

## LOS DISEÑOS INSTRUCCIONALES Y SUS ALCANCES. LAS NECESIDADES DE UN BUEN DISEÑADOR

LCE. Cristian Hernández Ramos

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

### Introducción:

El presente trabajo pretende proveer a docentes, diseñadores educativos y a los diversos actores involucrados dentro de un proceso de diseño instruccional una serie de pautas orientativas las cuales incidan directamente en el proceso de diseño, desarrollo y evaluación, con el fin de retroalimentar las actividades, tareas o proyectos realizados durante su implementación, para renovar las prácticas educativas para la mejora de los aprendizajes en las y los estudiantes en el nivel educativo superior. Por lo que en este documento se presenta un acercamiento contextual del término diseño instruccional, su relación con el proyecto Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza y el Aprendizaje en la educación superior (RECREA), así como los planteamientos presentes dentro de un diseño instruccional que inciden en la experiencia de docentes y en el aprendizaje de los estudiantes, al igual que una propuesta para documentar por parte de los profesores esta experiencia educativa.

### Diseño instruccional:

El término “diseño instruccional” fundamentado por diversos autores expertos en el tema, demuestran la polisemia de su uso.

De acuerdo con Bruner (1969) el diseño instruccional se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. (Citado en Belloch, 2011, p.2)

Asimismo, Lonngi (2012) define a el diseño instruccional como un proceso que examina, organiza y presenta el contenido de un curso, de tal manera que se incremente la comprensión, la retención y el

aprendizaje del estudiante acerca del mismo.

Por lo que respecta a Richey, Fields y Foson, citados en Belloch, 2011, p.2. En la que se apunta al diseño instruccional como una planificación sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.

En función de las consignas establecidas por estos autores podemos definir al diseño instruccional como un proceso complejo en donde se organizan una serie de tareas, proyectos, actividades metodológicamente estructuradas con el fin de promover en el estudiante un conjunto de actividades de enseñanza que promuevan su aprendizaje de forma significativa.

El diseño instruccional basado en competencias:

En función del plan de estudios 2011 de la SEP, se entiende por competencia a la capacidad de desempeño que surge de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimientos), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes) con el fin de responder a las demandas actuales y a los distintos contextos. (Plan de estudios SEP 2011:29).

Para Berger y Kam (1996), este tipo de diseño por competencias es el desarrollo sistemático de los elementos instruccionales, usando las teorías del aprendizaje y las teorías instruccionales para asegurar la calidad de la instrucción. Incluye el análisis de necesidades de aprendizaje, los objetivos o competencias, el desarrollo de tareas y materiales, la evaluación del aprendizaje y el seguimiento del curso.

En relación con el diseño instruccional basado en competencias Lagunes, Ortiz, Flores y Torres (2013), establecen una propuesta denominada proyecto aula en donde la base epistemológica del diseño se encuentra en función del desarrollo de competencias por medio de los ejes pensamiento complejo, investigación y docente y el uso de las TIC.

En otras palabras, el diseño instruccional basado en competencias es una propuesta de planificación

elaborada metodológicamente la cual establece un compendio de actividades, segmentadas en tareas o proyectos educativos orientadas al desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, las cuales contemplan al pensamiento complejo, la investigación y al uso de las TIC como los criterios fundamentales para su concreción, lo cual se aplica en el proyecto RECREA.

El diseño instruccional en el proyecto RECREA:

La Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior (RECREA) es un proyecto el cual tiene origen a principios del 2017, bajo los auspicios de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE) y la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DGESU), ambas dependencias pertenecientes a la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública. (Pacheco y Alatorre 2018).

Conforme a Jiménez (2018) El propósito de RECREA, es favorecer la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, mediante la colaboración entre académicos para innovar continuamente la práctica docente.

De acuerdo con Pacheco y Alatorre (2018) la red busca integrar equipos mixtos entre académicos de universidades públicas y escuelas normales, a los que se les denominó Comunidades de práctica, con el fin de promover una cultura de colaboración para la innovación y mejora de las prácticas docentes, con la adopción de estrategias de enseñanza aprendizaje a partir de la reflexión.

En función de los autores consultados previamente podemos afirmar que RECREA impulsa el trabajo colaborativo entre académicos pertenecientes a universidades y a escuelas normales para la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior a través de la elaboración e implementación de diseños instruccionales basados en competencias que favorezca la innovación de la práctica docente.

El proyecto aula como referente de un diseño instruccional basado en el enfoque por competencias

En lo que atañe a el diseño instruccional basado en competencias Lagunes & Muñoz (2013) establecen una serie de características con la que su propuesta de diseño “proyecto aula” está fundamentada, como son los ejes en los que se constituye los cuales son el pensamiento complejo, la vinculación investigación con la docencia y el uso de las TIC.

El proyecto contempla un diseño contextualizado a las tendencias educativas y a las posibles necesidades de aprendizaje.

Conforme a Lagunes & Muñoz (2013) el académico que se incorpore al proyecto Aula podrá:

- Diseñar las Experiencias Educativas tomando como referencia el modelo instruccional propuesto por el proyecto Aula y los lineamientos pedagógicos.
- Enriquecer el aprendizaje de los alumnos mediante la inclusión de actividades directamente vinculadas con el paradigma del pensamiento complejo, los avances, métodos y resultados de la investigación en los campos disciplinares y profesionales correspondientes y la utilización de las TIC.
- Incorporar elementos y estrategias que contribuyan a transformar y mejorar su quehacer docente, a partir de la documentación de sus experiencias y del análisis objetivo de los procesos de enseñanza aprendizaje y de los resultados logrados.
- Participar activamente en la generación de conocimientos, mediante la construcción colaborativa de propuestas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje.

Entre los elementos clave que se proponen en Proyecto Aula (ACET/UV, 2009:4 Citado por Chacón, 2013, P.737) para la innovación de las prácticas en la docencia, destacan:

- Trabajar a partir de tareas/proyectos que refieran situaciones o problemáticas reales.

- Trabajar con un enfoque de pensamiento complejo.
- Vincular el trabajo del estudiante con los avances, metodologías y/o resultados de la investigación en los campos disciplinar y profesional.
- Incorporar el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramienta de apoyo para el trabajo académico y para las interacciones con y entre los estudiantes.

De manera que por los elementos y características previamente abordados se puede afirmar que el proyecto Aula contempla un diseño instruccional cimentado en el desarrollo de competencias por medio de tareas o proyectos las cuales están fundamentadas en el pensamiento complejo, aspectos de docente e investigación y el uso de las TIC con el fin de generar una relación dialéctica entre teoría y práctica.

Ahora bien, conforme a este tipo de diseño instruccional los componentes más relevantes del diseño mismo propuesto son: El análisis de las competencias necesarias para una formación de excelencia, la selección deliberada y metódica de tareas y actividades de aprendizaje, la graduación en la complejidad de las tareas, el andamiaje para su estudio desarrollo, el apoyo con información teórica y procedimental, con materiales y prácticas en el momento adecuado, y la evaluación del aprendizaje. (Universidad Veracruzana Proyecto Aula 2010).

Se pueden destacar dentro de estos componentes planteados en el diseño instruccional seis aspectos fundamentales para la implementación del proyecto instruccional como son:

- El contexto de la experiencia educativa, la unidad de competencia y las subcompetencias.
- Tareas/Proyectos de aprendizaje, clases de tareas, objetivos de desempeño.
- Información de apoyo (teórica y estratégica), procedimental y practica de parte de las tareas.

- Andamiaje de la tarea o el proyecto de aprendizaje
- Evaluación de la resolución, ejecución del proyecto o tarea de aprendizaje.
- Presentación a los estudiantes de las tareas o proyecto de aprendizaje. (UV, 2010)

En función de los planteamientos previamente desglosados acerca del proyecto aula podemos identificar a este como un referente teórico, el cual sirve como una guía instruccional con la cual docentes o bien diseñadores educativos pueden hacer uso con el fin de guiar la construcción de su propio diseño instruccional tomando en cuenta una serie de actividades las cuales siguen una secuencia estructurada jerárquicamente bajo el pensamiento complejo, investigación y docencia, el uso de las TIC y con ello brindar a los estudiantes una experiencia educativa que ofrezca el desarrollo de un aprendizaje que genere las competencias educativas a satisfacer.

¿Qué se entiende por diseñador instruccional?

A efectos de este artículo tomando en cuenta la postura de Siems (2002) y Morales (2006) citados por Jiménez (2014) el diseñador instruccional es definido como:

El especialista en metodologías, procesos, estrategias, y aplicación de los diferentes métodos que deben ser considerados durante la fase de diseño de un curso o programa en línea. Este actúa como consultor, diseñador, arquitecto y muchas veces como consejero al momento de adoptar y poner en práctica las técnicas necesarias para la integración de la tecnología al aprendizaje de los estudiantes” (p.1).

Asimismo, Zárate (2014) define al diseñador instruccional como el puente entre las instituciones y los estudiantes, debido a que es visto como el responsable de brindar al otro la oportunidad de generar conocimientos nuevos mediante estrategias que el mismo crea con la finalidad de aportar más que información al estudiante no importando el contexto en el que se encuentren.

A manera de reflexión con respecto a la concepción

acerca del diseñador instruccional, podemos identificar una serie de atributos que lo definen como un profesional competente en la elaboración de experiencias educativas fundamentadas a través de una serie de estrategias complejas sistematizadas para la integración del aprendizaje a través de tareas que fomenten el aprendizaje de los estudiantes, de igual manera es concebido como un experto con un alto grado de responsabilidad ya que está a cargo de dar la apertura necesaria para potenciar los aprendizajes de los participantes en el diseño por medio de ofrecer tareas contextualizadas las cuales desarrollen su aprendizaje significativo.

Características y aspectos con los que el diseñador instruccional debe de contar:

Acorde a Beloch (2011, p.13) el diseñador instruccional debe ser una persona preparada en el campo de la pedagogía, la psicología del aprendizaje, la psicopedagógica, los entornos virtuales de enseñanza, la formación a distancia, los entornos colaborativos, etc.

Por lo que el buen diseñador curricular es aquel el cual cuenta con una sólida formación académica en educación el cual sabe analizar y visualizar todos los elementos estructurales del programa de formación a desarrollar, aportando las soluciones y estrategias óptimas a cada proceso formativo.

De acuerdo con Sharif (2015, p.3) El siglo XXI requiere habilidades de aprendizaje más diversas y holísticas más que nunca debido al cambio de paradigma global en los contextos tecnológicos, sociales, económicos, educativos y culturales. Por lo que los diseñadores instruccionales necesitan desarrollar una postura más flexible y creativa ante las demandas de este continuamente cambiante contexto profesional.

Mientras que Zarate (2014) establece que la labor que desempeña el diseñador instruccional es de carácter complejo, por lo que este no solo debe contar con conocimientos en educación, sino que debe contar con habilidades digitales desarrolladas para poder generar plataformas educativas y sitios web los cuales integren

el uso de las teorías del aprendizaje, las teorías de psicología educativa y los métodos más idóneos de cognición.

Por tanto tomando en cuenta las posturas de estos autores podemos afirmar que el diseñador instruccional en su carácter de especialista en el diseño de experiencias educativas requiere de una preparación académica orientada a la pedagogía, las TIC, la didáctica, la psicología educativa, entre otros campos de la educación; de igual manera se requiere contar con aptitudes de enseñanza diversificadas las cuales ofrezcan al diseñador las pautas y habilidades necesarias para el desarrollo de los procesos formativos a realizar, de igual manera es necesario que el profesional en esta área cuente con una postura contextualizada y adaptable a las necesidades sociales existentes en el medio social, con el fin de que su quehacer profesional satisfaga las demandas profesionales.

Asimismo, Belloch (2011) especifica que el diseñador instruccional para el desarrollo de materiales didácticos en entornos virtuales deberá disponer de:

- Habilidades informáticas básicas y específicas de los EVA que le permitan la adaptación de contenidos para la enseñanza a distancia y virtual.
- Conocimiento preciso de las características que presentan los materiales en la enseñanza mediada por las tecnologías, los elementos que la componen, los formatos y tipologías. Con la capacidad de valorar las ventajas e inconveniente en el empleo de unos y de otros en cada caso.
- Conocimiento sobre las implicaciones de tiempo y trabajo que supone el desarrollo de unos materiales frente a otros de modo que pueda seleccionar las mejores soluciones para cada caso concreto.
- Capacidad en el uso y manejo del software específico para el diseño de materiales en diversos formatos (textual, hipertextual, multimedia, etc.)
- Los conocimientos necesarios para implementar diversas metodologías dirigidas a la construcción del conocimiento.

- Habilidades y conocimientos sobre la evaluación de los procesos de formación.

Por lo que se refiere a el desarrollo de materiales didácticos en entornos virtuales podemos identificar al diseñador instruccional como un experto en el uso de las TIC, el cual no solo utiliza este tipo de instrumentos como un medio para presentar la información a los estudiantes, si no que va más allá del uso habitual que se les da a estas tecnologías, con lo que efectúa una praxis contextualizada que adapta los contenidos educativos tomando en cuenta los diversos medios tecnológicos a su disposición, al igual que las características que se buscan desarrollar en los estudiantes con el fin de presentar materiales didácticos, técnicas de enseñanza-aprendizajes idóneos para el desarrollo del conocimiento.

Diagnostico para el diseño instruccional:

¿Por qué es necesario que el diseñador instruccional realice un diagnóstico de necesidades?

El diagnostico de necesidades proporciona la información necesaria para que los directivos de una organización conozcan la situación de los trabajadores con respecto a su cargo, de este modo pueden tomar las decisiones correctas para mejorar el ambiente de trabajo y optimizar los recursos. (Bravo, Vásquez 2012 p.2)

Para Zárate (2014) El diseñador curricular, más allá de su grado de experto, debe siempre tener en cuenta las circunstancias culturales, económicas, y de infraestructura con las que cuenta y que estas no son las mismas para los diferentes usuarios del diseño. Para un diseñador instruccional conocer los diversos modos de concebir y crear aprendizaje es determinante.

Concorde a Merriënboer, J. Y Kirschner (2010) el enfoque de diseño holístico trata de captar la complejidad sin perder de vista los elementos independientes y las interconexiones entre ellos. Utilizar un enfoque de diseño holístico puede ofrecer una solución a tres problemas persistentes en el campo de la educación, a saber, la compartimentación, la fragmentación y la paradoja de la transferencia”

En lo que se refiere al diseño instruccional el diseñador debe contar con información que oriente su quehacer, la cual le ofrezca un panorama amplio acerca de las necesidades, el estado del programa, de los participantes, aspectos sociales, recursos, infraestructura entre otros elementos. Por ello es necesario que el diseñador instruccional tome a consideración el diagnóstico de necesidades, como elemento fundamental el cual contextualizará y dará sentido a la necesidad o necesidades educativas a subsanar dentro de la experiencia educativa a desarrollar.

El diseñador instruccional y el grupo de trabajo para la elaboración del DI

Zárate (2014) define al grupo de trabajo presente en el diseño instruccional como un conjunto de varios perfiles expertos compuesto por: instructores, editores, etc. En los cuales recaen cargos en conjunto para el diseño consiente de la experiencia educativa, por lo que este debe entender su responsabilidad y combinar sus habilidades para enriquecer y no entorpecerse unos a otros, conocer el grado y materia en la que es experto cada uno.

De igual manera zarate establece que los equipos presentes en el desarrollo de un diseño instruccional están compuestos de acuerdo con las necesidades del proyecto educativo, por lo que se deberán tomar en cuenta y utilizar los modelos y teorías que existen para el diseño de una experiencia educativa, todo ello con el propósito de acelerar los procesos, la comunicación y cubrir las fases del diseño instruccional.

Con respecto a lo dispuesto al equipo de trabajo involucrado en el diseño instruccional podemos identificar que este está compuesto por un grupo heterogéneo de profesionistas de diversas áreas del conocimiento los cuales cuentan con un conjunto de saberes especializados en el desarrollo de experiencias educativas, por medio de su trabajo en conjunto es que el diseño ira tomando forma, será socializado entre docentes y pares docentes con el fin de ser retroalimentado por la postura de los distintos participantes.

En función de Luzardo 2004 citado por Zárate (2014) el trabajo en conjunto permite al DI solucionar problemas complejos ya que le aporta mayor flexibilidad ante los fundamentos del diseño y las circunstancias que se den durante el proceso. Se debe tener en cuenta que el diseñador no trabaja solo, si no que se encuentra dentro de un grupo, en el cual cumple un rol con relación a lo que se desarrolle en la experiencia educativa. De igual manera el resultado que arroje el desarrollo y la implementación del diseño será proporcional al nivel de experiencia con la que cuenten los diseñadores instruccionales.

Métodos para emplear para el seguimiento y observación del cambio en el diseño instruccional:

Con relación a la evaluación de resolución de situaciones o problemas complejos, entran en juego diversas estrategias cognitivas de resolución de problemas, de relación de diferentes marcos conceptuales disciplinares e interdisciplinares, de aplicación de procedimientos y de marcos axiológicos, para proponer alternativas posibles de resolución o de ejecución. (Malo, Verdejo, Orta 2011).

Ahora bien, cabe resaltar que la evaluación de este tipo de situaciones complejas de igual forma presenta un nivel de complejidad en su diseño y aplicación, por esta razón el docente debe tener claridad en los elementos a evaluar dentro del diseño instruccional, esto con el fin de documentar la trayectoria del aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta aspectos como se llevaron a cabo las tareas planteadas en el proyecto, el tipo de estrategias establecidas, y de igual manera el tipo de técnicas e instrumentos utilizados durante el proceso de evaluación.

La evaluación de los desempeños puede tener varios propósitos en la Educación Superior. Por un lado, puede servir como un medio sumativo para calificar los logros de aprendizaje de un estudiante con el fin de facilitar su progresión académica y proveer certificados de logro. Por otro lado, puede servir como un indicador formativo del desempeño del estudiante, que puede servir como referente para el profesor, el estudiante, la universidad y los observadores externos.

Por último, en su dimensión formativa, la evaluación puede servir para promover el aprendizaje a lo largo de la vida (Caddock & Mathias, 2009).

Por consiguiente, la evaluación de desempeños es un elemento el cual valora los diversos procesos académicos en lo que el estudiante se ve involucrado, es un indicador que faculta y dota al profesor de la información necesaria para identificar y valorar en el estudiante los aspectos de aprendizaje que la experiencia educativa ha desarrollado en él.

Así pues, Malo (2011) pone de manifiesto la dificultad del establecimiento de referentes únicos y la necesidad de considerar en su establecimiento diferentes puntos de vista, del colectivo de profesores, empleadores, exalumnos, e, inclusive, de los alumnos o sujetos a evaluar.

Mientras que, para Verdejo, Encinas y Trigós (2011) la evaluación debe cumplir con los requisitos de comunicación y proceso continuo de enseñanza-aprendizaje y evaluación verdadera y con ello exista una verdadera retroalimentación en la que tanto alumnado como docente conozcan sus puntos fuertes y sus áreas de mejora.

La participación de diversos actores en la definición de los aprendizajes esperados, la planeación de la evaluación, la selección y enfoque de los métodos de evaluación, el uso de los resultados de la evaluación y la evaluación del mismo proceso permite conciliar puntos de vista y mejorar los acercamientos sobre lo que se espera y se valora de los resultados de la educación superior (Palomba, 2001, en Verdejo, Encinas, Trigós 2011).

Analizando estos postulados podemos decir que el diseñador instruccional debe de contar con nociones claras sobre evaluación, ya que es un proceso complejo el cual requiere que sean tomados en cuenta sus alcances, la serie de características que posee, los modelos de evaluación, los tipos de evaluación, entre otros elementos. Todo ello a manera de realizar un proceso valorativo contextualizado, el cual retroalimente los aprendizajes de los estudiantes; Por otro lado, el

docente a cargo de evaluar la experiencia educativa deberá mantener una comunicación constante con los estudiantes a manera de que estos conozcan cada aspecto del proceso de evaluación del cual son parte.

#### Conclusiones:

- El diseño instruccional es una experiencia educativa la cual cuenta con un conjunto de actividades planificadas metodológicamente, la cual tiene por objetivo generar en los estudiantes ambientes de aprendizaje significativos, tomando en cuenta el desarrollo del aprendizaje complejo, la investigación y el uso de las TIC con el fin de generar ambientes de aprendizaje que estimulen el aprendizaje de los estudiantes.

- Un diseño instruccional basado en competencias es un compendio de actividades secuenciales el cual desarrolla conocimientos, habilidad, actitudes y valores.

- El proyecto RECREA impulsa el trabajo colaborativo entre académicos pertenecientes a universidades y a escuelas normales por medio de la utilización y sociabilización de diferentes diseños instruccionales para favorecer la innovación de la práctica docente.

- El proyecto aula es una guía instruccional la cual plantea una serie de actividades estructuradas con la cual docentes o diseñadores educativos interesados en desarrollar diseños instruccionales pueden apoyarse para la construcción de sus experiencias educativas.

- Un diseñador instruccional es aquel profesional competente el cual cuenta con una preparación académica orientada a conocimientos en educación, el cual es capaz de desarrollar experiencias educativas fundamentadas en una serie de estrategias diversificadas que contemplan el aprendizaje complejo, la investigación y el uso de las TIC para la integración del aprendizaje.

- Con respecto a el diagnóstico para el diseño instruccional el diseñador debe contar con información auténtica que oriente su quehacer, es por ello por lo que debe tener a consideración el uso de un diagnóstico de necesidades para esclarecer el estado del programa,

aspectos sociales, recurso, entre otros elementos que contextualizaran el diseño de la experiencia educativa.

- El diseñador instruccional es parte de un equipo de trabajo compuesto por un grupo heterogéneo de profesionales los cuales en conjunto retroalimentan la propuesta del diseño instruccional.

- El diseñador instruccional debe de contar con nociones claras sobre evaluación, de igual manera este debe mantener una comunicación constante con los estudiantes evaluados.

#### Referencias:

Bravo, Y., Vásquez, J. (2012): Diagnóstico de necesidades y propuesta de capacitación para la empresa ESFEL S.A Esmaltes Ferro Eljuri. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7130/1/UPS-CT003947.pdf>

Berger, C. & Kam, R. (1996). Definitions of Instructional Design. Adapted from «Training and Instructional Design». Applied Research Laboratory, Penn State University.

Disponible en: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>

Belloch, C. (2012). Diseño Instruccional. Universidad De Valencia. España.

Recuperado de: <http://www.uv.es/~belloch/pedagogia/EVA4.pdf>

Craddock, D., & Mathias, H. (2009). Assessment Options in Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 127-140.

#### Obtenido de:

<https://srhe.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02602930801956026?scroll=top&needAccess=true#XVxQeOhKhPY>

Jiménez Zárate, C. (2014). El diseño instruccional para cursos en línea: Factores que inciden en su elaboración.

México: Universidad Pedagógica Nacional.

Consultado en: <http://xplora.ajusco.upn.mx:8080/xplora-pdf/30660.pdf>

Jiménez, S. (2018). Recrea en educación superior.

Recuperado de: <https://revistaeducarnos.com/recrea-en-educacion-superior/>

Lagunes, A., Ortiz, A., Flores, M., Torres, C. (2013). Propuesta de un diseño instruccional basado en competencias para una modalidad presencial orientada a la virtualidad. Universidad Veracruzana.

Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/237050255\\_Propuesta\\_de\\_un\\_diseno\\_instruccional\\_basado\\_en\\_competencias\\_para\\_una\\_modalidad\\_presencial\\_orientada\\_a\\_la\\_virtualidad](https://www.researchgate.net/publication/237050255_Propuesta_de_un_diseno_instruccional_basado_en_competencias_para_una_modalidad_presencial_orientada_a_la_virtualidad)

Lonngi, S. (2012). Material Digital para el aprendizaje de la EE de Diseño Instruccional. Universidad Veracruzana. México.

<https://www.uv.mx/personal/slonngi/files/2012/10/DI.pdf>

Pacheco, A., Alatorre, E. (2018). Proyecto RECREA Nodo Jalisco. Universidad de Guadalajara.

Consultado en:

[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/683128/RILME\\_147.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/683128/RILME_147.pdf?sequence=1)

Sharif, A. y Cho, S. (2015). Diseñadores instruccionales del siglo XXI: cruzando las brechas perceptuales entre la identidad, práctica, impacto y desarrollo profesional. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal.

Consultado en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78038521006>

SEP. (2011). Plan de Estudios 2011, Educación Básica. México.

Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/>

[attachment/file/20177/Plan\\_de\\_Estudios\\_2011\\_f.pdf](attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf)

Universidad Veracruzana. (2010). Pasos para el diseño de tarea/proyectos de aprendizaje para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo.

Recuperado de:

<https://www.uv.mx/personal/joacosta/files/2010/07/4-Pasos-D.I.1.pdf>

Verdejo, P., Encinas, M., Trigos, L. (2011). Estrategias para la evaluación de aprendizajes: pensamiento complejo y competencias. Sistematización de experiencias y buenas prácticas de docentes universitarios. Universidad Veracruzana. México. Recuperado 20 de junio de 2019.

Consultado en:

[http://www.innovacesal.org/innova\\_public\\_docs01\\_innova/ic\\_publicaciones\\_2012/pubs\\_ic/pub\\_03\\_doc03.pdf](http://www.innovacesal.org/innova_public_docs01_innova/ic_publicaciones_2012/pubs_ic/pub_03_doc03.pdf)