

43

TEAMS Y MOODLE: CONEXIÓN VIRTUAL PROFESOR - ESTUDIANTE EN LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES

TEAMS AND MOODLE: VIRTUAL CONNECTION BETWEEN TEACHER AND STUDENT AT UNIANDES

Ned Vito Quevedo Arnaiz¹

E-mail: us.nedquevedo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3391-0572>

Nemis García Arias¹

E-mail: us.nemisgarcia@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5757-2964>

Fredy Pablo Cañizares Galarza¹

E-mail: dir.santodomingo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4854-6996>

Aurelia María Cleonares Borbor¹

E-mail: us.aureliacleonares@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5152-3616>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quevedo Arnaiz, N. V., García Arias, N., Cañizares Galarza, F. P., Cleonares Borbor, A. M. (2021). Teams y Moodle: conexión virtual profesor - estudiante en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. *Revista Conrado*, 17(S1), 321-330.

RESUMEN

Bajo las condiciones de la pandemia Covid- 19 se imponen nuevas circunstancias didácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje con el uso masivo de las tecnologías. La computadora y teléfonos como instrumentos de conexión del alumno hacen que el aprendizaje se pueda desarrollar de manera colaborativa, o experiencial, pero no con la misma intensidad y aprecio que en el aula presencial. El objetivo fue hacer un análisis de las posibilidades de aprendizaje con el uso masivo de las tecnologías y su conexión desde la dimensión comunicativa y la didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje entre profesores y alumnos. Se parte de una concepción cualitativa y cuantitativa con el diseño exploratorio- descriptivo y métodos empíricos de la investigación para recabar la información: la observación científica, el análisis documental con enfoque hermenéutico, la medición y el uso de una escala tipo Likert. Como principal resultado se detallaron los alcances de los estudiantes con la aplicación teams y la plataforma Moodle en clases sincrónicas y asincrónicas permitieron establecer su interacción, sus estrategias y autonomía en el aprendizaje. Como conclusión, se pudo precisar que las actividades en equipo favorecen la responsabilidad, y la interacción del grupo con la toma de decisiones adecuadas y las actividades individuales demostraron que los alumnos consideran su estrategia para su desarrollo y autonomía.

Palabras clave:

Tecnologías educativas, clase sincrónica, clase asincrónica, estrategias de aprendizaje, autonomía.

ABSTRACT

Under the conditions of the Covid-19 pandemic, new didactic circumstances are imposed for the teaching-learning process with the massive use of technologies. The computer and telephones as instruments of connection of the student make that learning can be developed in a collaborative or experiential way, but not with the same intensity and appreciation as in the face-to-face classroom. The objective was to analyze the possibilities of learning with the massive use of technologies and their connection from the communicative and didactic dimension of the teaching-learning process between teachers and students. It is based on a qualitative and quantitative conception with an exploratory-descriptive design and empirical research methods to collect information: scientific observation, documentary analysis with a hermeneutic approach, measurement and the use of a Likert-type scale. As the main result, the students' achievements with the teams application and the Moodle platform in synchronous and asynchronous classes allowed establishing their interaction, strategies and autonomy in learning. As a conclusion, it was possible to specify that team activities favor responsibility, and group interaction with appropriate decision making and individual activities showed that students consider their strategy for their development and autonomy.

Keywords:

Educational technologies, synchronous class, asynchronous class, learning strategies, autonomy.

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de la pandemia ha impulsado el distanciamiento social y con ello las vías alternativas para continuar cerca desde la distancia. Hace unos años esta realidad era imposible, pero los adelantos tecnológicos han hecho viable que esa imposibilidad sea una realidad cotidiana hoy. En el campo educativo, ha habido una dilación constante de las clases presenciales en cada país para evitar el contagio de niños y adolescentes que después lleven a sus casas ese terrible virus, así la tecnología ha sido de gran alivio para continuar los procesos educativos.

Muchas clases en varias enseñanzas se logran en línea por el tesón y el esfuerzo colectivo, aun cuando la desigualdad general hace que muchos estudiantes tengan problemas de tecnologías y de conectividad con ellas. Por esa causa, los docentes están buscando métodos y técnicas prácticas que permitan avanzar más en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) porque el reto pedagógico hoy es cultural y no de consumo (Garrido, 2006). Antes del 2020, la universidad no había asumido una enseñanza tan masiva a la distancia hasta que por fuerza del Covid 19 le ha sido imperioso sustituir la clase presencial por clases a distancia, sincrónicas y asincrónicas.

La clase sincrónica permite mayor interacción directa entre los elementos personales del proceso de enseñanza aprendizaje: profesor y estudiante, y la clase asincrónica facilita la autonomía del estudiante para alcanzar sus metas, aunque la misma forma en que se venía usando la plataforma EVA, desde algunos cursos anteriores, hace que se sienta más como un entorno para realizar tareas diseñadas por los docentes y razones del control tradicional que un ambiente donde el estudiante proponga cómo construir su aprendizaje, por lo que el reto está en que aprenda, piense y discuta por el mismo (Hancock y Rowland, 2017).

No obstante, el cambio de condiciones provocó que el profesor asumiera esos retos de forma crítica e innovadora por y para los estudiantes con funciones didácticas más de colaborador y guía que de conductor y evaluador del aprendizaje, lo cual favorece la independencia en la auto instrucción y también la atención a los pasos que ofrecen los docentes en la enseñanza propiciando que el alumno explore, participe y elabore en la construcción activa de nuevos conocimientos para generar las competencias necesarias para su profesión y la incorporación al mundo social y cultural de relaciones interpersonales. La unidad de clases sincrónicas y asincrónicas debe

conducir al balance entre la interacción dirigida desde la enseñanza con la autonomía del aprendizaje.

El uso de la computadora (o teléfonos) como instrumento de conexión del alumno mueve hacia la presunción de que el aprendizaje se debe desarrollar de manera más colaborativa, o experiencial, o por descubrimiento propio, ya que la tecnología propicia un contexto mucho más rico para interpretar por el estudiante mismo, y por sus pares, los procesos y las prácticas educativas y que estas sean duraderas. Pero hay estudios que explican la necesidad de atención para el aprendizaje a distancia y autónomo precisamente por la preferencia al aislamiento social de ese estudiante (Espinoza y Ricaldi, 2018).

Así, la tecnología conduce al desarrollo y hacia una reflexión pedagógica del aula, sus componentes y por los cambios actuales en el uso de tecnologías, mucho más consciente, humana, e integral (Meléndez, Paronyan, Alfaro, y Santillán, 2019). Dentro de las teorías relacionadas con el aprendizaje en la actualidad, el colaborativo mediante el uso de las Tics se han puesto en boga con razón, por todas las perspectivas de la revolución 2.0 en la Web, y porque han surgido algunos sustentos importantes para el desarrollo pedagógico en esa dirección científica.

Mediante la investigación y la práctica, se ha enriquecido el aprendizaje colaborativo o CSCL por sus siglas en inglés (*Computer Supported Collaborative Learning*), el cual se ha definido como "...un tipo de trabajo en conjunto, basado fundamentalmente en la sinergia que se establece entre los participantes para conseguir objetivos comunes de aprendizaje mediados por el empleo del ordenador..." (Hernández y Martín, 2017), pues se trata de desarrollar los sustentos sobre la computadora como un apoyo o soporte para la colaboración y el trabajo conjunto y con el control constante del profesor reducido al mínimo; aunque, la relación real de cuanto aporta la herramienta en el aprendizaje está aún por ser examinada dentro del CSCL o la colaboración y el ejercicio de su influencia educativa (IE) (Coll y Engel, 2018).

Pero, no solo es que la nueva teoría se encuentra en la fase de su desarrollo, sino que hay muchos problemas tecnológicos que hacen que esta modalidad de enseñanza no se acepte completamente, dificultades pedagógicas que compiten contra los recursos y soluciones ágiles de la presencialidad e insuficiencias económicas que abren fisuras educativas para docentes inexpertos y estudiantes recelosos ante la nueva propuesta que rompe con lo tradicional desde su Entorno Virtual del Aprendizaje (EVA).

Según De Pablo (2017) la EVA son la conexión de enseñanza y el aprendizaje en estos tiempos y por ello plantea que: "... ELearning o el Aprendizaje es aprender a través de la red utilizando las herramientas que existen para crear escenarios de aprendizaje..." y continua que estos escenarios: "...donde el centro era el docente y donde se concedía especial importancia a los materiales lineales, para pasar después a la importancia del material multimedia...", lo cual indica que existe nuevos contextos y que la forma de ejecutar el proceso de enseñanza aprendizaje ha cambiado porque el entorno actual atrae mucho más al estudiante y lo ubica en el centro de su propio desarrollo "...donde el conocimiento se construye en colaboración y donde el juego adopta un papel muy relevante, así como del docente que es significativamente distinto. El docente pasa a ser un mediador y facilitador del aprendizaje (...), diseñador de escenarios colaborativos en línea y creación de comunidades de aprendizaje en línea." (43)

La comunicación en el proceso educativo es el eje del avance y transformación social, la diferencia está en que a las situaciones interactivas se le ha adjuntado el concepto de conectividad como premisa de esa comunicación sincrónica o asincrónica, aunque como señaló Johnson " Solo porque la tecnología permite las discusiones en las clases asincrónicas, no significa que automáticamente los estudiantes se comprometan en el proceso de aprendizaje." (2016, 1488). Está claro, la tecnología no es una panacea, sino un instrumento para prosperar en el aprendizaje y las estrategias del alumno (Gavilánez, García y Quevedo, 2016); e igualmente en la comunicación y sus competencias.

Estudios realizados han referido que, en las clases sincrónicas, que son las más aceptadas por los estudiantes (Moridani, 2007), ellos no repiten las experiencias del aula tradicional con la misma intensidad y aprecio que dentro del aula virtual (Ramírez & Barragán, 2018; Castro, Beltrán y Miranda, 2020), pero si se muestran más desinhibidos para participar (Yamagata, 2014). Mientras tanto, los que han realizado observaciones de las clases asincrónicas explican que con algunas actividades se refleja una participación en los estudiantes falta de crítica y la precipitación finalista con entregas irreflexivas sobre todo en los foros comunicativos asincrónicos (Engel y Onrubia, 2013; Castellanos y Alheli, 2018); también en las tareas colaborativas no se alcanza un verdadero trabajo en grupo porque solo algún miembro asume la responsabilidad y el resto concuerda o acepta lo propuesto sin aportar al equipo (Zhang, 2013). Sin embargo, estos resultados deben ser susceptibles de cambiar, si el estudiante se encuentra en la condición actual en que el confinamiento es

obligatorio y el deseo de aprender es puntual y el profesor sigue creando vías de solución para ese aprendizaje eficaz y significativo.

La comunicación con la interacción que propicia, además del trabajo en grupo por la participación en las actividades y las decisiones que deben tomar los estudiantes son los dos aspectos fundamentales que permiten en esta investigación orientarse hacia el aprendizaje significativo del estudiante y su autonomía (Cañizares, Quevedo y García, 2017). En ambos, la idea se direcciona hacia la conciencia y desarrollo de actitudes para el aprendizaje que propicien competencias en su formación profesional.

Por ello, es propósito de este trabajo investigativo hacer un análisis de las posibilidades de aprendizaje con el uso masivo de las tecnologías y su conexión desde la dimensión comunicativa y la didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje entre profesores y alumnos para poder explicar las vías en la incidencia efectiva e innovación en la educación de los estudiantes.

MÉTODOS

Este estudio partió de una concepción cualitativa y elementos cuantitativos que reforzaron el diseño exploratorio- descriptivo basado en la revisión bibliográfica y el diagnóstico continuo sobre el objeto de estudio señalado en la investigación como el proceso de enseñanza aprendizaje sincrónico y asincrónico en la Carrera de Derecho en el 2020 con los estudiantes de quinto nivel en las clases de Investigación descriptiva que, debido a la contingencia ocasionada por Covid-19, tuvieron que ser impartidas mediante clases online, en la plataforma EVA y con la aplicación Teams, de la universidad UNIANDÉS de Ecuador.

El estudio se realizó a través de métodos empíricos de la investigación para recabar la información necesaria: la observación científica durante las sesiones de clases desde la virtualidad y en el proceso de realización de las tareas de aprendizaje; y el análisis documental con un enfoque hermenéutico para valorar los fundamentos del estudio y la exploración sobre el tema a realizar. Además, se utilizó la medición para ubicarlos en un rango cualitativo mediante una escala establecida por los autores con relación a su participación y desinhibición en las actividades. Luego los métodos teóricos como el análisis y la síntesis, el enfoque de sistema y el inductivo-deductivo permitieron el análisis y valoración epistemológica del objeto de estudio en las condiciones de virtualidad forzadas por la pandemia del Covid- 19 mediante el uso de recursos y tareas sincrónicas y asincrónicas.

La población y muestra se tomó del curso recién finalizado que comprendió el semestre de mayo a septiembre del 2020 con los estudiantes de la Carrera de Derecho, sección mañana porque son los que mayores posibilidades de atención para el aprendizaje en las condiciones de pandemia, además, eran estudiantes que ya habían realizado trabajo investigativo en algún nivel precedente en la modalidad presencial que abarca grupos de segundo a séptimo nivel. El muestreo por conveniencia fue decidido con un solo grupo homogéneo que participaba con los mismos recursos tecnológicos de aprendizaje propiciadas por la UNIANDES; pero que por la experiencia individual de cada estudiante en su contexto debía reflejar diferencias a partir de sus estrategias de aprendizaje.

De allí la necesaria creación y utilización de una escala tipo Likert que permitió definir la participación del estudiante tanto en las actividades grupales como las individuales en dicho entorno virtual de aprendizaje (EVA). Dicha escala contempló como suficiente tres rangos positivos en las respuestas de los estudiantes. Excelente, cuando las respuestas eran totalmente correctas y variadas, pero además contenían experiencias o reflexiones propias y creativas; Buena cuando las respuestas eran casi siempre correctas y variadas, y abarcaban experiencias o reflexiones propias y creativas también; y Regular cuando las respuestas eran parcialmente correctas y limitadas a las experiencias establecidas en el aula con pocas reflexiones propias y creativas. También contempló dos rangos negativos que se valoraron como insuficiente cuando las respuestas presentaban incongruencias e inexactitudes que dificultaban alcanzar el objetivo; y como deficiente cuando las respuestas eran escasas, en ocasiones incorrectas y no permitían cumplir el objetivo establecido para la actividad. Asimismo, se evaluó con los tres rangos generales el tiempo empleado y el uso de recursos para actividades individuales que también contribuyen a la independencia del estudiante en su aprendizaje.

RESULTADOS

El inicio del semestre mayo- septiembre del 2020 ya había creado las condiciones para ejecutar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera virtual pues la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES) había adaptado la tecnología existente a una más moderna que comprendía un sistema de software, bibliotecas, recursos y conexiones con un costo monetario considerable pero necesario y la capacitación de sus docentes en varios cursos sobre cambios de paradigmas pedagógicos y uso de las tecnologías, aunque la llegada de la pandemia al

Ecuador, no alcanzó para preparar a los estudiantes antes del curso para aplicar sus recursos.

Por ello, se comenzó una semana antes a realizar contactos directos con los estudiantes por sus profesores, quienes explicaron las condiciones en que se realizaría el proceso de enseñanza aprendizaje. Se les capacitó para el intercambio sincrónico mediante Teams y el incremento de actividades asincrónicas mediante su EVA en la plataforma Moodle. Paralelamente, se les dio la posibilidad de practicar en ese entorno y se les advirtió sobre las implicaciones de la clase en línea y las condiciones que se requerían para un intercambio adecuado, productivo y activo por el docente y los estudiantes.

Consecuentemente, se les actualizó para que sus estrategias de aprendizaje fueran recomendadas al nuevo entorno de aprendizaje. De la actuación estratégica del alumno dependía el resultado acertado del nuevo sistema de clase; pues no es otro el papel del docente que aquel que activa los mecanismos para alcanzar el conocimiento sea de forma presencial, sincrónica, asincrónica, a distancia, etc. porque las decisiones, que tomen los estudiantes para conseguir el objetivo de aprendizaje, son lo que hará exitoso no solo el proceso, sino el progreso y continuidad de cada joven que aprende.

Una clase en línea de tipo sincrónica fue la utilizada en todos los grupos de la UNIANDES durante el recién finalizado semestre, basada en la plataforma Moodle con la conexión directa de la aplicación Teams, la cual significó una expectativa valiosa para impartir clases y que se alcanzara el aprendizaje por medio de la interacción y la búsqueda autónoma al mismo tiempo, además de presentar posibilidades reales entre los estudiantes y el profesor desde lugares diferentes mucha más flexibilidad que el aula presencial. Pero, dicha clase implicaba mayor esfuerzo porque cada ejercicio debía contener su planificación, donde se preparaba la discusión y los elementos que fundamentan las indicaciones y orientaciones para facilitar la intervención de los asistentes a la clase, su colaboración en el desarrollo, porque en el intercambio se construye el conocimiento, y su cierre o culminación, en que se realizó un resumen de los contenidos, orientación para los recursos y tareas a realizar y evaluación de los mismos (Espinoza y Ricaldi, 2018).

Ese ciclo parece similar al que se sigue en las clases presenciales, pero su dinamismo cambia porque hay que considerar en cada paso que sucede si hay dificultades con la conexión, y qué pasa cuando uno o varios no alcanzan el éxito del aprendizaje con la tecnología como sus compañeros. En todo momento hay que tener

posibilidades en abanico para las dificultades pensadas y las que no.

Lo más importante de la actividad sincrónica estaba en el desempeño de los alumnos y su asimilación consciente de los contenidos para alcanzar los objetivos del curso en la asignatura Investigación descriptiva, como en otras que recibió durante el semestre. Desde el mismo comienzo se organizó dicha participación del alumno en las actividades como un sistema en que cada clase cumplía un rol en la formación y todas, en su conjunto, alcanzaban el nivel necesario del aprendizaje formativo.

Las clases detallaron que información era pertinente para la transmisión sincrónica y la vía en que el alumno podía “recogerla” directamente del encuentro, o posterior cuando se presente la grabación, y con ella establecer su interacción para definitivamente aceptar que el estudiante había logrado una buena actuación. Este resultado era también clara expresión, frente a las rutas posibles que estas clases flexibles le permite tanto para la actuación individual como en las grupales, de cómo el propio estudiante evalúa sus estrategias y cómo utiliza aquellas que le son más significativa en su logro.

Las actividades que propician la cooperación y el intercambio son las que permiten mayor flujo de información y por ello mayor posibilidad de que el estudiante bajo las condiciones actuales alcance mayor logro en su aprendizaje. Bajo esa apreciación didáctica se hicieron uso de actividades y recursos como la creación de las preguntas y las respuestas a los cuestionarios de sus temas, los informes, los chats, análisis de casos, presentaciones, talleres y entrega de tareas colectivas por equipos.

Por su parte las actividades individuales abarcaron la lectura de textos y comprensión de audios y videos sobre temas relacionados con los contenidos tratados, la realización del recurso denominado lección, los foros de discusión y las respuestas individuales a los cuestionarios.

Las actividades como los chats dentro de Teams y de la Eva posibilita la comunicación sobre los temas de forma escrita, tanto sincrónicos como asincrónicos. Las otras actividades colectivas tienen que ver con el debate y la toma de decisiones sociales del equipo agrupado alrededor de un tema. Las actividades individuales mueven el pensamiento del estudiante por ello se combinaron ambas actividades durante el curso.

La estructura del curso comprende desde la Eva un conjunto de bloques y desde Teams la realización de la clase como si estuvieran los estudiantes dentro de la Universidad, aunque, pero accediendo constantemente a técnicas de retroalimentación para que el estudiante se

viera motivado a participar constantemente y, además, la grabación del material del encuentro para su posterior consulta cuando se necesitara.

Las actividades en la EVA se organizaron en los bloques general, académico- evaluativo y de cierre. Cada bloque contenía secciones o detalles como se especifica a continuación de la siguiente forma:

Bloque general

Título de la asignatura y una pequeña idea sobre lo que es para que el alumno tenga referencia general.

Avisos colectivos, con un foro para ir orientando sobre lo que hay que hacer.

Zona de información en que se suben datos del profesor, documentos de la asignatura, del curso, de normativas, etc. y un foro de preguntas y respuestas sobre el curso.

Zona de comunicación que permite el intercambio, donde está la cafetería virtual que es para que los alumnos hagan chistes y se relajen, tengan comunicación virtual con fotos y gráficos si lo desean.

Bloque académico evaluativo

Las unidades. En cada una se puede agregar una etiqueta para definir las semanas del curso y ordenar las actividades en cada sección.

La Sección de exposición (con los contenidos del curso)

Contiene información, enlaces y documentos relacionados con la materia o área de conocimiento que el estudiante necesita conocer. Se puede colocar documentos PDF, videos, páginas web entre varios tipos de recursos.

La Sección de rebote (con actividades interactivas)

Contiene presentaciones de crítica y preparación para la construcción del conocimiento. Incluye herramientas colaborativas como grabaciones de Teams, foros, consultas, wikis, o información complementaria sobre lecturas presentadas en la sección de exposición facilitada por el docente. Esta presentación es importante para que los estudiantes puedan participar activamente en la sección de construcción. Es además un filtro que evidencia la lectura de la zona de exposición que ha hecho el estudiante.

Sección de construcción (tareas)

Se basa en la interacción del estudiante para realizar análisis, críticas y discusiones en lo referente a informaciones colocadas, construyendo de esta manera el conocimiento. En esta sección se puede generar un foro que permita que los estudiantes presenten su conocimiento

defendiendo posturas en base a lo aprendido, es decir los estudiantes construyen el conocimiento.

Sección de evaluación

Se verifica o compara si el estudiante ha obtenido los conocimientos presentados en el bloque académico mediante el uso de cuestionarios u otras técnicas que el docente aplique para realizar la evaluación correspondiente.

Bloque de cierre

Sección de negociación (Recuperación)

Permite la negociación entre toda la comunidad de aprendizaje, pero especialmente entre el tutor y los estudiantes. Por ejemplo, si los estudiantes no cumplieron una tarea o si necesitan recuperación de alguna evaluación, aquí puede cumplirlas en un cierto tiempo determinado por la tarea que deba. También en esta sección se crea un foro para que los estudiantes puedan despedirse y expresar sus opiniones. Es una sección para evitar que el estudiante salga con una mala imagen del tutor.

Sección de retroalimentación

El objetivo es tomar las opiniones y puntos de vista de los estudiantes a través de encuestas y consultas, con el fin de mejorar o corregir errores cometidos durante el proceso del curso en el ámbito académico, pedagógico y didáctico.

Para poder valorar las posibilidades de interacción y la forma en que se desarrolla la autonomía del estudiante mediante esta nueva forma de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje se contabilizó la participación de los estudiantes en las actividades proyectadas en cada una de esas secciones en las actividades en equipo y en las que se diseñaron para realizar de forma individual,

pues cada una de ella según la hipótesis seguida podría resultar en un mejor aprovechamiento de los estudiantes en su aprendizaje.

Una valoración de las actividades en equipo puede verse en la figura 1 donde el estudiante de cierta forma debía interactuar con sus compañeros para tomar decisiones en cada tarea que debían cumplir. La escala midió su participación y su actuación del trabajo en equipo en tres categorías: Suficiente (S), Insuficiente (I) o Deficiente (D). Por su parte, la medición suficiente se subdividió en tres subcategorías: Excelente (E), Buena (B) y Regular (R) por los rangos alcanzados según dicha escala. En cuanto a lo que se midió básicamente fue contabilizado por su cantidad y luego valorado con la escala en cuanto a su calidad para la participación de cada miembro dentro de los equipos y de cada uno de los seis equipos con relación a la actividad que realizaron.

El tiempo se midió a partir del establecido para la actividad contrastado en lo individual lo que consumió cada estudiante como suficiente (S) si se ajustaba al tiempo, si su entrega finalizaba tarde, pero alrededor de la hora señalada fue insuficiente (I) y cuando no hacían entrega o se atrasaban mucho era considerado deficiente (D). La entrega o presentación de las actividades grupales se realizaba en la clase, si el estudiante no se encontraba tenía un margen de tiempo para equipararse con sus compañeros, pero si cerraba la actividad y no entregaba, su actuación era deficiente porque denotaba irresponsabilidad ante el contenido ejercitado, de allí que en ese indicador se consideró a los 22 participantes. Por su parte, la interacción solo se contabilizaba la suma de la cantidad de veces que interactuaban y corregían a sus compañeros en la intervención comunicativa, no se reflejó la intervención individual porque esa se medía en su participación. Esos elementos permitieron tener una valoración sobre la autonomía y desinhibición en estos estudiantes.

Actividades	No de participantes	Participación	Trabajo en grupo	Tiempo	Interacción
Tarea 1 búsqueda de información	19/ 22	B- 7 R-7 I- 5	E- 1 B-5	20'= 12 S; 2 I y 8 D	62
Tarea 2 precisión de tipo de investigación	20/ 22	B- 3 R-8 I- 6 D- 3	E-2 B-4	17'= 12 S; 7 I y 3 D	67
Wiki sobre investigación descriptiva	7/ 22	B- 4 R-1 I- 2	R-4 I-2	1 semana 7 S; y 15 D	8
Chat en Team 1	22/22	E-4 B- 6 R-8 I- 4	E-3 B-3	40'= 19 S; 2 I y 1 D	136

Chat en Team 2	20/ 22	E-3 B- 6 R-9 I- 2	E-2 B-4	25' = 18 S; 2 I y 2 D	127
Foro para debate sobre el tema	18/ 22	B- 6 R-7 I- 5	E-2 B-4	1 semana 19 S; y 3 I	23
Foro para debate sobre el problema	21/22	E-4 B- 6 R-8 I- 4	E-2 B-3 R-1	1 semana 22 S	26
Tarea 3 Marco Referencial	22/ 22	E-7 B- 7 R-8	E-2 B-4	20' = 22 S	58
Foro sobre aplicación de métodos	21/ 22	E-4 B- 9 R-8	E-1 B-3 R-2	20' = 22 S	42
Tarea 4 Informe sobre Diseño metodológico	22/ 22	E-12 B- 7 R-3	E-2 B-4	40' = 22 S	79
Tarea 5 Los instrumentos	21/ 22	E-12 B- 9	E-6	20' = 22 S	20
Cuestionario sobre investigación	22/ 22	E-10 B- 9 R-3	E-6	25' = 22 S	86

Figura 1- comportamiento del grupo en actividades en equipos

En cuanto a la actuación del estudiante en sus actividades individuales demostró que en su aprendizaje puede considerar la propia estrategia que el estudiante ha utilizado desde la enseñanza presencial para su desarrollo y alcanzar su autonomía como puede verse en la figura 2. Aunque hay una tendencia a consumir menos tiempo que en las tareas grupales, lo cual puede ser causa de algunas deficiencias desde el inicio y también que las interacciones se basan únicamente en responder la actividad de que se trata.

Actividades	No de participantes	Participación	Recursos	Tiempo	Interacción
Cuestionario 1 Alcance y modalidad	22/ 22	B-2 R- 12 D- 8	S-2 I- 12 D- 8	10' = 12 S, 10 I	22
Lección 1 Métodos empíricos	20/ 22	B-2 R- 10 D- 8	S- 5 I- 9 D- 6	30' = 20 S, 2 I	20
Lección 2 Métodos teóricos	10/ 22	B- 1 R-6 I- 12	S- 7 I- 15	30' = 10 S, 12 I	10
Cuestionario sobre métodos	22/ 22	B- 5 R- 10 I- 4 D- 3	S- 5 I- 10 D- 7	15' = 22 S	22
Lección 3 métodos y técnicas	22/ 22	B- 13 R- 7 I-2	S- 13 I- 9	30' = 22 S	22
Lección 4 Población y muestra	22/ 22	E- 8 B-6 R-6 I-2	S- 14 I- 8	30' = 20 S, 2 I	22
Tarea informe sobre los instrumentos de investigación	22/ 22	E-4 B-16 R-2	S - 20 I- 2	1 semana = 22 S	22

Figura 2 - comportamiento del grupo en actividades individuales

En el análisis de esos resultados individuales hay patrones que fueron constantes como fueron: participaciones excelentes escasas, aunque aprobaron casi todas sus tareas. La interacción fue solo con la tarea, aunque en algunos casos se le preguntó al profesor antes de iniciar la tarea elementos de procedimientos para realizarla que no fueron contabilizadas, tampoco se tiene evidencia de posibles contactos entre ellos por otras vías como pueden ser los chats y grupos de WhatsApp que por el tiempo disponible eran difíciles de que ocurran.

Por lo general los estudiantes se ajustaban al tiempo disponible, aunque no siempre su actuación fue correcta. En cuanto a los recursos que cada estudiante empleó se tomó en cuenta el empleo de los textos disponibles en la EVA para la solución de la tarea, el resultado de su nota que indicaba si el estudiante suplía las faltas de interacción grupal con otros recursos de memoria, mapas, reflexión, adaptabilidad, entre otros que posibilitaban fijar el contenido y el ajuste a los pasos de su tarea que indicaban el control del tiempo y conocimiento procedimental para hacer la actividad.

DISCUSIÓN

En una comparación entre los resultados en actividades sincrónicas y asincrónicas, no se observan diferencias significativas con relación a la calidad del aprendizaje, pues con ambas actividades se pueden alcanzar los objetivos. Hay mayor interés por la participación en las clases sincrónicas.

Las actividades grupales favorecen la interacción y la toma de decisiones de forma más efectiva que en las tradicionales clases presenciales pues se nota estudiantes que tradicionalmente se comportan como pasivos opinando constantemente, también hay mayor gestión del conocimiento y aprobación del líder del equipo de manera espontánea. Este escenario propicio que el aprendizaje sea más efectivo y colaborador entre los miembros del grupo, asimismo, se refuerzan sus estrategias de aprendizaje por cuanto son utilizadas según las demandas de manera consensuada con las fortalezas de los miembros para la solución a los problemas.

Las actividades individuales demuestran que los estudiantes quieren ser responsables para cumplir con la entrega, pero fallan en algunos procedimientos que son importantes para que la tarea sea correcta y eso hace que su aprendizaje no alcance la suficiencia necesaria que logran con actividades grupales de manera sincrónica.

La competencia individual de cada estudiante consigue más en autonomía e iniciativa cuando reconocen sus propias actitudes y recursos para solucionar problemas

e iniciar proyectos en diferentes situaciones de la vida, pero también cuando son conducidos por un aprendizaje colaborativo. Por eso, Melo-Becerra, et al. (2019) analizan ciertas metodologías convencionales en otros niveles educativos, pero no universitarios, en que las aulas digitales generan una actitud diferente de los estudiantes y en la cultura de los docentes que propician esa posibilidad de autonomía desde el aprendizaje colaborativo, tal como en el caso que para los estudiantes universitarios se describe en esta indagación. En ambos casos se corrobora que el aprendizaje colaborativo mediante el uso de la tecnología facilita el crecimiento del estudiante.

Desde el estudio de Moridani (2007) se confirmó que las clases sincrónicas mediante videoconferencias permitían mejoras en la actuación y mejores efectos en la evaluación vía internet que con clases asincrónicas con los estudiantes aunque no eran tan distanciados los resultados de uno u otro método, lo cual vuelve a ser confirmado en esta investigación, pero indudablemente prefieren clases presenciales o mixtas ante esas variantes que han ocurrido de forma obligatoria en la actualidad por la pandemia.

Lo que sí es un llamado urgente para la ciencia pedagógica es la atención bajo cualquier método usado para impartir las clases al desarrollo de un pensamiento y modo de acción mucho más estratégico que permita la toma de decisiones ante toda situación problemática y que los estudiantes encuentre soluciones sobre qué hacer para aprender, cómo hacerlo y cómo regularse para alcanzar los mejores resultados (Leal, 2011; Quevedo, García y Cañizares, 2018).

CONCLUSIONES

El trabajo presentado cumplió plenamente su objetivo, pues se hizo un análisis de las posibilidades de aprendizaje con el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje entre profesores y alumnos y se pudo explicar las vías en la incidencia efectiva e innovación desde la EVA en la educación de los estudiantes.

Las condiciones actuales exigen al profesor cambios críticos e innovadores de su práctica para alcanzar un resultado eficaz basado en las perspectivas tecnológicas, que permiten el aprendizaje más colaborativo, experiencial, y con el descubrimiento propio del alumno durante las condiciones sincrónicas y asincrónicas de estudio mientras sigue en su confinamiento, por lo que se hace necesaria una orientación hacia el aprendizaje significativo y su autonomía.

La clase en línea sincrónica fue la utilizada en todos los grupos de la UNIANDES durante el semestre con la aplicación Teams. En la plataforma Moodle se planificó la

conexión asincrónica para alcanzar el aprendizaje que complementa la explicación del profesor, y, por tanto, favorece la actuación individual y las grupales, donde el propio estudiante evaluó sus estrategias y construyó su aprendizaje.

Las actividades sincrónicas propician la cooperación y el intercambio, el uso de actividades y recursos y la entrega de tareas colectivas por equipos. Las actividades asincrónicas en la EVA se organizaron en los bloques para hacer las valoraciones sobre la autonomía y desinhibición de los alumnos. Las actividades en equipo denotaron responsabilidad por la tarea sobre el contenido ejercitado, y la interacción del grupo con la toma de decisiones adecuadas con que se refuerzan sus estrategias de aprendizaje. Las actividades individuales demostraron que los alumnos consideran su propia estrategia utilizada desde otras condiciones de enseñanza y aprendizaje para su desarrollo y alcanzar su autonomía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cañizares Galarza, F. P., Quevedo Arnaiz, N., & García Arias, N. (2017). Análisis sobre la horizontalidad en la educación universitaria. Apuntes de una valoración sobre su aplicación educativa en UNIANDÉS. *Revista Publicando*, 4 (13), 123-147. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/816>
- Castro-Navarro, E. J.; Beltrán Mejía, J. y Miranda Viramontes, I. (2020). Emociones de estudiantes en clases online sincrónicas que tratan espacios vectoriales. *Revista Paradigma* (Extra-2), Vol. XLI, 227 – 251.
- Castellanos Ramirez, J. C., & Alheli Nino, S. (2018). Collaborative learning and phases of shared knowledge construction in asynchronous communication environments. *Innovación Educativa-México*, 18(76), 69-88.
- Coll, C y Engel, A. (2018). El modelo de Influencia Educativa Distribuida Una herramienta conceptual y metodológica para el análisis de los procesos de aprendizaje colaborativo en entornos digitales. *Revista de Educación a Distancia* (RED) Núm. 18(58), 1-37.
- De Pablo González, G. (2017). Factores que favorecen la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*. 29: 43-58. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2017.29.001>
- Engel, A., & Onrubia, J. (2013). Estrategias discursivas para la construcción colaborativa del conocimiento en entornos virtuales de aprendizaje. *Cultura y educación*, 25(1), 77-94.
- Espinoza Freira, E. E. y Ricaldi Echevarría, M. L. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 201-210.
- Garrido, M. F. (2006). El reto del cambio educativo: nuevos escenarios y modalidades de formación. *Educar*, 243-258.
- Gavilánez, S.; García, N. y Quevedo. N. (2016). El estudiante de derecho y sus estrategias autónomas de aprendizaje de inglés. *Didascalía, Didáctica y Educación*. Vol. II Núm. 1. 257- 266.
- Hancock, C., & Rowland, B. (2017). Online and out of synch: Using discussion roles in online asynchronous discussions. *Cogent Education*, 4(1), 1368613.
- Hernández Martín, A. y Martín de Arriba, J. (2017). Concepciones de los docentes no universitarios sobre el aprendizaje colaborativo con TIC. *Educación XX1*, 20(1), 185-208.
- Johnson, C.M. (2016). Rethinking online discourse: Improving learning through discussions in the online classroom. *Education and Information Technology*. 21 (6). 1483–1507. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9395-3>
- Leal, A. (2011). La evaluación de las estrategias de aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*. No 45. 1-11.
- Meléndez R., Paronyan, H.; Alfaro, M.; Santillán, A. L. (2019). Neutrosófic statistics applied to demonstrate the importance of humanistic and higher education components in students of legal careers. *Neutrosófic Sets and Systems* Vol. 26. 173-180.
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., & Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y sociedad*, (78), 59-111.
- Moridani, M. (2007). Asynchronous video streaming vs. synchronous videoconferencing for teaching a pharmacogenetic pharmacotherapy course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 71(1), 1-10.
- Quevedo Arnaiz, N., García Arias, N. & Cañizares Galarza, F. P. (2018) Análisis de la reflexión y colaboración en la investigación formativa del estudiante en UNIANDÉS. *EPISTEME*. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. 5, Número Especial, pp. 998-1008.

- Ramírez Mera, U. N., & Barragán López, J. Fr. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, 10(2), pp. 94-109. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1401>.
- Yamagata-Lynch, L. C. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(2), 189-212.
- Zhang, H. (2013). Pedagogical challenges of spoken English learning in the Second Life virtual world: A case study. *British Journal of Educational Technology*. 44(2). 243- 254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01312.x>