

Enseñar en pandemia: Diseño Instruccional (DI) como herramienta fundamental para atreverse en la educación digital

Dra. Carmen Consuelo López
Universidad Pedagógica Experimental
cecebrandt@gmail.com
ORCID.ORG/0000-0003-4509-7929

Dra. Franahid D'Silva
Universidad Nacional Abierta
franadasi@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7069-902X>

RESUMEN

La educación digital es un fenómeno cuya importancia ya había sido reconocida en los escenarios a nivel global, sin embargo, su implementación forzada a raíz de la pandemia del Covid-19 ha puesto en evidencia la necesidad de emplearla de manera alternativa para atender eficazmente los procesos educacionales en el siglo XXI. Ahora bien, enseñar en pandemia también ha revelado la necesidad de formar a quienes se atrevieron (o se vieron forzados) a utilizar este tipo de enseñanza, razón por la cual el presente artículo revela aspectos estructurantes que contempla o debe contemplar la educación digital, entre los que principalmente se encuentra el Diseño Instruccional permitiendo de esta manera. Para ello se realiza una descripción de los aspectos principales de este proceso con base en el análisis de contenido como técnica para el análisis de información a partir de la revisión de literatura realizada. Se concluye que aunque el desafío para los docentes continúa, es fundamental monitorear los aspectos emergentes y atenderlos de manera organizada y sistemática.

PALABRAS CLAVE: enseñanza; digital; diseño instruccional.

Teach in pandemic: Instructional Design (DI) as a fundamental tool to dare in digital education

ABSTRACT

Digital education is a phenomenon whose importance had already been recognized in global scenarios, but is forced implementation as a result of the Covid-19 pandemic has highlighted the need for it to effectively serve educational processes in the century XXI. But teaching in a pandemic has also revealed the need for education for those who dared (or were forced) to use this type of teaching, which is why this article reveals the need to assume its structuring aspects, which mainly include the Instructional Design. For this, a description of the main aspects of this process is made based on content analysis as a technique for information analysis. It is concluded that although the challenge for teachers continues, it is essential to monitor emerging issues and address them in an organized and systematic way.



Keywords: teaching; digital; instructional design

Ensino em uma pandemia: Design Instrucional (DI) como ferramenta fundamental para ousar na educação digital

RESUMO

A educação digital é um fenômeno cuja importância já havia sido reconhecida em cenários globais, mas sua implementação forçada como resultado da pandemia Covid-19 destacou a necessidade de servir efetivamente aos processos educacionais no século XXI. Mas o ensino em situação de pandemia também revelou a necessidade de educação para quem ousou (ou foi forçado) a utilizar este tipo de ensino, razão pela qual este artigo revela a necessidade de assumir os seus aspectos estruturantes, entre os quais se destacam os Design Instrucional. Para isso, é feita uma descrição dos principais aspectos desse processo a partir da análise de conteúdo como técnica de análise da informação. Conclui-se que embora o desafio para os professores continue, é essencial monitorar as questões emergentes e abordá-las de forma organizada e sistemática.

Palavras-chave: ensino; digital; design instruccional.

Introducción

En las últimas décadas las Tecnologías de Información y Comunicación han influenciado todos los ámbitos de la humanidad y su alcance ha transformado la vida tal y como hasta el momento se conocía (UNESCO, 2011). De allí que el interés por la educación virtual ha crecido en virtud de la indiscutible necesidad de incorporar esta modalidad dentro de la dinámica social, dada sus bondades, beneficios, aportes y pertinencia en un contexto irreversiblemente influenciado por la tecnología y caracterizado por la mundialización. Sin embargo, para muchos profesionales de la docencia la educación virtual hasta hace poco seguía siendo solo un referente interesante pero aún lejano para la cotidianidad educativa formal.

Al respecto llama la atención el hecho de que los estudiantes, o por lo menos una parte de ellos, se sienten cómodos con los procesos mediados por tecnología por cuanto han crecido con ella y son parte estructural de su dinámica comunicacional; como refiere García (2019), “nuestros estudiantes viven en Internet o, al menos, rodeados de artefactos y artilugios digitales” (p. 17). Sin embargo las instituciones educativas y los docentes habían mantenido una postura un poco más recelosa al respecto, incluso hasta



limitaban el uso de los dispositivos móviles en las aulas de clase. Evidentemente, la realidad eventual tan marcada con la pandemia fracturó estas posturas y forzó el atreverse a lo digital como vía para la resolución de los problemas en el contexto educacional de todos los niveles y modalidades del sistema educativo.

A raíz de la eventualidad crítica planetaria emergida por la pandemia del Covid-19, el contexto educativo desarrollado preferentemente bajo la modalidad presencial se vio forzado a aventurarse y afrontar la educación virtual como respuesta en la solución de los problemas suscitados por la incertidumbre generada a partir de la impuesta y necesaria cuarentena y el distanciamiento social, como vías para enfrentar el virus que amenaza la vida de todos en el planeta. En un evento crítico los miedos tuvieron que ser asumidos y superados de manera que pudiera atenderse la contingencia que, según se entiende ahora, podría ser parte de una nueva realidad. Es así como la educación virtual se ha convertido en un tema que trasciende el interés para erigirse como un innegable escenario educativo que será el epicentro de acción durante mucho tiempo.

Ahora bien, siendo que la educación digital exige concebir y forjar unos procesos para el aprendizaje sustentados en el desarrollo de herramientas y estrategias fundamentadas en lo digital (McKnight, O'Malley, Ruzic, Horsley, Franey y Bassett, 2016); su implementación requiere sustentarse obligatoriamente en un proceso planificado, ordenado y sistemático, características ofrecidas por el Diseño Instruccional, cómo la vía que otorga la fundamentación necesaria para que no sea una simple actividad formativa más apoyada con tecnología, sino que tenga una esencia y secuencia que oriente no solamente la ejecución de unos objetivos preestablecidos y las competencias que se van a generar (Palomo, 2011; Lloréns, Espinoza y Castro, 2013), también requiere cimentar su acción en la tendencia tecno-andragógica que orienta y afirma su implementación, evaluación e impacto en la realidad educacional.

Por tal motivo, los docentes en su rol de planificadores deben asumir el Diseño Instruccional como un factor obligatorio e inaplazable de las actuaciones docentes y tutoriales con la virtualidad. Esto se sustenta en la revisión del informe realizado por Álvarez, M. (2020) presentado por la UNESCO y



IESALC donde se evidenció la improvisación en la planificación, aún en los casos más sistemáticos y organizados, se observa el desarrollo atropellado de actividades para cumplir con metas u objetivos curriculares, igualmente, al no contar con experiencia previa en educación a distancia y no habiendo tenido tiempo suficiente sus instituciones para formarles adecuadamente, se han apropiado de todos los medios de comunicación no presencial a su alcance para desarrollar lo que se ha dado en llamar educación a distancia de emergencia o, también, Coronateaching que se ha definido como el proceso de “transformar las clases presenciales a modo virtual, pero sin cambiar el currículum ni la metodología”.

Esto se traduce en, los docentes que planifican el cumplimiento de sus funciones en la virtualidad no consideran el Diseño Instruccional como herramienta y enfocan sus labores a la atención de los contenidos que requieren ser conocidos por el estudiante utilizando como medio de comunicación algunas plataformas o apps conocidas, dejando a un lado un aspecto fundamental como es el Diseño Instruccional y su aporte fundamental en la educación digital.

En ese sentido, el presente artículo de revisión teórica tiene como propósito central compartir la hipótesis generada la aplicación del Diseño Instruccional (DI) como una herramienta fundamental para la educación, y particularmente, la educación digital es garantía de eficacia y trascendencia. De allí que se aborde el origen, definición y características más resaltantes del Diseño Instruccional, así como como las teorías de aprendizaje asociadas y algunas de sus ventajas y desventajas, mostrando así una visión contextual que permita describir la necesidad de asumir esta metodología (en cualquiera de sus propuestas) por cuanto son un fundamento de la educación digital.

Origen y Definición del Diseño Instruccional

El origen del Diseño Instruccional (DI) se remonta al surgimiento de la Tecnología Educativa; esta última tiene sus umbrales en la década de los años 40 del siglo pasado, constituyéndose en un movimiento que emergió después de la Segunda Guerra Mundial como un mecanismo para ofrecer alternativas de solución de carácter práctico en el contexto educativo. Dos décadas más tarde, teniendo como



fundamento las contribuciones de los medios de comunicación, la psicología educativa y el emergente enfoque de sistemas (y después de algunos esfuerzos realizados para atender las debilidades en la Tecnología Educativa, que inicialmente estuvo enfatizando su labor a través de acciones apoyadas en la instrucción audiovisual), se conformó paulatinamente el concepto de Diseño Instruccional como proceso que permitiera la organización metódica de los aspectos constitutivos de la instrucción, los cuales conducen al alcance del aprendizaje estudiantil.

El aporte de la Teoría de Sistemas estuvo fundamentado, principalmente, en precisar: (a) ¿qué será enseñado y aprendido?; (b) ¿cómo desarrollar los procesos de aprendizaje?; (c) ¿cómo se podría mejorar dicho proceso?; y (d) ¿cómo se podrá evidenciar el desempeño de los estudiantes?. Desde esta perspectiva, el esfuerzo inicial del Diseño Instruccional estuvo dirigido a construir maneras de combinar los aportes del enfoque de sistemas (y otros complementarios), al desarrollo de planificaciones que permitieran resolver problemas propios de la instrucción, así como plantearse nuevos retos y concretar sus logros a partir de esta combinación de elementos.

El eje central de la propuesta inicial consistía en desarrollar los contenidos curriculares a través de una planificación lógica y sistémica que, al final, reportara sus alcances y avances; no obstante dicha metodología contó con poca receptividad en el contexto educativo de la época, entre otras situaciones, en virtud de lo detallado y procedimental de la propuesta. Sin embargo, tuvo una gran acogida a nivel de formación empresarial y militar, generándose buenos resultados en la formación del talento humano, por lo cual su importancia en el ámbito educativo no perdió vigencia.

Transcurridas dos décadas, aproximadamente, se gestó una segunda y renovada perspectiva del Diseño Instruccional, incorporando aportes de la psicología cognitiva y, más específicamente, de la propuesta desarrollada por el estadounidense Robert Gagné, quien en líneas generales planteó la existencia de distintos tipos de aprendizaje (estrategias de pensamiento o cognitivas, habilidades motoras y actitudes), para cada uno de los cuales se requiere una instrucción particular (Gagné y Briggs, 1976; Gagné, 1985). De igual manera el referido investigador planteaba la necesidad de considerar los condicionantes internos y externos que influyen y determinan el proceso de aprendizaje, para lo cual el diseño instruccional requería considerar los primeros como base para definir las diversas experiencias instruccionales del contexto, las cuales permitieran preparar el proceso de aprendizaje (Gagné, 1979).



Una década después, el Diseño Instruccional se nutrió con los aportes de las teorías de aprendizaje cognitivista y constructivista (Ertmer y Newby, 1993), enfocando sus acciones al desarrollo de propuestas relacionadas con el desempeño de los estudiantes a través de la elaboración de metódicas planificaciones que consideraban en detalle los materiales y contextos para el diseño, desarrollo y evaluación del aprendizaje. Años más tarde se incorporan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al proceso educativo, convirtiéndose el Diseño Instruccional en una fuente de apoyo para el desarrollo de procesos instruccionales en ambientes no presenciales, también llamados virtuales o en línea. En cuanto al rol instruccional, los modelos emergentes fueron dirigidos a potenciar nuevos enfoques en los que no solo el docente ejerciera dicha función, sino que se abre el espectro para que los estudiantes mantengan un rol activo de participación en dicho proceso, potenciando el trabajo interactivo y participativo, para lo cual el conectivismo ha venido a convertirse en una fuente apoyo importante (Gutiérrez, 2012; Romero y Hurtado, 2017).

Uno de los aportes esenciales del Diseño Instruccional en todo el proceso referido (incluyendo los matices que pudieron ser obviados en esta descripción), se encuentra reflejado en la perspectiva sistémica que integra la consideración de recursos y ambientes de aprendizaje como un cimiento para su planeación, desarrollo y evaluación. En el caso de las actividades de educación digital, esto representa un factor muy importante pues no se pueden dejar vacíos, ambigüedades o improvisaciones por cuanto afectaría notoriamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, porque los mismos tienen como epicentro la asincronía y la separación física entre el docente y los estudiantes.

Considerando lo anterior, es importante destacar que hablar de enseñanza en el contexto educativo resulta un término complejo por cuanto, en ocasiones, se ubica en ciertas teorías o modelos de aprendizaje y hasta se asume como postura particular de ciertas corrientes en la psicología educativa. Sin embargo enseñar, instruir y ser tutor, desde un enfoque más general, implica favorecer o propiciar el aprendizaje a través del desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiante. Básicamente es un proceso metódico que permite realizar una planificación en la que sus instrucciones toman como referencia los elementos fundamentales de una corriente de aprendizaje (o la fusión de algunas de ellas).

Una de las definiciones más reconocidas acerca del Diseño Instruccional (DI) es planteada por Bruner (1969), quien en líneas generales es uno de los fundadores de la instrucción y enseñanza; a



grandes rasgos plantea que es un proceso conducente a planear, preparar y diseñar los recursos y ambiente didáctico en el que se desarrolla el aprendizaje. Dicha concepción, aunque amplia y construida décadas atrás, denota un conjunto de aspectos que siguen siendo fundamentales en la actualidad por cuanto, por ejemplo, la esencia del Diseño Instruccional es preparar detalladamente los elementos y contexto que facilitan y promueven el aprendizaje.

Otra definición conocida es la propuesta por Reigeluth (1999), quien hizo una recopilación de trabajos que sirvieron de base para proponer una mirada renovada del Diseño de Instrucción y lo concibe como una disciplina orientada a desarrollar metodologías eficaces para la enseñanza a través de la selección de los medios y contextos adecuados para el aprendizaje y sus diferentes tipos. Esta perspectiva resulta interesante porque plantea el Diseño de Instrucción como una Teoría Educativa que busca la eficacia del proceso educativo. A los autores clásicos se les suman otros como: (a) Lebrun y Bertholt (1994), cuyos aportes resultan ser interesantes pues destacan en la importancia que tiene la estructuración de etapas que le dan continuidad y sistematicidad al modelo; (b) Paquette, Aubin y Crevier (1998) quienes destacan la perspectiva sistémica de los elementos constitutivos del Diseño Instruccional como su fortaleza.

Ahora bien, otros autores que han investigado en el área cuyos pequeños aportes han servido de apoyo para la optimización y adaptación del Diseño de Instrucción en el ámbito educativo digital, han ofrecido sus nociones en relación con esta corriente. Entre ellos se encuentran: (a) Polo (2000), quien refiere que en virtud de la influencia innegable, extendida e irreversible de las TIC en el proceso educativo, los diseños instruccionales se convierten en propuestas complejas pero flexibles; (b) Díaz-Barriga (2005) quien destaca la necesidad de enfatizar en el estudiante, pues su realidad se encuentra expuesta a un proceso de transformación continua, en ese sentido, los procesos de evaluación y realimentación necesitan ser idóneos con esta realidad y el docente requiere prever lo preciso para dar respuesta eficaz a esta situación; (c) Williams, Shurm, Sangrá y Guardá (2015), quienes plantean que este modelo a pesar de originarse desde la teoría del aprendizaje conductista, la influencia que ejerció el cognitivismo y constructivismo en las últimas décadas lo ha convertido en una herramienta fundamental para el diseño de actividades virtuales por su metodología genérica y los aportes que brinda en este tipo de procesos mediados con tecnología.



Características del Diseño Instruccional

De lo planteado emergen algunas características resaltantes que precisan, con un poco más de detalle, los aspectos que destacan en el Diseño Instruccional. Una de ellas es su interés y énfasis en abordar procesos según cómo aprenden las personas; para tal fin se apoya en las teorías del aprendizaje y las teorías de instrucción como fundamentos clave que revelen las pistas que serán traducidas en instrucciones para promover, facilitar y generar el aprendizaje.

Otra de las características es el desarrollo de múltiples propuestas (incluso muchas de ellas producto de la sistematización de experiencias), pero cuyos cimientos se encuentran en un modelo genérico que plantea unas fases fundamentales que son: (a) Análisis y definición; (b) Diseño y concreción; (c) Desarrollo; (d) Implementación; y (e) Evaluación. Este modelo representa una característica de reconocimiento para el Diseño Instruccional pues el uno refiere a otro y aunque hay variados modelos instruccionales (como ADDIE, ASSURE o los Procedimientos de Interservicios para desarrollar sistemas de instrucción), todos tienen como epicentro el desarrollo de las fases precitadas.

En el mismo orden de ideas destaca como característica del diseño instruccional la visión sistémica, metódica y altamente organizada del proceso educativo, por cuanto cada diseño requiere considerar los diversos elementos (ahora también complejos y dinámicos) que interactúan en el proceso educativo, los cuales no solo vienen a ser de orden externo, sino que también consideran los factores internos del estudiante. Esto, a su vez, resalta otra de las características del diseño de instrucción, que es la necesidad de generar acciones eficaces e instrucciones precisas y conscientes (especialmente por parte del docente), para generar una formación de calidad en los variados niveles de complejidad, tanto de los contenidos trabajados como de los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Una de las características que resaltan del Diseño Instruccional es la necesidad de reciprocidad que debe estar presente entre el docente y los estudiantes; si bien es cierto que el trabajo del docente requiere ser consciente, detallado y sistémico durante el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación del plan pedagógico, también es necesario que emerja un compromiso en la actuación y participación activa e interactiva de los estudiantes durante el proceso, pues a fin de cuenta todo el esfuerzo se gesta para alcanzar el aprendizaje de ellos.



Diseño instruccional y teorías de aprendizaje

Como se refirió anteriormente, una de las características del Diseño Instruccional es su fundamentación en las teorías de aprendizaje. Esto representa uno de los epicentros del enfoque pues se busca profundizar en los postulados fundamentales propuestos por cada teoría para, posteriormente, traducirlos en instrucciones que permitan alcanzar el aprendizaje con criterios de calidad y de manera eficiente. Al respecto es importante destacar que:

Los orígenes del diseño instruccional subyacen en los principios del diseño pedagógico, los cuales se remontan a los sofistas, método socrático, Aristóteles, Platón y Jenofonte, método escolástico, Johann Amos Comenius (considerado como el precursor de la tecnología educativa por sus principios del método instruccional) Pestalozzi, Federico Froebel, Edgard L. Thorndike. A comienzos del siglo XX, John Dewey defendía la idea de la necesidad de una ciencia que permitiera la vinculación o puente entre las teorías de aprendizaje y las prácticas educativas, con el fin de optimizar la enseñanza. Su contribución a la tecnología instruccional fue probablemente su concepción de instrucción en términos de método científico; realizó un profundo análisis del pensamiento científico y el empírico, y se mostró partidario del primero con argumentos muy sólidos (Martínez, 2009, p. 107).

Posteriormente en la década de los años 60 del siglo pasado, el conductismo representó un fundamento base para establecer los principios esenciales del Diseño Instruccional. Investigadores como Skinner, empezaron a dar forma a esta corriente utilizando los aportes de la ciencia como un cimiento que permitiera generar una metódica con base sistémica para planificar, ejecutar y evaluar lo que se va a enseñar y lo que los estudiantes aprenderán (Saetler, 2004; Martínez, 2009). Específicamente desde las teorías del aprendizaje conductista se generaron múltiples elementos fundamentales para sustentar una teoría de la instrucción, especificando una estructura base que permitiera visualizar la necesidad de incorporar no solo las actividades sino el contexto educativo para desarrollar la instrucción como un sistema.

Años más tarde el cognitivismo también desarrolló una gran influencia en el Diseño Instruccional e incorporó los elementos internos del estudiante destacando la necesidad de considerar como éste almacena, representa y elabora la información como procesos cognitivos básicos para resolver problemas, tomar decisiones, convertir en conocimiento y crear nuevas perspectivas, procesos y maneras.



Seguidamente el constructivismo añadió una perspectiva fundamental para el Diseño Instruccional pues el énfasis en la planeación, desarrollo y evaluación de actividades interactivas constituye en la actualidad un aporte importante para poder posicionarse como un modelo clave para el trabajo en educación virtual, incluyendo las demás modalidades como e-learning, b-learning, entre otras (Martínez, 2009).

En ese sentido, es importante precisar que la década de 1990 pasó a la historia como el decenio en el que la tecnología, a través del internet, hizo su aporte para que los seres humanos pudieran conectarse; ha sido tanto su acercamiento a la raza humana que ahora se habla de sociedad digital. Tal influencia ha permeado los contextos e instituciones incluyendo la educación, surgiendo diversos elementos que hacen necesario repensar los procesos de enseñanza-aprendizaje en este contexto tecnológico-global, incluyendo el Diseño Instruccional como metodología de enseñanza. Pero dada la cantidad de información (aunado a otros problemas ético-sociales), también ha surgido un conformismo cognitivo que obstaculiza pensar adecuadamente, asumiendo a priori lo que primero aparece producto de una búsqueda superficial. Es que incluso:

El diseño instruccional es un término que genera, en el mejor de los casos, incomodidad. Causa gracia ver que en algunos casos pareciera producir una reacción de tipo alérgico, casi visceral, entre muchos académicos, pedagogos e ilustres educadores. Son este tipo de reacciones, expresadas en ceños fruncidos, las que invitan, por un lado, a pensar no solo en las razones que las causan, sino también en las que lo convierten en un tema de especial fascinación (Chiappe, 2008, p. 230).

Es así como algunas premisas han sido promovidas en el actual escenario no solo en relación con el Diseño Instruccional, sino también con las teorías de aprendizaje que ejercen influencias sobre éste, por lo que se requiere precisar si el conductismo, cognitivismo y constructivismo, en la actualidad, son aliados o enemigos en el Diseño Instruccional desarrollado en la educación digital y si su uso sigue siendo útil o no.

Para ello se desarrollan algunas proposiciones las cuales, incluso, se han convertido en mitos del proceso educativo, por lo que se intenta compartir una mirada al respecto y ofrecer respuestas argumentadas ante el planteamiento para, finalmente, socializar algunas consideraciones reflexivas al respecto. Algunas de las premisas que se plantean entre los docentes refieren que:



(a) El conductismo es obsoleto e inviable: una tendencia marcada en educación está relacionada con la moda metodológica. Sin importar la ontología, teleología, noología, epistemología y axiología del fenómeno, el epicentro es adoptar la corriente de turno y adaptarla al contexto particular, ajustando a priori la novedad. Como refiere Morín (2000), “el poder imperativo y prohibitivo de los paradigmas...determina los estereotipos cognitivos...así, la selección sociológica y cultural de las ideas raramente obedece a su verdad... (p. 32). De manera que precisar la vigencia y viabilidad del conductismo representa toda una sustentación, pero que entendida desde esta premisa, se puede aseverar como refiere Peña (2010):

...todos los conceptos relativos al condicionamiento clásico y operante podrían llegar a demostrarse inútiles, insuficientes...ello no implica que la propuesta conductista...deje de ser viable...el conductismo es un programa vivo y que...va evolucionando...la desaparición de una teoría conductista no significó la desaparición del conductismo... (p. 6).

En más de cien años de conductismo han surgido teorías de este tipo que han brindado aportes y otras no tanto; algunas no son ciertas, otras tienen un alcance limitado y requieren replantearse teóricamente, pero algunas de ellas poseen una utilidad y contribución a la acción educativa que sigue vigente y viable, especialmente para abordar elementos relacionados con necesidad de rigurosidad y procesos mecánicos, generación de hábitos estudiantiles y estímulos, control experimental en investigaciones educativas, entre otros.

(b) El constructivismo es la solución: una actual y somera revisión referencial invita a pensar en el constructivismo como un tema de obligatorio desarrollo. Dentro de dicha corriente surgen diversas posturas (social, cognitivo, psicogenético, dialéctico, contextual, otros), que coinciden en que la enseñanza implica la facilitación de “...ambientes y experiencias conducente hacia la construcción del conocimiento por parte del aprendiz” (Niaz, 2001, p. 185). Llama la atención que aunque exista coincidencia circunstancial (pues la educación es multifactorial, compleja y siempre enfrenta nuevos problemas, conforme sea la transformación y avance social), no se puede hablar de panaceas sino de alternativas que optimicen la práctica educativa; eso sin contar que preexisten diversos problemas en la educación, los cuales aún no tienen explicación en el constructivismo.



Para Delval (2001), “el constructivismo no puede resolver todos estos problemas...sus análisis de cómo se forman los conocimientos nos pueden ayudar a entender algunos de los fenómenos que tienen lugar en la actividad escolar, pero no todos...” (p. 359). En este sentido, desde el constructivismo no puede prescribirse todo lo que se hace en educación. Elementos como el acercamiento del aprendizaje escolar y universitario a la vida cotidiana, así como el importante papel de la observación en el proceso educativo, aún son elementos sin respuesta constructivista, de manera que “la panacea” todavía está lejos de ser encontrada.

(c)El cognitivismo sustituyó el conductismo: el cognitivismo surgió como corriente emergente y ha realizado grandes aportes sobre lo que sucede en la mente cuando se aprende, así como las etapas evolutivas y el contexto educativo requerido para optimizar el aprendizaje. Esto trajo respuestas a preguntas que no habían podido ser respondidas desde el conductismo, sobre todo porque bajo el enfoque positivista lo que no puede verse es imposible de abordar. Sin embargo, con base en las dos argumentaciones anteriores, se desmitifica el planteamiento acá realizado. Como refiere Dahab (2015), las evidencias actuales muestran que no se ha producido tal sustitución sino que el enfoque conductista mantiene espacios vigentes en la educación.

(d)Al usar tecnología en educación el estudiante aprende rápidamente: diversos mitos se han construido usando la tecnología y el internet como premisa. Uno de los más sonados tiene que ver con lo planteado en este postulado y de allí que se conciben como una varita mágica que hace de los docentes actores casi innecesarios en el proceso educativo. Pero la tecnología, per se, es insuficiente. Se requiere de un diseñador, un facilitador, tutor y promotor del aprendizaje, un co-constructor de posibilidades educativas que apoyado con la tecnología pueda ser parte protagónica del proceso educativo, haciendo uso eficiente y eficaz de las bondades y limitaciones de la tecnología.

Tal como declara Salinas (1998), “en la actualidad, los cambios que afectan a las instituciones educativas configuran un nuevo contexto, donde la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, crean la necesidad de...nuevas situaciones de enseñanza-aprendizaje...” (p. 56). Pero esto no representa un veloz aprendizaje porque requiere de un contexto afín y la intencionalidad humana que lo



construya para el cumplimiento de propósitos previamente establecidos; de manera que la tecnología puede ser un instrumento para mediar en los procesos de aprendizaje pero no la solución a la multifactorialidad del mismo.

Considerando cada una de las desmitificaciones de las cuatro premisas desarrolladas, se puede visualizar como el Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo son aliados (no enemigos) del Diseño Instruccional en educación digital. Es que, definitivamente, se complementan. No tiene que ver con asumir posturas eclécticas y acomodaticias, sino que en un entorno complejo, dinámico y transdisciplinario, cada una de las teorías del aprendizaje brinda alternativas de solución que van dando respuesta a los problemas que se presentan en educación, especialmente en torno al proceso de diseño instruccional, tan propio de la acción docente y la perspectiva contextual del proceso educativo escolar y universitario.

Se hace necesario entonces asumir como esta postura complementaria añade valor al proceso educativo digital, evitando radicalizaciones y parcialidades que antes de ser edificantes intoxican y entorpecen el avance en esta área. Por supuesto, es de hacer notar que aún queda mucho por argumentar, pero el avance en las investigaciones del área, así como la propia experiencia de los actores sociales involucrados en el proceso y los resultados que hoy se palpan, evidencian la necesidad institucional y docente de concienciar el abordaje de las teorías de aprendizaje para el Diseño de Instrucción con una claridad epistémica, metodológica y ontológica que evite las cegueras paradigmáticas y la asunción de una boga (en ocasiones oportunista y en otra plagada de ignorancia atrevida).

Al comprender la importancia del proceso de Diseño de Instrucción en educación digital, se hace necesario valorar los aportes de las teorías de aprendizaje porque la complejidad del asunto y la cantidad de posibilidades que se abren para consolidar y potenciar el proceso educativo pueden ser un abanico ilimitado que necesita ser contextualizado por el docente (como tutor) al conocer el entorno educativo en el que interactuará, así como las particularidades, necesidades e intereses de los estudiantes y las potencialidades de los aspectos curriculares preestablecidos (objetivos, contenidos, técnicas, recursos y evaluación). Es decir, se requiere coherencia y congruencia en el proceso de construcción holística y



sistemática del Diseño Instruccional en educación, para evitar la ineficiencia del contexto académico y la posible infructífera generación de expectativas inalcanzables.

Ventajas y desventajas de algunos modelos

Existe más de un centenar de modelos de Diseño Instruccional, pero los utilizados en la actualidad son pocos (Martínez, 2009). Cuatro de los más reconocidos son el modelo: (a) ADDIE; (b) IPISD; (c) ASSURE; y (d) Kemp, Morrison y Ross. Cada uno de ellos representa un aporte al Diseño Instruccional especialmente cuando se trabaja con educación digital. No obstante, dichos modelos tienen sus propias características y especificaciones, las cuales traen ventajas y desventajas al momento de realizar el Diseño Instruccional.

Tal como se argumentó en el tema anterior, no hay modelos mejores o peores, buenos o malos de la práctica educativa; simple y complejamente el punto central es que cada uno de ellos responde a una particularidad y contexto, siendo las instituciones y docentes quienes con base en sus necesidades, características de la audiencia e intereses, definirán cuál es el más idóneo para desarrollar su labor. Hablar de las ventajas y desventajas de cada modelo no tendría sentido sin especificar un contexto particular para el cual se vaya a utilizar. De allí que, en esta oportunidad, se enunciarán algunas ventajas y desventajas, a nivel general, de los modelos surgidos desde el Diseño Instruccional.

Una de las ventajas más significativas es que dichos modelos tienen un conjunto de fases o pasos bien definidos (y muy parecidos entre sí), los cuales facilitan tanto su comprensión como aplicación, brindando una peculiaridad o sello particular a todas las propuestas. Pero la desventaja al respecto es que algunos de los modelos enfatizan en la linealidad de las mismas y, solo pocos, apuestan por la recursividad.

De igual manera resalta como ventaja el énfasis marcado del enfoque hacia el logro eficiente y de calidad de sus procesos y elementos constitutivos, lo cual hace que se trabaje con laboriosidad, conciencia y de manera sistemática. Sin embargo, una desventaja es que eso hace que se continúe dando un papel preponderante al docente quien pudiera obsesionarse con el control de todos los elementos dando menos cabida a la flexibilización y reorientación de las acciones poco efectivas.



Una ventaja es que los modelos de Diseño Instruccional están dirigidos al cumplimiento de una meta preestablecida, articulando los aspectos didáctico-pedagógicos o andragógicos con la tecnología; no obstante, una desventaja es que un inadecuado manejo de lo sistémico pudiera perjudicar el cumplimiento de lo determinado en ocasiones, restando oportunidades de actuación a procesos como la innovación y creatividad, pues el énfasis es más hacia la resolución de problemas y toma de decisiones.

Es importante aclarar que dichos modelos no coaccionan el desarrollo de la creatividad, innovación y los procesos investigativos que deben generarse en el nivel de postgrado, sino que la desventaja planteada enfatiza en que el cuidado extremo de la instrucción sin considerar adecuadamente la visión sistémica de cada modelo, pudiera hacer que algunos docentes en su rol de tutores dejen pasar oportunidades que ofrezcan vías para atender acciones fundamentadas en los referidos procesos.

Metodología de apoyo

Como se refirió inicialmente, el presente artículo forma parte de las reflexiones apriorísticas y emergentes realizadas durante la revisión del estado del arte de estudio que apunta hacia la búsqueda de un constructo teórico emergente para la enseñanza digital en la pandemia. De allí que para tal fin se desarrolló una revisión descriptiva de la realidad a partir de la técnica análisis de contenido (Bardín, 1996; Rojas, 2014) por cuanto, en virtud de la cantidad de información disponible a través de la web el verdadero problema para las investigadoras fue la conversión de dichos datos en una información que fuese útil para los lectores e investigadores que tomen el presente escrito como referencia.

Para el desarrollo del presente artículo se consideraron las etapas o fases propuestas por Tinto (2013), por lo cual el procedimiento a realizar fue el siguiente: (a) Etapa 1: establecimiento de propósito del artículo; (b) Etapa 2: identificación de los documentos a estudiar; (c) Etapa 3: axioma de indagación y unidad de análisis; (d) Etapa 4: precisión de categorías de contenido; (e) Etapa 5: construcción de una matriz de codificación para revisar las unidades; (f) Etapa 6: codificación; (g) Etapa 7: inferencias y análisis de información; (h) Etapa 8: elaboración del artículo.



Consideraciones finales

Es un inmenso avance el alcanzado a raíz de la pandemia del Covid-19, pues tan difíciles circunstancias forzaron el tan esperado atrevimiento por parte de los docentes e instituciones en relación con el uso de la educación digital; y es que cuando la distancia nos acerca a lo esencial (tal como hemos aprendido con esta experiencia mundial), es necesario repensar los escenarios. El mismo principio se aplica en todos los ámbitos de la vida y muy especialmente en el educativo por cuanto la usanza de educación digital trae consigo nuevos escenarios y responsabilidades, así como la asunción de los elementos constituyentes de este tipo de modalidad educativa porque sería un sin sentido pretender implementar esta modalidad sin considerar sus cimientos o buscar la manera de acercarnos .

Uno de ellos es el Diseño Instruccional, el cual constituye un proceso metódico, completo, flexible y complejo, convertido en el plan sistemático de apoyo para la educación digital. Su elaboración y desarrollo es un fundamento básico por cuanto no solo prepara el sistema de aprendizaje que se implementará, sino que abarca la previsión de esfuerzos, recursos, actividades y contextos virtuales antes, durante y después de su organización. El mismo se desarrolla para garantizar y promover la eficacia del proceso educativo digital por cuanto, entre otras cosas, considera como apoyo las teorías de aprendizaje que permitan desarrollar las competencias, actitudes y racionalidad de los estudiantes durante el proceso educacional.

Avanzar en este contexto fue un desafío para los docentes, pero una vez asumido el mismo y en el entendido que su aporte es tan grande como se había anunciado, es necesario iniciar las acciones para monitorear lo que se viene haciendo y cómo se viene haciendo, con el fin de mejorar los procesos desvirtuados y asumir en contexto los aspectos constitutivos de tan extraordinaria modalidad educativa. La educación digital es una aliada en la sociedad del conocimiento y la información, razón por la cual es fundamental resaltar la necesidad de que los planes pedagógicos y andragógicos se gesten a partir del Diseño Instruccional, considerando cada una de sus fases y se ajusten las mismas a los procesos dinámicos y transformadores suscitados en la educación digital para todos los niveles del sistema educativo.



Referencias

Alvárez, M. (2020). IEASALC UNESCO. COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. 2020. Revista Argentina de Educación Superior, (20), 156-158. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>

Bardín, L. (1996). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal 2da edición.

Bruner, J. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTEHA

Chiappe, A. (2008). Diseño Instruccional: oficio, fase y proceso. *Educación y educadores*, 11(2), p. 229-239. Universidad de La Sabana. Cundinamarca: Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411215>

Dahab, J. (2015). El mito de la “revolución cognitiva”. *Psiencia. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 7(1). Recuperado de www.psiencia.org

Delval, J. (2001). Hoy todos son constructivistas. *Revista Educere*, 5(15), p. 353-359. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35651520.pdf>

Díaz-Barriga, F. (2005). Principios de diseño Instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativa*, 41. Recuperado de <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf>

Ertmer, P. & Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), p. 50-72. Recuperado de: <https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>

Gagné, Robert. (1985). *Las condiciones del aprendizaje*. 4ta. edición. México: McGraw-Hill.

Gagné, R. & Briggs, L. (1976) *La planificación de la enseñanza: sus principios; traducción Jorge Brash*. Editorial Trillas. México. Florida State University.

Gagné, R. (1979). *Las condiciones del aprendizaje*. Interamericana; tercera edición. México.

García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), p. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>



Gutiérrez Campos, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, 1, p. 111-122. Recuperado de: <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/39>

Lebrun, N. & Bertholt, S. (1994). *Plan pedagogique: une demarche systematique de planification de l'enseignement*. Ottawa: Edition Nouvelles/De Boeck. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/379692168/Lebrun-N-Et-Berthelot-S-1994-Plan-Pedagogique-Une-Demarche-Systematique-de-Planification-de-l-Enseignement>

Lloréns, L., Espinosa, Y. & Castro, M. (2013). Criterios de un modelo de diseño Instruccional y competencia docente para la educación superior escolarizada a distancia apoyada en TICC. *Sinéctica*, 41. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n41/n41a9.pdf>

Martínez, A.C. (2009). El diseño Instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los modelos. *Apertura*, 9(10), p. 104-119. Universidad de Guadalajara: México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/688/68812679010.pdf>

McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M., Franey, J. & Baertt, K. (2016). Teaching in a digital Age: How educators use Technology to improve student learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), p. 194-211. Doi: 10.1080/15391523.2016.1175856. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15391523.2016.1175856>

Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. UNESCO: Colombia. Recuperado de: <http://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEducaDelFuturo.pdf>

Niaz, M. (2001). Constructivismo social: ¿panacea o problema?. *Revista Interciencia*, 26(5), p. 185-189. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33905602>

Palomo, M. (2011). Importancia del diseño de materiales educativos en la Educación a Distancia. *Revista Digital Universitaria*, 12(10), p. 3-12. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.12/num10/art100/art100.pdf>

Paquette, G., Crevier, F. & Aubin, C. (1998). *Méthode d'ingenierie d' un système d'apprentissage (MISA)*. Montreal: Centgre de Recherche LICEF, Télé-université. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/245535434_Methode_d'ingenierie_d'un_systeme_d'apprentis_sage_MISA



Peña, T. (2000). ¿Es viable el conductismo en el siglo XXI?. *Revista LIBERABIT*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v16n2/a02v16n2.pdf>

Polo, M. (2000). *Lineamientos para el diseño instruccional de software educativos para la enseñanza de habilidades en la identificación y comprensión de ideas principales*. Trabajo presentado para ascender a la categoría asistente. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Reigeluth, Ch. (1999). *Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos: Un nuevo paradigma de la Teoría de la Instrucción*. Tomos I-II. Aula XXI Editorial Santillana. Madrid.

Rojas, B. (2014). *Investigación Cualitativa. Fundamentos y Praxis*. Caracas: FEDUPEL.

Romero, A. & Hurtado, J. (2017). ¿Hacia dónde va el rol del docente en el siglo XXI? Estudio comparativo de casos reales basados en las teorías constructivista y conectivista. *Aportaciones Arbitradas. Revista Educativa Hekademos*, 22(10), p. 84-92. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280736>

Salinas, L. (1998). *Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas de formación*. Málaga: ICE-Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga. Recuperado de: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/567/296>

Sattler, P. (2004). *The evolution of American Educational Technology*. USA: Information Age Publishing Inc.

Tinto, J. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de Espala y el efecto país de origen. *Revista Provincia*, 29, p. 135-173. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/555/55530465007.pdf>

UNESCO (2011). *Educación de calidad en la era digital. Una oportunidad de cooperación para UNESCO en América Latina y el Caribe* (9). OREALC/ UNESCO. Argentina. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/educacion-digital-Buenos-Aires.pdf>

Williams, P., Schurm, L., Sangrá, A. & Guardiola, L. (2015). *Fundamentos del Diseño Técnico Pedagógico en el-learning*. Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado de <https://documents.pub/document/2-modelos-de-diseno-instruccionalpdf.html>