

# Capítulo 7

---

## **La actividad conjunta en la modalidad *b-learning*. Análisis de la influencia educativa para el aprendizaje en la profesionalización docente en educación media superior**

*Dr. Asaed Javier Sandoval Gutiérrez*

<https://doi.org/10.61728/AE20251451>



## **Resumen**

Investigación cuyo objetivo es analizar las formas de organización de la Actividad Conjunta (AC) en la profesionalización docente durante la construcción del conocimiento en su proceso de aprendizaje, a través de la influencia educativa de su instructor y el ajuste de sus ayudas brindadas en el desarrollo de un diplomado de certificación con entorno de aprendizaje mixto en la preparatoria Regional de Tlajomulco de la Universidad de Guadalajara.

El sustento teórico en la investigación es la concepción constructivista del aprendizaje escolar con enfoque sociocultural. El método asumido es el estudio de caso, delimitado a una Secuencia de AC denominada estrategia didáctica. Se interpreta la AC mediante interacciones en los entornos de aprendizaje presencial y virtual, desde la planeación de los contenidos en un diseño tecnopedagógico, el análisis de las actuaciones durante el trabajo colaborativo evidenciado y desde las ayudas ajustadas generadas por el Instructor.

Los hallazgos demuestran que las actuaciones de los sujetos en cada entorno se complementan, las formas de organización de la AC se diversifican a partir de la particularidad del proceso de aprendizaje de cada participante, ante el cual, las ayudas del asesor se ajustan, flexibilizan y adaptan a cada proceso. Por tanto, existen rasgos que caracterizan y favorecen la construcción del aprendizaje mediante la influencia educativa efectiva y se propone un modelo de capacitación docente en entornos mixtos.

## **Introducción**

La investigación interpreta las ayudas ajustadas del instructor durante el desarrollo de una Secuencia de Actividad Conjunta (SAC) denominada estrategia didáctica, al interior de una Unidad Didáctica (UD) para la

enseñanza y el aprendizaje del módulo tres denominado: Planeación didáctica, vinculada a competencias, correspondiente al diplomado de competencias docentes en el nivel de educación media superior, en una modalidad de aprendizaje mezclado, es decir, que combina los entornos presencial y virtual en el aprendizaje, que para efecto de esta investigación se le nombra por su denominación en idioma inglés en la literatura especializada como blended learning (b-learning).

La reflexión sobre las prácticas educativas en la formación de docentes se establece a partir del análisis de las formas y pautas de actividad conjunta que instructores y participantes docentes desarrollan en sus contextos de trabajo cuando interactúan conjuntamente, lo cual justifica el análisis de la actividad conjunta como punto de partida para la reflexión y mejora de las prácticas educativas. El análisis de la actividad conjunta se ha venido estudiando desde una perspectiva psicoeducativa de inspiración constructivista y sociocultural por el Grupo de Investigación sobre Interacción e Influencia Educativa en Contextos Educativos (GRINTIE), coordinado por César Coll y adscrito al departamento de psicología evolutiva y de la educación de la Universidad de Barcelona.

Para interpretar la actividad conjunta, Coll y Engels (2021) mencionan que se requiere de un proceso de inmersión-inserción, a través de un análisis de lo que sucede en un curso o unidad didáctica, para comprender ¿qué aprenden los participantes de una clase determinada y cómo lo aprenden? ¿Cómo los estudiantes y el asesor organizan su actividad conjunta?, y ¿cuáles son los contenidos y las tareas que se incluyen en las actividades de enseñanza-aprendizaje en un curso?

Así los recursos utilizados en la presencialidad y virtualidad por el instructor, tienen una intención previa al desarrollo de las actividades a través del diseño tecnopedagógico y desde el análisis de la actividad conjunta, se contrastan los procesos acontecidos en la realidad para analizar si ¿Se hizo lo planeado, por qué se hizo, para qué se hizo y qué se obtuvo?, a su vez su analiza ¿Cuáles fueron las modificaciones realizadas al plan original? y ¿Cuál es la influencia de la ayuda ajustada del instructor hacia el aprendizaje de los participantes? Por lo que las formas de organización de la actividad conjunta y las ayudas proporcionadas del instructor, constituyen aspectos clave para cuestionarse: ¿Cómo lo

aprenden los participantes? ¿A través de qué en la modalidad *b-learning*? A partir de estos cuestionamientos se integra la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué influencia educativa tiene la ayuda ajustada en la organización de la actividad conjunta de una modalidad *b-learning* para el aprendizaje de los participantes en una unidad didáctica de profesionalización docente? Para dirigir la investigación y dar respuesta a las preguntas anterior, es que se plantean los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

1. Analizar las formas de organización de la actividad conjunta generadas en una unidad didáctica de profesionalización a docentes del nivel medio superior, para explicar la influencia educativa mediante la ayuda ajustada de asesoría en la enseñanza y el aprendizaje en una modalidad con entorno *b-learning*.

### **Objetivos específicos**

- 1.1 Determinar la pertinencia del diseño tecnopedagógico en las formas de la organización de la actividad conjunta en su planeación y ejecución para el abordaje de los contenidos, la promoción del trabajo cooperativo y la previsión de ayudas ajustadas de asesoría educativa en una unidad didáctica para el aprendizaje en la profesionalización docente.
- 1.2 Analizar las formas de organización de la actividad conjunta que favorecen el aprendizaje entre los participantes con la influencia de la ayuda ajustada de asesoría en un entorno *b-learning* para la profesionalización docente.
- 1.3 Determinar las características de la ayuda ajustada ofrecida por el instructor hacia los participantes durante la organización de la actividad conjunta y su influencia en la construcción de evidencias de aprendizaje.

## **Sustento teórico**

El estudio se basa teóricamente en la concepción constructivista del aprendizaje escolar con orientación sociocultural, ya que busca entender los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una visión de las prácticas educativas. Es decir, se analiza la actuación de todos los participantes de un curso de capacitación docente y del instructor en los ajustes de su asesoría para brindar ayudas en la formación a docentes participantes desde una realidad social, cultural e interpersonal, que conforme a Coll y Engel (2021) es entendida como una construcción histórica, cambiante, sujeta a la intersubjetividad, a la interpretación e intencionalidad de los participantes.

Por tanto, desde el constructivismo, el aprendizaje es un proceso constructivo de carácter interpersonal, social y cultural, influido por factores cognitivos, situacionales y contextuales. Mientras que la enseñanza se define como un proceso de naturaleza social, lingüística y comunicativa, en el que el papel fundamental del asesor es estructurar y guiar la construcción de significados que realizan los estudiantes en un entorno complejo de actividad y discurso, ajustando sus ayudas y apoyos en función de cómo los estudiantes van realizando esta construcción (Coll y Monereo, 2008).

Desde este enfoque, en la actividad conjunta se ofrecen apoyos a las actividades constructivas del alumno, en términos de un ajuste constante y sostenido para los inconvenientes que se presenten en el proceso de construcción que lleva a cabo el estudiante. En las ayudas que ofrece el asesor, debe ir traspasando la responsabilidad del aprendizaje al estudiante, mientras al mismo tiempo proporciona las herramientas pedagógicas adecuadas y oportunas en la construcción significativa del conocimiento (Coll y Engel 2021).

El diseño tecnopedagógico, según Coll y Monereo (2008), es definido como la planeación de la secuencia didáctica de las sesiones de un EVA, para el caso en particular, en una modalidad b-learning. Se establecen los objetivos a alcanzar, los contenidos, las actividades a desarrollar; y se especifican los entornos de presentación de evidencias de desempeño, los espacios, formas de interacción y socialización.

La actividad conjunta se concibe como “la articulación e interrelación de las actuaciones del profesor y alumnos en torno a los contenidos o tareas de aprendizaje, y en su evolución a lo largo del proceso de construcción del conocimiento” (Coll y Monereo, 2008, p. 141). Esta definición es esencial para analizar el cómo actúan los estudiantes en estrecha vinculación con las actuaciones de su asesor y viceversa, teniendo en cuenta que esta actividad conjunta no es independiente de la naturaleza de los contenidos sobre los cuales se está trabajando o de la exigencia de la actividad. Sino que se sustenta a partir de las actuaciones del asesor y sus estudiantes en torno a una tarea que se construye en el transcurso de sus respectivas aportaciones.

Por tanto, desde el enfoque constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, la forma en la que debe influirse en educación de manera más efectiva es a través de ayudas ajustadas a las actividades y procesos de cada estudiante, especificando que es el propio estudiante quien va a construir y que será su asesor quien le ofrezca apoyos progresivos para conseguirlo (Coll y Engel, 2021).

Desarrollar el concepto de la actividad conjunta hace necesario profundizar en el triángulo interactivo o didáctico. Desde el constructivismo existe un núcleo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ibañez (2007) representa estos procesos de forma gráfica a través de un triángulo, al cual le denomina interactivo. Sus extremos están representados en cada vértice respectivo por estudiantes, contenidos y el asesor. Debido a que el aprendizaje escolar es el resultado de un proceso complejo de relaciones que se establecen entre los estudiantes que aprenden, los contenidos que son objeto de enseñanza y aprendizaje y el asesor que ayuda a los estudiantes a construir significados y a atribuir sentido a lo que hacen y aprenden.

Sin embargo, la interacción entre el estudiante y el contenido, por sí misma, no garantiza formas óptimas de construcción de significados y sentidos. Por eso es que la ayuda educativa ofrecida por el asesor adquiere trascendencia, debido a que tiene el fin de facilitar formas de construcción en el aprendizaje. Esta ayuda implica un proceso que considera la adaptación dinámica, contextual y situada entre el contenido a aprender y lo que el estudiante aporta al aprendizaje en cada momento; estas ca-

racterísticas se presentan en la construcción que realiza el estudiante en su proceso de aprendizaje.

Es así como a través del denominado triángulo interactivo y sus relaciones, es posible entender mejor los procesos de enseñanza y aprendizaje de los participantes en una comunidad de aprendizaje desde la actividad conjunta con perspectiva psicoeducativa con visión constructivista y sociocultural. En la figura 1 se muestra el diagrama del triángulo interactivo construido con los elementos clave de la presente investigación, con base en los elementos de la actividad conjunta propuestos por César Coll y Engel (2021).

**Figura 1.**  
*Triángulo interactivo*



El triángulo interactivo también llamado por Ibañez (2007) como triángulo didáctico, es un sistema de referencia para explicar las relaciones generadas entre el contenido del curso, el asesor instructor y el estudiante que en este caso es el docente participante del curso, componentes considerados necesarios para cualquier situación didáctica; en dicho triángulo los vértices corresponden a cada uno de los tres componentes referidos en la figura, mientras que los lados corresponden a las relaciones que se establecen entre ellos.

Para Coll y Engel (2021) el triángulo interactivo integra la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos como elementos básicos e indivisibles de la práctica educativa; en donde la enseñanza es considerada el proceso planeado de ayuda ajustada e influencia educativa intencional, sistemática oportuna y variada, en la construcción de significados y atribución de sentido, brindada a través de la actividad conjunta de desarrollo de tareas relacionadas con contenidos específicos. Desde esta perspectiva, el aprendizaje escolar es considerado un proceso de construcción progresiva de sistemas de significados y atribución de sentidos a los contenidos escolares, a su vez, estos hacen referencia a los saberes seleccionados para ser aprendidos por los estudiantes, los cuales se organizan en áreas curriculares que la escuela imparte a través de su currículo. Las relaciones entre los tres elementos que conforman el triángulo son dinámicas, además de considerar las actuaciones manifiestas y encubiertas de profesores y estudiantes respecto a los contenidos o tareas de manera conjunta y articulada.

En el asesor instructor recae la responsabilidad de: gestionar los contenidos, incluyendo recursos y actividades que favorezcan el aprendizaje inicialmente autónomo y significativo; promover el aprendizaje colaborativo, proponiendo la interacción, el debate y la reflexión entre los participantes; también debe favorecer los canales de comunicación para orientar y asesorar antes, durante y posterior al proceso de construcción de los aprendizajes con la finalidad de acompañar y guiar para la mejora continua en los procesos del aprendizaje que propicien mayor calidad en las evidencias de desempeño.

## **Contexto**

Desde el estudio de la actividad conjunta, la realidad contextual es fundamental para explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se analizan las evidencias de interactividad entre los sujetos del acto educativo en los entornos de aprendizaje presencial y virtual. Se asumen como contextos únicos, singulares y complejos, en constante construcción y reconstrucción, que van desde la actividad constructiva del estudiante, pasando por la planeación, estructuración, asesoría y ajustes de ayudas



del instructor, junto con el contenido y tareas específicas de aprendizaje establecidas (Coll y Engel, 2021).

Los contextos a investigar en la presente investigación son de dos tipos, a través de diversos medios y dispositivos de las TIC. El contexto en el entorno virtual es dividido en periodos de tiempo establecidos a partir de cada sesión presencial hasta la siguiente. En este entorno se rescatan todas las evidencias con base en mensajes escritos y productos a través de documentos o dispositivos de registro y almacenamiento de la plataforma Moodle, sus diversos espacios de interacción, como: foros, informes de retroalimentación de productos, calificación, mensajería instantánea, además de considerar los medios de interacción de otras TIC entre el instructor y los docentes participantes utilizados, tales como: el correo electrónico e incluso las llamadas telefónicas.

El contexto presencial es el entorno del aula en el que se investigará durante las cuatro sesiones contempladas en el diseño tecnopedagógico del módulo tres correspondiente al diplomado de capacitación docente que se delimita a 20 docentes de la preparatoria de Tlajomulco en la Universidad de Guadalajara (U. de G.). Con características que, desde la perspectiva de Evans (2014) con un enfoque diverso, existen factores favorables predominantes y también desfavorables en menor proporción en esta investigación. Se evidencia que existen tendencias reiterativas en el contexto en el que tanto los docentes participantes como los asesores instructores se desempeñan. Entre las características de su contexto se destacan las siguientes:

A los docentes participantes, las actividades del curso les rebasan en los tiempos planificados; no reciben una descarga laboral, lo que ocasiona el retraso de entregas de actividades o dificultades para asignar tiempo a corregirlas. El curso de capacitación no incluye un curso introductorio a docentes emigrantes digitales. Se requiere fortalecer conceptos pedagógicos, ya que casi en su totalidad son profesionistas no normalistas; requieren una continua motivación extrínseca.

Los asesores instructores deben tener experiencia en docencia en el nivel medio superior, en la formación de formadores, con dominio en los contenidos, con expertiz pedagógica en modelos y estrategias, expertos en la creación de ambientes de aprendizaje, además de ser asesores

instructores que acreditan el módulo 3 del diplomado, sean también certificadores evaluadores del diplomado.

Estas son las características de los sujetos del hecho educativo en el contexto del curso de capacitación del diplomado correspondiente al Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS); estas características fueron constantes durante cada generación de la capacitación ofrecida a los docentes.

### **Estado del arte**

En la literatura especializada a través de los buscadores académicos y científicos más recurrentes como redalyc, scielo, dialnet, google académico, se detectaron investigaciones vinculadas con el estudio de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y con el análisis de la actividad conjunta en EVA. Las investigaciones encontradas en primera instancia fueron las referentes a estudios que indagan en las ventajas y desventajas de las modalidades en línea y en el entorno b-learning, después se detectaron los estudios en la formación docente a través de la modalidad *b-learning* tanto en el nivel medio superior, como en la formación continua en la educación básica, posteriormente se evidenciaron estudios reflexión relativo a las interacciones y tipos de presencias en las modalidades de aprendizaje en línea, principalmente desde la presencia cognitiva y social, finalmente se analizaron los estudios de análisis de las formas de organización de la Actividad Conjunta en entornos virtuales detectados.

Las investigaciones generadas al interior del GRINTIE, de manera directa e indirecta están influenciadas por las aportaciones metodológicas y teóricas de César Coll y su equipo de investigadores. Estas investigaciones proporcionan diversos modelos para la investigación de la organización de la actividad conjunta y a su vez ofrecen modelos para su análisis. Estos modelos presentan adaptaciones a partir de los objetos de estudio a analizar y de los contextos de investigación o entornos de aprendizaje a que corresponde el estudio. En menor proporción sus investigaciones también se aportan modelos de investigación y análisis para el abordaje de la influencia educativa eficaz, de la que se desprende la ayuda ajustada del asesor para favorecer procesos de aprendizaje, lo cual es objeto central de estudio en la presente investigación.

## Metodología

La investigación establece un paradigma hermenéutico e interpretativo, que se asume con la intención de comprender la realidad en su carácter específico, distintivo y particular. Para este caso de estudio se busca la comprensión y el análisis de la actividad conjunta también denominada interactividad.

Es de corte cualitativo, se asume el uso de tratamientos estadísticos en ciertas etapas del análisis de datos, principalmente para detectar la frecuencia y porcentajes de características clave correspondientes a los segmentos de interactividad de las formas de la actividad conjunta en ambos entornos y de los diversos dispositivos de ayuda ofrecidos por el asesor, se utiliza la técnica de análisis de contenido para describir la interacciones sociales entre los participantes en el curso, ante lo cual se video graban las sesiones presenciales para codificar y generar categorías denominadas Segmentos de Interactividad (SI), tanto en el entorno presencial como en el virtual desde los medios de presentación de evidencia e interacción existentes con base textual. Este procedimiento se realiza conforme al modelo de análisis de la actividad conjunta propuesta por el GRINTIE. Los instrumentos utilizados son el cuestionario a docentes, la guía de autoinforme del instructor y la guía de entrevista al docente participante. Las técnicas de investigación son: la observación y la entrevista.

Se refieren a continuación las etapas de la recogida de datos en la investigación; se contempla la recogida sistemática de información en tres etapas, con las informaciones correspondientes, las estrategias, técnicas e instrumentos de recogida de información que se contemplan, por lo que se describen a continuación:

Etapas 1. Delimitación de la investigación, autorización y compromiso por los participantes y autoridades, establecimiento de confiabilidad y validez de métodos e instrumentos a utilizar.

Etapas 2. Informaciones recabadas durante el desarrollo del caso. En la etapa dos se hace la recogida del diseño tecnopedagógico que contiene la planeación didáctica del instructor en los entornos presencial y el virtual; se recaban los auto-informes que realiza el instructor luego del desarrollo de cada sesión presencial de la UD; se video graba la

interactividad ejercida entre el instructor y los docentes participantes durante el tiempo en que se desarrolla la modalidad presencial de la UD. En la modalidad virtual se registran los dispositivos de registro y almacenamiento de la plataforma Moodle, el correo electrónico a través del cual tuvieron interactividad el instructor y los docentes participantes. Se aplica un cuestionario final dirigido a los docentes participantes. Se realiza una entrevista a tres sujetos clave para recabar sus opiniones y, en su momento, contrastar si se requiere lo respectivo a las ayudas recibidas por el asesor del curso en su proceso de aprendizaje.

Etapa 3. Se organiza, tabula, jerarquiza y da el tratamiento respectivo a los datos recabados de acuerdo a su naturaleza ya sea mediante la descripción o estadística básica, se interpreta la información y se realizan implicaciones para futuras investigaciones y se propone un modelo de intervención para la capacitación docente en el entorno *b-learning*.

## **Resultados de la investigación**

### **Descripción del diseño tecnopedagógico del curso**

Se tiene un diseño tecnopedagógico planeado para ser desarrollado en un entorno *b-learning*, es decir, una parte presencial que está compuesta por cuatro sesiones grupales y otra virtual que se desarrolla en la plataforma moodle del módulo 3 del Diplomado de formación docente, durante un periodo en tiempo real de 11 semanas. El producto integrador a construir es a su vez, el producto que el participante entrega para su defensa a través de una disertación, en una etapa posterior a la acreditación de su diplomado, denominada: certificación.

**Figura 2.**

Diagrama del diseño tecnopedagógico de la UD en el módulo 3 del PROFORDEMS

| Sesión 1                                 | Entre sesiones 1 y 2 (virtual)   | Sesión 2                                                  | Entre sesiones 2 y 3 (virtual)   | Sesión 3                                                    | Entre sesiones 3 y 4 (virtual) | Sesión 4                                         | Después de sesión 4 (virtual)    |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| Presentación de UD                       |                                  | Presentación sesión                                       | Foro de Act. 5 y de Dudas        | Presentación sesión                                         | Foro de Dudas                  | Presentación sesión                              | Foro de dudas y evaluación final |
| Encuadre                                 |                                  | Verificación de recursos en plataforma                    |                                  | Exposición tema: modelo de una estrategia didáctica         |                                | Participante: retoma retroalimentación virtual   | Aclaración de dudas              |
| Entrega material oficial                 | Material complementario          | Exposición tema: construcción de ambientes de aprendizaje | Material complementario          | Participante: Revisión de retroalimentaciones en plataforma | Material complementario        | Retroalimentación individual                     | Retroalimentación de actividades |
| Evaluación inicial                       | Cronograma de actividades        | Trabajo en equipos: tema opciones de certificación        | Cronograma de actividades        |                                                             | Aclaración de dudas            | Aclaración de dudas                              | Evaluación integradora           |
| Exposición: tema planeación por procesos | Aclaración de dudas              |                                                           | Aclaración de dudas              | Socialización de trabajos                                   |                                | Aplicación de correcciones a producto integrador |                                  |
| Trabajo en equipo                        | Envío de actividades: U1         | Socialización de trabajos                                 | Envío de actividades: U2         | Envío de actividades: U3 y avances de la U.4                | Avisos                         |                                                  |                                  |
| Socialización de trabajos                | Retroalimentación de actividades |                                                           | Retroalimentación de actividades | Retroalimentación de actividades                            |                                |                                                  |                                  |
| Avisos y delegación de actividades       |                                  | Avisos y delegación de actividades                        |                                  |                                                             |                                |                                                  |                                  |

*Fuente:* Planeación didáctica elaborada por el instructor del módulo 3 del curso de capacitación docente.

Se muestra en la figura 2 el diagrama del diseño tecnopedagógico de la Unidad Didáctica (UD) correspondiente al Módulo 3 del diplomado.

Con base en esta guía, el asesor instructor del curso planifica las sesiones presenciales y el trabajo virtual que permitan fomentar las interacciones entre los participantes, el asesor prevé los recursos y apoyos para fomentar en los participantes la reflexión de los contenidos de aprendizaje; además de planificar los momentos para brindar la asesoría a los docentes participantes, especificar las estrategias didácticas para el desarrollo de las mismas desde un diseño tecnopedagógico.

El uso que se pensó para las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) permite potenciar los canales de comunicación entre los

participantes, entre estos y el instructor a favor de la construcción activa de las evidencias de desempeño. Por tanto, el diseño tecnopedagógico es importante para planificar la integración de la relación existente entre los objetivos, las competencias y los tipos de saberes, es decir: Los conceptuales, procedimentales y actitudinales, por lo que se favorece el uso de las TIC de manera coordinada y responsable, además de los tiempos e indicadores durante el proceso.

La Secuencia de Actividad Conjunta (SAC) elegida fue la estrategia didáctica. Que se refiere a la elección de la opción de certificación respectiva, los docentes participantes construyen el producto integrador del módulo 3. La estrategia didáctica fue la opción elegida por los 20 docentes participantes del módulo 3 para acreditarse primero y certificarse después. En la unidad 4 de la guía del participante se contempla la construcción de la opción de certificación elegida, con base en la unidad de aprendizaje que imparte el docente en un centro escolar, las competencias disciplinares, las competencias genéricas del Marco Curricular Común (MCC), así como los principios de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) de acuerdo a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2013).

La estrategia didáctica fue la opción de certificación elegida al final por la totalidad de los docentes participantes, por lo que el producto integrador del módulo 3 consistió en construir la opción 1 de certificación para evidenciar una estrategia didáctica, considerando los núcleos de su estructura y los parámetros de calidad establecidos por el proceso de Certificación Docente para la Educación Media Superior (CERTIDEMS) en sus rúbricas de niveles de calidad óptimos.

### **Evolución de las formas de organización de la actividad conjunta**

La evolución de las formas de organización de la actividad conjunta se realizó detectando las categorías existentes de interacciones que implicaron actividades de los docentes participantes, entre ellos mismos y el instructor, que para efecto de la investigación se denominan Segmentos de Interactividad (SI). A continuación, se muestran las correspondientes al entorno presencial del curso de capacitación docente.

**Tabla 1.***SI de Interactividad detectados en el entorno presencial*

| <b>Categorías de Segmentos de interactividad (SI)</b> | <b>Abreviación</b> | <b>%</b> | <b>Posición</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| SI de Asesoría Orientada                              | SI de AO           | 25.2     | 1               |
| SI de Clarificación                                   | SI de C            | 23.6     | 2               |
| SI de Aportación de Información                       | SI de AI           | 17.2     | 3               |
| SI de Organización                                    | SI de O            | 14.4     | 4               |
| SI de Organización en Equipo                          | SI de OE           | 6        | 5               |
| SI de Elaboración de la Tarea                         | SI de ET           | 5.2      | 6               |
| SI de Socialización                                   | S de S             | 4.8      | 7               |
| SI de Presentación de la Tarea                        | SI de PT           | 3.6      | 8               |

*Fuente:* SI totalizados en la 4 sesiones presenciales sumadas en el curso de capacitación docente.

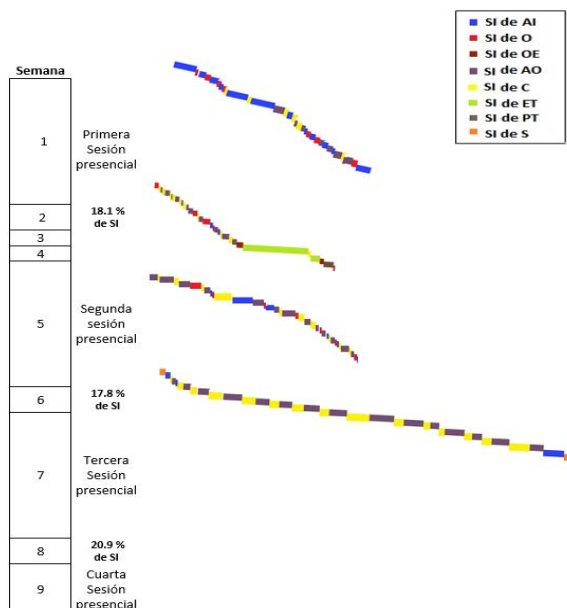
Durante las cuatro sesiones presenciales del curso de capacitación se detectaron 8 categorías denominadas como segmentos de interactividad, que de acuerdo al tiempo de las interacciones existentes se estableció el porcentaje de su presencia durante todo el curso. Se percibe como los primeros 4 segmentos correspondieron a actividades delegadas al instructor del curso; así lo estableció en la planeación del diseño tecnopedagógico y era la forma en que gestionaba el tiempo y su función en la prespecialidad del entorno *b-learning*.

En la figura 3 se muestra su concentrado de manera sinóptica y gráfica mediante el denominado mapa de interactividad, generado a partir de la evolución de los SI registrados en los entornos tanto presencial y virtual desde la SAC de la estrategia didáctica, para el caso particular se muestra primero el correspondiente al entorno presencial, para identificar las siglas presentes en dicho mapa véase la nomenclatura explicada en la tabla 1.

Se muestran los SI hacia el final del curso durante el entorno presencial, en el que los SI de clarificación y asesoría orientada se incrementaron, mientras que los de organización y aportación de información disminuyeron.

**Figura 3.**

*Mapa de la evolución de las formas de organización de la actividad conjunta en el entorno presencial*



A continuación, en la tabla 2 se muestra la evolución de las formas de organización de la actividad conjunta realizada en el entorno virtual del curso de capacitación docente. Se realizó detectando las categorías existentes de interacciones que implicaron actividades virtuales, envíos de evidencias de desempeño, comunicaciones por los docentes participantes, sus interacciones con sus pares y con el instructor.



**Tabla 2.***SI de Interactividad detectados en el entorno virtual*

| Categorías de Segmentos de interactividad (SI) | %      |                     | % Total | Posición |
|------------------------------------------------|--------|---------------------|---------|----------|
|                                                | Correo | Foro y/o portafolio |         |          |
| SI de presentación de la tarea                 | 11.13  | 22.27               | 33.4    | 1        |
| SI de asesoría orientada                       | 8.59   | 22.56               | 31.15   | 2        |
| SI de aportación de información                | 19.82  | 3.22                | 23.05   | 3        |
| SI de clarificación                            | 5.66   | 1.46                | 6.64    | 4        |
| SI de socialización                            | 5.76   | 0                   | 5.76    | 5        |
| Subtotal                                       | 50.98  | 49.02               |         |          |
| Total                                          | 100    |                     | 100     |          |

*Fuente:* SI totalizados en los periodos de tiempo de trabajo virtual entre el comienzo y fin de las 4 sesiones del curso de capacitación docente planificadas en el diseño tecnopedagógico hasta su finalización.

Durante los periodos de tiempo planificados en el diseño tecnopedagógico para la actividad en el entorno virtual, entre el inicio y término de las cuatro sesiones del curso de capacitación, se detectaron 5 categorías o segmentos de interactividad, de acuerdo a la existencia observada en los diversos medios de interfaz, de almacenamiento y entrega virtuales. Se evidenciaron los existentes, ante lo cual se estableció su frecuencia y derivó el porcentaje de su presencia virtual en el curso. Se percibe como el primer segmento de presentación de la tarea que corresponde a actividades delegadas a los docentes participantes, y el segundo segmento de asesoría orientada a dichas tareas corresponde al instructor del curso, equiparando en una igualdad relativa dichos porcentajes.

Aunque se hace la aclaración que para el caso de los tres segmentos de interactividad antes referidos de aportación de información, de clarificación y de socialización, se hace la subdivisión de los sujetos de la Actividad Conjunta que los generaron a través de sus interacciones, de tal manera que, posterior a la sigla del SI correspondiente, se especifica el sujeto que lo genera, correspondiendo la denominación de Asesor para referir al instructor del curso y la denominación del Participante para hacer mención al docente que cursa el módulo 3 del diplomado de capacitación.

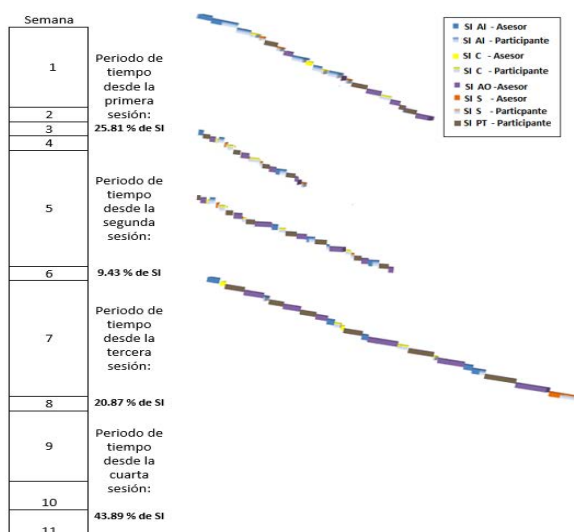
En lo que respecta al entorno virtual hacia el final, se incrementaron los SI de presentación de la tarea, asesoría orientada y clarificación.

En ambos entornos se evidencia una similitud respecto a la forma en que evolucionaron los SI durante las 4 sesiones y sus respectivas actividades y evidencias virtuales a presentar en los periodos de tiempo establecidos. En los dos entornos de aprendizaje, los SI decrecieron en la segunda sesión y en su periodo de tiempo y se incrementaron hacia la culminación del curso.

Se evidencia un motivador extrínseco en los participantes por generar segmentos de interactividad debido a la obligación en tiempo para la entrega de las evidencias de desempeño de acuerdo a la planeación del curso de capacitación y a la necesidad de recibir retroalimentación y clarificación de los procesos de construcción para la entrega de la estrategia didáctica, su evaluación y tras la retroalimentación recibida, regresar la versión mejorada al instructor en dos o tres versiones más para la mejora en la cualidad y calidad de dicha evidencia a partir de indicadores preestablecidos en la rúbrica de la misma. A continuación, se evidencia lo antes descrito en la figura 4.

**Figura 4.**

*Mapa de la evolución de las formas de organización de la actividad conjunta en el entorno virtual*



## Conclusiones

Este apartado de conclusiones retoma cada objetivo específico planteado en el apartado de metodología, ya que a partir de su abordaje se evidencia el logro del objetivo general.

Respecto al cumplimiento del primer objetivo específico 1.1, de determinar la pertinencia del diseño tecnopedagógico en las formas de la organización de la actividad conjunta en su planeación y ejecución para el abordaje de los contenidos, la promoción del trabajo cooperativo y la previsión de ayudas ajustadas de asesoría educativa en una unidad didáctica para el aprendizaje en la profesionalización docente.

Se demuestra que el diseño tecnopedagógico planificado por el instructor fue flexible en todo momento, debido a que se ajustó a las posibilidades de las condiciones de operación de la ejecución en ambos entornos y a las necesidades y habilidades previas de los participantes. Los ejemplos, documentos y el proceso previsto de enseñanza les permitió

cubrir necesidades de práctica docente profesional. Debido a que en el caso del entorno presencial existió la adaptación a las condiciones del tiempo reducido, mientras que en el entorno virtual el diseño se adaptó a la falta de accesibilidad a la plataforma y sus herramientas, junto con el hábito generado por los participantes para utilizar recursos de la TIC externos a la plataforma, con el fin de clarificar dudas o inclusive solicitar retroalimentaciones.

En la UD planificada desde el diseño tecnopedagógico y ejecutada, las herramientas de la plataforma sirvieron superficialmente para condicionar y determinar las formas de organización de la actividad conjunta. En este sentido fueron usadas desde el portafolio de actividades, a través de los cuales se generaron SI de asesoría orientada, presentación de la tarea, por lo que se tuvo que utilizar el correo electrónico para generar otros SI indispensables como los de clarificación, organización, información y asesoría orientada para que el asesor siguiera los avances y dificultades de los participantes y para ofrecerles ayudas ajustadas a sus necesidades en el desarrollo de la SAC para integrar la evidencia de desempeño de la estrategia didáctica. Sin embargo, la utilización de las TIC de la plataforma como instrumentos configuradores de ambientes de enseñanza y aprendizaje virtual no fue exitosa.

Lo anterior demuestra que, en el entorno virtual, la potencialidad de las TIC para influir en los procesos de enseñanza y aprendizaje se intensifica en cuanto mayor sea su incidencia en la manera en que los docentes participantes y el instructor organizan la actividad conjunta y la generan en relación a los contenidos y tareas de aprendizaje. Es en este tipo de uso donde se manifiesta notoriamente el potencial de las TIC para transformar e innovar en los procesos de influencia educativa en los procesos de formación docente.

En relación al segundo objetivo de la investigación 1.2, de analizar las formas de organización de la actividad conjunta que favorecen el aprendizaje entre los participantes con la influencia de la ayuda ajustada de asesoría en un entorno *b-learning* para la profesionalización docente. Se concluye que para que una tarea de aprendizaje tenga sentido para los participantes es necesario, como mínimo, que ellos puedan comprender su propósito, que se puedan implicar en ella y que clarifiquen y delimi-

ten lo que pueden aprender. Por otro lado, el asesor procuró, según su planeación y ejecución del curso, que los participantes tendieran hacia la autonomía y a implicarse en el aprendizaje, otorgándoles la libertad de tomar decisiones razonadas sobre la planificación de su propio trabajo en cada una de sus actividades, favoreciendo así la autorregulación en sus procesos de aprendizaje.

El instructor se esforzó por ayudar a los docentes participantes a comprender lo que se pretendía llevar a cabo, también lo que su planeación planteaba y el sentido de las tareas que propondría; en este sentido se pueden observar los abundantes dispositivos de ayuda a priori que dispuso al inicio, durante y en menor cantidad al final de la ejecución de la UD. El proceso de formación docente desde la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje tiene como meta en el aprendizaje favorecer procesos de construcción de significados y de atribución de sentido a los contenidos y tareas; y desde la enseñanza su meta es propiciar procesos de ayuda que varían en tipo y en grado de complejidad progresiva y cualitativa como medio de ajuste a las necesidades que surgen a lo largo del proceso de construcción de significados y atribución de sentido que cada uno de los participantes lleva a cabo.

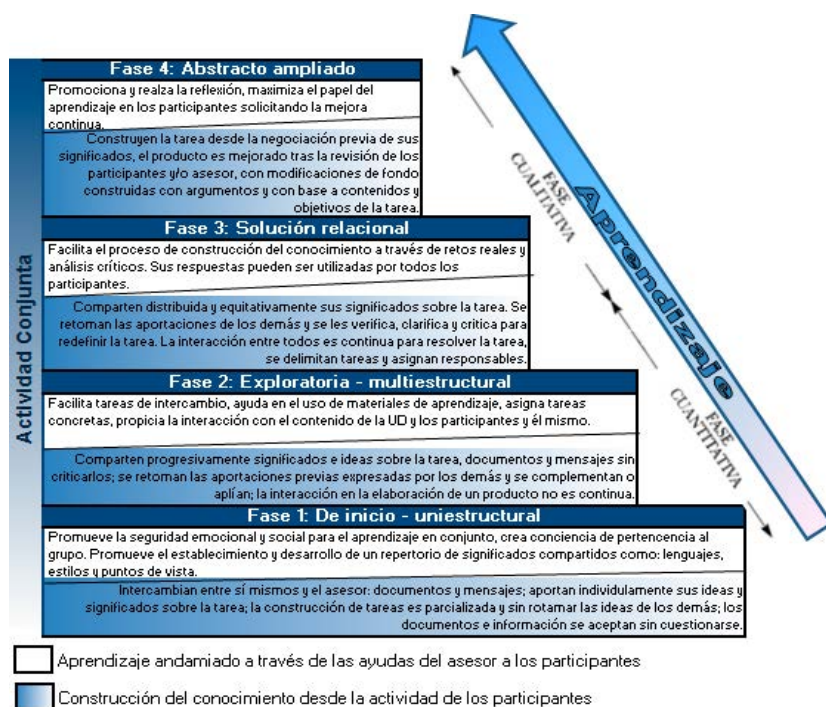
En la investigación, ambos entornos de aprendizaje de la modalidad *b-learning* evidenciaron de inicio a fin diferencias en su uso y aplicación para mediar las relaciones entre el instructor y los contenidos y entre los participantes y el contenido. Las TIC sirvieron en demasía para mediar las relaciones entre el instructor y participantes, fueron utilizadas de forma continua para mediar la actividad conjunta desplegada por el instructor y los participantes durante la realización de la SAC de la estrategia didáctica y fueron usadas como instrumentos configuradores del entorno de aprendizaje en el cual el módulo 3 se llevó a cabo. Mientras que el entorno presencial favoreció el trabajo colaborativo entre los participantes, mediante el cual existió la construcción del conocimiento a través de las actuaciones en conjunto a partir de equipos conformados, en los que se evidenciaron fases de construcción del conocimiento progresivas en complejidad y la obtención de aprendizajes significativos, situados y distribuidos.

El modelo educativo *b-learning* demuestra ser un espacio viable en la enseñanza y el aprendizaje en la formación de docentes. La adición de las TIC a la habitual presencialidad, siempre y cuando se promueva su capacidad de transformar, innovar y mejorar la educación, puede potencializar, extender y amplificar las interacciones entre los tres elementos del triángulo interactivo, sin perder el contacto físico que muchos de los docentes participantes manifiestan aún como imprescindible. El objetivo que se propuso para la actividad integradora principal se evidenció con reconstrucciones continuas que favorecieron el desarrollo progresivo del incremento de saberes teóricos, prácticos y actitudinales planificados.

Para la indagación de la evolución de las evidencias de desempeño, se asume la estrategia de análisis de identificación de la presencia o ausencia de maneras de construir el conocimiento desde lo que Engel (2008) y García (2013) denominan fases. En la figura 5 se muestra la manera en que las fases de construcción de significados para el conocimiento se integran, adaptan y equiparan paralelamente a las características de las fases del modelo de aprendizaje andamiado de Salmon (2004), a partir de las aportaciones de Engel (2008), García (2013) y Biggs (2005), este último desde su teoría de los enfoques de evolución y niveles del aprendizaje.

**Figura 5.**

*Fases de construcción de significados para el conocimiento de los participantes y el andamiaje mediante las ayudas proporcionadas por el asesor instructor*



Dichas fases son el resultado de un proceso de ida y vuelta entre la teoría, las representaciones y demás evidencias de la actividad conjunta para describir procesos en la construcción progresiva del conocimiento durante el desarrollo de la SAC. La descripción de las fases detectadas en torno a la SAC en la modalidad *b-learning* se realiza mediante la interactividad generada por los participantes durante su proceso de aprendizaje para la construcción de significados para el conocimiento, y desde la actividad de andamiaje ejercida por el instructor, a través de sus ayudas ajustadas hacia los participantes, para favorecer un proceso de aprendizaje efectivo durante la construcción de los significados del conocimiento.

Los participantes, con la ayuda del instructor, empezaron a identificar la estructura general de la UD, sus contenidos y sus evidencias de des-

empeño parciales e integradoras por cada unidad. Al explicar el producto integrador de la unidad 4, correspondiente al producto de certificación y tras haber acordado con los integrantes del grupo la elección de la opción de certificación 1 de la estrategia didáctica, mencionó lo siguiente:

Finalmente, en lo relativo al tercer objetivo específico de la investigación, el 1.3 referente a determinar las características de la ayuda ajustada ofrecida por el instructor hacia los participantes durante la organización de la actividad conjunta y su influencia en la construcción de evidencias de aprendizaje. Se concluye que el proceso de influencia educativa a través de las ayudas ajustadas del asesor fue coherente con el modelo pedagógico constructivista, debido a que en el entorno presencial se observó una tendencia favorecedora de características constructivistas, se consideró al participante como protagonista de su proceso, sus opiniones eran importantes, se dialogaba con ellos, el aporte y la participación de los mismos fue basta, el trabajo colaborativo en las sesiones presenciales se promovió, se otorgó seguimiento, evaluación continua y retroalimentación individualizada y ajustada a los procesos, necesidades y particularidades de cada participante.

Por otra parte, también se comprueba que los procesos de influencia educativa realmente empleados responden en cierta medida a la planificación realizada, pero se construyen en el propio proceso, a partir de la observación y la toma de decisiones que realiza el asesor de los acontecimientos y de la dinámica que se establece entre los participantes en el acto educativo.

La clave para comprender y explicar la ayuda educativa eficiente no puede buscarse en la ejecución por parte del instructor de unos comportamientos o métodos instruccionales determinados, sino más bien en el ajuste continuado y sistemático de la ayuda educativa a las cambiantes características y necesidades de los docentes participantes a lo largo del proceso de construcción y reconstrucción de los contenidos objeto de la enseñanza y aprendizaje que estos llevan a cabo.

El ajuste de la ayuda resalta que la enseñanza no puede limitarse a proporcionar siempre el mismo tipo de ayuda ni a intervenir de manera homogénea e idéntica en todos y cada uno de los casos. La variación y diversidad de formas concretas de ayuda educativa resultan necesarias



porque el proceso de aprendizaje de los participantes es variado y diverso en momentos distintos y también en distintos participantes.

El principio de ajuste de ayuda supone también que las distintas formas de intervención o actuación del instructor, desde cada una de las diferentes formas que puede tomar la ayuda puede resultar ajustada en un contexto dado y en un cierto momento y en cambio no resultar en otro contexto. Por lo que en consecuencia no es posible delimitar un conjunto de formas, métodos, estrategias o actividades que siempre puedan considerarse como mejores maneras y más potentes de ayudar al aprendizaje y construcciones de los participantes. Por tanto, las ayudas ajustadas del instructor para que favorezcan los procesos de aprendizaje y construcción del conocimiento en la profesionalización de docentes se determina a partir de las siguientes características de sus funciones:

- Generar ambientes de aprendizaje favorecedores de autoconfianza y seguridad para propiciar interacciones humanas, efectivas y progresivas grupales hacia el aprendizaje.
- Gestionar medios y formas de comunicación que favorezcan el intercambio rápido, efectivo y afectivo entre los participantes y el instructor.
- Planificar procesos de enseñanza y aprendizaje colaborativo que promueva la participación conjunta, el trabajo en equipo y la proactividad entre los participantes para la construcción de conocimientos.
- Gestionar el tiempo y los recursos en ambos entornos de aprendizaje para facilitar el proceso de aprendizaje con flexibilidad, pero a su vez con exigencia en el logro académico.
- Readecuar y hacer progresar las ayudas de asesoría que favorezcan andamiajes hacia los participantes con mayor complejidad cognitiva y de autorregulación.
- Seleccionar la información pertinente y delimitada a las condiciones específicas de los objetivos de la tarea y de las necesidades de aprendizaje significativo y con sentido para los participantes.
- Ayudar a los participantes a comprender lo esencial en los procesos de las tareas y sus saberes requeridos.
- Acordar formas y vínculos comunicativos asertivos y de pronta respuesta tendientes a la actividad entre los sujetos del acto educativo.

- Favorecer el aprendizaje situado entre los participantes para vincular los saberes aprendidos a sus contextos de aplicación cotidianos.

Lo anterior implica del instructor, en la profesionalización de docentes para una eficiente asesoría, ser un mediador entre el diseño de los contenidos, las características y necesidades en cada proceso de aprendizaje del participante, y entre la gestión y administración de los recursos y herramientas de los entornos de aprendizaje. Con base en lo anterior, en la figura 6 se propone un modelo de capacitación docente en entornos mixtos.

**Figura 6.**

*Modelo de capacitación docente en entornos mixtos*



## Referencias

- Alvarado, M. (2021). *¿Qué es el B-learning o Blended Learning?* [https://www.lucaedu.com/que-es-la-modalidad-educativa-b-learning/#google\\_vignette](https://www.lucaedu.com/que-es-la-modalidad-educativa-b-learning/#google_vignette)
- ANUIES (2013). *Guía del participante para el módulo 3 del diplomado PROFORDEMS: La planeación didáctica, vinculada a competencias*. ANUIES. <http://gen07.profordems.anuies.mx/course/view.php?id=5>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Morata.
- Coll, C. y Engel, A. (2021). *Tecnologías de la información y la comunicación, actividad conjunta y mejora de las prácticas educativas*. Universidad de Barcelona. Aula Magna 2.0. [Blog] <http://cuedespyd.hypotheses.org/9607>
- Engel, A. (2008). *Construcción del conocimiento en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje* (Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona).
- Evans, C. (2014). *PROFORDEMS está simulando capacitación; alerta docente*. En Héctor Rojas. *Educación futura*. Segundo foro de consulta del modelo educativo. Monterrey. <http://www.educacionfutura.org/profordems-esta-simulando-capacitacion-alerta-docente/>
- García, L. (2013). *La ayuda educativa entre docentes en situaciones habituales de colaboración en un centro. Compartir para aprender y enseñar la profesión docente* (Tesis de doctorado, Universidad de Girona, España).
- Ibáñez, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(32). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14003220>
- Salmon, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. UOC.

