

# Propuesta de una Rueda Pedagógica para Entornos Intermodales en Educación Superior

## Proposal for a Pedagogical Wheel for Intermodal Environments in Higher Education

---

Aprobado 30-09-2024

---

**Sara Karina Negrete-Viveros**

México

Universidad Rosario Castellanos

sara.negrete@upedregal.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-4151-2726>

### Resumen

Los entornos educativos actuales se caracterizan por la interconectividad que existe entre las denominadas modalidades de aprendizaje, el concepto de la intermodalidad educativa reconoce que los procesos de aprendizaje varían en función de los espacios y tiempos donde se desarrollan, haciendo aún más complejo el diseñar estos entornos, dado que no se puede simplemente replicar lo presencial en lo virtual, o lo virtual en lo experiencial y se requiere un enfoque centrado en la autonomía del estudiante.

Es por esto por lo que el propósito del presente trabajo es reflexionar sobre las implicaciones que tiene la intermodalidad para los distintos actores educativos, y se realiza la propuesta de una rueda pedagógica (Carrington, 2020), para entornos intermodales en la educación superior. La multimodalidad interconectada en estos ambientes es clave, pues permite integrar las diversas formas en las que los estudiantes interactúan con su entorno y construyen conocimiento.

La propuesta se sitúa en el contexto de una asignatura de licenciatura en Psicología con carácter experiencial, donde los aprendizajes suceden en escenarios de intervención real. Para estructurar la propuesta, se emplea el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb y Kolb (2008), que involucra etapas como la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Se presenta de manera concreta en la creación de secuencias didácticas adaptadas a los estilos de aprendizaje, donde se emplean herramientas digitales para facilitar el proceso.

A partir de esta ejemplificación, se determina la necesidad de un entorno interconectado, apoyado en el conectivismo, que integra de forma efectiva lo presencial, lo virtual y la práctica, que diseñe estrategias de aprendizaje bajo la perspectiva de la rueda pedagógica para entornos intermodales, para formar a estudiantes autónomos que construyan aprendizajes en un entorno educativo diversificado y adaptado a las exigencias actuales.

**Palabras clave:** Formación profesional superior, Método de Aprendizaje, Método de formación, Método heurístico, Aprendizaje Activo

### **Abstract**

The interconnectivity between the so-called learning modalities characterizes current educational environments. The concept of educational intermodality recognizes that learning processes vary depending on the spaces and times where they develop, making the design of these environments even more complex, since the face-to-face cannot simply be replicated in the virtual, or the virtual in the experiential, and an approach focused on student autonomy is required.

33

This is why this work aims to reflect on the implications intermodality has for the different educational actors, and a pedagogical wheel (Carrington, 2020) is proposed for intermodal environments in higher education. Interconnected multimodality in these environments is key, as it allows the integration of various ways in which students interact with their environment and build knowledge.

The proposal is situated in the context of a Psychology degree course with an experiential nature, where learning occurs in real intervention scenarios. To structure the proposal, the experiential learning model of Kolb and Kolb (2008) is used, which involves stages such as concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization and active experimentation. It is presented in a concrete way as didactic sequences adapted to learning styles, where digital tools are used to facilitate the process.

Based on this exemplification, the need for an interconnected environment is determined, supported by connectivism, which effectively integrates the face-to-face, the virtual, and the practical, which designs learning strategies from the perspective of the pedagogical wheel for intermodal environments, to train autonomous students who build learning in a diversified educational environment adapted to current demands.

**Keywords:** Higher vocational training, Learning method, Training method, Heuristic method, Active learning

## **Introduction**

Actualmente los ambientes de aprendizaje en cualquier Institución Educativa están teniendo una transformación significativa: ahora se busca el poder diseñar ambientes multimodales que integren las diversas formas en las que las personas interactúan con su entorno y construyen su aprendizaje. La multimodalidad es compleja ya que reconoce que pueden existir distintos modos, o formas, en los que se pueden instrumentar procesos de aprendizaje, y que varían dependiendo de los espacios en los que sucedan, los propios tiempos de la persona y las acciones educativas que están involucradas. (Universidad de Guanajuato, 2017)

Sin embargo, el diseño de estos ambientes no es sencillo, ya que no se puede replicar lo que sucede en la presencialidad a un entorno virtual, o la forma en la que se comunican los estudiantes en entornos virtuales que en espacios físicos. Si a esto se suma que el desarrollo tecnológico acelerado que caracteriza la sociedad actual es que realmente se requiere de un elemento que permita dar respuesta a esos requerimientos, y desde la perspectiva del presente trabajo es el desarrollo de la autonomía del estudiante mediante el uso de una rueda pedagógica en un contexto de intermodalidad.

El presente ensayo busca reconocer la necesidad de creación de escenarios auténticos para la construcción de aprendizajes, integrando la propuesta de programas académicos a nivel licenciatura, de carácter intermodal, y particularmente para una asignatura de naturaleza experiencial, en donde los aprendizajes significativos no suceden en el aula, sino en escenarios de intervención reales en su actuar como futuros profesionales y profesionistas, tomando en consideración las características propias de los estudiantes para hacer un proceso realmente efectivo.

Del mismo modo, se presenta una propuesta de diseño del espacio de aprendizaje desde las aportaciones del conectivismo para comprender los alcances que tiene la intermodalidad (Escudero-Nahón, 2020) y las interconexiones que se establecen en ella. Con la intención de poder ejemplificar con un bloque de contenido de una asignatura de la licenciatura en Psicología la forma en la que se puede instrumentar de manera adecuada una secuencia didáctica que reconozca las estrategias, recursos, estilos y momentos de construcción de los aprendizajes.

Para finalizar se hace la adaptación de la rueda pedagógica propuesta por Carrington (2020), para aplicarla en las asignaturas de carácter experiencial que forman parte de los programas académicos intermodales de una universidad particular al sur de la Ciudad de México, integrando las formas de evaluación para la toma de decisiones que permitan la mejora del proceso educativo.

## **Desarrollo**

### **Marco Contextual**

El escenario auténtico en el que se va a proponer la rueda pedagógica se hace desde la perspectiva de una asignatura para un programa académico en el cual se favorece la intermodalidad como una forma de crear aprendizajes significativos en el entorno actual de los estudiantes.

Por lo que se presenta en primer lugar la IES en la que se va a enmarcar la propuesta, analizando dos elementos importantes, en primer lugar, la naturaleza de la institución que corresponde a una institución de educación superior de carácter particular, ubicada al sur de la Ciudad de México, y que se caracteriza por contar con grupos reducidos ya que se busca garantizar la personalización del servicio. Del mismo modo es importante entender la naturaleza del programa académico de la asignatura 'Intervención en el ámbito educativo', mismo que es de tipo intermodal, en el que, en un mismo plan de estudios, los alumnos transitan por asignaturas experienciales, presenciales o virtuales, lo que le da la característica de intermodalidad, los estudiantes atravesarán por asignaturas en cualquiera de estas modalidades.

En ese sentido, se establece la naturaleza de la asignatura como RLE (real life experience) que toma los elementos de la propuesta del aprendizaje experiencial, en donde el estudiante construye la mayor parte de los aprendizajes en escenarios reales en donde tiene responsabilidades específicas ligadas a los resultados educativos de la asignatura, y forma parte del programa académico de licenciatura en Psicología, siendo una asignatura de octavo semestre.

Para poder comprender las implicaciones que tienen las asignaturas de carácter RLE, en la figura 1, se representa el ciclo de aprendizaje experiencial y la relación que tiene con la instrumentación de las asignaturas de este carácter, ya que son los momentos importantes por los que transita el estudiante y que permiten determinar la secuencia didáctica.

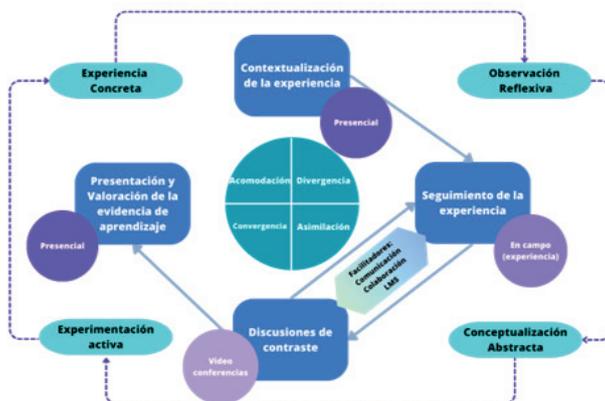


Figura 1. Caracterización de las asignaturas RLE en la Institución de Educación Superior

**Nota.** Esquema que representa la estructura y el ciclo de aprendizaje en las asignaturas de RLE, con base en lo propuesto por Kolb y Kolb (2008). Fuente: Elaboración Propia.

Para poder comprender la Figura 1, se debe determinar que, en la parte externa de la misma, se encuentran las etapas del ciclo experiencial que proponen Kolb y Kolb (2008) para generar experiencias auténticas de aprendizaje, en donde el estudiante debe comprender la experiencia concreta, a partir de ésta, realizar una observación reflexiva, generar con lo observado una conceptualización abstracta, que lo lleve a una experimentación activa, y que le permita comenzar el ciclo nuevamente. En la parte interior del esquema, se muestran los distintos estilos de aprendizaje que se favorecen en cada una de las etapas, del proceso de aprendizaje experiencial, en el medio de ambos se encuentran los distintos momentos en los que se realizan las actividades de aprendizaje de las asignaturas RLE (Díaz de Cossío Priego & Negrete Viveros, 2019), así como las modalidades en las que se lleva a cabo el mismo proceso. Siendo esto así, la secuencia didáctica que se propone sucederá en cuatro distintos momentos:

1. Contextualización de la experiencia, en la que el docente de forma presencial brinda todos los elementos necesarios para que comprenda en dónde sucederá la experiencia, las necesidades a resolver por parte de los estudiantes, los conocimientos previos que requerirá, así como lo que se espera como resultado final.
2. Seguimiento de la experiencia, en el que el estudiante, supervisado por el docente, in situ, llevará a cabo las actividades de aprendizaje que le permitan dar un resultado específico, mismo que es determinado por la propia situa-

ción a enfrentar. Pudiendo fortalecer el proceso con el uso de mensajería instantánea o el propio uso del LMS.

3. Discusiones de contraste, en las que los estudiantes de manera colaborativa comparten sus aprendizajes específicos desarrollados en las experiencias, para poder contrastar con sus pares y docentes, y que puedan comenzar a conceptualizar de manera abstracta los aprendizajes obtenidos, pero que también se puedan corregir los errores en el proceso o la propia conceptualización, todo mediante el uso de herramientas tecnológicas como un LMS, mensajería instantánea y videoconferencias.
4. Presenta el resultado final, y lo comparte con el resto de sus compañeros, la divulgación del conocimiento es el elemento central de esta etapa, en la que de acuerdo con la propuesta de Queen's University Belfast (s.f.) en su taxonomía del aprendizaje experiencial, se lleva a cabo el aprendizaje compartido y su socialización.

#### Características de los estudiantes

37

Con la intención de conocer sus características y estilos de aprendizaje, mismos que son considerados para plantear de manera general la propuesta de estrategias de aprendizaje, se retoma lo propuesto por Kolb y Kolb (2008) sobre el aprendizaje experiencial, así como las herramientas y aplicaciones digitales que pueden enriquecer y favorecer al entorno de aprendizaje.

De forma general se puede establecer que los estudiantes forman parte de una institución educativa de carácter particular, y que se encuentran en su último semestre de formación, a pesar de que han tenido la posibilidad de realizar previamente prácticas profesionales y servicio social, no ha sido de forma uniforme y relevante, por lo que se determina que tienen poca experiencia profesional. Son miembros de la generación Z ya que sus rangos de edad van de los 20 a los 25 años.

Del mismo modo, respecto a la integración tecnológica, se puede determinar que son prosumers (Vasilchenko et al. 2020), ya que, por su acercamiento a las redes sociales, no solo consumen contenidos, sino que también lo crean, teniendo la posibilidad de tener a su alcance toda la información de diversos medios, pero sobre todo del internet, forman parte de la denominada Generación del cambio del milenio. (Hernández y Hernández et al., 2014)

Tomando en consideración lo anterior, se determina cuentan con características de visitantes digitales, en donde aún y cuando algunas tecnologías las han conocido desde su infancia, han sido usadas para el entretenimiento o los procesos no formales de educación, y las relacionadas con procesos de aprendizaje apenas las están descubriendo e implementando de manera adecuada, siendo usuarios 1.0 y usuarios 2.0 (Hernández y Hernández et al., 2014), dependiendo del contexto en el que se utilicen.

### Estilos de aprendizaje

Para poder determinar los estilos de aprendizaje, y en congruencia con la propuesta de aprendizaje experiencial, se establece que los estilos de aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con la propuesta de Kolb (1984), quien determina que pueden ser divergentes, convergentes, asimiladores y acomodadores. La propuesta determina que los estilos de aprendizaje describen la forma única en la que los estilos de aprendizaje atraviesan como en un espiral el proceso de aprendizaje experiencial, basado en cuatro modalidades de aprendizaje: (a) Experiencia concreta, (b) observación reflexiva, (c) conceptualización abstracta y (d) experiencia activa, mismas que se integran en el escenario auténtico antes descrito. Por lo que cada estudiante puede desarrollar un estilo para aprender, determinado por la genética, experiencias previas, y el contexto en el que se desenvuelve, y que además es tan único como la persona, pero también puede ser cambiante. Por lo que Kolb y Kolb (2013) determinan la relación entre el estilo de aprendizaje y algunos niveles de comportamiento, tal como se muestra en la tabla 1.

Nivel de comportamiento	Estilos de aprendizaje			
	Divergentes	Asimiladores	Convergentes	Acomodadores
Personalidad	Introvertido emocional	Introvertido intuitivo	Extravertido racional	Extravertido sensorial
Competencias adaptativas	Habilidades para la evaluación	Habilidades del pensamiento	Habilidades para la toma de decisiones	Habilidades para la acción
Acciones	Organiza, es creativo y emocional	Crea modelos teóricos, interés por ideas abstractas, numérico, planifica e investiga.	Bueno en la abstracción y conceptualización, brinda soluciones únicas.	Experimenta, asume riesgos, son realistas, la solución de problema es mediante ensayo y error.

Tabla 1. Relación entre los estilos de aprendizaje y los comportamientos de la persona

Nota: Adaptación de la propuesta de Kolb y Kolb (2013).

Tomando en consideración lo anterior, es que se presenta el escenario auténtico experiencial, con la intención de que cada estudiante, pueda atravesar distintos

momentos que requieran de su estilo de aprendizaje particular, en un entorno real para dar soluciones colaborativas.

### **Diseño del espacio intermodal**

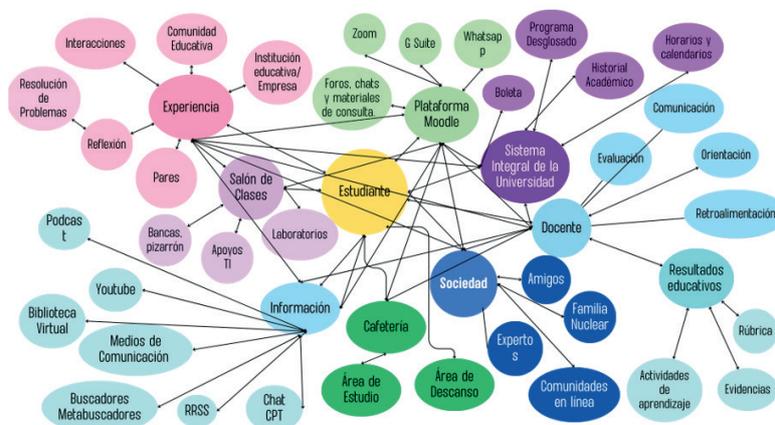
La caracterización de los espacios de aprendizaje, si se piensa en ellos como el entorno físico, social y emocional en el que sucede el aprendizaje, desde una perspectiva innovadora, se da al comprenderlos como esos entornos complejos, dinámicos, interactivos, influenciados por las interacciones entre los actores educativos, pero también por el contexto, en donde existen interconexiones e interdependencia entre todos estos elementos para crear condiciones que son propicias para el aprendizaje significativo (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

Es por eso por lo que la propuesta que se presenta pretende caracterizar el espacio de aprendizaje como una red, con base en la propuesta del conectivismo (Downes, 2010), en la que existen diversidad de elementos que interactúan para poder propiciar el logro de los resultados educativos. El ambiente se caracteriza por ser la red en la que diversos elementos tendrán conexiones para que suceda el aprendizaje (Bruggeman, 2021), integrando en los nodos más importantes las aulas físicas, la institución en la que se lleva a cabo la experiencia, las plataformas tecnológicas, los estudiantes, los docentes, los otros (pares, sociedad, los propios miembros de la comunidad en la que se lleva a cabo la experiencia).

Los elementos más importantes que desagregan el resto son, el estudiante, el docente, la experiencia, el entorno virtual, la información, la sociedad, los sistemas institucionales, así como los espacios de esparcimiento. Cada uno de estos elementos incluyen diversidad de elementos que los integran, pero que a su vez están interconectados entre ellos. Desde una perspectiva experiencial, es muy importante identificar que gran parte de los procesos de construcción de aprendizaje sucederán en la práctica y en la propia resolución de problemas, por lo que los vínculos con la institución educativa (y/o empresa en la que suceda la experiencia) son indispensables, fortaleciendo con el apoyo de la plataforma Moodle, así como las videollamadas y comunicación mediante mensajería instantánea, y con lo que sucede en la presencialidad.

En la Figura 2, se presenta el esquema con la representación de la red que integra el entorno de aprendizaje:

Figura 2. Entorno de aprendizaje intermodal



Nota: Red que representa las interconexiones que existen entre los distintos elementos que conforman el entorno de aprendizaje. Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la figura, para la intermodalidad lo más importante es que existen interconexiones e interdependencia entre todos estos elementos para crear condiciones que son propicias para el aprendizaje significativo (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

40

## Bloque o tema de aprendizaje: Diagnóstico de las necesidades de intervención

El contenido de aprendizaje que se decide abordar es el denominado 'Diagnóstico de las necesidades de intervención', tema que forma parte de la asignatura antes mencionada, y de la cual se presenta en el formato del programa RED (programa de resultados educativos de la Universidad del Pedregal), en el que se pueden identificar los resultados educativos planteados para la asignatura son:

1. El estudiante realiza un diagnóstico de necesidades de intervención, complementando con la aplicación de las técnicas básicas de la consultoría educativa, tomando en cuenta las características de los distintos niveles educativos y su regulación.
2. El estudiante identifica las propuestas de la educación por competencias y de enseñanza situada, es capaz de aplicarlas para un proceso de intervención o en un plan de capacitación o mejora.
3. El estudiante crea un programa de orientación educativa efectivo y acorde

a las necesidades de los estudiantes e institución educativa; propone planes de apoyo didáctico, de evaluación y asesoría para los distintos niveles educativos.

4. El estudiante realiza una intervención en el ámbito educativo que propicie mejoras en la institución educativa, genera el reporte final para comunicar los resultados y propuestas de mejora en un corto, mediano y largo plazo.
5. El estudiante manifiesta integridad académica y profesional, al realizar un proceso de intervención en el ámbito educativo con la ética y profesionalismo que demanda su profesión, integra un reporte de intervención cumpliendo con los criterios que marca la APA.

El contenido de aprendizaje elegido es el primer contenido que se desarrolla en la asignatura, teniendo los objetivos de aprendizaje, tema y subtemas que se presentan en la tabla 2.

Nombre del Módulo	Diagnóstico de las necesidades de intervención
Objetivos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante identifica las características y normatividad de cada nivel educativo, y comprende las distintas finalidades educativas de cada uno.</li> <li>• El estudiante realiza un levantamiento de datos como parte del proceso de detección de necesidades como herramienta de la consultoría educativa.</li> <li>• El estudiante analiza la información recopilada y genera una matriz de diagnóstico de necesidades.</li> <li>• El estudiante realiza y presenta a la IE la propuesta de intervención.</li> </ul>
Temas a desarrollar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura del sistema educativo nacional.</li> <li>2. Características de los distintos niveles educativos.</li> <li>3. Proceso de detección de necesidades en una institución educativa.</li> <li>4. Análisis para identificar las áreas de oportunidad de cada nivel educativo.</li> <li>5. Instrumentos para la recopilación de datos.</li> <li>6. Planeación de la intervención.</li> </ol>

Tabla 2. Objetivos de aprendizaje, tema y subtemas, del contenido.

Nota: Síntesis del tema 1 del programa de la asignatura Intervención en el ámbito educativo de la Universidad Del Pedregal.

Es importante reconocer que los objetivos de aprendizaje están mucho más cen-

trados en poder desarrollar elementos procedimentales, mismos que se fortalecerán o integrarán mediante la propia experiencia (intervención en la institución educativa), por lo que los temas no necesariamente se abordan de forma conceptual de la manera tradicional.

### Secuencia didáctica con actividades

Para poder determinar la secuencia didáctica a instrumentar, se realiza identificando en primer lugar las distintas etapas del ciclo experiencial por las que va a atravesar el estudiante en la determinación de momentos que se hace en una asignatura RLE, recordando que el estudiante debe tener en primer lugar la contextualización de la experiencia, en segundo lugar la experiencia en sí misma que tiene un seguimiento específico, las discusiones de contraste (pudiendo ir y regresar las veces necesarias), para concluir con la presentación y valoración de la evidencia de aprendizaje.

En este ejemplo se presenta la secuencia didáctica del primer bloque de contenidos, sin embargo, esto no implica que la experiencia haya terminado ahí, las siguientes secuencias deberán seguir la misma lógica para su instrumentación. En la tabla 3 se identifican por momento de las etapas del ciclo experiencial, las actividades a realizar y los estilos de aprendizaje (Kolb, 1984), que se favorecen.

Momento de las etapas del ciclo experiencial	Secuencia de actividades	Estilo de Aprendizaje favorecidos
Contextualización de la experiencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuadro comparativo Finalidades de la Educación</li> <li>2. Identificación y caracterización de la Institución Educativa a intervenir.</li> <li>3. Lectura Intervención Educativa</li> <li>4. Esquema con la ejemplificación de los distintos tipos de intervención.</li> </ol>	Divergencia- Asimilación
Seguimiento de la experiencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista con la dirección de la IE a intervenir.</li> </ol>	Asimilación- Convergencia
Discusiones de contraste	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matriz de Diagnóstico, elaboración de propuestas.</li> <li>2. Realimentación.</li> </ol>	Convergencia - Acomodación
Seguimiento de la experiencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Propuesta de intervención a presentar a la dirección de la IE</li> </ol>	Asimilación- Convergencia
Presentación y valoración de la evidencia de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la planeación de la intervención, estrategia y técnicas.</li> </ol>	Acomodación- Divergencia

Tabla 3. Secuencia didáctica en las etapas del ciclo experiencial y estilos de aprendizaje

Nota: Secuencias de actividades del tema 1 del programa de la asignatura Intervención en el ámbito educativo de la

Universidad Del Pedregal.

Dentro de las características de la asignatura, es importante reconocer que el trabajo sucede de forma colaborativa, por lo que, en cada uno de los momentos de la secuencia didáctica, distintos estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje pueden apoyar a la solución de la tarea o reto al que se enfrentan.

### **Estrategias de Aprendizaje**

Para la propuesta de secuencia didáctica, se añade el elemento de clasificación de las estrategias de aprendizaje propuestas de acuerdo con González Cástulo et al. (2017):

- Organización: que permiten al estudiante estructurar de manera propia sobre lo que van a aprender.
- Elaboración: que requieren la representación de datos mediante conexiones entre conocimientos previos y nuevos.
- Ensayo: implican la memorización o identificación de contenidos.
- Autorregulación: necesarias para actividades de alto nivel (como el desempeño en la experiencia), para que el alumno sea capaz de realizar de manera autónoma la tarea.
- Metacognitivas: que permiten conocer cómo conocemos.
- Evaluación, centradas en la autoevaluación o coevaluación que permita la mejora del aprendizaje y las construcciones realizadas.
- De apoyo afectivo, que influyen en la manera en la que se involucra el estudiante en la tarea asignada.

Es por esto que para clarificar las implicaciones que tienen las actividades a realizar, es necesaria la descripción de las mismas y la modalidad en la que se realiza (es importante recordar que al ser una propuesta intermodal, el estudiante transita de forma indistinta por cada una de ellas), se integran los recursos y tecnologías a implementar que pueden ser usados como un facilitador para la comunicación y la colaboración (Rani et al. 2020), o como el propio ambiente de aprendizaje, y por supuesto la estrategia de acuerdo a la clasificación de González Cástulo et al. (2017) lo cual se presenta en la tabla 4.

Nombre de la Actividad de aprendizaje	Descripción de la actividad	Modalidad	Tipo de estrategia de aprendizaje	Recursos o herramientas Tecnológicas
Cuadro comparativo Finalidades de la Educación	Completar el cuadro respecto al Sistema Educativo Nacional. La fuente principal de información es el artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sin embargo, puedes buscar la información restante en la Ley General de Educación.	Presencial	Metacognitiva / Organización	Entrega y evaluación en Plataforma Académica Moodle
Identificación de la Institución Educativa	Por equipos deberán general el documento en Drive que se estará integrando durante la intervención. Para poder elaborar el contenido del documento deberán investigar de la institución asignada: nivel educativo, ubicación geográfica, grado escolar (características), datos para el primer contacto con la dirección de la institución educativa.	Virtual	Elaboración	Integración colaborativa en Drive /Entrega y evaluación en Plataforma Académica Moodle
Lectura Intervención Educativa	Realizar la lectura sobre Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica, para su discusión y trabajo en clase.	Actividad Previa	Ensayo	Plataforma Académica Moodle para descargar contenido
Ejemplos Intervención	Ejemplificación de los distintos tipos de intervención. A partir de la lectura Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica, deberán Esquematizar el carácter teleológico de la intervención. Esquematizar el proceso de la intervención pedagógica, identificando los actores involucrados en el mismo Esquematizar el proceso de la intervención educativa, identificando los actores involucrados en el mismo. Dar un ejemplo de cómo podría llevarse a cabo una intervención: Educativa Pedagógica.	Presencial	Elaboración	Entrega y evaluación en Plataforma Académica Moodle
Entrevista con la dirección	Realizar la entrevista inicial con la dirección de la Institución educativa, para el diagnóstico de la intervención deberán realizar un instrumento de recopilación de datos mediante formularios Google Drive, así como grabar la entrevista para su posterior análisis. Al iniciar y finalizar la entrevista, deben contactar mediante Whatsapp al docente para reportar el desarrollo de las entrevistas.	Actividad in Situ	Autorregulación	Formularios Google Drive, Video o audio grabación. Whatsapp para la comunicación con el docente mientras están en la IE.
Matriz de Diagnóstico, propuestas	Realizar la matriz de diagnóstico de necesidades de la intervención a partir de la información recopilada en la entrevista, se deberá integrar el objetivo general del proceso de intervención e incluir en drive, la información se presentará al grupo para obtener retroalimentación sobre el plan de trabajo antes de su entrega a la Dirección de la IE para su aprobación.	Virtual	Elaboración	Videoconferencia (Zoom)/ Google Drive para trabajo colaborativo

Propuesta de intervención a presentar a la dirección de la IE	En el documento del reporte y a forma de presentación, se deberá integrar para la propuesta de intervención a presentar a la dirección de la IE, la justificación y determinación de objetivos de la intervención. Por lo que se integrará: Temática de la intervención, Fundamentación, Objetivo General, Objetivos Específicos, Beneficio del cumplimiento de la intervención. Población a la que va dirigida la intervención. Condiciones básicas para el cumplimiento de los objetivos. Se presentará a la Dirección de la IE para su aprobación.	Actividad in Situ	Autorregulación	Google Drive para el trabajo colaborativo/ WhatsApp para la comunicación con el docente
Presentación de la planeación de la intervención, Estrategia y técnicas.	Tomando en consideración su objetivo de intervención, deberán establecer la estrategia y técnicas a implementar durante la intervención. Para este ejercicio les solicito que consideren el recurso tiempo, para poder programar los momentos en los que se van a implementar las técnicas, por lo que se deberá desarrollar un cronograma de actividades (generales) para el logro de la estrategia. Deberán incluir: La descripción puntual de la estrategia y técnicas. La justificación de cómo se alinean al objetivo, y cómo responden a su cumplimiento. El cronograma realista para el logro de la estrategia. Asignación de roles principales en la intervención. Se presenta en el aula para retroalimentación del docente y los compañeros.	Presencial	Evaluación	Entrega y evaluación en Plataforma Académica Moodle

Tabla 4. Estrategias de aprendizaje por actividad de aprendizaje

Nota: Estrategias de aprendizaje para las actividades del tema 1 del programa de la asignatura Intervención en el ámbito educativo de la Universidad Del Pedregal.

Es importante determinar que, en todo el proceso, el rol del docente como guía en la intervención es fundamental, por lo que las estrategias de carácter afectivo deben estar presentes en todo momento con la retroalimentación adecuada, y con el establecimiento de canales de comunicación efectivos, así como en los procesos de evaluación, ya sea por el docente, por los pares o por la propia institución en la que se está llevando a cabo la intervención.

### Tecnologías y Recursos

Al tratarse de una propuesta de carácter intermodal, las herramientas y recursos tecnológicos pueden adquirir diversas funciones en el proceso de aprendizaje (Hickcox, 2010), incluso va a depender del momento del ciclo experiencial del que se trate o de la modalidad que prevalece para las actividades de aprendizaje determinadas.

En el caso de los momentos de presencialidad en donde se contextualiza al estudiante sobre la experiencia, las herramientas y recursos tecnológicos se convier-

ten más en un apoyo y complemento para la sesión, de acuerdo con el Modelo SAMR (García-Utrera et al., 2014), se estarían usando solo en sustitución de otro recurso, como puede ser el pizarrón, la biblioteca o los libros de texto.

Cuando se están llevando a cabo actividades in situ, van a ser usados como una herramienta funcional que les va a permitir desarrollar ciertas actividades específicas, por lo que el uso de la tecnología va en aumento, y cumple con un propósito específico para que el estudiante haga uso de ellas para generar o elaborar ciertos productos específicos, mismos que serán usados en la propia experiencia.

Para las sesiones virtuales en las que sucede la conceptualización abstracta, se convierten en el propio entorno de aprendizaje, ya que mediante la integración efectiva de ellas pueden existir sesiones sincrónicas (videoconferencias), complementadas por actividades asíncronas (plataforma Moodle y otras aplicaciones para el trabajo colaborativo), utilizando las correspondientes herramientas para la comunicación y evaluación del proceso. Lo que implica una modificación en donde se realiza un rediseño completo de las actividades y tareas, incluso las formas de construcción de aprendizajes.

Para el último momento en el que se hace la presentación y valoración de las evidencias de aprendizaje, que implica una experimentación activa ya que se demuestra el logro de los objetivos planteados por la institución, por el docente y por los propios alumnos, lo que requiere que las tecnologías sean implementadas de forma integral, de distintas formas y en diferentes contextos, el estudiante debe demostrar cómo redefinen ciertas tareas o productos aprovechando las propias posibilidades que les brindan éstas.

Es importante recordar que la propuesta del modelo SAMR en cuanto al uso de las tecnologías y sus recursos, parte de una idea tradicional de los entornos de aprendizaje, en una caracterización específica de la presencialidad, y cómo pueden venir a complementar lo que sucede en el aula, por lo que van gradualmente sustituyendo, aumentando, modificando y redefiniendo las tareas que pueden realizar los estudiantes en estos espacios de aprendizaje, en palabras de García-Utrera et al. (2014), este modelo permite reconocer la forma en la que los docentes están integrando las tecnologías y el efecto que pueden tener en el aprendizaje.

Por lo que, es necesaria la integración de una rueda pedagógica para asignaturas de naturaleza RLE, partiendo de las bases propuestas por Carrington (2020),

en las que reconoce que no es el uso de la tecnología en sí misma lo que propicia aprendizajes significativos, sino la pedagogía que está acompañando su uso, incluso reconociendo la propia taxonomía de Bloom para la construcción del conocimiento, y las formas en las que puede suceder ese aprovechamiento e integración.

### Rueda Pedagógica para asignaturas RLE en un programa Intermodal

La figura 3 presenta la adaptación a la propuesta de rueda pedagógica que hace Carrington (2020), integrando las diferentes etapas del ciclo experiencial desde la perspectiva de Kolb y Kolb (2008), y los estilos de aprendizaje que se propician en cada una de ellas, así como el rol de la tecnología en cada una de las modalidades en las que sucede la construcción del aprendizaje (Makovec, 2018), esta adaptación permite reconocer los diferentes roles que tendrán los recursos tecnológicos en asignaturas de carácter preponderantemente experiencial.

47



Figura 3. Rueda pedagógica para asignaturas RLE.

Nota: Adaptación propia utilizando la propuesta de Carrington (2020), Kolb (1984) y, Kolb & Kolb (2008).

La intermodalidad sostiene que, sin importar la modalidad que prevalezca para la impartición de una asignatura, debe haber una clara interconexión entre todas las modalidades en los que los alumnos construyen el aprendizaje, es por ello que la propuesta de la rueda, integra de diversas formas y en diversos momentos las tecnologías, haciéndolo de forma natural para que sean aprovechadas

de mejor manera en la experiencia en su conjunto. Es por eso que en la última etapa en la que la modalidad es la experiencia integral, lo que se busca con la tecnología es la innovación, formas distintas de usar y aprovechar la tecnología que sirva para la resolución de problemas reales, y consolidación de aprendizajes significativos en el estudiante.

En la figura 4 se muestra la forma en la que se aplica la rueda pedagógica, tomando en cuenta las etapas que determinan la secuencia didáctica de las asignaturas de tipo RLE, identificando los procesos de aprendizaje a los que se enfrenta el estudiante, y el rol que tienen las tecnologías en cada uno de los niveles de la propia taxonomía de Bloom para la creación de conocimiento.

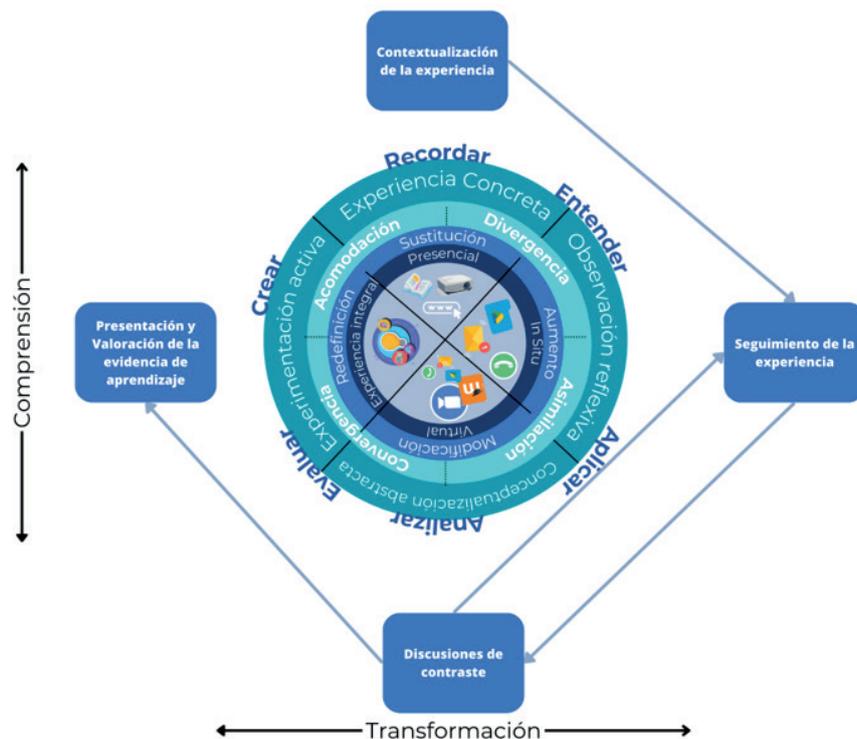


Figura 4. Aplicación de la Rueda Pedagógica en una asignatura RLE  
Nota: Adaptación propia utilizando la propuesta de Carrington (2020), Díaz de Cossío Priego & Negrete Viveros (2019), Kolb (1984) y, Kolb & Kolb (2008).

Uno de los grandes usos que se le puede dar a la propuesta antes planteada es que, el docente puede reconocer no solo los recursos y herramientas tecnológicas que pueden favorecer el aprendizaje, sino también los distintos procesos cognitivos involucrados, y los estilos de aprendizaje involucrados, con la intención de cumplir con lo mencionado por Carrington (2020) que es contar con una

guía desde una mirada pedagógica para el docente para que logre el cumplimiento de los resultados de aprendizaje que ha definido.

### Evaluación Auténtica

De acuerdo a la naturaleza de la asignatura, tomando en cuenta que el objetivo de la misma es que el estudiante pueda aprender haciendo, en una experiencia concreta, es que se retoma el concepto de la evaluación auténtica desde la perspectiva de Díaz Barriga (2006), en la que se busca que se utilicen diversas estrategias de evaluación que realmente permitan reconocer la apropiación del conocimiento es por ello que se busca que a través de la reflexión autónoma y crítica, se pueda implementar como propuesta de evaluación, desde el desempeño propio, el de sus pares y de la propia experiencia.

En la tabla 5 se presenta un acercamiento a una evaluación reflexiva y narrativa que deberá realizar el estudiante para reconocer su proceso de construcción de aprendizajes, en el que se determina el elemento a evaluar, el criterio de evaluación utilizado, y el ítem relacionado al mismo.

49

Elemento de evaluación	Criterio	Ítem
Aprendizaje	Calidad de la información	¿Qué cuestionamientos realizaste a la Dirección de la Escuela que te parecieron los más relevantes para tener información para el diagnóstico? Explica el por qué y qué información te brindó como respuesta que fue fundamental.
Aprendizaje	Adaptación a la experiencia y resolución de problemas	Para el proceso de diagnóstico interno, ¿utilizaron algún instrumento adicional a la entrevista a la Dirección para recopilar datos? En caso de que sí, explica cuál (es) fue(ron) y qué información les proporcionó. En caso de que no, justifica por qué no fue necesario.
Aprendizaje	Aprendizaje significativo	En la construcción de la Matriz de Diagnóstico, qué actores educativos no tomaron en cuenta para la intervención y fundamenta por qué.
Autoevaluación	Apropiación de la experiencia	Narra tu participación en el proceso de diagnóstico de la institución educativa
Autoevaluación	Apropiación de la experiencia	Para la primera sesión de las discusiones de contraste, da el objetivo de esta y escribe de manera puntual las actividades que fueron tu responsabilidad.
Coevaluación	Colaboración	Relata las dos dificultades más grandes a las que se han enfrentado en la intervención y explica cómo resolvieron.
Experiencia	Apropiación de la experiencia	Relata dos situaciones que te hayan resultado sorprendentes en la intervención pero que se hayan convertido en una buena experiencia.
Experiencia	Apropiación de la experiencia	Menciona dos cambios que hubieras realizado a tu planeación de la primera sesión de intervención tomando en cuenta la experiencia que ya tuviste. Justifica tu respuesta.

Autoevaluación	Desempeño	Evalúa tu trabajo en el proceso de intervención (del cero al diez). Menciona dos aciertos que hayas tenido que hayan ayudado al trabajo realizado. Menciona dos errores (pensados como áreas de mejora) que hayas tenido y que no hayan contribuido al trabajo en conjunto y que te comprometes a modificar para el resto del trabajo en la intervención.
Coevaluación	Desempeño	Evalúa el trabajo de tus compañeros en la intervención hasta ahora, tu evaluación debe ser objetiva y responsable, partiendo de la idea de que es un proceso de aprendizaje grupal y que la evaluación sirve como mejora para el proceso en su conjunto. (con una calificación del cero al diez, dando la justificación de tu evaluación).

Tabla 5 Evaluación reflexiva de los aprendizajes

Nota: Evaluación del aprendizaje del tema 1 del programa de la asignatura Intervención en el ámbito educativo de la Universidad Del Pedregal

En la reflexión presentada se incluyen elementos como la autoevaluación y la coevaluación como recursos fundamentales para el proceso de valoración de los aprendizajes esperados en los estudiantes.

### Propuesta para evaluar la comunicación en el entorno de aprendizaje

Se debe reconocer que los procesos de comunicación, siempre que están involucradas distintas modalidades en las que sucede el aprendizaje es fundamental para la valoración y toma de decisiones de mejora educativa, es por ello que para las asignaturas de tipo RLE se hace la propuesta de integrar un instrumento de evaluación, con ítems en escala valorativa tipo Likert en la que se solicite al estudiante evaluar del 1 al 4. que tan de acuerdo o en desacuerdo están con los procesos de comunicación de dos actores fundamentales: docente y la comunicación del propio estudiante en las distintas modalidades por las que atraviesa.

Parte de la propuesta se integra a partir de lo que determinan Alshumaimeri y Alhumud (2021) como dimensiones para poder evaluar la comunicación en distintos entornos de aprendizaje, en la tabla 6 se sintetiza el contenido del instrumento identificando el actor que se está evaluando.

Actor a evaluar	Ítem
Docente	Mi docente aplica diferentes métodos y técnicas para fomentar la comunicación entre los estudiantes.
Docente	Mi docente rara vez intenta iniciar la interacción de los estudiantes.
Docente	Mi docente promueve la interacción con los alumnos, aclara o corrige conceptos, procedimientos o acciones para conducir el aprendizaje, sin importar si es de forma presencial, en línea o cuando estamos en la intervención.

Docente	Mi docente muestra interés hacia los diferentes puntos de vista de los alumnos, clarificando o corrigiendo con respeto.
Docente	Las técnicas y métodos que utiliza mi docente no fomentan la comunicación.
Docente	El uso de mensajería instantánea ayuda a mantener comunicación con mi profesor cuando estoy realizando las actividades de intervención, con la intención de resolver problemas que puedan surgir.
Docente	La respuesta de mi docente a mis mensajes, sin importar el medio, siempre es pronta y efectiva.
Docente	Mi docente retroalimenta de forma personalizada los trabajos y proyectos con comentarios verbales y no verbales durante la sesión o escritos a través de plataforma académica u otro medio digital.
Docente	El docente al responder los mensajes sabe quién se los envía y responde reconociendo esto
Modalidad	Me siento más involucrado en conversaciones y debates en sesiones virtuales que en clases tradicionales
Modalidad	Las sesiones virtuales me hacen sentir más cómodo participando en los debates que en el aula.
Modalidad	En las sesiones virtuales la falta de comunicación cara a cara dificulta la participación en las discusiones.
Modalidad	En las lecciones presenciales, es más fácil interactuar con mi docente y compañeros.
Modalidad	En las experiencias de intervención tengo más oportunidades de hablar que en las aulas tradicionales o virtuales.
Modalidad	Las experiencias de intervención me hacen sentir más motivado para participar activamente.

Tabla 6. Evaluación de los procesos de comunicación en una asignatura RLE

Nota: Evaluación de los procesos de comunicación en la asignatura Intervención en el ámbito educativo con naturaleza RLE de la Universidad Del Pedregal, con adaptación de la propuesta de Alshumaimeri y Alhumud (2021).

La complejidad de la comunicación en un cambio de lo presencial a lo virtual es un reto, sin embargo, cuando se piensa en propuestas que reconocen la multiplicidad de canales de comunicación interconectados y que son usados de forma cotidiana por el estudiante lo es aún más es por eso que la propuesta de evaluación busca reconocer cual es la modalidad que le favorece a cada uno de los estudiantes el entablar comunicación efectiva con sus docentes.

## Conclusión

En una realidad en la que los escenarios de aprendizaje han cambiado significativamente, es imperante el reconocer que los procesos formales y no formales de educación coexisten y se interrelacionan, que cada vez son más diversos los canales, medios y herramientas que se utilizan para construir aprendizajes significativos en el ser humano. Por lo que, para lograr la autonomía del estudiante

en su proceso de aprendizaje, se debe determinar una serie de elementos que lo reconozcan, favorezcan y aprovechen de esas características.

En primer lugar, es importante especificar cuál será el complejo escenario en el que sucederá el proceso educativo, ya que, en estas interconexiones, sería un error pensar que el aprendizaje sucede en un entorno y en un contexto determinado. Por lo que las experiencias auténticas de aprendizaje son una alternativa que permite integrar lo anterior, por lo que la selección de la experiencia, así como el propio diseño del entorno de aprendizaje permite contar con una estructura que favorezca el logro de las intenciones educativas. Un diseño de espacio interconectado y una experiencia real favorecen la consolidación de diversas competencias.

Del mismo modo, y como un segundo elemento, el identificar las características propias de los estudiantes, desde su entorno sociocultural, hasta sus características genéticas permite hacer propuestas efectivas para los sistemas educativos. Ya que, aún y cuando los estudiantes puedan pertenecer a una misma generación, eso no implica que compartan características y necesidades iguales con todos los miembros de ésta. Cada persona construye de forma característica e individual el conocimiento, especialmente porque el estilo de aprendizaje que tiene el individuo es un constructo multifactorial que incluye sus experiencias previas específicas, su entorno único y las relaciones interpersonales que establece. Sin embargo, el poder plantear un escenario auténtico que reconozca esta diversidad y que propicie el aprendizaje es fundamental para realmente incentivar la apropiación del rol de constructor autónomo del conocimiento.

En tercer lugar, se parte del hecho de que el proceso educativo es un proceso social, ya que requiere de la interacción con el otro para poder propiciar la construcción de conocimientos, sin importar la modalidad en la que suceda éste, la comunicación y el diálogo con el estudiante serán piezas clave. Sin embargo, se debe reconocer que cada vez es más complejo pensar en que la comunicación sucede en un solo momento, por un solo canal, y con una sola intención. Es por esto por lo que favorecer desde una perspectiva de estrategias afectivas en cada una de las modalidades del aprendizaje debe ser un elemento indispensable para que el docente pueda generar esos espacios auténticos de aprendizaje.

Si bien es cierto que la aparición e incorporación de distintas tecnologías ha venido a redefinir el rol tanto del docente como del alumno, también lo es que, el

uso de una rueda pedagógica que permitan reconocer los diversos momentos, estilos y niveles de cognición, permite una correcta elección de las formas de integración de las mismas.

Aunado a esto el poder determinar una secuencia didáctica con estrategias de aprendizaje claras e intencionadas, que usa las características del alumno, entorno, resultados educativos y momentos experienciales, permite incorporar las tecnologías de forma más natural y auténtica, ya que son un medio para lograr la autonomía del estudiante en su aprendizaje.

## Referencias

- Alshumaimeri, Y. A., & Alhumud, A. M. (2021). EFL Students ' Perceptions of the Effectiveness of Virtual Classrooms in Enhancing Communication Skills. *English Language Teaching*, 14(11), 80–96. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n11p80>
- Bruggeman, B., Tondeur, J., Struyven, K., Pynoo, B., Garone, A., & Vanslambrouck, S. (2021). Experts speaking: Crucial teacher attributes for implementing blended learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 48, 100772. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100772>
- Carrington, A. (2020). The Pedagogy Wheel – It's Not About The Apps, It's About The Pedagogy. *Technology*.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Internet and Higher Education Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning : A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.00>
- Díaz Barriga, F. (2006) Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. McGraw Hill
- Díaz de Cossío Priego, S.X. & Negrete Viveros, S. K. (2019). Experiencias en la implementación de la propuesta de modelo de instrumentación de asignatura Real Life Experience en el marco del Proyecto RED de la Universidad Del Pedregal. *Memoria del XII Foro de Investigación Educativa*. (4) 4. 62-78. [https://www.ipn.mx/assets/files/dfie/docs/investigaciones/Memorias-FIE\\_XII.pdf](https://www.ipn.mx/assets/files/dfie/docs/investigaciones/Memorias-FIE_XII.pdf)
- Downes, S. (2010). Learning Networks and Connective Knowledge. 1980, 1–26. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-729-4.ch001>
- Escudero-Nahón, A. (2020). La Intermodalidad Educativa como base conceptual para el diseño de planes de continuidad educativa. *Abran Sus Cuadernos*:

Blog Del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). <http://www.comie.org.mx/v5/sitio/2020/04/30/la-intermodalidad-educativa-como-base-conceptual-para-el-diseno-de-planes-de-continuidad-educativa/>

García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S., & Esquivel-Gómez, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. In I. Esquivel-Gómez (Ed.), *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205–220). DSAE-Universidad Veracruzana.

González Cástulo, Y., Vargas-Garduño, M. de L., Del Campo Del Paso, M. I., & Méndez Puga, A. M. (2017). Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Caleidoscopio*, 37, 75–90.

Hernández y Hernández, D., Ramírez-Martinell, A., & Cassany, D. (2014). Categorizando a los usuarios de sistemas digitales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 113–126. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/pixel-bit.2014.i44.08>

Hickcox, L. K. (2010). Personalizing Teaching through Experiential Learning. *College Teaching*, 50(4), 37–41. <https://doi.org/10.1080/87567550209595892>

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Kolb, A.Y. & Kolb, D. A. (2008) *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic approach to Management Learning, Education and Learning*. En Armstrong, S. J. & Fukami, C. (Eds.) *Handbook of Management Learning Education and Development*. SagePublications.<http://learningfromexperience.com/media/2010/08/ELT-Hbk-MLED-LFE-website-2-10-08.pdf>

Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2013). A Comprehensive Guide to the Theory, Psychometrics, Research on Validity and Educational Applications. En *The Kolb Learning Style Inventory. Version 4.0* (Issue May 2016, pp. 0–233). Experience Based Learning Systems.

Makovec, D. (2018). The teacher's role and professional development. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 6(2), 33–45. <https://doi.org/10.5937/ijcrsee1802033M>

Queen's University Belfast (s.f.) *Experiential Teaching and Learning*. <http://www.qub.ac.uk/elearning/public/mttl/ExperientialTeachingandLearning/>

Rani, G., Gandhi, A., & Patil, S. (2020). Visioning the role of teacher to facilitate

ISSN: 2981-4723 (EN LÍNEA) VOL 2 N° 1 JUNIO - DICIEMBRE 2024 PP. 32-55

blended learning environment after covid-19. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 6(9), 244–247.

Universidad de Guanajuato. (2017). Modelo Educativo de la Universidad de Guanajuato 10 Modalidades educativas no convencionales. Habilitación tecnológica en la Universidad de Guanajuato. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2018/08/El-fenomeno-de-la-multimodalidad-Educativa-en-la-Universidad-de-Guanajuato.pdf>

Vasilchenko, A., Cajander, Å., & Daniels, M. (2020). Students as Prosumers : Learning from Peer- Produced Materials in a Computing Science Course. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1–9. <https://doi.org/10.1109/FIE44824.2020.9274042>.