura, tampoco desaparecen las funciones previamente adquiridas; sólo se integran con las nuevas.
	Consultar plantilla de actividades correspondiente
Imágenes: Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw Diseño y movimiento • Color de fondo (personalizado):	 Fuentes consultadas Papalia, Wendkos, y Duskin (2009) Cap. 14 Desarrollo psicosocial en la tercera infancia. Salud mental. <i>Psicología del desarrollo</i>. De la infancia a la adolescencia. 11va edición. McGraw Hill. https://cutt.ly/JNuQ2go
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Imágenes Enlaces de descarga: Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Texto: Negro Tamaño de letras: Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones: Imágenes: Enlaces de descarga: Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw

	 Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Subtítulo: rosa claro (código R255 V101 A226) Tamaño de letras: Subtítulo: #36 Texto: #20 (poco); #18 (mucho) Animaciones: Transiciones: 	 Peñacoba, Tapia y Álvarez (2006) Capítulo 1. Psicología del desarrollo Introducción y aproximación histórica. Teoría y Práctica de Psicología del desarrollo. Editorial Universitaria Ramón Areces. https://cutt.ly/gNuQRMT Vargas – Mendoza (2007) Desarrollo infantil : La teoría de Wallon. Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C. https://cutt.ly/lNuWzGM
Cierre	Texto a locutar: Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco (código: R 249 V 249 A 249) Color de textos (personalizado): Texto superior al banner : Negro Texto inferior al banner: Rosa (código. R 255 V 43 A 216) Tamaño de letras: Primer renglón: #38 Agradecimiento: #36 Información de contacto: #20 Imágenes. Enlaces de descarga: Banner CEAAMER https://cutt.ly/0hIBpzw Animaciones: Transiciones:	Has llegado al final del tema, ¡Gracias por tu participación! ceaamer.edu.mx evaluacionpedagogica@ceaamer.edu.mx 55-5207-9101

Ejemplo de actividades para navegable multimedia.- versión iSpring

2. Teorías de desarrollo humano
Verdadero o Falso
Sigmund Freud, Jean Piaget, Henri Wallom y
Lawrence Kohlberg pertenecen a la misma
corriente teórica sobre el estudio del
desarrollo humano ¿verdadero o falso?
Falso
¡Falso! En realidad pertenecen a
perspectivas distintas, Freud se ubica desde
una perspectiva psicodinámica, Piaget y
Kohlberg se ubican en la visión cognitivista,
mientras que Wallom forma parte de las
teorías contextuales.
2. Teorías de desarrollo humano
Pregunta de respuesta única
En el centro donde trabajas te piden brindar
clases de regularización en matemáticas a
un niño de ocho años que está por ingresar a
cuarto año de primarias. ¿Qué autor sería
conveniente consultar para comprender de
mejor manera los procesos mentales del
menor y poder así, planear adecuadamente
las sesiones?
) II (III II
a) Henri Wallom
b) Jean Piaget c) Albert Bandura
c) Albert Bandura
Jean Piaget
El teórico más conveniente sería Jean Piaget,
este es un referente clásico y prácticamente
indispensable cuando existe interés por el
desenvolvimiento y la comprensión

paulatina del mundo (tanto físico como
abstracto) en el niño.

N. 1 11.	0 m / 1 1 11 1	
Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano	
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única	
Enunciado	Como parte de tu formación te piden llevar a cabo un estudio sobre el desarrollo de la moral en los adolescentes de una comunidad marginada, caracterizada por situaciones de violencia y rezago económico. ¿A qué autor recurrirías para fundamentar tu investigación? a) Sigmund Freud	
	b) Lawrence Kohlberg	
	c) John Bowlby	
Respuesta (s) correcta (s)	Lawrence Kohlberg	
Comentario de retroalimentación	De entre los posibles autores a seleccionar recuerda que fue	
	Kohlberg quien explica la formación	
	moral en los individuos.	

Ejemplo de guion instruccional.- MDD Navegable multimedia, versión Genially

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

Contenido elegido: LPE23 Teorías del desarrollo.- Tema 4 "La infancia"

Tipo de material: Navegable multimedia con HHAA (Genially)

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar: La infancia	
	Música: No Aplica (N/A)	
	Video: N/A	
Inicio	Imágenes.	La infancia
INICIO	Enlaces de descarga:	Teorías del desarrollo
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	
	Diseño y movimiento:	
	 Color de fondo (personalizado): Predeterminado 	
	Fuentes (personalizado): Subtítulos: Alegreya Sans	

	Texto: Alegreya	
	Color, subtítulos: Rosa #ef12c3	
	Color, texto: Negro	
	 Tamaño de fuentes: Subtítulo: #38.8 Texto: #24 Imágenes: Animaciones: Transiciones: Aparecer 	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar:	Objetivos
Objetivos	Música: No Aplica (N/A)	Al finalizar la unidad, el estudiante estará en condiciones de:
	Video: N/A	 Revisar las distintas esferas físicas y psicosociales del desarrollo infantil Distinguir las características principales de los cambios típicos y
	Imágenes.	atípicos en el crecimiento evolutivo de un menor
	Enlaces de descarga:	
	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw	
	Diseño y movimiento:	
	 Color de fondo (personalizado): Predeterminado 	

	 Fuentes (personalizado): Subtítulos: Alegreya Sans Texto: Alegreya Color, subtítulos: Rosa #ef12c3 Color, texto: Negro Tamaño de fuentes:	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar:	Desarrollo físico y motor típico
Desarroll o	Música: Enlace tema musical: Video:	En la etapa inicial de todo ser humano, es decir, la infancia, es crucial la atención al desarrollo tanto físico como psicomotor debido a que estos suceden de forma rápida e impactan en el desarrollo global póstumo de los individuos.
	Enlace video: Imágenes.	De acuerdo con Maganto y Soledad (s.f.), el desarrollo físico se encuentra condicionado por la maduración global del organismo, sin embargo,

Enlaces de descarga:

 Escudo CEAAMER <u>https://cutt.ly/vhlBfdw</u>

Diseño y movimiento:

 Color de fondo (personalizado):
 Predeterminado

• Fuentes (personalizado):

Subtítulos: Alegreya Sans

Texto: Alegreya

Color, subtítulos: Rosa.-#ef12c3

Color, texto: Negro

• Tamaño de fuentes:

Subtítulo: #38.8Texto: #24

• Imágenes:

https://www.freepik.es/fotogratis/ninos-felices-jugandojuntos-al-aire-libre-bailandosobre-cesped-disfrutandoactividades-al-aire-libredivirtiendose-parque-conceptofiesta-o-amistadninos_11298009.htm#page=2&qu ery=primera%20infancia&position =35&from_view=keyword

https://www.freepik.es/vectorgratis/musculos-huesos-conjuntoilustraciones-cuerpo-humanotambién es un hecho que depende en gran medida del sistema óseo y el sistema neuromuscular.





	hombre-dibujos-animados- estructura-esqueleto-vasos- sanguineos-venas-arterias- sistema-muscular-aislado- blanco_20827840.htm#query=sist ema%20muscular%20humano&p osition=0&from_view=keyword • Animaciones: • Transiciones:	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar:	Desarrollo físico y motor típico
	Música: Enlace tema musical:	El estudio del aspecto psicomotor suele fragmentarse en distintos rangos de edad y áreas específicas para una mejor apreciación e interpretación del mismo. En este sentido, se sostiene que las transformaciones más significativas durante el primer año de vida competen a (Tirado, et., al., 2010; García y Martínez, 2016; Maganto y Soledad, s.f.):
Desarroll o	Video: Enlace video: Imágenes. Enlaces de descarga: • Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhIBfdw Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	 Motricidad. Este aspecto en particular puede variar en función de la cultura, contexto y crianza del niño sin embargo se estima que generalmente a los: 03- 12 meses Se consolida un sistema de acción complejo que será la base del desarrollo motor. En primer instancia sostiene los objetos con toda la mano y posteriormente los sujetará a modo de una especie de pinza Desplazamiento y movimientos. Con el paso del tiempo el pequeño lleva a cabo el logro de diversas acciones fundamentales, a saber: 03 meses. En el primer trimestre es capaz de rodar por sì mismo 06 meses. Llegando al segundo trimestre de vida es capaz de sentarse.

	Predeterminado Fuentes (personalizado): Subtítulos: Alegreya Sans Texto: Alegreya Color, subtítulos: Rosa #ef12c3 Color, texto: Negro Tamaño de fuentes: Subtítulo: #38.8 Texto: #24 Imágenes: Animaciones: Transiciones:	 08 meses y medio. Más adelante, controla su postura de tal forma que puede llegar a sentarse por sí mismo 10 meses. Inicia el gateo. Cambios físicos. 03- 12 meses El desarrollo físico es acelerado, el tamaño del cuerpo humano se incrementa paulatinamente, las extremidades se alargan y el sistema nervioso empieza a madurar
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	December (foice y motor típice
	Texto a locutar:	Desarrollo físico y motor típico
	Imágenes: Enlaces de descarga:	Superados los primeros doce meses de vida, expertos como Tirado, et., al., (2010) refieren la categorización de la niñez en dos niveles evolutivos y jerárquicos en los que se presentan nuevos cambios psicomotores, tales como:
Síntesis	Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw Diseño y movimiento:	Niñez Temprana (de los 03 a los 06 años). Refleja una serie de procesos cualitativos importantes, los cuales, avanzan a su propio ritmo conforme a los niveles de maduración biológica del sujeto y los factores presentes en los ambientes que se desenvuelve (familiar, social, etc.).
	 Color de fondo (personalizado): Predeterminado 	A los seis años de edad, el cerebro del niño se encuentra a un 90% de su tamaño por lo que aparecen nuevas habilidades motoras, tanto gruesas como finas: es capaz de correr, saltar, lanzar objetos y automatizar ciertos movimientos, así mismo es en esta etapa cuando se determina el dominio de la mano, es decir, si será una persona diestra o zurda.
	 Fuentes (personalizado): Subtítulos: Alegreya Sans 	Niñez intermedia (de los 06 a los 12 años). En este punto, el sistema nervioso continúa su consolidación, la coordinación de las funciones

	Texto: Alegreya	cerebrales mejora significativamente y la talla aumenta considerablemente
	Color, subtítulos: Rosa #ef12c3	tanto en términos de estatura como de peso. También, ocurre la pérdida de los dientes de leche y el brote paulatino de la dentadura definitiva.
	Color, texto: Negro	
	 Tamaño de fuentes: Subtítulo: #38.8 Texto: #24 Animaciones: Imágenes: 	
	https://www.freepik.es/foto- gratis/nino-nina-casa-jugando- juguetes- juntos_9469746.htm#query=motri cidad&position=11&from_view=se arch&track=sph	
	https://www.freepik.es/foto- gratis/amigos-divirtiendose- parque- infantil_866964.htm#query=mot ricidad&position=6&from_view =search&track=sph	
	Narración locutada/texto en pantalla	
	(marcar)	Desarrollo cognitivo y del lenguaje
Desarroll	Texto a locutar:	De manera semejante a la esfera motora, el estudio de la capacidad cognitiva también se organiza con base en rangos de edad, a saber:
o	Imágenes:	
	Enlaces de descarga:	
	Diseño y movimiento:	

Color de fondo (personalizado):

Predeterminado

• Fuentes (personalizado):

Subtítulos: Alegreya Sans

Texto: Alegreya

Color, subtítulos: Rosa.-#ef12c3

Color, texto: Negro

• Tamaño de fuentes:

Subtítulo: #38.8Texto: #24

 Animaciones: Habilitar una línea del tiempo para mostrar paulatinamente las distintas

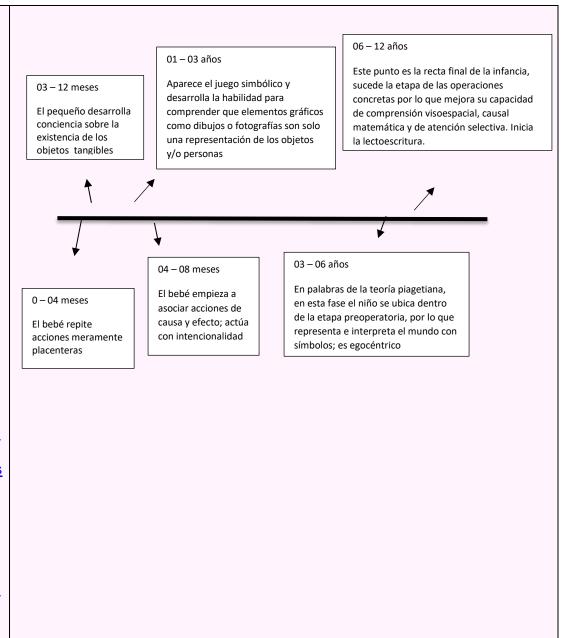
etapas

• Imágenes:

https://www.freepik.es/fotogratis/retrato-recien-nacidoasimiento-padrepalmas_1280833.htm#query=beb %C3%A9%20reci%C3%A9n%20 nacido&position=20&from_view=s earch&track=sph

https://www.freepik.es/fotogratis/nino-feliz-sueter-naranjajuega-plumaspiso_1471555.htm#query=beb% C3%A9%20humano&position=0& from_view=search&track=sph

https://www.freepik.es/fotogratis/vista-frontal-lindo-hermanohermana-



	bebe_9877752.htm#query=beb%	
	C3%A9s&position=10&from_view	
	<pre>=search&track=sph</pre>	
	https://www.freepik.es/foto-	
	gratis/vista-lado-dos-chicas-	
	lindas-sentadas-suelo-jugando-	
	bloques-construccion-estudio-	
	ninos-pequenos-disfrutando-	
	juego-hablando-sonriendo-sobre-	
	fondo-aislado-concepto-alegria-	
	actividad_24757515.htm#page=2	
	<pre>&query=ni%C3%B1os%20peque</pre>	
	%C3%B1os&position=36&from_v	
	iew=search&track=sph	
	https://www.freepik.es/foto-	
	gratis/retrato-nino-ninas-felices-	
	lindos-ninos-pequenos-ropa-	
	casual-elegante-mirando-al-	
	frente-contra-pared-blanca-	
	estudio_14629247.htm#page=2&	
	query=ni%C3%B1os%20peque%	
	C3%B1os&position=39&from_vie	
	w=search&track=sph	
	Transiciones:	
	Narración locutada/texto en pantalla	
	(marcar)	Desarrollo cognitivo y del lenguaje
	Texto a locutar:	
Desarroll		
0	Imágenes:	Así mismo, en lo que compete al lenguaje se plantea que la evolución es la
	Enlaces de descarga:	siguiente (Tirado,.et., al., 2010): }
	 Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhIBfdw 	

	 Color de fondo (personalizado): Predeterminado Fuentes (personalizado): Subtítulos: Alegreya Sans Texto: Alegreya Color, subtítulos: Rosa #ef12c3 Color, texto: Negro Tamaño de fuentes: - Subtítulo: #38.8 - Texto: #24 Animaciones: Transiciones: 	 05 meses El bebé emite sonidos para expresar su sentir 06 – 10 meses Aparecen los balbuceos 10 – 12 meses Surgen las primeras palabras 03 – 06 años Empieza el dominio del lenguaje, la combinación de sonidos y palabras 06 – 12 años El vocabulario se enriquece, sigue las reglas gramaticales necesarias para una buena emisión y recepción de mensajes
	Imágenes: <a disposicion-diferentes-letras-sesiones-logopedia_18682910.html"="" foto-gratis="" href="https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-joven-hacer-terapia-habla-ninos_18683194.htm#query=lenguaje&from_query=lenguaje%20infantil&position=40&from_view=search&track=sph https://www.freepik.es/foto-gratis/disposicion-diferentes-letras-sesiones-logopedia_18682910.html Narración locutada/texto en pantalla	
Desarroll o	(marcar) Texto a locutar:	

		Desarrollo social, sexual y emocional
	Imágenes:	
	Enlaces de descarga:	Finalmente, el ámbito socioafectivo comienza con la manifestación de dos emociones principales: la inquietud, por satisfacer sus necesidades e impulsos básicos, y el desapego a sus cuidadores. Gracias a la observación de estos últimos comienza con el sentido de la "referencia social": al visualizarlos, el menor expresa sus emociones.
	-	
	 Color de fondo (personalizado): Predeterminado Fuentes (personalizado): 	Durante la niñez temprana, sucede un avance significativo en el ámbito, particularmente en los aspectos de socialización y personalidad. El menor asimila y replica las conductas de su grupo más cercano, determina la
	Subtítulos: Alegreya Sans	identidad de género y comienza a autorregularse asimilando las normativas sociales, personales y morales de su contexto; en función de lo
	Texto: Alegreya	anterior, también desarrolla la capacidad de planear la realización u
	Color, subtítulos: Rosa #ef12c3	omisión de ciertas cosas.
	Color, texto: Negro	
	 Tamaño de fuentes: Subtítulo: #38.8 Texto: #24 Animaciones: Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/padres-felices-riendo-junto-hija_13309072.htm#query=padres%20e%20hijos&position=0&fromview=search&track=sph 	
	Narración locutada/texto en pantalla	Desarrollo social, sexual y emocional
Desarroll	(marcar)	
0	Texto a locutar:	Cerca de la adolescencia, durante la niñez intermedia, los cambios más relevantes ocurren en las actividades que llevan a cabo fuera del hogar. El

Imágenes:

Enlaces de descarga:

 Escudo CEAAMER https://cutt.ly/vhlBfdw

Diseño y movimiento:

 Color de fondo (personalizado):
 Predeterminado

• Fuentes (personalizado):

Subtítulos: Alegreya Sans

Texto: Alegreya

Color, subtítulos: Rosa.-#ef12c3

Color, texto: Negro

• Tamaño de fuentes:

Subtítulo: #38.8 Texto: #24

Animaciones:

Imágenes:

https://www.freepik.es/fotogratis/padres-ensenando-ninaleer_8218054.htm#query=padres %20e%20hijos&position=3&from

_view=search&track=sph

menor genera su autoconcepto distinguiendo que posee tanto virtudes como defectos. Su capacidad para responder a las emociones de los otros se eleva gracias al desarrollo social que le propicia el convivir con los demás; el pensamiento mágico trasciende a un razonamiento mucho más realista y complejo, estructurado.



Quiz	
	Narración locutada/texto en pantalla
Cierre	(marcar)
	Texto a locutar:

Consultar plantilla de actividades correspondiente

Música: N/A

Has llegado al final del tema, ¡Gracias por tu participación!

Diseño y movimiento:

 Color de fondo (personalizado):
 Predeterminado

• Fuentes (personalizado):

Subtítulos: Alegreya Sans

Texto: Alegreya

Color, subtítulos: Rosa.-#ef12c3

Color, texto: Negro

• Tamaño de fuentes:

Subtítulo: #38.8Texto: #24

lmágenes.

Enlaces de descarga:

-Banner CEAAMER https://cutt.ly/0hIBpzw

- Animaciones:
- Transiciones:

ceaamer.edu.mx
evaluacionpedagogica@ceaamer.edu.mx

55-5207-9101

Ejemplo de actividades para navegable multimedia.- versión Genially

Actividad #1

Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	El juego simbólico, el pensamiento mágico, las acciones de causa- efecto y la lectoescritura son cambios de tipo: a) Socioemocional b) Físico y motor c) Cognitivo
Respuesta (s) correcta (s)	c) Cognitivo
Comentario de retroalimentación para respuesta correcta	¡Correcto!

Actividad #2

Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	Es una de las transformaciones más significativas que atraviesa el menor en su primer año de vida: d) Cambios físicos e) De lenguaje f) Emocionales
Respuesta (s) correcta (s)	a) Cambios físicos
Comentario de retroalimentación	¡Correcto!

Actividad #3

Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	La réplica de conductas grupales, la identidad de género y la capacidad para autorregularse comienzan durante: d) La niñez temprana e) La niñez intermedia f) El primer año de vida
Respuesta (s) correcta (s)	a)La niñez temprana
Comentario de retroalimentación	¡Correcto!

Actividad #4

N	
Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	Analiza las siguientes opciones y elige la
	que refleje el orden correcto en cuanto a la
	evolución del lenguaje en el niño:
	3 ,
	a) 1. Balbucea
	2.Emite sonidos
	3. Combina sonidos y palabras
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	b) 1.Emite sonidos
	2.Balbucea
	3.Combina sonidos y palabras
	5.00mbma somdos y parabras
	c) 1.Combina sonidos y primeras
	palabras
	Sigue normativas de léxico
	3.Domina el vocabulario
Description (a) some sta (a)	h) 4 Emite conidee
Respuesta (s) correcta (s)	b) 1.Emite sonidos 2.Balbucea
	3.Combina sonidos y palabras
Comentario de retroalimentación	¡Correcto!

Actividad #5

Nombre del tema	2. Teorías de desarrollo humano
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	¿En qué etapa el niño trasciende del pensamiento mágico a un razonamiento mucho más complejo y realista?
	 a) Al inicio de la infancia b) Al final de la infancia, principios de la adolescencia
	c) En la adolescencia intermedia
Respuesta (s) correcta (s)	b) Al final de la infancia, principios de la adolescencia
Comentario de retroalimentación	¡Correcto!

RESULTADOS (tabla de puntuación y retroalimentación final)

0 a 3 Lo sentimos, el resultado no es satisfactorio; te invitamos a repasar una vez más los contenidos e intentar de nuevo

4 de 5 ¡Buen trabajo! , sigue mejorando

5 de 5 ¡Excelente! Posees un buen dominio del tema, sigue así.

Ejemplo de guion instruccional.- MDD Infografía interactiva

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

Contenido elegido: LPE23 "Teorías del desarrollo".- Tema 4 " La infancia"

Tipo de material: Infografía interactiva

Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
ítulo: Desarrollo atípico en la infancia	Desarrollo
iseño y movimiento: • Color de fondo: Predeterminado	ATÍPICO
Fuente (s): Tipo: Opens Sans	En la infancia
Tamaño: 20 (texto)	
30 / 35 (subtítulos)	Haz clic en los íconos
Color: Negro (texto) Rosa (subtítulos) #EF12C3	 01 03 meses Ausencia de sonrisa afectiva y seguimiento ocular Llanto incontrolable, excesivo e irritante
 Animación: Colocar botones de interactividad en cada imagen, de tal forma que al hacer clic se despliegue una ventana con la información correspondiente Imágenes: 	 Incapacidad para mantener sostén cefálico (cabeza) Movimientos anormales, descoordinados 06 meses
información correspondiente	

verano_9344047.htm#query=beb% C3%A9%20reci%C3%A9n%20naci do&position=14&from_view=searc h&track=sph

01 a 03 meses

https://www.freepik.es/fotogratis/tomadosmano_1193958.htm#query=beb% C3%A9%20reci%C3%A9n%20naci do&position=12&from_view=searc h&track=sph

06 meses

https://www.freepik.es/foto-gratis/mamajoven-sosteniendo-su-bebe-espacioblanco-

aire 13309070.htm#query=beb%C3%A9 %20reci%C3%A9n%20nacido&position=1 3&from view=search&track=sph

09 meses

https://www.freepik.es/fotogratis/adorable-bebe-tomando-interes-suspies_1281878.htm#query=beb%C3%A9% 20reci%C3%A9n%20nacido&position=45 &from_view=search&track=sph

12 meses

https://www.freepik.es/foto-gratis/lindanina-sonriendo-suvivero_17431323.htm#query=beb%C3%A 9&position=13&from_view=search&track= sph



- Alteración en el desplazamiento y los movimientos
- •Nula capacidad de prensión voluntaria (tomar / sostener objetos)
- Permanencia de los reflejos primarios (succión, de Moro, etc.)

09 meses



- Tensión inusual de los miembros inferiores (cadera, muslos, rodillas, etc.)
- Diminución del tono muscular en el tronco
- Ausencia de pinza manipulativa y sedestación (capacidad para sentarse)

Nula

emisión tanto de monosílabos como bisílabos

12 meses



- Falta de bipedestación (ponerse de pie)
- Poca empatía hacia los otros
- Pérdida de equilibrio, escasa coordinación psicomotora
- Manipulación de objetos torpe y repetitiva

emisión de sonidos percibidos

18 meses

https://www.freepik.es/foto-gratis/bebedisfrazado-personanegocios_33303221.htm#page=3&query=beb%C3%A9&position=7&from_view=search&track=sph

18 meses



- Manipulación de objetos torpe
- Falta de iniciativa
- Ausencia de lenguaje
- Afectividad pobre

Título: Desarrollo atípico en la infancia

Diseño y movimiento:

- Color de fondo: Predeterminado
- Fuente (s):

Tipo: Opens Sans

Tamaño:

20 (texto)

30 / 35 (subtítulos)

Color:

Negro (texto)

Rosa (subtítulos) #EF12C3

- Animación: N/A
- Imágenes:

https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-trasera-bebe-oso-peluche-espacio-

Signos de alarma



- Retraso considerable en la evolución del desarrollo global o en alguna área específica en cierto rango de edad
- 2. Permanencia de patrones que deberían desaparecer en determinada etapa

"Un signo de alarma no presupone un problema, pero obliga a un examen y seguimiento" (García y Martínez, 2016) diseno 15606930.htm#query=beb%C3%A 9&position=2&from_view=search&track=s ph

Título: Desarrollo atípico en la infancia

Diseño y movimiento:

• Color de fondo: Predeterminado

• Fuente (s):

Tipo: Opens Sans

Tamaño:

20 (texto)

30 / 35 (subtítulos)

Color:

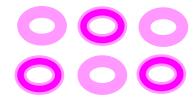
Negro (texto)

Rosa (subtítulos) #EF12C3

- Animación: Habilitar íconos con figuras alusivas a la temática y colocar en cada uno de ellos una etiqueta con las diversas variaciones posibles
- Imágenes: N/A

Variaciones que no son motivo de alarma

- Desarrollo de la marcha sin actividad de gateo previa
- Ejecución de la pinza manual con el dedo pulgar y medio
- Tartamudeo fisiológico (entres los 02 y 04 años)
- Rotación persistente de cabeza
- Desplazamiento con una rodilla y un pie
- Dislalias fisiológicas (entre los 04 y 05 años)



Desliza tu cursor sobre los íconos

Título: Desarrollo atípico en la infancia

Diseño y movimiento:

• Color de fondo: Predeterminado

• Fuente (s):

Tipo: Opens Sans

Tamaño:

20 (texto)

Referencias bibliográficas

García y Martínez (2016) Desarrollo psicomotor y signos de alarma. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría. Lúa Ediciones. 81-93. https://cutt.ly/BN34924

30 / 35 (subtítulos)	
Color:	
Negro (texto)	
Rosa (subtítulos) #EF12C3	
Animación: N/AImágenes: N/A	

Ejemplo de guion instruccional.- MDD Columna de contenidos H5P

Autor (a): Valeria Gutièrrez Trocino

Contenido elegido: LPE23 "Teorías del desarrollo".- Tema 4 " La infancia", subtema 4.4 "Infancia común y problemas comunes"

Tipo de material: Columna de contenido H5P.-Moodle

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
Apertura	Título: Infancia Común y problemas comunes Tipo de contenido H5P: Imagen (Image) NOTA: Habilitar función " sólo decorativa" Diseño y movimiento: Color de fondo: Predeterminado Color de fuente: No Aplica (N/A) Tamaño de letras: : N/A Animación: N/A Imágenes: https://pixabay.com/es/photos/ni%c3%b1o-canicas-juguetes-jugar-3610637/	Infancia Común y Problemas Comunes

Título: Infancia Común y problemas comunes

Tipo de contenido H5P: Texto (text)

Diseño y movimiento:

• Color de fondo: Predeterminado

• Color de textos (personalizado):

- Subtítulos: Rosa.-código FF33CC

- Texto: Negro

Tamaño de letras:

Subtítulos: N/ATexto: Normal

Animación: N/A

Imágenes:

Introducción

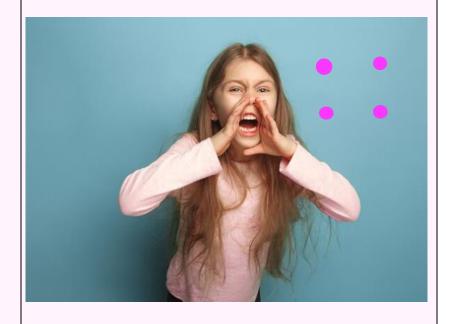
Por lo general, suele considerarse que la niñez es una de las etapas más felices e inolvidables del ser humano, sin embargo, también es una realidad que como en cualquier otra fase, los individuos pueden atravesar situaciones poco agradables que generen la manifestación de algún trauma o trastorno, el cual, si no se atiende oportunamente se verá reflejado en las etapas evolutivas posteriores. En palabras de Kim Cohen et., al., (2003 citado por Papalia et., al., 2009), "diagnosticar un trastorno mental infantil es importante, [ya que] puede derivar en trastornos psiquiátricos en la adultez". Se estima que dentro del ámbito infantojuvenil predominan cuatro tipos de problemas, a saber (del Barrio y Carrasco, 2016):

- Problemas de conducta.- del 10 al 15 % de los menores llegan a reflejar una condición de este tipo.
- Problemas emocionales.- Del 10 al 21% de los niños experimentan cuestiones como la ansiedad y/o la depresión.
- Problemas de nivel intelectual y del desarrollo.
- Psicosis.- Una reducida minoría puede presentar episodios psicóticos.

Aunado a ello, otra clase de situaciones conflicivas clásicas en la infancia tienen que ver con algunas necesidades fisiológicas. Es muy común que presenten dificultades para conciliar el sueño, debido a que los patrones del mismo se modifican conforme al crecimiento del niño, situación que puede deparar en la experimentación de terrores nocturnos o pesadillas; la presencia de estas suele ser común y ocasional a causa de posibles desvelos, sobreestimulación sensorial previa (demasiada televisión, una película no apta para su edad, etc.) o el consumo de una cena pesada no obstante, si la situación se vuelve frecuente es motivo de consulta profesional ya que puede ser un indicador de estrés excesivo (Papalia, et., al., 2009). Siguiendo esta línea, la enuresis

		nocturna involuntaria o incontinencia urinaria también forma parte de dichas alteraciones, se estima que entre un 10 - 15% de niños tienen esta dificultad, la cual, desaparece por sí sola a los ocho años. De no hacerlo, puede categorizarse como un signo de alarma.
	Título: Infancia Común y problemas comunes	
Desarrollo	Tipo de contenido H5P: Texto (text) Diseño y movimiento:	En función de lo anterior, las perturbaciones emocionales que llegan a manifestarse son (da clic en los íconos para consultar la información):
	 Color de fondo: Predeterminado Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal Animación: N/A Imágenes: N/A 	
	Título: Infancia Común y problemas comunes	
Desarrollo	Tipo de contenido H5P: Imagen con puntos hotspot (Image hotspot) Diseño y movimiento:	 Tipos de problemas infantojuveniles Trastorno de ansiedad por separación Es un estado de ansiedad sumamente alto, ocasionado por la separación de su hogar o de sus cuidadores (padres, abuelos, etc.)., su manifestación puede
Desarrono	Color de fondo: Predeterminado	suscitarse de manera espontánea o a causa de un
	 Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal 	 detonante en particular. Se estima que el 4% de los infantes desarrollan esta situación, acompañada por episodios de depresión (Papalia, et., al., 2009). Trastorno de ansiedad generalizada Quienes lo poseen, se caracterizan por ser individuos sumamente introvertidos, inseguros y preocupados de sobremanera por satisfacer las expectativas de los otros

- Animación: Cada viñeta será un hotspot (punto caliente) sobre la imagen seleccionada, los cuales, deben desplegar la información correspondiente al dar clic en cada uno de ellos
- Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/llanto-chica-adolescente-azul-expresiones-faciales-concepto-emociones-personas_9970900.htm#query=berrinche&position=36&from_view=search&track=sph
- Constantemente buscan obtener un estado de aprobación y tranquilización.
- Fobia Social
 Según Papalia et., al., (2009), un 5% de los pequeños
 experimentan un miedo y evasión extrema hacia las
 situaciones de interacción social tales como, hablar en
 público, entablar una conversación con desconocidos,
 etc. Su desarrollo es consecuencia de algún trauma.
- Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC)
 Como su nombre lo señala, es propio de personas obsesionadas con determinados pensamientos, creencias o sentimientos generadores impulsos agobiantes. De igual manera, pueden ser miedos irracionales o comportamientos compulsivos sin control.



Desarrollo Título: Infancia Común y problemas comunes

Tipo de contenido H5P: Tarjetas de diálogo *(dialog cards)*

Diseño y movimiento:

• Color de fondo: Predeterminado

Color de textos (personalizado):

- Subtítulos: Rosa.-código FF33CC

Texto: Negro
 Tamaño de letras:

Subtítulos: Encabezado 3

Texto: Normal

 Animación: Al hacer clic en cada tarjeta esta se girará mostrando la información del reverso. No es necesario configurarlo, la propia plataforma lo reflejará al seleccionar esta clase de contenido. Imágenes:

La genética

https://www.freepik.es/foto-gratis/fondo-medico-3d-hebras-

<u>adn_4540211.htm#query=genetica&position=2&from_view=search&track=sph</u>

La familia

https://www.freepik.es/foto-gratis/interior-faltapareja-discutiendo-sentada-suelo-cocina-esposagritando-voz-alta-marido-tapandose-oidos-palmasfamilia-posando-bebe-

mecedora 17860030.htm#query=indoor-short-of-arguing-couple-sitting-on-the-floor-in-kitchen-wife-screaming-loudly-husband-covering-ears-with-palms-family-posing-with-infant-baby-in-rocking-chair&position=0&from_view=search&track=sph

Factores desencadenantes y signos de alarma

Diàlogos (dialogs)

Texto (frente): La genética

Respuesta (reverso): De acuerdo con Del Barrio y Carrasco (2016), se considera que la carga genética y biológica con la que nacen los individuos influye significativamente en que estos reaccionen de una u otra forma o desarrollen un determinado trastorno.

Texto (frente): La Familia

Respuesta (reverso): Puede ser considerada como otra arista importante y significativa en el desarrollo del niño, generalmente es el núcleo de su crecimiento por lo que cuando existen situaciones de agresividad u hostigamiento en dicho ambiente se genera una afectación en los distintos hábitos del menor, tanto en el aspecto del autocuidado, la recreación y las necesidades fisiológicas.

Texto (frente): La Escuela

Respuesta (reverso): Es uno de los espacios en donde se percibe fácilmente si un niño está atravesando por alguna dificultad o situación problemática, entre las señales más evidentes se ubica: disminución en el rendimiento escolar, problemas de atención y/o concentración, aislamiento, desinterés, conductas disruptivas que afectan la sana convivencia con el resto.

	La escuela	
	https://www.freepik.es/foto-gratis/ninos-riendose- su-companero- clase_13132971.htm#query=bullying&position=0&f rom_view=search&track=sph	
	Título: Infancia Común y problemas comunes	
		El tratamiento
	Tipo de contenido H5P: Texto (text)	
	Diseño y movimiento: • Color de fondo: Predeterminado	Existen múltiples posibilidades para brindar atención a las situaciones previamente revisadas, por mencionar algunas:
Desarrollo	 Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal Animación: N/A Imágenes: 	
	Título: Infancia Común y problemas comunes	Tratamiento
	Tipo de contenido H5P: Acordeón (accordion)	Paneles:
	Diseño y movimiento:	Psicoterapia individual
	Color de fondo: Predeterminado	El trabajo individual entre el terapeuta y el niño es una de las alternativas más comunes y efectivas en la
Desarrollo	 Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal Animación: A manera de menú desplegable, se 	 atención de las problemáticas revisadas. Terapia Conductual Se recurre a ella cuando es necesario eliminar ciertas conductas o por el contrario, estimular el desarrollo de comportamientos deseables que faciliten el desenvolvimiento del menor. Terapia Artística
	mostrará información sobre cada tipo de terapia al	·

	hacer clic en cada nombre. La configuración es automática al seleccionar esta clase de contenido. Imágenes: N/A	Es útil cuando el niño tiene dificultades para expresar con palabras lo que siente, el uso de colores y más recursos favorecen la comunicación de tales cuestiones • Terapia de juego Alternativa favorable para facilitar la expresión de emociones, sensaciones, experiencias o acontecimientos traumáticos • Terapia farmacológica Empleada inicialmente con población adulta, su implementación en menores de edad ha sido motivo de polémica sin embargo ha demostrado resultados efectivos en casos de cierta complejidad
	Título: Infancia Común y problemas comunes	Fuentes consultadas
	Tipo de contenido H5P: Texto (text)	 Del Barrio y Carrasco (2016) Problemas conductuales y emocionales en la infancia y la adolescencia. <i>Padres y maestros</i> (365) 55 - 61 https://cutt.ly/ugDZ0kc
	Diseño y movimiento:	
	Color de fondo: Predeterminado	
Bibliografía	 Color de textos (personalizado): Subtítulos: Rosacódigo FF33CC Texto: Negro Tamaño de letras: Subtítulos: Encabezado 3 Texto: Normal Animación: N/A Imágenes: 	 Papalia, Wendkos y Duskin (2009) Cap. 14 Desarrollo psicosocial en la tercera infancia. Salud mental. Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia. 11va. edición McGraw Hillo 446 - 453 https://cutt.ly/YgHCZqW

Ejemplo de guion instruccional.- MDD Libro digital

Autor (a): Valeria Gutiérrez Trocino

Contenido elegido: LPE23_Tema6_SubT 6.1hasta6.4 Adultez

Tipo de material: Libro Digital (BookCreator)

Escena	Elementos de diseño	Textos, imágenes, videos, gráficos que aparecen en pantalla
Portada	 Título: La adultez Texto a locutar: Música:N/A Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Pink Geometrical Pattern (categoría "diseño") Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Título: #38 (centrado) Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/comunidad-personas-positivas-que-toman-selfie-juntas 6981747.htm#query=j%C3%B3venes%20a dultos&position=39&from_view=search&track=sph 	La Adultez La Adultez

<u> </u>		
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Al finalizar el estudio del presente tema el estudiante estará en condiciones de: Música: N/A Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	Objetivo: Diferenciar la serie de elementos psicosociales, cognitivos y motores que se manifiestan en la adultez para detectar las áreas de oportunidad profesional en dicha etapa del desarrollo humano
Introducción	 Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: Altavoz de alto volumen - Iconos de interfaz gratuitos (flaticon.com) https://www.freepik.es/foto-gratis/primer-planomanos-apoyo 2825706.htm#query=adultos%20y%20ancianos&position=30&from_view=search&track=sph 	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar:	Introducción
Desarrollo	Según Feldman (2007), al comenzar la etapa adulta (a partir de los veinte años), los individuos están en la cúspide de sus capacidades físicas y motrices gracias a la maduración corporal por lo que es recomendable realizar	A continuación, se revisarán las características principales del desarrollo humano en la adultez, las edades correspondientes a esta etapa varían según el autor que la aborde, por lo tanto, para este tema se

mínimo 30 minutos de actividad física al día para mantenerse en forma

Música: N/A

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
 - Blanco opaco
- Fuente (s): PT Serif
- Color de textos (personalizado):
 - Título: Negro.- negritas
- Tamaño de letras:
 - Subtítulo: #25Texto: #20
- Imágenes:

https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-grandepersonas-concepto-trabajo-equipo-circulopermanente 3682535.htm#query=vida%20humana&p osition=22&from view=search&track=sph tomará en cuenta los postulados de Robert Feldman, quien fragmenta en tres etapas a dicho período: adultez temprana de los 20's a los 40's, adultez intermedia de los 40's a los 60's y adultez tardía de los sesenta años en adelante.



Narración locutada/texto en pantalla (marcar)

Texto a locutar:

Música: N/A

Desarrollo

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
 - Blanco opaco
- Fuente (s): PT Serif
- Color de textos (personalizado):
 - Título: Negro.- negritas

Características físicas del adulto

La condición física es una cuestión muy importante para toda persona adulta al ser un punto de partida para llevar una vida saludable. Sin embargo, es bien sabido que no todos cuentan con la posibilidad de tener un tiempo riguroso para hacer ejercicio o deporte por la vida tan atareada que llevamos actualmente.

	Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/doctor-trabajando-pantalla-tactil-moderna 903501.htm#query=vida%20humana&position=3&from_view=search&track=sph Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	Muchos médicos y nutriólogos aseguran que no es necesario realizar grandes cantidades de ejercicio para tener beneficios físicos y saludables, ya que propicia a la disminución del estrés, ansiedad y atenúa la depresión.
Desarrollo	Texto a locutar:	Características físicas del adulto

	Música: N/A	Durante la adultez intermedia, se da una nueva serie de
	Diseño y movimiento:	cambios físicos gracias al deterioro del cuerpo, el cual varía en cada persona de acuerdo al estilo de vida que haya
	Color de fondo (personalizado):	llevado, incluso perjudicando algunas capacidades físicas
	- Blanco opaco	gracias a algunas prácticas o actitudes que van desde una mala alimentación hasta el consumo excesivo de drogas,
	Fuente (s): PT Serif	tabaco y alcohol.
	 Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: 	Dichos cambios también alteran la percepción que tenemos
	 Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: N/A 	de nosotros mismos, dando pie a crisis emocionales que afectan nuestro estado de ánimo por la noción del envejecimiento y la muerte. No obstante, cabe mencionar la salud es una cuestión relativa, ya que todo cuerpo humano es único y, de esta misma forma, las enfermedades afectan de distinta manera.
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	Características físicas del adulto
	Música: N/A	Algunos de los cambios más perceptibles de la adultez intermedia son los siguientes (Feldman, 2007):
	Diseño y movimiento:	intermedia son los siguientes (Feidman, 2007).
Desarrollo	 Color de fondo (personalizado): 	
Desarrono	- Blanco opaco	 Visión: La agudeza visual disminuye, dificultando observar los detalles especiales de los objetos o
	 Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: 	materiales a consecuencia de un deterioro natural llamado <i>presbiopía</i> o "vista cansada", lo que genera l necesidad de, a la larga, utilizar lentes para ver mejo También, el cristalino del ojo cambia, su elasticidad
	- Subtítulo: #25 - Texto: #20 Imágenes: N/A	se debilita, su transparencia se reduce, por lo que pasa menos luz a la retina para poder ver.

Audición: Esta capacidad también disminuye pero de forma menos perceptible a comparación de la visión. El tímpano se vuelve menos elástico con el paso de los años, reduciendo su sensibilidad a las vibraciones auditivas. Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Las estructuras cognitivas en los adultos Existen muchas teorías del desarrollo cognitivo del adulto, sin embargo en su gran mayoría, por no decir que todas, se centran en un uso práctico del conocimiento para la Warner Schaie (citado por Feldman, 2007) establece cinco solución de problemas, ya no en cuestiones adquisitivas etapas del desarrollo, continuando con el trabajo realizado del mismo por haberlo hecho en sus primeros años de por Piaget, con un ligero cambio de concepción en que el vida. adulto no adquiere nuevos conocimientos, sino que aprende a utilizar los ya obtenidos para la resolución de problemas presentes en la vida diaria Las etapas planteadas se dividen en las siguientes: Música: N/A Diseño y movimiento: Desarrollo • Color de fondo (personalizado): - Blanco opaco Adquisición Responsabilida<mark>d</mark> **Ejecutiva** Reintegración Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro.- negritas Va desde la niñez a la Inicia en los primeros Se presenta en los Se da en la adultez Es la última etapa, presente adolescencia en donde la años del joven adulto en adultos de mediana intermedia con un interés en la adultez tardía, se Tamaño de letras: información es adquirida y donde aplica la edad con situaciones hacia el mundo que le guardada para un futuro. inteligencia para referentes a la rodea, preocupándose en cuestiones de significado Subtítulo: #25 alcanzar metas a largo protección propia, de cómo lo afectan sus personal. plazo. la familia y la pareja. acciones y la de los Texto: #20 Imágenes: Organizador gráfico con genially

Narración locutada/texto en pantalla (marcar)

Texto a locutar:

Música: N/A

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
 - Blanco opaco
- Fuente (s): PT Serif
- Color de textos (personalizado):
 - Título: Negro.- negritas
- Tamaño de letras:
 - Subtítulo: #25 Texto: #20

Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/manos-

primer-plano-haciendo-forma-

corazon 11168933.htm#query=relaciones%20amorosas& position=20&from view=search&track=sph

Los procesos de socialización y sus características

Bernard Mustein (citado por Feldman; 2007) propuso una teoría llamada estímulo-valor-rol para explicar el surgimiento de las relaciones personales en torno a la concepción de la intimidad amorosa y sexual, la cual se divide en tres etapas:

- **Estímulo:** Es el encuentro inicial entre las personas, guiándose solo por la atracción física superficial.
- Valor: Se llega a concebir cerca del 7mo encuentro, fortaleciendo la relación a causa de un conjunto de valores o creencias mutuas.
- Rol: Aquí ambas personas asumen una responsabilidad por medio de un rol estipulado por consenso entre los dos, asumiendo un papel de "novio" o "novia" o incluso esposos.



Desarrollo

	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	Los procesos de socialización y sus características
	Música: N/A	
Desarrollo	Diseño y movimiento:Color de fondo (personalizado):- Blanco opaco	Robert Sternberg crítica dicho pensamiento al concluir que el amor es más complejo, abarcando tres componentes que regulan las relaciones amorosas (Feldman; 2007):
	 Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: N/A 	 Intimidad: Sentimientos de cercanía, afecto y relación. Pasión: Sexo, cercanía física y el romance. Se caracteriza por atracción intensa y reacciones fisiológicas. Decisión-Compromiso: El consenso o negociación para formalizar la relación y mantenerla a largo plazo.
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	Los procesos de socialización y sus
Desarrollo	Música: N/A Diseño y movimiento: Color de fondo (personalizado): Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: Tabla 1 (insertar)	Dichos componentes propuestos por Sternberg pueden combinarse de diferentes maneras, de tal forma que dan origen a 8 tipos distintos de amor:

COMPONENTE				
Tipo de amor	Intimidad	Pasión	Decisión/ compromiso	Ejemplo
Falta de amor	Ausente	Ausente	Ausente	Lo que se siente, por ejemplo, por el sujeto que le recoge el boleto en el cine
Cariño	Presente	Ausente	Ausente	Buenos amigos que comen juntos al menos una o dos veces a la semana
Encaprichamiento	Ausente	Presente	Ausente	Una "aventura" o relación a corto plazo basada sólo en la atracción sexual
Amor vacío	Ausente	Ausente	Presente	Matrimonio arreglado o una pareja que ha decidido permanecer casada "por el bien de los niños"
Amor romántico	Presente	Presente	Ausente	Una pareja que ha estado saliendo felizmente durante unos cuantos meses, pero que no ha hecho ningún plan para un futuro en común
Amor de compañía	Presente	Ausente	Presente	Una pareja que disfruta de la compañía del otro y de su relación, aunque ya no sienten mucho interés sexual por el otro
Amor loco	Ausente	Presente	Presente	Una pareja que decide vivir junta después de conocerse sólo durante dos semanas
Amor consumado	Presente	Presente	Presente	Relación amorosa, sexualmente vibrante a largo plazo

Tabla 1.- Combinaciones del amor. Fuente: Feldman,R. (2007) Capítulo 14. Desarrollo social y de la personalidad en la edad adulta temprana. *Desarrollo Psicológico a través de la vida*. Editorial Pearsons. 501.

Narración locutada/texto en pantalla (marcar)

Texto a locutar:

Otras afirmaciones apuntan a que realmente no existe una llamada "crisis de la mediana edad", principalmente porque la mayoría de las personas se encuentran en un estado de plenitud pasando los 40 años encontrando satisfacción al realizar un pequeño ejercicio del recuento de las acciones de su vida.

Desarrollo

Música: N/A

Diseño y movimiento:

- Color de fondo (personalizado):
 - Blanco opaco
- Fuente (s): PT Serif
- Color de textos (personalizado):

Las emociones y la personalidad en el adulto mayor

Existen diversas teorías que buscan explicar cómo el adulto va reforzando o construyendo su personalidad con el paso de los años posteriores a la adolescencia. Algunas apuntan a seguir viendo este proceso por medio de etapas, aludiendo a un estado de superación hacia crisis emergentes durante el proceso o finalización de cada una. Otras recurren a cuestiones relativas a la vida de las personas, acorde a su contexto y las decisiones que van tomando en el trayecto.

Al llegar a los 40 años se piensa que toda persona pasa por una "crisis de la mediana edad", la cual se presenta de diferentes formas. Para diversas culturas, entrar a esta nueva etapa de vida representa un nuevo desafío de adquisición de

	 Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: N/A 	sabiduría; se concibe como un replanteamiento de la vida, admirando las metas alcanzadas y despreocuparse por las no obtenidas. (Feldman, 2007).
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	Las emociones y la personalidad en el adulto mayor
	Música: N/A	
	Diseño y movimiento:	Durante todo este proceso y crecimiento, el adulto, por medio
Desarrollo	 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): 	de sus experiencias, cambia ciertos rasgos de su personalidad cimentada en la adolescencia, aunque algunos teóricos aseguran que existen cinco rasgos estables que perduran durante toda la vida al ser una agrupación de características de personalidad (Feldman; 2007):
	 Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: N/A 	 Neuroticismo: Malhumorado, ansioso y autocrítico. Extroversión: Se es sociable o tímido. Apertura: Curiosidad e interés por nuevas vivencias. Simpatía: Trato fácil y amable. Escrupulosidad: Organización y responsabilidad.
Desarrollo	Música: N/A	Principales problemas que se presentan en esta etapa
	Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	Ctapa

	 Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 	El adulto se enfrenta constantemente a nuevos retos; pareciera que la vida se vuelve cada vez más compleja, además de encontrarse expuesto a diversas patologías crónicas nunca antes existentes en su juventud, muchas de estas siendo repercusiones físicas y psicológicas a actitudes o acciones realizadas durante la adolescencia. Tales como:		
	Imágenes: Organizador gráfico con genially	OBESIDAD Es resultado de un mal manejo del control de peso por un exceso o mala alimentación con el paso de los años METABOLISMO El metabolismo de los adultos es menos eficiente a comparación de cómo era durante la niñez o la pubertad, lo cual hace les hace más propensos a sufirir sobrepeso si no logran una dieta balanceada. DISCAPACIDAD El riesgo de adquirir una discapacidad física también es bastante alto dependiendo del estilo de vida que lleva la persona DISCAPACIDAD El riesgo de adquirir una discapacidad física también es bastante alto dependiendo del estilo de vida que lleva la persona Se conialta.		
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar:	Conclusiones		
Conclusion es	Música: N/A Diseño y movimiento: • Color de fondo (personalizado):	La vida adulta es bastante compleja, presentando nuevos retos y metas a alcanzar, representa muchas veces un crecimiento espiritual pero no por ello significa el término o la formación personal. Todo adulto tiene derecho a seguir estudiando, a mejorar y puede seguir aprendiendo.		
	 Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: 	Ser adulto representa una etapa de maduración, de sabiduría, de afrontar las dificultades que trae consigo la vida y enseñar a los más jóvenes con el ejemplo.		
	- Subtítulo: #25 - Texto: #20	Por lo tanto, la educación para adultos también es uno de los ámbitos en el cual el pedagogo puede intervenir, ya sea por		

	Imágenes: https://www.freepik.es/foto-gratis/pareja-tiro-medio-caminando-juntos_15725663.htm#query=adulto&from_query=adultez&position=49&from_view=search&track=sph	parte de la educación continua o capacitación en el trabajo, el estudio de licenciaturas, e incluso por medio de proyectos sociales que brinden apoyo a población marginada o vulnerable.
QUIZ	CONFIGURAR EN EL APLICATIVO DE GENIALLY E INSERTAR MEDIANTE UN CÓDIGO IFRAME	
	Narración locutada/texto en pantalla (marcar)	
	Texto a locutar:	Referencias bibliográficas
	Música: N/A	Feldman, R. (2007) Parte 6. Adultez temprana; Parte 7. Adultez intermedia. <i>Desarrollo Psicológico a través de la vida.</i> PEARSON Prentice Hall.459-469; 472-478; 494-521; 428-536; 540-546 y 560-585 https://cutt.ly/UgHB4PI
Bibliografía	Diseño y movimiento:	
	Color de fondo (personalizado):	
	- Blanco opaco	
	 Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): 	

	- Título: Negro negritas • Tamaño de letras: - Subtítulo: #25 - Texto: #20 Imágenes: Narración locutada/texto en pantalla (marcar) Texto a locutar: Música: N/A Diseño y movimiento:	
Contraporta da	 Color de fondo (personalizado): Blanco opaco Fuente (s): PT Serif Color de textos (personalizado): Título: Negro negritas Tamaño de letras: Subtítulo: #25 Texto: #20 Imágenes: Enlaces de descarga: Banner CEAAMER https://cutt.ly/0hlBpzw 	Centro de Estudios Avanzados de las Américas ceaamer.edu.mx evaluacionpedagogica@ceaamer.edu.mx 55-5207-9101

Ejemplo de actividades para libro digital

Actividad #1

Nombre del tema	6Adultez
Tipo de actividad	VoF
Enunciado	Las teorías del desarrollo cognitivo en la adultez se centran en el uso práctico que se le da a las habilidades adquiridas en etapas previas (infancia, adolescencia) ¿Verdadero o Falso?
	Verdadero Falso
Respuesta (s) correcta (s)	Verdadero
Comentario de retroalimentación para respuesta correcta	Verdadero. En su mayoría, la serie de postulados teóricos que han estudiado el desarrollo cognitivo en adultos enfatiza que el análisis se concentra en lo que los individuos son capaces de hacer a partir de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las etapas previas a esta fase

Actividad #2

Nombre del tema	6Adultez
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	
	Es el nombre de la etapa en que se categoriza a los adultos jóvenes: g) Adultez Temprana h) Adultez inicial i) Adultez temprana
Respuesta (s) correcta (s)	c) Adultez temprana
Comentario de retroalimentación	¡Enhorabuena!, El nombre correcto de la
	primer etapa es "Adultez temprana", las
	demás opciones no existen

Actividad #3

Nombre del tema	6Adultez
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única con imágenes
Enunciado	
	Observa las siguientes imágenes, ¿cuál de ella es considerada uno de los principales problemas en la vida adulta?
	g) Foto de adiccionesh) Foto de artritis reumatoidei) Foto de obesidad
Respuesta (s) correcta (s)	c)obesidad
Comentario de retroalimentación	¡Correcto! Recuerda que con base en las patologías presentadas a lo largo del tema, la obesidad es una de las problemáticas más comunes en la etapa adulta

Actividad #4

Nombre del tema	6Adultez
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	Analiza las siguientes opciones y elige la
	que refleje el orden correcto en cuanto a la
	teoría de Bernard Mustein para explicar
	las relaciones personales:
	d) 1. Rol
	2.Valor
	3. Estímulo
	or zourrane
	e) 1.Estímulo
	2.Valor
	3.Rol
	f) 1.Valor
	2. Estímulo
	3.Rol
	3.101
Respuesta (s) correcta (s)	d) 1.Estímulo
	2.Valor
	3.Rol
Comentario de retroalimentación	¡Correcto! La opción señalada
	enumera cronológicamente la
	consolidación de las relaciones
	personales según el citado autor

Actividad #5

Nombre del tema	6Adultez
Tipo de actividad	Pregunta de respuesta única
Enunciado	Valora las siguientes alternativas y selecciona la que contenga el resto de posibles problemas comunes en la adultez: d) Hipertiroidismo, cáncer y diabetes e) Estrés, metabolismo y discapacidad f) Esquizofrenia, bipolaridad y
	trastornos de la conducta alimentaria
Respuesta (s) correcta (s)	c) Estrés, metabolismo y discapacidad
Comentario de retroalimentación	¡Correcto!

RESULTADOS (tabla de puntuación y retroalimentación final)

0 a 3 Lo sentimos, el resultado no es satisfactorio; te invitamos a repasar una vez más los contenidos e intentar de nuevo

4 de 5 ¡Buen trabajo! , sigue mejorando

5 de 5 ¡Excelente! Posees un buen dominio del tema, sigue así.