



UNICIT
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
DE CIENCIA Y TECNOLOGIA



Asociación Universitaria
Iberoamericana de Postgrado

Miembro de Asociación de Universidades Privadas de Centroamérica y Panamá
Miembro de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado



AUPRICA
Asociación de Universidades Privadas
de Centroamérica y Panamá

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA EDICIÓN I

TESIS: APRENDIZAJE COLABORATIVO CON APOYO DE LAS TICS:
EXPERIENCIAS DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD
IBEROAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. PRIMER SEMESTRE 2023

Autoras

Lic. Ángela Lorena Alemán Cerda

Lic. Karla Vanessa Sánchez Lorío

Tutor: MBA. José Dagoberto Mejía Flores

Managua, Nicaragua, enero de 2024.

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA

EDICIÓN I

APRENDIZAJE COLABORATIVO CON APOYO DE LAS TICS: EXPERIENCIAS DE
PROFESORES Y ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA. PRIMER SEMESTRE 2023.

Autoras

Lic. Ángela Lorena Alemán Cerda

Lic. Karla Vanessa Sánchez Lorío

Dirección de Investigación y Posgrado

Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología

2. Resumen

La investigación realizada tiene por tema. Aprendizaje colaborativo con apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, 2023. Cuenta con el siguiente objetivo general; Diseñar técnicas para la estrategia de aprendizaje colaborativo con el apoyo de herramientas TIC desde la experiencia de profesores y estudiantes para mejorar en consecuencia el proceso de enseñanza aprendizaje. Para la realización de esta investigación se formuló la siguiente pregunta de la investigación. ¿Cuáles son los factores que dificultan el aprendizaje colaborativo de los estudiantes con recursos digitales de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, (UNICIT), en el primer semestre, 2023?

La presente investigación se desarrolla en la Universidad Iberoamérica de Ciencia y Tecnología (UNICIT), ubicada en Managua, Nicaragua y cuenta con 28 años, ha centrado sus esfuerzos en crear condiciones para la formación integral de las nuevas generaciones de profesionales, logrando consolidar un Modelo Educativo que promueve la Innovación y la Creatividad.

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativa en el cual, se analiza la certeza y veracidad de la hipótesis planteada, en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT).

Se afirma que la aplicación del método colaborativo en las técnicas de enseñanza - aprendizaje por parte de los docentes que imparten clases a los estudiantes con uso de las TIC en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, no se realiza de la manera correcta, trayendo como resultado un desinterés de los estudiantes.

Se considera que a los estudiantes se les dificulta trabajar en equipos por la falta de responsabilidad y disciplina de algunos compañeros de estudio, esto interfiere en la integración del trabajo colaborativo, sumado el ego de algunos estudiantes de sentirse autosuficientes para realizar cualquier trabajo académico.

El estudio se sustenta en el paradigma del constructivismo, obedece al enfoque sociocultural y al conocimiento, en la que el estudiante ya descubre, transforma y se apropia del conocimiento.

De acuerdo con esto, se aplicaron encuestas, así como entrevistas a los docentes y a los estudiantes y observación a la plataforma virtual, herramienta de apoyo a la docencia, para diagnosticar sus experiencias en el manejo y dominio, de esta manera asegurar la formulación de acciones que aseguren el buen funcionamiento del trabajo colaborativo.

Los resultados fueron:

Los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores, las encuestas de los docentes arrojaron que es la falta de interés en los estudiantes, la conectividad y la falta de capacitación. En la encuesta de los estudiantes los factores son la conectividad, la tecnología, el desconocimiento del trabajo colaborativo y la falta de asesoría del facilitador.

En los instrumentos aplicados a docentes y estudiantes coinciden que se utilizan técnicas de aprendizaje colaborativo con uso de las TIC.

Se elaboró la propuesta de técnicas y actividades apoyadas con herramientas digitales que aseguran el trabajo colaborativo de los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología.

3. Índice de contenido

Tabla de contenido

2. Resumen	2
3. Índice de contenido	4
6. Introducción.....	6
6.1. Antecedentes y contexto del problema	8
6.2. Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
6.3. Pregunta de investigación	13
<i>Pregunta general</i>	13
<i>Preguntas secundarias</i>	13
6.4. Justificación.....	14
Justificación teórica	14
Justificación práctica	15
Justificación metodológica	15
6.5. Limitaciones	17
7. Marco teórico.....	24
Revisión de literatura.....	24
7.1. Estado del arte.....	27
7.2. Teorías y conceptualizaciones asumidas	32
8. Método (Diseño).....	42
8.1. Tipo de Investigación.....	42
8.2. Población y selección de la muestra	46
Población	46
Muestra.....	47
8.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
8.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos	51
8.5. Procedimientos de validación de instrumentos y resultados	54
9. Resultados	72
10. Conclusiones.....	89
11. Referencias	91
12. Anexos o apéndices	95

4. Índice de tablas

Tabla 1. Comparación entre algunos conceptos básicos de Piaget y Vygotsky.	41
Tabla 2. Correspondencia entre tipos de estudio, hipótesis y diseño de investigación	44
Tabla 3. Cantidad de estudiantes y docentes para distribución para la muestra según la población de la UNICIT	48
Tabla 4. Resultados obtenidos de los instrumentos sobre Técnicas, actividades, herramientas, que promueven el trabajo colaborativo y recursos Moodle	70

5. Índice de figuras

Figura 1. Elementos componen el aprendizaje colaborativo	14
Figura 2. Consecuencias de métodos colaborativos	16
Figura 3. Diseño de Investigación no experimental	45
Figura 4. Requisitos que un instrumento de medición debe cubrir para recolectar apropiadamente datos cuantitativos: confiabilidad, validez y objetividad.	53

6. Introducción

La presente investigación se desarrolla en la Universidad Iberoamérica de Ciencia y Tecnología UNICIT (Managua, Nicaragua) cuenta con 28 años de funcionamiento, ha centrado sus esfuerzos en crear condiciones para la formación integral de las nuevas generaciones de profesionales, logrando consolidar un Modelo Educativo que promueve la Innovación y la Creatividad.

El fin de este estudio es destacar y analizar los factores que inciden en el trabajo colaborativo como actividades de aprendizaje con el uso de las TIC, tomando en cuenta las herramientas que se pueden utilizar para el impulso de este tipo de actividades. El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, se analizó la certeza de la hipótesis planteada, en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT) (Ver imagen del anexo 1 del edificio de la Universidad). El presente trabajo de investigación es un diseño de tipo no experimental transeccional o transversal, para indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en la población, o específicamente las unidades de estudios.

En este trabajo se muestran los resultados de una investigación realizada a la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, en la que se analiza al estudiante y docente, en relación con la aplicación de técnicas, estrategias y las implicaciones del trabajo colaborativo donde se desarrollan habilidades comunicativas y de relación en el aula que favorecen un ambiente académico en los estudiantes por lo que se considera muy importante su objeto de estudio.

Es un estudio que hace uso del método de análisis documental, de revistas, tesis de maestrías y doctorales, en primera instancia se parte de: los conceptos, teorías, beneficios e importancia de los portales web educativos (Ver anexo 2 y 3 de las imágenes del Entorno Virtual de Aprendizaje, EVA de la universidad); luego se aplica las técnicas e instrumentos para la obtención de información y arroja resultados, dicha información es valiosa e importante, que contribuye a la consolidación de la sociedad del conocimiento.

Se realizaron encuestas y entrevistas a docentes y estudiantes con el fin de analizar los datos que se obtengan de acuerdo con las variables e indicadores planteados en el diseño metodológico asimismo se utilizó la técnica de observación para conocer la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo de herramientas en la presencialidad y en el entorno virtual de aprendizaje para asegurar el buen funcionamiento del trabajo colaborativo.

Se elaboró el marco teórico y las bases teóricas, los paradigmas de la investigación, así como también el marco metodológico, la hipótesis. La revisión de literatura y el estado del arte, todo esto sumado a la consulta de bibliografías han enriquecido el presente trabajo y el aprendizaje de manera personal de cada uno de los integrantes de esta investigación.

6.1. Antecedentes y contexto del problema

La formulación de un problema consiste en la presentación oracional del mismo, es decir, “reducción del problema a términos concretos, explícitos, claros y precisos” (Tamayo, 1993), y es “la concreción del planteamiento en una pregunta precisa y delimitada en cuanto a espacio, tiempo y población (si fuere el caso)”. (Fidias G. Arias, 2006)

Existen dos formas de enunciar el problema de investigación y estas son: el interrogativo y el declarativo (Cauas 2006 citado por Tamayo y Tamayo, 1998).

De acuerdo con las citas anteriores, se considera que a los estudiantes se les dificulta el trabajo colaborativo por la falta de responsabilidad y disciplina de algunos compañeros de estudio, sumado el ego de algunos estudiantes de sentirse autosuficientes para realizar cualquier trabajo académico. Asimismo, la aplicación del método colaborativo en las técnicas de enseñanza -aprendizaje por parte de los docentes que imparten clases a los estudiantes en el aula virtual de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, no se realiza de la manera correcta, trayendo como resultado un desinterés en ciertas actividades académicas de los estudiantes.

Es por ello que se desarrolló una propuesta de actividad, técnicas y herramientas que aseguren las estrategias para el aprendizaje colaborativo desde la experiencia de profesores y estudiantes para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Contextualización

El aprendizaje colaborativo se relaciona de manera directa con los enfoques cognitivistas y constructivistas y se ha desarrollado en el ámbito de la psicología educacional.

Es un método donde convergen procesos de enseñanza y de aprendizaje que se producen a partir de la colaboración y la negociación entre pares, producto de la interacción entre dos o más sujetos para construir el conocimiento (Dillenbourg, 1999).

Para desarrollar las habilidades propuestas por la UNESCO, sólo existe el camino del aprendizaje constructivo, mismo que apoya el despliegue de habilidades cognitivas en los alumnos. ¿Cómo propiciar cambios de estructuras mentales cognoscentes en los estudiantes de cualquier grado escolar? ¿Cómo conducir al alumno hacia el trabajo en equipo? ¿Cómo enseñar a aprender? Son algunas de las incógnitas que surgen en la mayoría de los docentes, y que sólo ellos pueden responder, cuando realmente se involucran en el proceso enseñanza-aprendizaje, desde su inicio, hasta la culminación del mismo y de la propia retroalimentación.

“Las estrategias de aprendizaje constituyen el aprendizaje de los procedimientos de autocontrol y autorregulación cognitiva sobre la atención, la memoria y la comprensión” (Villalobos, 2002:221). Es importante puntualizar que, sumadas a los contenidos, los objetivos y a la evaluación de los aprendizajes, forman los elementos fundamentales del proceso de aprendizaje.

Se logró percibir que las técnicas de enseñanza aprendizaje de trabajo colaborativo en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, en algunos casos no se llevan a cabalidad por la falta de experiencia de estas técnicas por parte de los docentes; ciertos trabajos grupales no tienen los resultados esperados, lo que causa inconformismo en los estudiantes, la práctica del trabajo colaborativo en vez de crear destrezas, habilidades y motivación frustra el esfuerzo de los estudiantes.

Señala Cabero (2003), “...el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas y colaborativas para aprender y solucionar los problemas...”. El aprendizaje colaborativo se basa en la teoría socio constructivista de la

educación y ha tomado aportes de la teoría sociocognitiva, del aprendizaje cooperativo (Slavin, 1999), de la teoría de intersubjetividad de Vigotsky, del aprendizaje Situado, del modelo de la cognición distribuida (Hutchins, 1991; Salomón, 2001) y en la actualidad, del aprendizaje colaborativo mediado por computadora (O'Malley, 1989; Warschauer, 1997).

Conforme a lo anterior, se expresa que el aprendizaje colaborativo es importante en el proceso de aprendizaje en nuestros estudiantes, pues al llevar a cabo este método conlleva a la solución de situaciones o problemas presentados como casos en el sistema educativo de nuestra enseñanza, es decir tiene muchas ventajas porque el estudiante adquiere competencias y habilidades que por ende desarrollarán y procederán en su comportamiento laboral, como es la interacción, la colaboración, la comunicación, compartir ideas, entre otros.

En la actualidad se vive una experiencia de aprendizaje asistido por los niveles de comunicación tanto presencial como virtual y se debe de romper paradigmas en la educación para con los docentes y estudiantes, principalmente este último público que se ve influenciado por factores como la conectividad, seguido la falta de capacitación, la tecnología y la falta de interés de los estudiantes.

Planteamiento del problema

En la siguiente cita:

Laluzza (2013), expresa que, para lograr el funcionamiento del aprendizaje colaborativo consiste en la adquisición de técnicas, pero también cuenta con la utilización creativa de las TIC como competencia básica. La situación es que la actuación con un medio virtual se requiere integrar a los estudiantes para favorecer competencias y puedan obtener resultados académicos satisfactorios.

El problema consiste en el desconocimiento de las estrategias para fomentar el trabajo colaborativo y el poco dominio en la tecnología del proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes provoca un desinterés en ciertas actividades académicas de los estudiantes de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, así como otros factores, como el económico, el social, el cultural, entre otros.

En ciertos casos los docentes utilizan las técnicas de enseñanza de aprendizaje colaborativo como sustituto de las clases magistrales lo que es incorrecto y le impone mucha carga de trabajo a los estudiantes.

A los estudiantes se les dificulta trabajar en equipos por la falta de responsabilidad y disciplina de algunos compañeros de estudio, esto interfiere en la integración del trabajo colaborativo, sumado el ego de algunos estudiantes de sentirse autosuficientes para realizar cualquier trabajo académico.

Es por ello que se ha considerado la importancia de técnicas y herramientas que utilizan los docentes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología para la implementación del trabajo colaborativo a los estudiantes con el uso de las TIC, a fin de poder indagar las posibles maneras de adquirir conocimientos a partir de metodologías y estrategias a través del aprendizaje colaborativo.

6.2. Objetivos

Objetivo General

Diseñar técnicas para la estrategia de aprendizaje colaborativo apoyadas en herramientas TIC, tomando en cuenta las perspectivas y vivencias de profesores y estudiantes, para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo.

Analizar los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores.

Elaborar propuestas de técnicas didácticas que incluya el trabajo colaborativo con el apoyo de la tecnología.

6.3. Pregunta de investigación

Pregunta general

¿Cuáles son los factores que dificultan el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología durante el primer semestre de 2023, utilizando como herramienta de apoyo las TIC?

Preguntas secundarias

¿Cuáles son los factores que inciden en el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo?

¿Cómo puede un docente aplicar eficazmente las técnicas para la estrategia de aprendizaje colaborativo en un entorno virtual de aprendizaje, como recurso de apoyo para sus estudiantes?

¿Cuál es la percepción de los estudiantes respecto a la implementación del aprendizaje colaborativo en la plataforma virtual como recurso de apoyo?

6.4. Justificación

Justificación teórica

El trabajo colaborativo es una estrategia y competencia blanda donde se desarrollan habilidades comunicativas y de relación en el aula que favorecen un ambiente de trabajo de los estudiantes por lo que se considera muy importante su objeto de estudio, como puede verse en la figura 1 los elementos que componen el aprendizaje colaborativo.

Figura 1.

Elementos componen el aprendizaje colaborativo



. Fuente: <https://www.evirtualplus.com/aprendizaje-colaborativo-ambientes-virtuales/>

En las diferentes modalidades educativas y niveles de educación del país se aplican estrategias y técnicas como métodos de enseñanza aprendizaje, la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología considera importante el desarrollo del proceso de aprendizaje de los educandos mediante dichos métodos, ahora usando como recurso de apoyo de las herramientas TIC.

Justificación práctica

Al identificar los factores que inciden en el aprendizaje colaborativo permite sugerir recomendaciones y propuestas para el buen uso de técnicas y estrategias de este aprendizaje por parte de los docentes y que motive a los estudiantes a trabajar en las diversas actividades académicas.

Justificación metodológica

Con esta investigación se quiere que los estudiantes se integren y participen en grupo o en equipos para el desarrollo de su aprendizaje, generando seguridad, responsabilidad y confianza en sus obligaciones académicas en la Universidad, el aprendizaje colaborativo se ha empleado con las estrategias y técnicas como método de enseñanza-aprendizaje correcto que desarrolle habilidades en los estudiantes como liderazgo, trabajo en equipo, coordinación en los trabajos de grupos, que logran identificar las diferentes capacidades para la asignación de roles en las diferentes dinámicas de estudio y asignaturas que los prepare a enfrentar con entusiasmo el mundo laboral cuando hayan egresado.

Para Johnson y Johnson (1994, citados por Prendes, 2003), algunos efectos de la colaboración son:

- Mayores esfuerzos para conseguir más productividad, motivación y mejor retención a largo plazo
- Mejores relaciones entre alumnos y solidaridad, mediante la comunicación e interacción
- Mejores resultados ante la adversidad y tensiones

Como se ha expresado anteriormente el enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, se analiza la certeza de la hipótesis planteada, la cual se desarrolló en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT). En el presente trabajo de investigación se trabaja bajo un diseño de tipo no experimental transicional o transversal, para indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables de nuestra población de estudio, estudiantes y docentes.

Esta investigación a nivel profesional se realizó para aportar a las estrategias de enseñanza aprendizaje que aplica la comunidad docente de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología UNICIT, la que cuenta con instrumentos y técnicas para desarrollar el trabajo colaborativo con el uso de las TIC para su aprendizaje a partir del desconocimiento de métodos colaborativos, como se puede ver en la siguiente figura 2.

Figura 2

Consecuencias de métodos colaborativos.



Fuente: Elaboración propia.

6.5. Limitaciones

Limitaciones

Falta de investigación previa sobre el tema

A nivel nacional son muy escasas las investigaciones de este tema Trabajo Colaborativo y en algunos casos está simplemente vinculada a otro tema como: Las estrategias de enseñanza y su incidencia en el aprendizaje colaborativo

Limitaciones de tiempo

Para el llenado de las encuestas, por cumplir con los tiempos planteados es probable que la muestra de la población estudiantil haya obviado información relevante en sus respuestas a las preguntas del cuestionario.

Tamaño de la Muestra

Para la investigación se contó con dos muestras la de los docentes y los estudiantes, la muestra de los docentes era muy pequeña para valorar el manejo de las actividades de aprendizaje que utilizan el trabajo colaborativo.

6.6. Hipótesis

Los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICIT poco utilizan de forma adecuada la estrategia del aprendizaje colaborativo en las sesiones de clases.

6.7. Variables

Variables independientes (supuesta causa)

Aprendizaje Colaborativo. El trabajo colaborativo es una de las principales competencias blandas donde se desarrollan habilidades comunicativas y de relación en el aula que favorecen un ambiente de trabajo de los estudiantes por lo que se considera muy importante su objeto de estudio. (Universidad E.I.A. 2020)

El aprendizaje colaborativo es importante en el proceso de aprendizaje en nuestros estudiantes, pues al llevar a cabo este método conlleva a la solución de situaciones o problemas presentados como casos en el sistema educativo de nuestra enseñanza, es decir tiene muchas ventajas porque el estudiante adquiere competencias y habilidades que por ende desarrollarán y procederán en su comportamiento laboral, como es la interacción, la colaboración, la comunicación, compartir ideas, entre otros.

Estrategias de aprendizajes en el entorno virtual, se consideró tomar en cuenta dentro de las dimensiones revisar el proceso de enseñanza aprendizaje de docentes y estudiantes, el nivel de conocimiento que tengan la unidad de análisis.

Técnicas de aprendizaje, la preparación, actitudes, carácter y conocimiento que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante, tomando en cuenta las herramientas que ofrece el entorno virtual desde la planificación del docente. (e-learning máster (2017)

Variables dependientes (supuesto efecto)

Factores que inciden en el trabajo colaborativo. Se seleccionó esta variable porque se identificaron algunos factores que inciden en el aseguramiento del trabajo colaborativo en el Entorno Virtual de Aprendizaje, en donde se obtienen parte de los problemas en los estudiantes como consecuencia la dificultad de trabajar en equipos por la falta de

responsabilidad y disciplina de algunos compañeros de estudio, esto interfiere en la integración del aprendizaje colaborativo, sumado algunos otros aspectos, como se mencionó anteriormente.

Se analiza desde la experiencia de profesores, estudiantes, el manejo y dominio de herramientas en los entornos virtuales de aprendizaje para asegurar el aprendizaje colaborativo.

Los Factores que inciden en el trabajo colaborativo, uno de los aspectos de importancia y de los objetivos tomando en cuenta lo planteado por Ministerio de Educación de Chile (2019), para poder testificar la participación activa y de compromiso de la unidad de estudio, para ello se mencionan algunos indicadores a analizar: Responsabilidades. Inter independencia, habilidades, entre otras.

Variables (operacionalización de variables)

Variable Independiente: Aprendizaje Colaborativo

Variable Dependiente: Factores que inciden en el trabajo colaborativo

#	Variable	Clasificación	Definición	Dimensión	Indicadores
1	Aprendizaje colaborativo	Independiente	<p>Esta técnica didáctica incluye a los estudiantes en actividades de aprendizaje que les permite resolver información, lo que resulta mayor conservación de la materia de estudio, es decir permanecen, mejora las actitudes hacia el aprendizaje, las relaciones interpersonales y hacia los miembros del grupo, es decir la socialización.</p> <p>Son métodos de aprendizaje activo y significativo que dinamizan el trabajo de aula y fundamentan dominios conceptuales profundos y perdurables en relación con los objetivos de aprendizaje. (Universidad E.I.A. 2020)</p>	Conformación de grupos	Intercambio de información
				Aprendizaje con apoyo de las TIC	Conocimiento y aplicación de herramientas Tecnológicas
				Relaciones interpersonales	Comunicación

#	Variable	Clasificación	Definición	Dimensión	Indicadores
2	Factores que inciden en el trabajo colaborativo	Dependiente	<p>“Como elementos claves para trabajar de manera colaborativa es asegurar la participación activa y comprometida de todos los miembros. Promover relaciones simétricas y recíprocas en el grupo. Desarrollar interacciones basadas en el diálogo y la reflexión pedagógica. Llevar a cabo encuentros frecuentes y continuos en el tiempo”. Ministerio de Educación de Chile (p. 3. 2019).</p>	Factores	<p>Tecnológicos</p> <p>Interés</p> <p>Capacitación</p>
				Comportamiento	<p>Interdependencia</p> <p>Habilidades</p>

#	Variable	Clasificación	Definición	Dimensión	Indicadores
3	Estrategias de aprendizaje	Independiente	La Vicerrectoría Académica de la Universidad Estatal a Distancia, cita a Schmeck (1988); Schunk (1991) expresan que “las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje.	Conocimiento	Aplicación del conocimiento Niveles de aprendizaje
				Proceso de enseñanza aprendizaje	Evaluación Diagnóstica Formativa Sumativa
4	Técnicas de aprendizaje	Independiente	La utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante. Las herramientas que brinda el entorno permiten que se eleve la autonomía, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje del estudiante. e-learning máster (2017).	Conocimiento Entorno virtual	Capacidad Cognitivo Constructivista
				Didácticas de aprendizaje	Niveles de aprendizaje
				Herramientas de apoyo tecnológico	Trabajos Ejercicios

6.8. Marco Contextual

La investigación se desarrolla en la Universidad Iberoamérica de Ciencia y Tecnología UNICIT (Managua, Nicaragua) cuenta con 28 años de funcionamiento, ha centrado sus esfuerzos en crear condiciones para la formación integral de las nuevas generaciones de profesionales, logrando consolidar un Modelo Educativo que promueve la Innovación y la Creatividad. La que cuenta con 16 carreras que han sido autorizadas por el Consejo Nacional de Universidades (CNU) y que ha participado en los procesos de Evaluación y Acreditación de la calidad por parte del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA).

La dirección es de la Rotonda Universitaria 100 Metros al Sur, Managua, Nicaragua, Centroamérica.



7. Marco teórico

Revisión de literatura

Los precursores del trabajo colaborativo fueron: Lev Vygotsky y Jean Piaget. La teoría de aprendizaje colaborativo surgió por primera vez del trabajo de Vygotski, psicólogo ruso del siglo XX para Vygotsky, el aprendizaje colaborativo se avala porque el ser humano es un ser social que vive en continua interacción con otros y con los grupos de expresión de los vínculos que surgen entre ellos y para Piaget, hay cuatro factores que inciden e intervienen en la modificación de estructuras cognoscitivas: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social. Todos ellos se pueden propiciar a través de ambientes colaborativos.

Existen varias investigaciones sobre este tema desde diferentes ámbitos y modalidades educativas que sirven para retroalimentar la presente investigación cuyo tema es; Aprendizaje colaborativo con apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, primer semestre 2023.

Se revisaron los siguientes materiales, revistas científicas, tesis para optar al título de máster en Educación, libros vinculados al tema.

Revista. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 7, núm. 14, enero-junio, 2017, del Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C. Guadalajara, México. Artículo: Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. El artículo concluye que los estudiantes de nivel de secundaria, si bien es cierto que poseen dominio en la búsqueda de información, carecen de habilidades para búsqueda autónoma y para seleccionar la información idónea, asimismo en el uso de las plataformas virtuales presentan debilidades, culpando la poca participación de los docentes.

Tesis. *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales*, elaborada por Yomayra Angelly Rodríguez Mora Maestría Profesional en Innovación en Educación. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Área de Educación; Quito, 2019.

Esta Tesis versa sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA cuya fortaleza es que brindan el crecimiento de nuevos escenarios de educación que se flexibilizan cambian los esquemas de espacio y tiempo impulsando el trabajo colaborativo, destacándose esta forma en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tesis. *Trabajo Colaborativo como Estrategia Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Crítico*. Leda Polo M. Shirlys y Cervera H. Olinda M. Universidad de la Costa CUC, Departamentos de Posgrados, Maestría en Educación, Barranquilla – Atlántico, Colombia 2017.

Ante los nuevos retos de la educación los docentes deben plantearse una reflexión de su praxis pedagógica y proponerse a realizar actividades didácticas con miras a propiciar el pensamiento crítico de los estudiantes. El objetivo de este proyecto era realizar una propuesta del trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el fomento del pensamiento crítico.

Tesis. *Aprendizaje Colaborativo en la Educación Superior*. Lillo F. 2011. Universidad de Viña del Mar. Escuela de Ciencias Jurídicas y Sociales Psicología. Viña del Mar, Chile. En esta Tesis destacan que el aprendizaje del alumno como individuo se nutre del proceso y también del resultado que está realizado por el equipo de trabajo en el cual participa, de esta manera obtiene mejores resultados y aprendizajes de alta calidad en relación si estuviera cada alumno trabajando de forma individual. En el mismo sentido la construcción del conocimiento de forma grupal logra que el aprendizaje sea más heterogéneo sin afectar a los más adelantados y beneficiando a los menos adelantados. Asimismo, la utilización del aprendizaje colaborativo debe estar sujeto a los contenidos y las asignaturas objeto de estudio

Revista. Roselli, N. (2016). *El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Propósitos y Representaciones*, 4(1), 219-280. doi: [http:// dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90](http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90). Pontificia Universidad Católica Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Centro de Investigación en Psicología y Psicopedagogía, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

En este artículo expone el aprendizaje colaborativo como un constructo que tiene presencia fuerte en la educación presencial y virtual. También presentan un modelo propio de estrategias que los docentes pueden utilizar para fomentar la colaboración sociocognitiva.

Valliant, D. (2016). *Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente*. Revista Hacia Un Movimiento Pedagógico Nacional, 60, 07-13.

Este artículo sostiene que para apoyar la urgencia de transformación de los sistemas educativos en Latinoamérica es crucial que una de las acciones debe ser transformar las políticas de desarrollo profesional docente y los nuevos espacios de colaboración entre maestros y profesores. A la fecha las propuestas que se han realizado han sido de cambios y no de innovación.

IX Encuentro Internacional Virtual EDUCA Zaragoza 2008. *Propuesta para promover el aprendizaje colaborativo y su aporte a los salones de clases divergentes*. Ingrid del Valle García Carreño. La investigación se basa en las técnicas del aprendizaje colaborativo y el aporte que brinda a las diversidades en el aula de clase, mediante una propuesta pedagógica. En la cual pretenden estudiar algunas de las técnicas para incentivar el aprendizaje colaborativo en la educación y cómo abordar la diversidad en las aulas.

Lucero, M. M.: *Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo*. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). En el presente los cambios en el entorno

presionan para que se realicen cambios en los modelos educativos, asimismo en los usuarios de la formación y cambios en los espacios donde ocurre el aprendizaje.

7.1. Estado del arte

La investigación tiene por tema: Aprendizaje colaborativo con apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, primer semestre 2023. Cuenta con el siguiente objetivo general; Diseñar estrategias para el aprendizaje colaborativo con apoyo de herramientas TIC desde la experiencia de profesores y estudiantes para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Para la realización de esta investigación se formuló la siguiente pregunta de la investigación. ¿Cuáles son los factores que dificultan el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en los entornos virtuales de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, en el primer semestre, 2023?

a. Investigaciones

1. Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales.

Rodríguez Y. (2019). Tesis; Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.

2. Trabajo Colaborativo Como Estrategia Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Crítico.

Leda Polo M. Shirlys y Cervera H. Olinda M. (2017). Universidad de la Costa CUC, Barranquilla – Atlántico, Colombia.

3. Aprendizaje Colaborativo en la Educación Superior.

Lillo F. (2011). Universidad de Viña del Mar. Escuela de Ciencias Jurídicas y Sociales Psicología. Viña del Mar, Chile.

b. Artículos

Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Propósitos y Representaciones.

Roselli, N. (2016)., 4(1), 219-280. doi: [http:// dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90](http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90). Pontificia Universidad Católica Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Resumen: En este artículo expone el aprendizaje colaborativo como un constructo que tiene presencia fuerte en la educación presencial y virtual. También presentan un modelo propio de estrategias que los docentes pueden utilizar para fomentar la colaboración sociocognitiva.

Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, vol. 7, núm. 14, enero-junio, 2017, del Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C. Guadalajara, México.

Resumen: Este artículo concluye que los jóvenes universitarios poseen mayor habilidad para trabajar en equipo y mayor destreza para la búsqueda de información, a diferencia de los jóvenes de secundaria. No obstante, se notaron dificultades para el dominio de las plataformas virtuales, los estudiantes perciben falta de participación del docente.

Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo.

Lucero, M. M. (2003). Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
Universidad Nacional de San Luis (UNSL), Argentina

Resumen: En la actualidad, los cambios en el contexto exigen cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje. Las nuevas tecnologías afectan los espacios educativos como el aula o la clase.

Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente.

Valliant, D. (2016). Revista Hacia Un Movimiento Pedagógico Nacional, 60, 07-13.

Resumen: Este artículo sostiene que para apoyar la urgencia de transformación de los sistemas educativos en Latinoamérica es crucial que una de las acciones debe ser transformar las políticas de desarrollo profesional docente y los nuevos espacios de colaboración entre maestros y profesores. A la fecha las propuestas que se han realizado han sido de cambios y no de innovación.

En la actualidad las propuestas han sido de cambio y no de transformaciones profundas que es lo que se requiere.

c. Investigaciones

Aprendizaje Colaborativo Virtual

Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales

Rodríguez Y. (2019). Tesis; Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.

Resumen: Esta Tesis versa sobre los Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA cuya fortaleza es que brindan el crecimiento de nuevos escenarios de educación que se flexibilizan cambian los esquemas de espacio y tiempo impulsando el trabajo colaborativo, destacándose esta forma en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Trabajo Colaborativo como Estrategia Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Crítico.

Leda Polo M. Shirlys y Cervera H. Olinda M. (2017). Universidad de la Costa CUC, Barranquilla – Atlántico, Colombia.

Resumen: Esta investigación concluye que el trabajo colaborativo favorece el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos.

Aprendizaje Colaborativo en la Educación Superior.

Lillo F. (2011). Universidad de Viña del Mar. Escuela de Ciencias Jurídicas y Sociales Psicología. Viña del Mar, Chile.

Resumen: En esta Tesis destacan que el aprendizaje del alumno como individuo se nutre del proceso y también del resultado que está realizado por el equipo de trabajo en el

cual participa, de esta manera obtiene mejores resultados y aprendizajes de alta calidad en relación si estuviera cada alumno trabajando de forma individual. En el mismo sentido la construcción del conocimiento de forma grupal logra que el aprendizaje sea más heterogéneo sin afectar a los más adelantados y beneficiando a los menos adelantados. Asimismo, la utilización del aprendizaje colaborativo debe estar sujeto a los contenidos y las asignaturas objeto de estudio.

d. Libros

El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales.

Ruíz Aguirre, E, Galindo González, L, Martínez de la Cruz, N, y Galindo González, R. (2015). El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. Cenid AC. Guadalajara México.

Resumen: Este libro brinda información sobre las funcionalidades técnicas y las potencialidades didácticas del trabajo en equipo dentro de los entornos virtuales, organizando el aprendizaje de diferentes maneras a través de diversas herramientas tecnológicas, así como de diferentes estrategias de aprendizaje basadas en la colaboración. La estrategia de trabajar en equipo en un ambiente virtual es una manera distinta de organizar los procesos de aprendizaje, donde están implícitos el uso de la tecnología y los procesos de interacción y de colaboración.

7.2. Teorías y conceptualizaciones asumidas

Bases teóricas

La teoría de aprendizaje colaborativo surge primero con los aportes de Lev Vygotsky (Rusia 1896-1934) con la teoría sociocultural en la cual pone énfasis en la participación proactiva de los niños con el entorno donde se desenvuelven y tiene como resultado el desarrollo cognoscitivo como consecuencia de un proceso colaborativo social.

El aprendizaje colaborativo es un tema fuerte en la actualidad y se le identifica tanto en las clases presenciales como en las virtuales. En la investigación se aborda este tema por considerarlo que no se aplica correctamente.

En la perspectiva “colaboracionista” convergen tres teorías de significativa vigencia: la teoría del conflicto sociocognitivo, la teoría de la intersubjetividad y la teoría de la cognición distribuida (Roselli, 2007. P. 116), las tres expresiones del auge socioconstructivista en la psicología y la educación.

“En lo que se podría llamar la versión ortodoxa piagetiana, el conflicto cognitivo aparece básicamente como resultado de la falta de acuerdo entre los esquemas de asimilación del sujeto y la constatación de los observables físicos correspondientes, o bien como resultado de las contradicciones internas entre los diferentes esquemas del sujeto”. Se considera el manejo de las teorías y enfoques de aprendizaje de mucha importancia que involucran el aprendizaje colaborativo y a la vez el aprendizaje significativo, porque supera cada actividad relacionada a la inclusión de herramientas tecnológicas ayudan al desarrollo y superación cognitiva de los aprendices para que los profesores de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología tomen en consideración a la hora de su planificación, con este trabajo se tiene claro analizar la experiencia de la población en estudio para conocer del dominio y uso de estas.

“La metáfora de los sistemas cognitivos como sistemas sociales... hace a la comunidad de la ciencia cognitiva más abierta que una década atrás a la idea del conocimiento como distribuido a través de varios individuos cuyas interacciones determinan decisiones, juicios y solución de problemas”.

Teoría del Socioconstructivismo

Generalidades de la Teoría del Constructivismo

Constructivismo. El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Jean Piaget (1952), Lev Vygotsky (1978), David Ausubel (1963), Jerome Bruner (1960), y aun cuando ninguno de ellos se denominó como constructivista sus ideas y propuestas claramente ilustran las ideas de esta corriente. El Constructivismo, dice Méndez (2002) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. P. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que el conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado se puede decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario, es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias (Abbott, 1999).

Constructivismo Social. Constructivismo Social es aquel modelo basado en el constructivismo, que dicta que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente-yo, es la suma del factor entorno social a la ecuación: Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean. El constructivismo social es una rama que parte del principio del constructivismo puro y el simple constructivismo es una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano. El constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas (Grennon y Brooks, 1999), que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad. Así "el constructivismo" percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el "Constructivismo Psicológico" y Lev Vygotsky con el "Constructivismo Social". La *comparación entre algunos conceptos básicos de Piaget y Vygotsky* se refleja en la página 41 en la tabla 1.

El constructivismo de Jean Piaget o Constructivismo Psicológico. Según Méndez (2002) desde la perspectiva del constructivismo psicológico, el aprendizaje es fundamentalmente un asunto personal. Existe el individuo con su cerebro cuasi-omnipotente, generando hipótesis, usando procesos inductivos y deductivos para entender el mundo y poniendo estas hipótesis a prueba con su experiencia personal.

El motor de esta actividad es el conflicto cognitivo. Una misteriosa fuerza, llamada "deseo de saber", nos irrita y nos empuja a encontrar explicaciones al mundo que nos rodea. Esto es, en toda actividad constructivista debe existir una circunstancia que haga tambalear las estructuras previas de conocimiento y obligue a un reacomodo del viejo conocimiento para

asimilar el nuevo. Así, el individuo aprende a cambiar su conocimiento y creencias del mundo, para ajustar las nuevas realidades descubiertas y construir su conocimiento. Típicamente, en situaciones de aprendizaje académico, se trata de que exista aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación de realidades concretas, pensamiento crítico, diálogo y cuestionamiento continuo. Detrás de todas estas actividades descansa la suposición de que todo individuo, de alguna manera, es capaz de construir su conocimiento a través de tales actividades.

El Constructivismo psicológico mantiene la idea que el individuo, “tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos”, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, esta posición del conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. Los instrumentos con que la persona realiza dicha construcción, fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea. Esta construcción se realiza todos los días y en casi todos los contextos en los que se desarrolla la actividad. Depende sobre todo de dos aspectos, a saber: de la representación inicial que se tenga de la nueva información de la actividad, externa o interna, que se desarrolla al respecto. De esta manera se puede comparar la construcción del conocimiento con cualquier trabajo mecánico. Así, los esquemas serían comparables a las herramientas. Es decir, son instrumentos específicos que por regla general sirven para una función muy determinada y se adaptan a ella y no a otra.

Teoría Cognitivista

Generalidades de la Teoría Cognitivista

Definición. Basada en los procesos mediante los cuales el hombre adquiere los conocimientos. Se preocupa del estudio de procesos tales como lenguaje, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problemas. Toda persona actúa de acuerdo a su nivel

de desarrollo y conocimiento. La teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget es una de las más importantes. Divide el desarrollo cognitivo en etapas caracterizadas por la posesión de estructuras lógicas cualitativamente diferentes, que dan cuenta de ciertas capacidades e imponen determinadas restricciones a los niños.

Representantes. — Jean Piaget: ÷ Desarrollo intelectual por etapas. — Jerome Bruner: ÷ Aprendizaje por Descubrimiento. — David Ausubel: ÷ Aprendizaje Significativo. — Robert Gagné: ÷ Niveles de Aprendizaje. — Howard Gardner: ÷ Inteligencias Múltiples. — Lev Vigotsky ÷ Desarrollo cognitivo mediante interacción social. — Erick Erickson ÷ La sociedad moldea el desarrollo del ser humano.

Vygotsky considera que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural, ya que la actividad del hombre es el motor del proceso de desarrollo humano. El concepto de actividad adquiere de este modo un papel especialmente relevante en su teoría. Para él, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se dará a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individual, sino en la interacción o cooperación social. La instrumentalización del pensamiento superior mediante signos, específicamente los verbales, clarifica la relación entre el lenguaje y el pensamiento. (Frawley, 1997).

(Vygotsky, 1962) el habla es un lenguaje para el pensamiento, no un lenguaje del pensamiento. Vygotsky propone que el sujeto humano actúa sobre la realidad para adaptarse a ella transformándola y transformándose a sí mismo a través de unos instrumentos psicológicos que le denomina "mediadores". Este fenómeno, denominado mediación instrumental, es llevado a cabo a través de "herramientas" (mediadores simples, como los recursos materiales) y de "signos" (mediadores más sofisticados, siendo el lenguaje el signo principal). También establece que la actividad es un conjunto de acciones culturalmente determinadas y contextualizadas que se lleva a cabo en cooperación con otros y la actividad del sujeto en desarrollo es una actividad mediada socialmente.

Fundamentación teórica del método del aprendizaje colaborativo

El aprendizaje colaborativo está vinculado directamente con los enfoques cognitivistas y constructivistas y se ha desarrollado en el ámbito de la psicología educativa. Es un método donde concurren procesos de enseñanza y de aprendizaje que se producen a partir de la colaboración y la negociación entre pares, producto de la interacción entre dos o más sujetos para edificar el conocimiento (Dillenbourg, 1999). Señala Cabero (2003), "...el aprendizaje se enriquece cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas y colaborativas para aprender y resolver los problemas...". El aprendizaje colaborativo se fundamenta en la teoría socio constructivista de la educación y ha recibido aportes de la teoría sociocognitiva, del aprendizaje cooperativo (Slavin, 1999), de la teoría de intersubjetividad de Vygotsky, del aprendizaje Situado, del modelo de la cognición distribuida (Hutchins, 1991; Salomón, 2001) y en la actualidad, del aprendizaje colaborativo mediado por computadora (O'Malley, 1989; Warschauer, 1997).

El componente sociocognitivo del aprendizaje colaborativo es el factor que moviliza la interacción social en el ámbito de la colaboración entre pares. Es en esta interacción donde los estudiantes llevan a cabo una negociación activa que puede modificar sus propios esquemas cognitivos considerando las perspectivas de otros compañeros. En el aprendizaje colaborativo, la intersubjetividad se manifiesta en la interacción comunicativa, a través de la cual el individuo, en este caso, el estudiante construye significados frente a su entorno sociocultural. Así mismo, el aprendizaje colaborativo está situado en el sentido que el aprendizaje se presenta en el contexto donde ocurre.

Sobre el modelo de la cognición distribuida, señala Resnick (1991): "La metáfora de los sistemas cognitivos como sistemas sociales (...) hace a la comunidad de la ciencia cognitiva más abierta a la idea del conocimiento como distribuido a través de varios individuos

cuyas interacciones determinan decisiones, juicios y solución de problemas”. La teoría de la cognición distribuida fundamenta el trabajo colaborativo ya que, el conocimiento se encuentra distribuido socialmente y el procesamiento de la información no es sólo individual sino social y cultural. En síntesis, el aprendizaje colaborativo es un método de aprendizaje activo que conduce a los estudiantes al desarrollo de nuevas ideas y conocimientos mediante la construcción colectiva del conocimiento común y propicia el desarrollo de competencias personales, interpersonales y sociales.

Conceptos Claves:

Aprendizaje Colaborativo.

Es un conjunto de estrategias y actividades en grupo que motivan el aprendizaje de los estudiantes por medio de la colaboración. Este aprendizaje se enfoca al desarrollo cognitivo, a través de la organización de los trabajos grupales. Este aprendizaje se basa en adquirir conocimientos por los grupos heterogéneos y el intercambio de la información. Muchas veces es confundido con el trabajo cooperativo, pero son diferentes.

Aprendizaje.

El aprendizaje se le ha definido de manera general como un transformador importante estable en el conocimiento de los individuos como resultado de las experiencias de estos. Esta definición es muy amplia para que pueda integrar todo tipo de aprendizaje, desde actividades rutinarias como caminar y hablar en la niñez, como también con los aprendizajes académicos, leer y escribir, también las conductas sociales, la relación con los demás. Esto depende de la perspectiva teórica que se analice el aprendizaje puede ser definido de diversas formas.

En los inicios del siglo XX, el aprendizaje estaba considerado como el fortalecimiento de una respuesta, como el que consolidaba o debilitaba la asociación entre un estímulo y una respuesta. En la cual el profesor administra el reforzamiento y castigo, por otro lado, el estudiante es receptor de reforzamiento y castigo.

Enseñanza.

Es el proceso de transmisión de conocimientos de un sin número de habilidades, estrategias, técnicas con el apoyo de diversos métodos en ciertas instituciones educativas.

El concepto de enseñanza es más restringido que el de educación y diferente a "dar o dictar clases". Se puede decir que la educación, fenómeno complejo y difícil de definir, es un hecho, una realidad en la que estamos inmersos todos y que tiene por objeto la formación integral del ser humano; mientras que la enseñanza tiene como función, utilizando diferentes medios y estrategias, transmitir determinados conocimientos y experiencias para que sean asimiladas y aprendidas consciente y productivamente, pues "dar clases es simplemente tratar un tema o asunto sin importar si el estudiante lo asimila, es decir, si hay o no cambio en la conducta del mismo" (García González y Rodríguez Cruz, 1996, p.18). La enseñanza, sustentada en las mismas teorías del aprendizaje, puede situarse, como lo describen Sacristán Gimeno y Pérez Gómez (2002, pp. 79-81), alrededor de cuatro modelos o perspectivas: como transmisión cultural, como entrenamiento de habilidades, como fomento del desarrollo natural y como producción de cambios conceptuales. Los mismos autores agregan que, a su entender, "la enseñanza puede considerarse como un proceso que facilita la transformación permanente del pensamiento, las actitudes y los comportamientos de los alumnos/as, provocando el contraste de sus adquisiciones más o menos espontáneas en su vida cotidiana con las proposiciones de las disciplinas científicas, artísticas y especulativas, y también estimulando su experimentación en la realidad" (p. 81).

Entorno Virtual de Aprendizaje.

El Entorno Virtual de Aprendizaje, conocidos como EVA es el espacio virtual donde se realizan las estrategias de enseñanza y fungen como aula denominadas aula virtual, alojados en una web donde interactúan alumnos y profesores según su modalidad de estudio.

Tabla 1

Comparación entre algunos conceptos básicos de Piaget y Vygotsky¹

Conceptos	Piaget	Vygotsky
Sujeto	Biológico, evolutivo	Biológico, evolutivo, sociocultural
Desarrollo	Niveles sucesivos en creación continua, asimilación transformadora	Proceso dialéctico complejo, interrelación de factores internos y externos
Aprendizaje	-Acción como fuente de conocimiento. -Sujeto y objeto indisolubles y modificándose mutuamente (dialéctico). -Asimilación y Acomodación interactúan en un proceso de Equilibración. -Esquema, estructura cognitiva, resultado de la asimilación.	-Proceso mediatizado por los signos. -Acción en interacción con otros. -Los procesos evolutivos no coinciden con los procesos del aprendizaje, al contrario, el aprendizaje precede al desarrollo. -ZDP. -Concepto- surge y toma forma en el curso de una actividad compleja dirigida hacia la solución de un problema. La palabra es importante en su desarrollo.
Cultura	Desarrollo del niño bajo un medio social acelerador y transmisor de la historia colectiva.	Cambio evolutivo del individuo cuyas raíces están en la sociedad y la cultura.
Filosofía	-Epistemología genética constituida por la colaboración entre los métodos histórico-crítico y psicogenético.	-Materialismo histórico y dialéctico. -Evolucionista.

¹ Fuente: El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores. Irma Graciela Castañeda Ramírez UNAM

8. Método (Diseño)

8.1. Tipo de Investigación

Esta investigación se realizó en la Universidad Iberoamérica de Ciencia y Tecnología (UNICIT) en Managua, Nicaragua, dicha institución ha centrado sus esfuerzos en crear condiciones para la formación integral de las nuevas generaciones de profesionales, ha logrado consolidar un Modelo Educativo que promueve la Innovación y la Creatividad.

Los resultados del análisis de experiencias de docentes y estudiantes en la aplicación de técnicas y estrategias para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje se da aplicando las herramientas TIC en las implicaciones del trabajo colaborativo, en donde se desarrollan habilidades comunicativas y de relación en el aula que favorecen un ambiente académico de los estudiantes por lo que se considera muy importante su objeto de estudio. Con el objetivo de poder diseñar técnicas para las estrategias para el aprendizaje colaborativo apoyadas en herramientas TIC con una muestra significativa desde la experiencia de profesores y estudiantes para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.

El estudio se sustenta en el paradigma del constructivismo, obedece al enfoque sociocultural y al conocimiento, el estudiante ya descubre, transforma y se apropia del conocimiento. Para la realización del estudio se interactúa con docentes y estudiantes en el marco de nuestro enfoque cuantitativo.

En esta investigación se aplicó el método de análisis documental, de revistas y de tesis doctorales, en primera instancia se parte de: los conceptos, teorías, beneficios e importancia de los portales web educativos. Luego se aplicó las técnicas e instrumentos para la obtención de información y arrojar resultados, dicha información es muy valiosa e importante, que contribuye a la consolidación de la sociedad del conocimiento.

El presente trabajo de investigación es cuantitativo, el diseño es de tipo no experimental transeccionales o transversales para indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en la población, mediante diferentes técnicas para conocer la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo.

Después que se plantea el problema se define el alcance inicial de la investigación y se formula la hipótesis, como investigadores se responde la pregunta de investigación junto a los objetivos. Esto implica seleccionar o desarrollar uno o más diseños de investigación y aplicarlos al contexto particular del estudio. El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (p. 165, 2014). Por consiguiente, en este caso el procedimiento, ahora se explica que incluye de manera más específica el diseño metodológico en este estudio:

El diagnóstico de la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo en las técnicas y estrategias de enseñanza –aprendizaje por los docentes de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología incrementa; las habilidades comunicativas y buenos resultados académicos en los estudiantes, bajo ese contexto, se considera la realización del estudio para la obtención de estas experiencias se realiza la técnica de la encuesta a ambos sujetos de estudio: docentes y estudiantes.

El procedimiento consiste en ubicar una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar resultados idóneos, por lo que se realizó un estudio sobre el aprendizaje colaborativo mediados por las TIC, mostrando resultados de las experiencias de docentes y estudiantes de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (UNICIT - Managua, Nicaragua) en el primer semestre 2023. Como se puede ver en la página 44, tabla 2. Correspondencia entre tipos de estudio, hipótesis y posibles diseños de investigación planteado por Hernández, R. (163, 2014).

Tabla 2

Correspondencia entre tipos de estudio, hipótesis y diseño de investigación

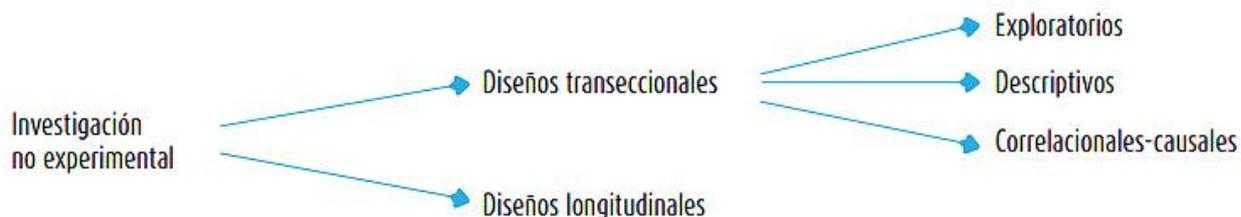
Estudio	Hipótesis	Posibles diseños
Exploratorio	<ul style="list-style-type: none"> No se establecen, lo que se puede formular son conjeturas iniciales 	<ul style="list-style-type: none"> Transeccional exploratorio o descriptivo Preexperimental
Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> Descriptiva 	<ul style="list-style-type: none"> Preexperimental Transeccional descriptivo
Correlacional	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia de grupos sin atribuir causalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Cuasiexperimental Transeccional correlacional Longitudinal (no experimental)
	<ul style="list-style-type: none"> Correlacional 	<ul style="list-style-type: none"> Cuasiexperimental Transeccional correlacional Longitudinal (no experimental)
Explicativo	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia de grupos atribuyendo causalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Experimental puro Cuasiexperimental, longitudinal y transeccional causal (cuando hay bases para inferir causalidad, un mínimo de control y análisis estadísticos apropiados para relaciones causales)
	<ul style="list-style-type: none"> Causales 	<ul style="list-style-type: none"> Experimental puro Cuasiexperimental, longitudinal y transeccional causal (cuando hay bases para inferir causalidad, un mínimo de control y análisis estadísticos apropiados para relaciones causales)

Fuente: Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (p. 165, 2014).

Para cumplir con el segundo objetivo específico de analizar los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores, se implementó la técnica de la observación en la plataforma virtual para detectar las actividades de enseñanza aprendizaje de trabajo colaborativo, según la muestra de manera aleatoria, que más adelante se menciona, para ello se diseñó una guía de observación (Ver anexo 5) en el que se desarrollaron unas preguntas para poder obtener la información.

Por ello se aplica un diseño transeccional (transversales) Investigaciones que recopilan datos en un momento único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. En el caso de nuestro estudio la recopilación de información se realizó en el período indicado. Como se puede ver la figura 3 sobre el diseño planteado.

Figura 3

Diseño de Investigación no experimental

Fuente: Hernández, R. p. 155, 2014.

En correspondencia a este estudio y diseño de la investigación se recopiló la información, los datos que se obtuvieron en la encuesta con docentes y estudiantes, asimismo las entrevistas en el primer semestre 2023, con el propósito de describir las variables Independiente: Aprendizaje Colaborativo y la Variable Dependiente: Factores que inciden en el trabajo colaborativo, en donde se analiza la incidencia de los mismos y la interrelación, la interdependencia del docente, se confirma en las entrevistas y lo planteado como indicador en la operacionalización y en la observación. En las encuestas resultó una coincidencia que los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje apoyado con las TIC.

8.2. Población y selección de la muestra

Con este estudio se identifican algunos factores que inciden en el aprendizaje colaborativo en la educación en los estudiantes y profesores de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología en entornos virtuales, 2023, específicamente en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Una vez que se define la unidad de análisis como es el caso de este estudio: docentes y estudiantes, se delimita la población y sobre la cual se pretende sistematizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz et al., 1980 como se citó en Hernández, S. p. 173, 2014).

A continuación, se presenta la población y muestra de la investigación que se realizó en la UNICIT:

Población

En este caso el universo de la población, unidad de análisis son los docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, en el primer semestre 2023 de la comunidad educativa de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, fue de 393 estudiantes y una planta docente de 23. Según la tabla 3 que se muestra en la página 51.

El criterio de selección de la población objeto de estudio es la unidad de docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, por ser una de las facultades de mayor demanda, la segunda con gran número de estudiantes y profesores.

“En las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis”. Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, P. (2014, p. 157).

Muestra

Como menciona Hernández et al., 2014:

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación transeccionales, como correlacionales-causales (las encuestas de opinión o surveys, por ejemplo), donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población. Estas variables se miden y se analizan con pruebas estadísticas en una muestra, donde se presupone que esta es probabilística y todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos. Las unidades o elementos muestrales tendrán valores muy parecidos a los de la población, de manera que las mediciones en el subconjunto nos darán estimados precisos del conjunto mayor. (p. 177)

Las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas son: Contabilidad, Administración de Empresas, Administración turística y hotelera, Banca y Finanzas y Mercadeo y publicidad y la muestra se distribuye de conformidad a las mismas.

Tabla 3

Cantidad de estudiantes y docentes para distribución para la muestra según la población de la UNICIT. Primer semestre 2023.

Facultad	# de estudiantes	# de docentes
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	393	23
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	526	40
Facultad de Ciencias Jurídicas	217	20
Facultad de Ciencias Médicas	182	33
Total, de la población	1,318	116

Fuente UNICIT

Para obtener el tamaño de la muestra de los **estudiantes** se realiza mediante la fórmula **descriptiva con población finita** siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Variable	Valor
N: Tamaño de la población o universo	393
e: Nivel de error dispuesto a cometer	5%
k: nivel de confianza deseado	95 %:1,96
p: proporción de la población con la característica deseada	0.5
q: proporción de la población sin la característica deseada	0.5
n: tamaño de la muestra	195

La muestra de la población de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas es de 195, a los cuales se le aplicó la técnica de la encuesta, para que se describan los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes. Al identificar los factores que inciden en el aprendizaje colaborativo se permite realizar recomendaciones y propuestas para el buen uso de técnicas y estrategias de este aprendizaje por parte de los docentes y que motive a los estudiantes a trabajar en equipo en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología.

Para obtener el tamaño de la muestra de los docentes se realiza de igual manera, mediante la fórmula **descriptiva con población finita** siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Variable	Valor
N: Tamaño de la población o universo	23
e: Nivel de error dispuesto a cometer	5%
k: nivel de confianza deseado	90 %:1,645
p: proporción de la población con la característica deseada	0.5
q: proporción de la población sin la característica deseada	0.5
n: tamaño de la muestra	22

La muestra que se obtuvo fue de 22, a los cuales se les aplica la técnica de la encuesta en donde se pueda diagnosticar la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo para el aprendizaje. Como parte de los insumos para elaborar la propuesta de las técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo aplicando la tecnología.

8.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Tomando en cuenta los objetivos propuestos, las técnicas y la construcción de instrumentos se tomó en cuenta los indicadores conforme las variables presentadas y a medir para la toma de decisiones. Se solicitó autorización a la Facultad de Ciencias Económicas para aplicar las encuestas a la muestra de estudio.

Encuestas de opinión (surveys) son consideradas por diversos autores como un diseño (Creswell, 2009; Mertens, 2005). La clasificación serían investigaciones no experimentales transversales o transeccionales descriptivas o correlacionales-causales, ya tienen los propósitos de unos u otros diseños y a veces de ambos. (Archeater; 2005 como se citó en Hernández, S. p. 159, 2014).

Se aplicaron encuestas a los docentes y los estudiantes para revisar la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas con el apoyo de las TIC para el de aprendizaje y *descubrir los factores que inciden en el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo* para asegurar el éxito del mismo como primer objetivo específico, asimismo se elaboró un cuestionario, ver anexos 3 y 4 con criterios relacionados a estos aspectos para que los resultados obtenidos sean analizados para elaborar la propuesta de técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo en los entornos virtuales de aprendizaje.

- a. **La entrevista individual:** Permitió obtener información directa con expertos en educación y docentes en la educación superior, tomando en cuenta una muestra probabilística, a través de una guía de preguntas como instrumento para elaborar propuestas de técnicas de aprendizaje para el trabajo colaborativo como estrategia en los Entornos Virtuales de Aprendizaje.
- b. **La observación de plataformas virtuales** de manera aleatoria se seleccionaron cursos, que más adelante la mencionamos, para ello se diseñó una guía de observación para obtener la información de cómo el docente implementa las técnicas para el desarrollo del trabajo colaborativo en el Entorno Virtual de Aprendizaje, que se planteó como segundo objetivo.

La observación cualitativa, no es mera contemplación, implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones. (Hernández, S, et al., 2014, p. 399),

8.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes, para ello según Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, P. (p. 197, 2014).

La confiabilidad del instrumento en este caso el cuestionario que se elaboró para las encuestas que se aplicaron en las diferentes muestras de población tiene la confianza requerida para recopilar la información que se obtuvo siempre se tendrían los mismos resultados.

La **validez del instrumento**: Grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir, en el que se derivan distintos tipos de evidencia, como: Validez de contenido, Validez de criterio, Validez del constructo. (Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, P. (2014, p. 197). Como podemos ver en la figura 4.

Se realizó una prueba del instrumento a fin de optimizar el tiempo y procurar que las respuestas sean veraces y acorde a la muestra de la población a que se aplicaría.

Con una persona experta en educación se validó las interrogantes mientras respondía los instrumentos, tanto en las encuestas como las preguntas de la entrevista, para evitar errores posteriores, lo que permitió mejorar el diseño de las preguntas que se realizaron. En la limpieza de los datos recopilados se verificó que todos los cuestionarios estuvieran completos con todas las preguntas abordadas y acordes con los temas abordados.

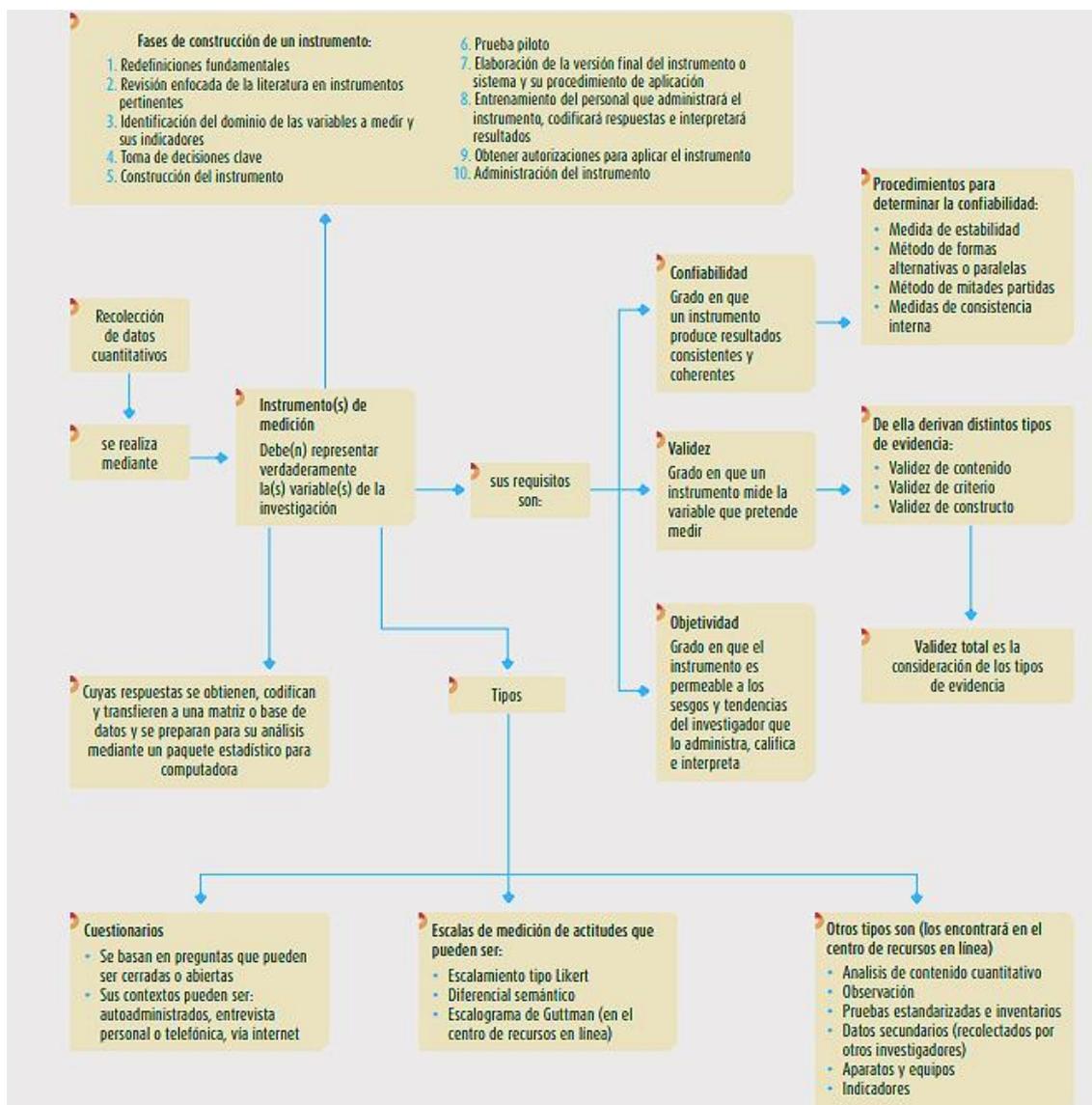
Los pasos anteriores también permitieron revisar la consistencia de las preguntas que contienen elementos e indicadores conforme las variables de estudio y objetivos, se verifica la correlación entre las preguntas para poder medir la confiabilidad de las preguntas en donde se garantiza que las respuestas de la encuesta fueran consistentes para los docentes y estudiantes.

En este proceso se revisó la encuesta que se dirigió a dos muestras de población a los docentes y a los alumnos de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, para recopilar información que permitió identificar el grado de manejo de los temas planteados.

Al iniciar el proceso de entrevistas se notó en la guía de preguntas que se le aplicó a uno de los entrevistados, que se necesitaba profundizar más en algunos aspectos, por ejemplo: incluir el uso de herramientas que pudieran facilitar y mejorar el trabajo colaborativo, que los entrevistados compartieran desafíos específicos de acuerdo con su experiencia, así como estrategias o enfoques que recomendarían para fomentar la participación activa y la contribución para el desarrollo de aprendizajes.

Figura 4.

Requisitos que un instrumento de medición debe cubrir para recolectar apropiadamente datos cuantitativos: confiabilidad, validez y objetividad.



Fuente: Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, P. (2014, p. 197).

Para el contenido recogido en las técnicas de la encuesta, entrevista y la observación se diseñaron instrumentos para recolectar la información respondida por docentes, estudiantes y diseñada por las investigadoras, se utiliza la tecnología digital para procesar los resultados.

8.5. Procedimientos de validación de instrumentos y resultados

En el procedimiento para la validación de instrumentos y resultados, se llevó a cabo en tres etapas:

Etapa 1. Aplicación de los instrumentos según la técnica y objetivos planteados

- A. Para conocer *¿Cuáles son los factores que inciden en el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo?*

Se analizaron los factores de acuerdo a la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas en los entornos virtuales de aprendizaje para asegurar el buen funcionamiento del trabajo colaborativo. Se realizó una encuesta con apoyo de Google formulario. (Ver formato de instrumento para aplicar a docentes y estudiantes en anexos 3 y 4).

- B. Para descubrir *¿Cómo aplica el docente las técnicas para la estrategia del aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC?* en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje de profesores a estudiantes, a través de la delimitación en la obtención de información mediante la observación a través de nueve cursos en la plataforma virtual, para diagnosticar la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo dominio de herramientas apoyados en las TIC, para asegurar el buen funcionamiento del trabajo colaborativo, de acuerdo al análisis de la información obtenida de los cursos elegidos de manera aleatoria para identificar cuáles estrategias se desarrollan más para promover el aprendizaje colaborativo, el indicador fue elegir la planificación semestral, cuatro agendas al azar y los resultados de las evaluaciones, esta para valorar el rendimiento académico y sus indicadores. (Ver anexo 5).

- C. Para elaborar propuestas con las técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo con el apoyo de las herramientas TIC. *¿Cuál es la percepción de los docentes ante la implementación de las técnicas para el desarrollo de la estrategia que desarrolla el aprendizaje colaborativo?* Se delimitó el tema de la entrevista la cual se realizó de

manera directa, se diseñó un formato y se analizó la información obtenida. (Ver formato en anexo 2).

Etapas 2. Análisis de datos e información requerida en los tres instrumentos por cada objetivo y unidad de estudio

Docentes

Para analizar los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores.

En la encuesta realizada a los 22 docentes, en su mayoría imparten la carrera de administración de empresas, 15 docentes responden que sí utilizan técnicas de aprendizaje colaborativo, representa el 68.2% responde que sí utiliza de aprendizaje colaborativo. Ver gráfico 7, página 77.

Entre los factores que dificultan la realización del trabajo colaborativo con sus estudiantes, los docentes responden en su mayoría, 63.6% que es la falta de interés de los estudiantes, seguido la conectividad (27.3%) y la falta de capacitación el 27,3%. Ver gráfico 9, página 78.

Estudiantes

Con el apoyo y recursos TIC

En la encuesta realizada a 199 estudiantes, en su mayoría perteneciente a la carrera de Mercadeo y publicidad, 12 (6%) mencionan que utilizan Trivia como herramienta para realizar con el docente trabajo colaborativo y el 82.4% que equivale a 164 estudiantes responde que utiliza el conversatorio como estrategia a sus estudiantes, entre los juegos y videos con preguntas. Ver gráfico 14 en la página 82.

Entre los factores que consideran que dificulta el realizar con éxito el trabajo colaborativo entre estudiantes, responden en su mayoría, 48.7% que la conectividad, seguido la falta de capacitación (28%) y la tecnología el 19.1%. Ver gráfico 15, página 82.

Para revisar y emitir un diagnóstico de la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo, se aplica la guía de observación.

Para descubrir *¿Cómo aplica el docente las técnicas para la estrategia del aprendizaje colaborativo en el entorno virtual aprendizaje?* En el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje de profesores a estudiantes, a través de la obtención de información mediante la observación y hacer el diagnóstico de la experiencia en el manejo y dominio de herramientas y la información obtenida de los cursos elegidos de manera aleatoria para identificar cuáles técnicas se desarrollan más para promover la estrategia del aprendizaje colaborativo, entre estos: Administración I, Publicidad, Contabilidad, entre otros cursos; el indicador en cada curso fue la selección de la planificación semestral, tres agendas semanales al azar y los resultados de las evaluaciones de los estudiantes, esta última para valorar el desarrollo de su aprendizaje y sus indicadores planteados en la guía de observación.

En la mayoría se nota que se utilizan diversas técnicas y actividades para la estrategia del aprendizaje colaborativo, para motivar al estudiante a realizar actividades colaborativas usando las herramientas TIC, como: *infografías interactivas, actividades prácticas*. Asimismo, es válido hacer mención que aplican diversos modelos de evaluación, diagnóstica, formativa y sumativa. En las actividades formativas se promueve el trabajo colaborativo y se comparte el aprendizaje, sin embargo, no es notorio el cierre del tema.

Se promueve el trabajo colaborativo en clase a través de *ejercicios prácticos, videos, modelajes, ensayos, foros* con los estudiantes, pero en pocos casos no se utiliza agendas específicas para orientar un trabajo, se realiza a través de una etiqueta, criterios de evaluación para las calificaciones.

En los nueve cursos observados se nota la poca responsabilidad de ciertos estudiantes en la asignación de trabajos, en otros que cumplen con sus asignaciones se nota el desarrollo de las *habilidades y espíritu competitivo* en los resultados de sus calificaciones.

Los docentes utilizan videos como material, archivos en formato pdf y presentación en Power Point (pptx), promueve el trabajo colaborativo, estudio de caso, campaña, estudios de comportamientos, investigación. Intercambio de conocimientos, dramatización, ejercicios, e infografía sobre técnicas de análisis de lectura, proyección de video sobre subrayado, resumen y esquema. Dinámicas, clases prácticas, debates que promueven el aprendizaje colaborativo exposiciones, debates, aplica recursos TIC dentro de la plataforma Moodle como el ahorcado, Prezi y recursos motivacionales a través de archivos digitales en formato gif. Cátedras expositivas, foros dentro de la plataforma. Es decir, diversas técnicas y actividades que se aplican para motivar al estudiante a realizar Podcast grupal conversacional, ABP, modelo Canvas, mural digital Padlet.

Resultado de las entrevistas

Para elaborar propuestas técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo en los entornos virtuales de aprendizaje.

Entre los aspectos que mencionan cada uno de los entrevistados conforme la pregunta ¿Cuál es la percepción de los docentes ante la implementación del aprendizaje colaborativo dentro de la plataforma virtual? De aquí parte el objetivo de elaborar propuestas técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo en los entornos virtuales de aprendizaje, conforme a sus intervenciones.

R. Terrazas	E. Romano	S. Ticay	N. Rivas
<p>Ferias, proyectos, actividades institucionales, ciclo de charlas se proponen como actividades que promueven el trabajo colaborativo. el tema de la internacionalización, la relación entre universidades, no solamente nacionales sino fuera del país.</p> <p>Manejar la tecnología aplicada a la docencia es una condición a nivel personal del docente.</p>	<p>Las herramientas que pueden facilitar el trabajo colaborativo en el aprendizaje es la wiki, el foro debate en el Entorno Virtual de Aprendizaje como apoyo al docente.</p> <p>Realizar actividades con herramientas tecnológicas lo que demanda destreza y habilidades del docente. Además de la competencia de formación pedagógica y metodológica, es saber manejar las herramientas para cumplir expectativas de los nuevos tiempos.</p> <p>El enfoque que recomienda para fomentar la participación activa y la colaboración es el socio constructivista planteado por Vigotsky y estrategias de enseñanza</p>	<p>El aula virtual como herramienta TIC implementa actividades como la Wiki los estudiantes trabajan en grupo y luego se hace consolidado de la misma.</p> <p>Los docentes deben emplear herramientas que motiven a los estudiantes e implementar diversas tareas para motivarlos.</p>	<p>Herramientas y tecnología, las plataformas virtuales Moodle, que se tenga espacio de comunicación correo, Wiki, compartir archivos, se conectan a trabajar desde la distancia, los estudios sincrónicos, plataformas Microsoft, ayudan y agilizan el trabajo, varían según el enfoque hay una interacción con los estudiantes.</p>

	activas, crear escenarios, estrategias que sean más cercanas a su naturaleza, por ejemplo, la edición de videos, que creen, que sean protagonistas.		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

En la **etapa 3** como resultado es la elaboración de la propuesta de técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo en EVA

Propuestas de Técnicas Didácticas para promover el Trabajo Colaborativo con el uso de las TIC en la Facultad de Ciencias Económicas

A continuación, se presentan las características y componentes necesarios para lograr el aprendizaje en colaboración, así como una serie de propuestas de estrategias de aprendizaje colaborativo en línea de diversos autores. Estas propuestas parten de una base común, pero son diferentes en cuanto a la metodología o las herramientas; esta multiplicidad de opciones fomenta la creatividad en el proceso de elección y desarrollo de estrategias que conducen a un aprendizaje integral a través de la colaboración, en la virtualidad.

Se define a las estrategias de aprendizaje como un procedimiento o conjunto de etapas que un alumno adquiere y utiliza de manera deliberada como un instrumento para obtener aprendizajes significativos en la solución de problemas (Díaz y Hernández, 1999, citado por Delgado y Solano, 2009). Dentro de las estrategias mencionadas se encuentran las correspondientes al aprendizaje colaborativo.

Las estrategias de aprendizaje colaborativo aspiran a la construcción de conocimientos de manera colectiva, utilizando mecanismos de comunicación y de colaboración; los productos de este proceso son continuamente compartidos por los alumnos y es vital la participación de todos los miembros de forma cooperativa y abierta con respecto

al intercambio de ideas del grupo. En este paradigma, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) facilita la interacción y colaboración para el proceso de aprendizaje colectivo.

Características de las Relaciones en las Estrategias de Aprendizaje Colaborativo

Para llevar a cabo el proceso del aprendizaje colaborativo, se requiere de la observación de ciertas características en la relación horizontal entre los estudiantes, así como entre el asesor y los alumnos (Osuna, 2011):

- La interactividad. Para que se lleve a cabo el aprendizaje colaborativo es necesaria la existencia de una interrelación caracterizada por la mediación, el intercambio entre pares, la reflexión, el análisis de ideas, en la que prevalezca el respeto y la tolerancia a las ideas de los integrantes; la interactividad no tiene relación con la cantidad de participaciones en el proceso de intercambio, sino con la calidad de las opiniones vertidas.
- La sincronía de la interacción. La retroalimentación expedita entre los pares es un requisito en el proceso de aprendizaje colaborativo, de manera que el interlocutor se sienta atendido; de tal forma se evitan las respuestas fuera de tiempo.
- La negociación. Los estudiantes precisan de momentos para la negociación y acuerdos en la consecución de los objetivos planteados; sin los acuerdos no existe el diálogo, ni el intercambio ni el análisis.

Las Técnicas de Aprendizaje Colaborativo

En los últimos años, diferentes autores han conformado múltiples propuestas de estrategias educativas para lograr el aprendizaje colaborativo. En este apartado se lleva a cabo una presentación sucinta de las mismas en forma cronológica.

Scagnoli (2005), basado en sus investigaciones, considera que existen tres actividades con mayor tendencia a lograr un objetivo común entre los miembros del equipo de aprendizaje colaborativo:

- **Trabajo en proyecto o propuesta en común.** A los alumnos se les ofrece un tipo de trabajo colaborativo, como escribir colectivamente una propuesta o trabajar en equipo en un proyecto para la clase; se observa gran interacción entre los integrantes del grupo, la cual motiva el aprendizaje y la interdependencia positiva, afectando a todos los miembros. El desarrollo de este tipo de proyectos se concreta a través del uso de foros de discusión y blogs para la comunicación e intercambio de ideas, así como a través del uso de las listas de distribución, y el uso de wikis para la construcción de textos y el intercambio de datos. Ver ficha técnica en anexo 11.

- **Revisión o crítica de trabajos entre compañeros.** Consiste en el intercambio de productos de trabajo original para realizar un análisis crítico, en cuyo término se regresa al autor, enriquecido con los comentarios sobre su calidad; esta actividad debe hacerse antes de entregarlo definitivamente al profesor y tiene como objetivo motivar el pensamiento crítico mediante la lectura de trabajos similares. Los miembros del grupo se otorgan apoyo mutuo para trabajar eficiente y efectivamente mediante la contribución de los pares. Ver ficha técnica en anexo 11.

- **Role play.** Esta contempla la asignación a cada grupo de la tarea de evaluar a otro, alentando el compromiso y la ejecución de habilidades en la comunicación y resolución constructiva de conflictos con otros miembros de la clase, presentando colectivamente sus comentarios al grupo evaluado; para ello utilizan, los foros, los wikis y el correo electrónico. Ver ficha técnica en anexo 11.

- **Rueda de ideas.** Con la ayuda de una lluvia de ideas se crea un amplio listado de premisas; las instrucciones deben ser claras para generar un conjunto rico de respuestas que se expresen de forma rápida y sucinta, por ejemplo: “en cada propuesta deberán presentarse nuevas ideas”. En esta actividad se asignan roles a cada uno de los integrantes. Uno de los requisitos importantes es que los estudiantes no deben mostrar su acuerdo o desacuerdo con relación a las propuestas vertidas, sino que cada alumno expresa necesariamente una argumentación antes de iniciar con un segundo comentario o respuesta. Ver ficha técnica en anexo 11.

- **Debates críticos.** Se forman equipos de 8 a 12 integrantes. Los fundamentos del debate crítico se establecen para contemplar las argumentaciones a favor o en contra de un tema específico. Se fija la fecha en la que los alumnos elijan su postura con respecto al tema o evento determinado y se crea un foro para cada equipo. Los foros están configurados para que solo tengan acceso los alumnos asignados; de forma simultánea se informa a los estudiantes, en el tablón de diálogo, sobre la tarea que deberán de llevar a cabo los equipos. La investigación y publicación de los argumentos de discusión en el foro se realiza en un lapso de una o dos semanas. Al concluir el plazo se abren los foros a todos los alumnos y se les invita a leer los argumentos y comentarios hechos a sus puntos de vista. Ver ficha técnica en anexo 11.

- **Rompecabezas.** Se seleccionan cuatro o cinco temas que los estudiantes deben aprender; de igual forma, se elige el mismo número de estudiantes para que enseñen a sus compañeros cada tema a través de un foro independiente. Se utilizan los distintos recursos disponibles en Internet como son: documentos de texto o páginas Web. En el foro de discusión ponen en común sus ideas y se formulan y responden las preguntas mutuamente. Ver ficha técnica en anexo 11.

• **Estudio de caso.** Los alumnos revisan un estudio escrito de un caso de la vida real, en relación a un problema de un área determinada del conocimiento, en el que se expone un proceso evolutivo del caso en cuestión. Se recomienda abordar un caso actual, para lo cual se les proporciona a los alumnos un documento electrónico del mismo. Al inicio de la estrategia se forman equipos y se les distribuyen casos idénticos o diferentes. Se les otorga un tiempo específico para el análisis y la formulación de preguntas. Los alumnos trabajan en equipo durante una o varias semanas. En ese periodo ordenan los datos, articulan los cuestionamientos, extraen las conclusiones y hacen las recomendaciones tendientes a la solución del problema; para tal fin se crea un foro restringido para cada equipo. Ver ficha técnica en anexo 11.

• **Organizadores gráficos.** Como señalan Campos (2005) y Díaz Barriga y Hernández (2010), los organizadores gráficos son representaciones visuales que rescatan y grafican aquellos aspectos relevantes de un concepto, contenido o idea relacionada con una temática específica. Este tipo de organizadores facilitan la presentación de la información, flexibilizando los procesos de aprendizaje y permitiendo que los esquemas mentales de los estudiantes se organicen de mejor forma. Sánchez (2001) agrega que los organizadores gráficos son estrategias didácticas que fortalecen el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, la jerarquización de contenidos y/o conceptos clave, la selección de ideas, etc. Ver ficha técnica en anexo 11.

• **Investigación en equipo.** Los alumnos realizan una lluvia de ideas en un foro sobre los diversos temas de interés. En el mismo foro se publican todas las opciones vertidas y se pide a los estudiantes que voten las tres de su preferencia. Una vez elegidos los temas, se forman los equipos de acuerdo con su interés particular. A continuación, se da un tiempo determinado a los alumnos para que busquen la información, la organicen y construyan un documento que incluya las preguntas de investigación de sus objetivos, además de incorporar los materiales que necesitarán para la investigación y la asignación de las tareas entre los

miembros del equipo. La información recabada y revisada, se analiza e interpreta. El informe final se presenta en documentos de texto que son colocados en un foro público asequible a todos los miembros del grupo. Ver ficha técnica en anexo 11.

El video educativo interactivo a través de preguntas y respuestas

También mencionado en las entrevistas y en los resultados de la observación, el uso del video educativo interactivo en la planeación y desarrollo de las actividades de los docentes. Al igual que las potencialidades técnicas que facilita el vídeo, es posible obtener muchas consideraciones de orden didáctico desarrolladas por diversos autores. Sin embargo, es interesante presentar algunas de ellas por considerarlas precisas en sus planteamientos; para lo cual es necesario referir las ventajas e inconvenientes que ofrecen el video didáctico según Pérez Marqués (1999) como se citó en García Matamoros, M., (2014).

Los videos interactivos educativos se pueden realizar desde el docente utilizando la plataforma Moodle integrando H5P o bien de manera externa. Ver ficha técnica en anexo 11.

Algunas herramientas tecnológicas más usadas en el aprendizaje colaborativo virtual como estrategia didáctica

Dentro de las herramientas que más se usan para el desarrollo de estrategias de aprendizaje colaborativo en la virtualidad se encuentran:

El chat. De acuerdo con González y Esteves (2006) se concibe como el recurso idóneo para el aprendizaje ya que brinda la oportunidad de contar con audiencias reales; los locutores producen la retroalimentación al instante sin que la ubicación geográfica de los estudiantes sea un problema. Promueve el aprendizaje colaborativo con la construcción individual del conocimiento. El chat desarrolla la autonomía en los estudiantes y permite dar seguimiento a

los procesos de interacción entre los participantes. Es considerada una de las principales herramientas utilizadas en el aprendizaje colaborativo virtual.

Los foros. La ventaja que nos ofrecen los foros, de acuerdo con Pérez (s/f), es que las aportaciones o respuestas que comparten los estudiantes son previamente pensadas y reflexionadas, por lo que son de mejor calidad si se generan de forma presencial y asincrónica. Además, Tagua (2006) considera que la actividad asincrónica de los foros virtuales permite al educando articular sus ideas y opiniones sobre distintos temas de discusión, así como intercambiar trabajos intelectuales y académicos entre pares facilitando así el aprendizaje colaborativo.

Los wikis. Son herramientas flexibles y abiertas que permiten a los estudiantes relacionarse, compartir y comparar diferentes ideas u opiniones en relación a un tema determinado; posibilitan las peticiones de apoyo y el consenso de alternativas para solucionar un determinado problema, así como desarrollar un proyecto o redactar un informe. Del Moral María y Villalustre Lourdes (s/f) consideran que son herramientas importantes para canalizar y gestionar el trabajo y el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes.

El blog. Es una herramienta que facilita el intercambio de conocimientos, ideas propuestas o análisis y su retroalimentación inmediata. Incentiva no solo la lectura, sino también la escritura y motiva al estudiante a generar conocimientos. El blog impulsa a los asesores y estudiantes hacia el desarrollo de tareas, fomenta el trabajo en la virtualidad, la gestión de investigaciones, la publicación de noticias y la distribución de ligas de interés. Es el espacio de intercambio entre alumnos y docentes de acuerdo con Martínez y Solano citado por Amaya y otros(s/f).

Correo electrónico. Es una herramienta que permite la interacción directa entre los diferentes miembros de un equipo, quienes comparten los envíos de archivos informativos o de análisis.

Existen otras herramientas para realizar y presentar trabajos colaborativos en la virtualidad como:

Padlet, es una aplicación gratuita que ofrece un muro virtual donde diferentes personas pueden contribuir y colaborar. No requiere autenticación ni estar registrado para usarlo, salvando así las posibles reticencias sobre la privacidad del alumnado, así como restricciones de uso por la edad de las que ya hemos hablado. Además, es una herramienta muy intuitiva y sencilla de usar porque solo requiere hacer doble clic para escribir en ella. Es un recurso de bajo perfil porque no hace falta tener una competencia digital muy desarrollada para introducirla en el aula (Hockly, 2016: 12).

Mapas mentales: Es una técnica gráfica que brinda una clave universal para desbloquear el potencial del cerebro. Aprovecha toda la gama de habilidades del cortex cerebral - palabra, imagen, número, lógica, ritmo, color y la conciencia espacial - de una única y poderosa manera. Se puede implementar a cada aspecto de los procesos de aprendizaje donde la mejora del aprendizaje y la claridad de pensamiento aumentarán el rendimiento humano.

Mapas conceptuales: Son instrumentos de representación del conocimiento, que dan idea clara de conceptos complejos y facilitan su enseñanza-aprendizaje. La representación más común es mediante grafos, aunque pueden incluir en su diseño imágenes para representar visualmente lo que se quiere.

Infografía: Es una mezcla de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos con el fin de presentar información de forma visual para facilitar su transmisión. Asimismo, con las ilustraciones, se puede apoyar más al lector por medio de gráficos que se entiendan e interpreten de forma eficaz.

Google Site: es una aplicación web que es parte del paquete Google Workspace, que permite crear un sitio web sin el apoyo de un diseñador web, un programador o alguien del departamento de TI de una empresa.

Herramientas innovadoras que motivan al trabajo colaborativo

La gamificación

En este contexto de implementar herramientas y técnicas didácticas, encontramos la gamificación o al aprendizaje basado en juegos, el cual ha generado siempre debate por su inclusión dentro del proceso educativo. Los *serious games* son juegos con fines educativos destinados a la comprensión de conceptos o temas específicos y por su función de entretenimiento simulan diversas actividades promoviendo nuevos procesos cognitivos, interacción y aprendizaje significativo en los estudiantes. Pero ¿Por qué el uso de juegos puede ser importante en la educación?

En los últimos tiempos el uso de juegos como recurso de aprendizaje se ha utilizado de manera frecuente y consiste en usar las ventajas de los videojuegos, su lógica, lo lúdico, mecanismos e interactividad para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Hay que usar y/o crear juegos sencillos para implementar nuevas prácticas pedagógicas que promuevan nuevas habilidades cognitivas, de estrategia y psicomotrices, que permita la adquisición de conocimientos de manera lúdica, y fomente el pensamiento crítico, la creatividad, la valoración, la motivación, la toma de decisiones, la comprensión de conceptos, retos y pensamiento analítico.

La inteligencia artificial en la educación

- En el año 2019 la UNESCO publicó los llamados Consejos de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación en los que daba indicaciones para poder obtener provecho de la tecnología de la IA en la educación.

Las recomendaciones más destacadas eran las siguientes:

- Planificar la IA en las políticas educativas para sacar provechos de sus posibilidades.
- Apoyar el desarrollo de nuevos modelos que han sido posibles gracias a las tecnologías de la inteligencia artificial con el objetivo de suministrar servicios educativos y en formación en los que las ventajas prevalezcan sobre los riesgos.
- Utilización de datos para planificar políticas basadas en información empírica.
- Velar por que la inteligencia artificial empodere a los docentes en lugar de reemplazarlos.
- Preparar a la próxima generación de trabajadores en base a valores y competencias para la vida y el trabajo más oportunas en la era de la inteligencia artificial.
- Promover la utilización equitativa e inclusiva de la inteligencia artificial, con independencia de cualquier discapacidad, estatus social o económico, origen étnico o cultural o situación geográfica, impulsando la igualdad de género y aplicando la ética.

Uso de la Inteligencia Artificial AI

Promover el aprendizaje colaborativo con la tecnología de inteligencia artificial

La implementación de la Inteligencia artificial en el trabajo colaborativo virtual hay que tomarla como una oportunidad y no como algo negativo en el proceso de enseñanza se puede promover combinando la inteligencia artificial en los trabajos colaborativos y a la par el intelecto humano.

Algunas formas en que se puede utilizar la inteligencia artificial en el trabajo colaborativo virtual:

- Elaboración de presentación
- Realización de resúmenes y hacer un contraste con el elaborado por el intelecto humano
- Ensayos
- Apoyo en Investigaciones
- Seleccione de imágenes
- Videos
- Texto de notas a voz

Como resultado de lo anterior, se observa en la página 70 en la tabla 4 en resumen las técnicas que se mencionaron en la información obtenida en cada técnica aplicada y al final se menciona la propuesta de las técnicas según la experiencia y estudio.

Tabla 4.

Resultados obtenidos de los instrumentos sobre Técnicas, actividades, herramientas, que promueven el trabajo colaborativo y recursos TIC.

Estrategia	Técnicas y actividades	Recursos y herramientas
En la observación		
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudio de caso ● Campaña ● Estudios de comportamientos ● investigación ● Intercambio de conocimientos ● Dramatización ● Ejercicios, clases prácticas ● Infografía sobre técnicas de análisis de lectura (Capacidad de abstracción) ● Proyección de video ● Resumen y esquema ● Debates ● Cátedras expositivas ● ABP 	<ul style="list-style-type: none"> ● Videos como material ● Pdf ● Presentación pptx ● Prezi ● Foros ● Postcad grupal conversacional ● Modelo Canva ● Mural digital padlet. ● Infografías interactivas ● Ahorcado
Encuesta Docentes y estudiantes		
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorio ● cuestionario ● Entrevistas 	Juegos y videos con preguntas
Entrevista a docentes expertos		
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Charla, ferias, proyectos ● Gamificación ● Graficar, diagramas de llaves, organizadores, líneas de tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Juegos y videos con preguntas ● Wiki, foro debate ● Videos ● Genially, Canva, Google, plataformas Microsoft, Kahoot
● Resultado		
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo en proyecto o propuesta en común ● Revisión o crítica de trabajos entre compañeros ● Role play ● Rueda de ideas ● Debates críticos ● Rompecabezas ● Estudio de caso. ● Organizadores gráficos ● Investigación en equipo ● Inteligencia artificial 	<ul style="list-style-type: none"> ● Blogs para la comunicación e intercambio de ideas ● Wikis ● Correo ● Chat ● Foros de discusión ● Blogs ● Mapas mentales ● Padlet ● Infografías

Aspectos administrativos

Para la ejecución de la investigación se desarrolló con recursos propios de ordenadores, internet, recursos humanos docentes, una diseñadora gráfica, una economista y abogado, el tiempo estipulado fue de nueve meses.

Recursos: humanos, materiales y financieros

Personal que participa como investigador en el proyecto de investigación: docentes con grados de licenciatura y maestría en las carreras de economía, derecho y diseñador gráfico.

Los materiales y recursos tecnológicos utilizadas fueron computadoras propias, herramientas digitales para la aplicación de instrumentos y análisis, internet, proyector, software, papelería para talleres, lapiceros.

9. Resultados

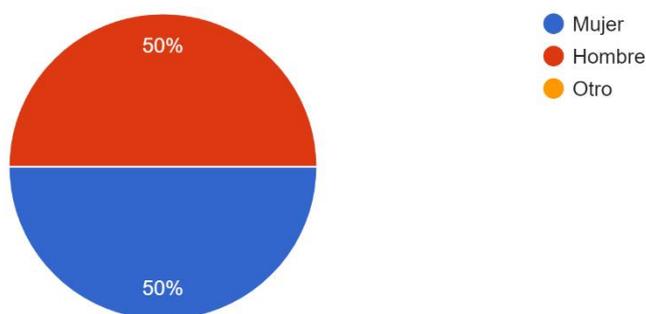
Los resultados son basados en los datos e información obtenida en las técnicas aplicadas conforme los objetivos planteados, a continuación, se describen:

Encuesta a docentes. Aspectos generales

El primer aspecto general en los resultados obtenidos es que el 92% de la planta docente de la Facultad de Ciencias Económicas respondió a la encuesta. En el gráfico 1. Refleja el porcentaje de docentes mujeres y hombres. De los 22 encuestados, el 50% son mujeres docentes y el 50% son hombres en la Facultad de Ciencias Económicas. Se puede decir que hay un equilibrio, sin embargo, responden 22 de los 23 según la muestra obtenida mediante la fórmula **descriptiva con población finita**.

Gráfico 1. Género

1. Seleccione género
22 respuestas

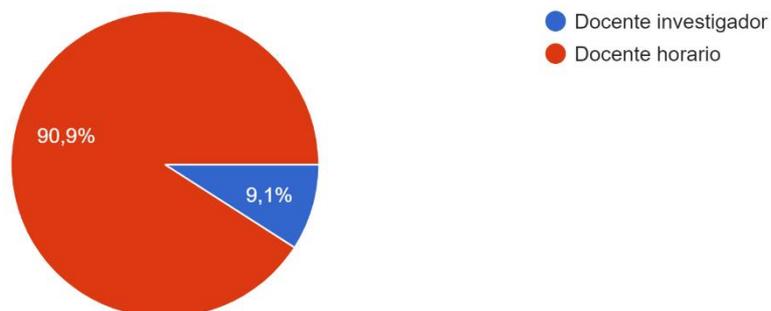


En el gráfico 2, de los 22 que respondieron la encuesta el 91% es docente horario y el 9% son docentes investigadores en la Facultad de Ciencias Económicas.

Gráfico 2. Categoría docente

II. Seleccione su categoría docente

22 respuestas

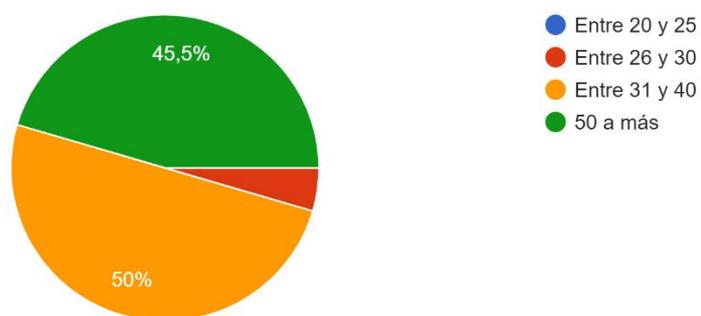


En el gráfico 3. Refleja que los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas cuentan con un rango de edad entre 31 y 40 son el 50% y la edad de 50 a más también el 45.5%, siendo un mínimo de 4,5% entre las edades entre los 26 y 30 años.

Gráfico 3. Rango de edad

III. Rango de edad

22 respuestas

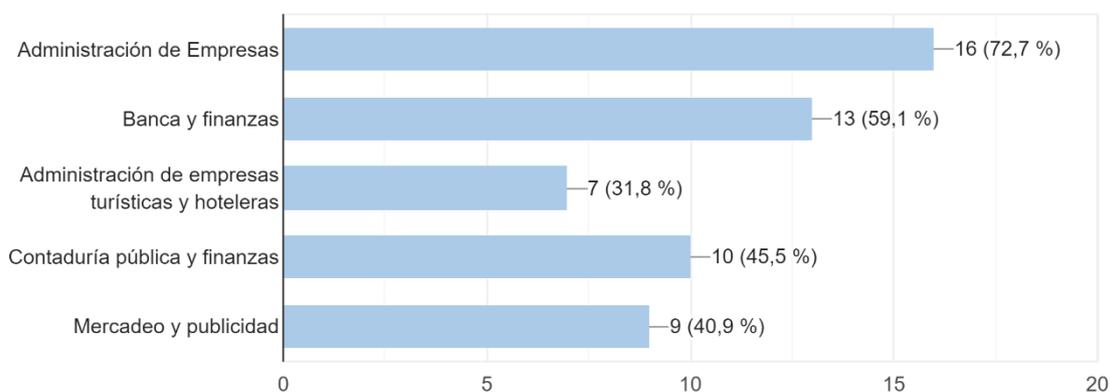


En el gráfico 4, de los 22 docentes encuestados, el 72,7% imparte clases en la carrera de Administración de Empresas.

Gráfico 4. Carrera que imparte dentro de la Facultad

IV ¿Cuál es la carrera que imparte en la Facultad de Ciencias Económicas?

22 respuestas

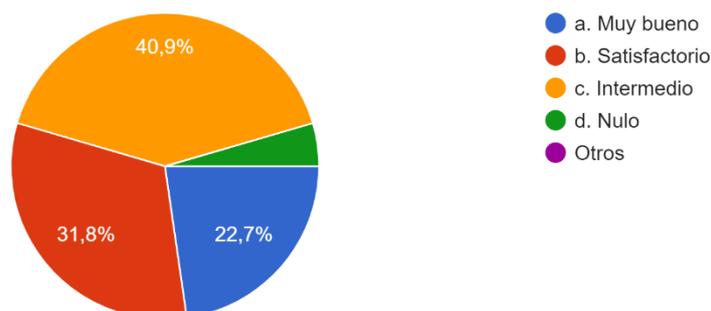


En el gráfico 5, de los 22 encuestados el 31,8% refleja satisfactoriamente conocer de estrategias de aprendizaje de trabajo colaborativo en la plataforma virtual. En las edades comprendidas entre 31 y 40.

Gráfico 5. Conocimiento de estrategias de aprendizaje de trabajo colaborativo en la plataforma virtual.

V ¿Qué conocimientos posee sobre estrategias de aprendizaje de trabajo colaborativo en la plataforma virtual?

22 respuestas

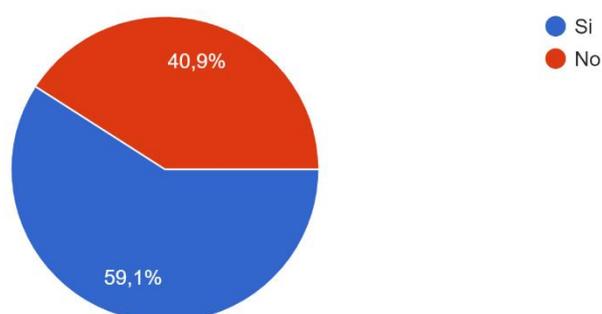


Referente al aspecto de la formación docente en la Facultad de Ciencias Económicas en UNICIT de los 22 docentes que respondieron, 13 docentes han recibido capacitación sobre estrategias de aprendizaje colaborativo, lo que representa el 59,1% del total.

Gráfico 6. Formación docente recibida respecto al aprendizaje colaborativo

VI ¿Ha recibido capacitación sobre estrategias de aprendizaje colaborativo?

22 respuestas



En el gráfico 7, de los 22 docentes, 15 docentes responden que sí utilizan estrategias de aprendizaje colaborativo, representa el 68.2% responde que sí utiliza estrategias de aprendizaje colaborativo.

Gráfico 7. Utilización de técnicas de aprendizaje colaborativo a través del EVA

VII ¿Utiliza usted estrategias de aprendizaje colaborativo con sus estudiantes en el EVA?

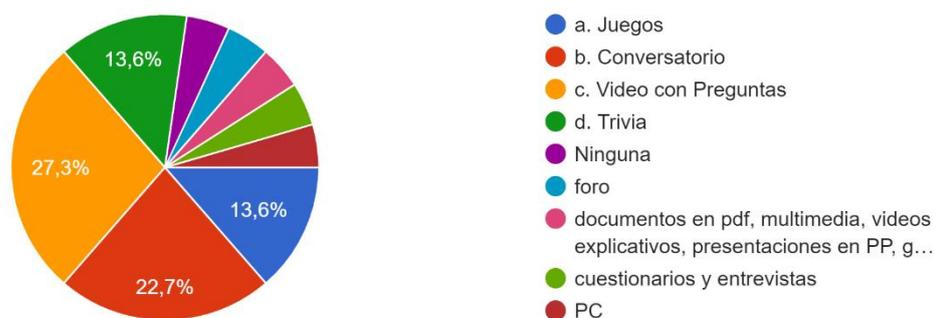
22 respuestas



De los 22 docentes, 1 (4.4%) responden que no utilizan herramientas y aplicaciones con sus estudiantes para fomentar el trabajo colaborativo y el 22,7% que equivale a 5 docentes responde que utiliza el conversatorio en sus estudiantes. Ver gráfico 8.

Gráfico 8. Herramientas que aplica como docente

VIII ¿Cuáles herramientas y aplicaciones aplican con sus estudiantes en el trabajo colaborativo?
22 respuestas

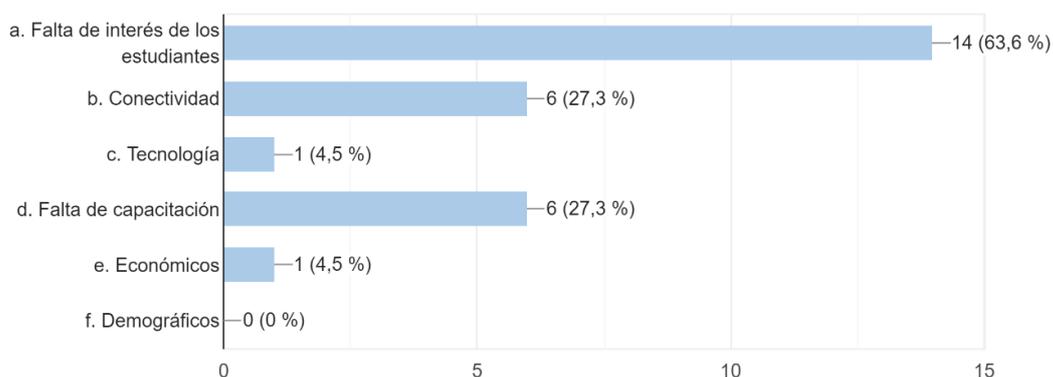


Entre los factores que impiden realizar el trabajo colaborativo con sus estudiantes, los docentes responden en su mayoría, 63.6% que es la falta de interés de los estudiantes, seguido la conectividad (27.3%) y la falta de capacitación el 27,3%. Ver gráfico 9.

Gráfico 9.

IX. ¿Qué factores considera usted que le impiden realizar con éxito el trabajo colaborativo con sus estudiantes en el EVA?

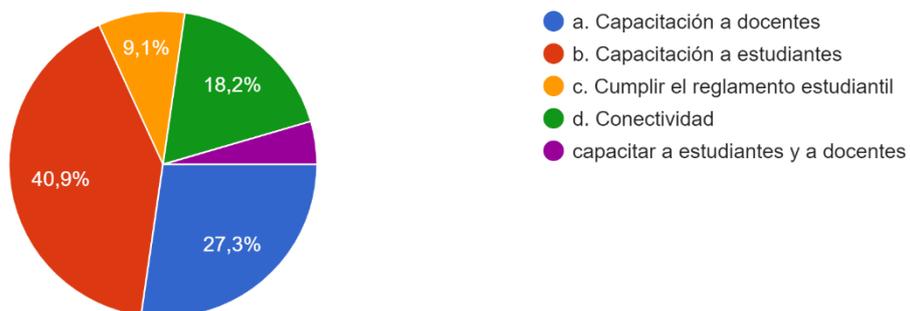
22 respuestas



Como se puede observar en el **gráfico 10**, los docentes responden que solicitarían capacitación a estudiantes para mejorar el tema del aprendizaje colaborativo en el Entorno Virtual de Aprendizaje como herramienta TIC de apoyo.

Gráfico 10.

X. ¿Qué solicitaría a la Universidad para mejorar en el tema del aprendizaje colaborativo en el EVA?
22 respuestas



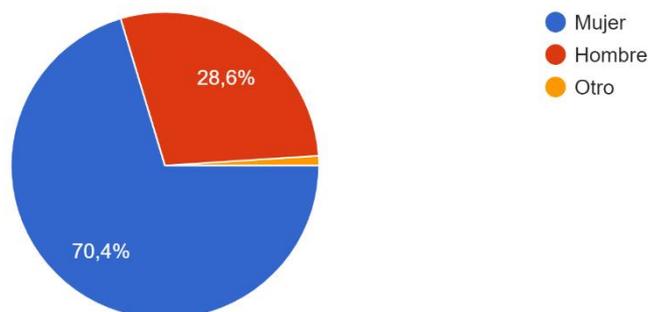
Resultados de encuesta a estudiantes. Aspectos generales

El primer aspecto general en los resultados obtenidos es que más del 100% (199) de la muestra estudiantes (195) de la Facultad de Ciencias Económicas respondió a la encuesta. En el gráfico 11. Refleja el % de estudiantes mujeres y hombres. De los 199 encuestados el 70.4% son mujeres, el 28.6% son hombres y 1% otros en la Facultad de Ciencias Económicas. Se puede decir que hay un equilibrio

Gráfico 11. Género

1. Seleccione género

199 respuestas

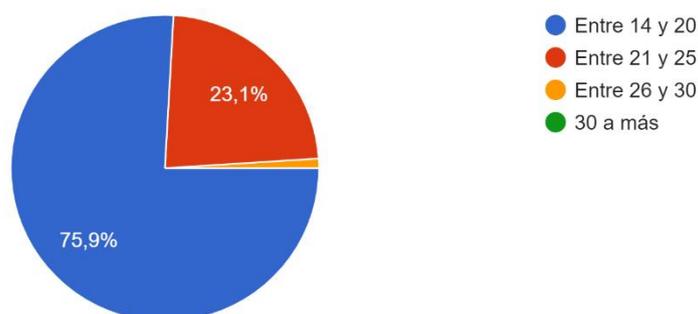


Los estudiantes que respondieron esta encuesta tienen entre 14 y 20 en su mayoría, lo que representa el 75.9% (151) del total de la encuesta.

Gráfico 12. Rango de edad

II. ¿Cuál es tu rango de edad?

199 respuestas

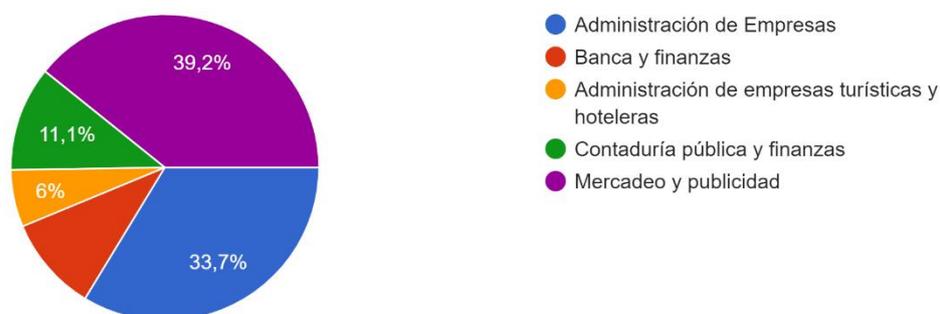


El 39.2% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, pertenecen a la carrera de Mercadeo y Publicidad.

Gráfico 13

III ¿Cuál es la carrera que recibes en la Facultad de Ciencias Económicas?

199 respuestas

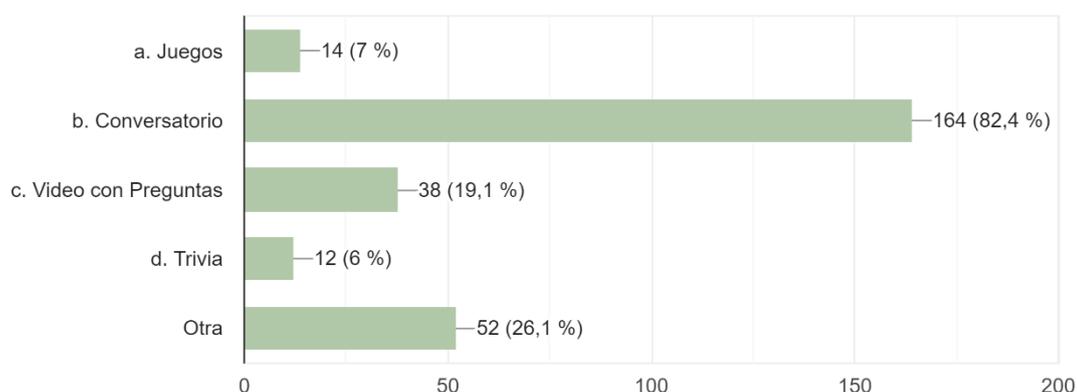


De los 199 estudiantes, 12 (6%) mencionan que utilizan la Trivia como herramienta para realizar con el docente trabajo colaborativo y el 82.4% que equivale a 164 estudiantes responde que utiliza el conversatorio como actividades colaborativas a sus estudiantes. Ver gráfico 14.

Gráfico 14

IV Menciona las actividades colaborativas que realizas con tu docente en el aula virtual

199 respuestas

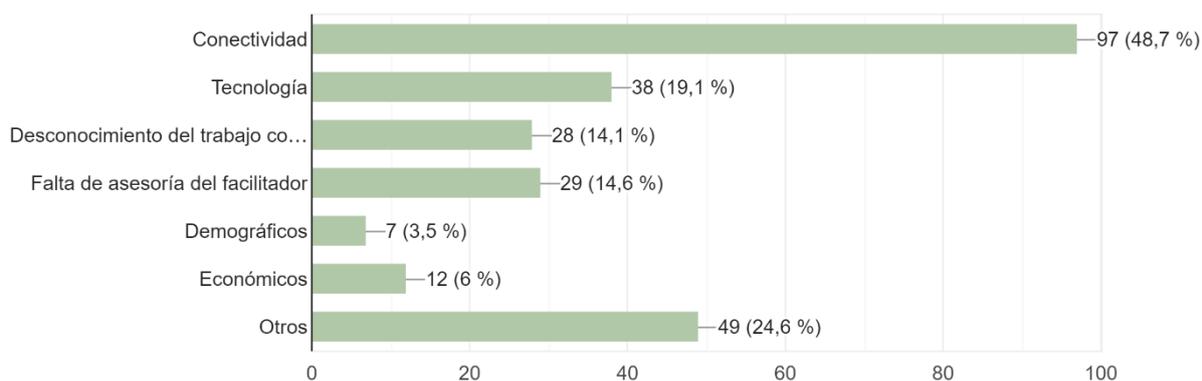


Entre los factores que consideran que impiden realizar con éxito el trabajo colaborativo entre estudiantes, responden en su mayoría, 48.7% que la conectividad, seguido la falta de capacitación (28%) y la tecnología el 19.1%. Ver gráfico 15.

Gráfico 15

V. ¿Qué factores considera usted que le impiden realizar con éxito el trabajo colaborativo como estudiante en el Entorno virtual de Aprendizaje?

199 respuestas

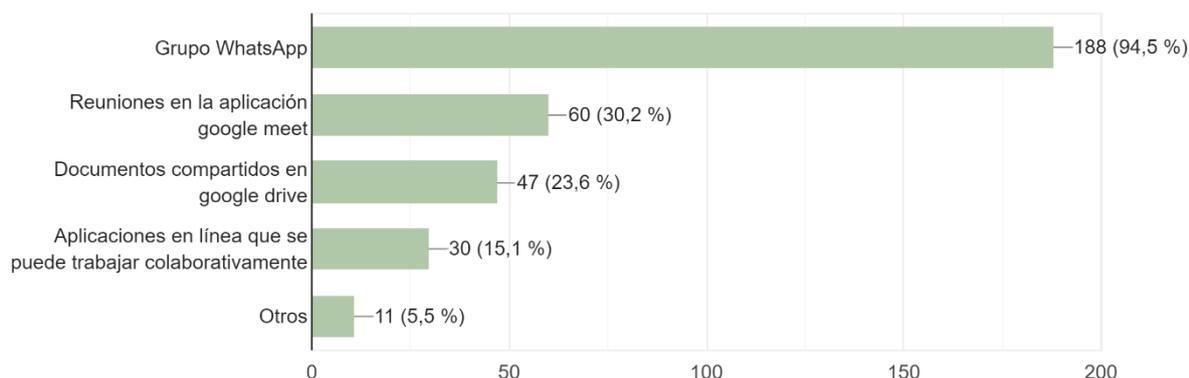


Como se ve en el gráfico 16, los grupos de WhatsApp son en su mayoría la forma de comunicarse para organizar una tarea colaborativa, con un 94.5% del total de estudiantes encuestados.

Gráfico 16

VI. ¿De qué forma te organizas con tus compañeros en una tarea colaborativa?

199 respuestas

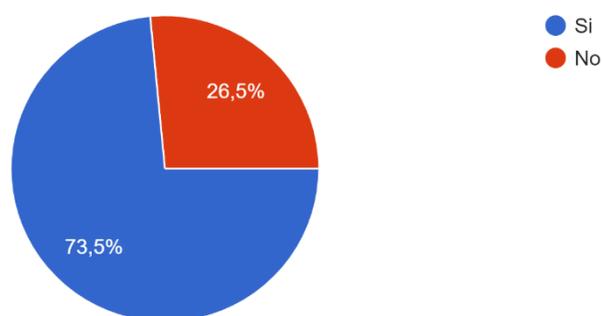


En el desarrollo de las clases virtuales, los estudiantes en su mayoría prefieren actividades colaborativas, responden el 73.5% de la muestra total, como se observa en el gráfico 17.

Ver gráfico 17

VII En el desarrollo de la clase virtual, prefieres actividades colaborativas

196 respuestas

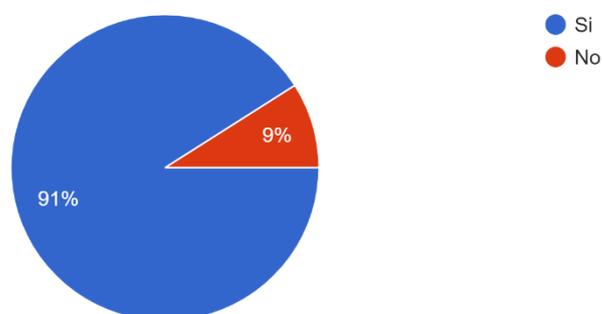


Como se puede ver en el gráfico 18, el 91% de los estudiantes considera que el Entorno Virtual de aprendizaje favorece a la adquisición de aprendizajes, gracias a las actividades de juegos educativos que brinda.

Gráfico 18

VIII. ¿Considera usted, que los EVA favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a todas las actividades y juegos educativos que brinda?

199 respuestas



Resultados de entrevistas

Para la entrevista se estableció un diálogo donde una de las partes recoge la información y la otra parte proporciona datos. Esta técnica realiza a profesionales que manejan el tema de la educación por su experiencia con el fin de la búsqueda de información referente a *¿Cuál es la percepción de los docentes ante la implementación de estrategias que desarrollan el aprendizaje colaborativo con apoyo de herramientas TIC?*

Con el fin de diagnosticar la experiencia de profesores y estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo. Los entrevistados son:

- MSc. René Terrazas Febres, Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura UNICIT
- MSc. Eva Marlene Romano Urbina, Docente Universitaria Americana (UAM)
- MSc. Silvia Ticay López, Docente Universitaria UNICIT
- MSc. Norma Rivas, Candidata a Doctora en Educación, y directora de Gestión de Calidad

Se realizó una entrevista (R. Terrazas, comunicación personal, 22 de junio de 2023) en la cual se compartieron experiencias a nivel profesional.

Hay que buscar que el estudiante mejore su estándar creativo, innovador, etc. Trabajar y generar el interés del estudiante a que trabaje en grupo. Es muy difícil, pero es posible. Por eso estamos haciendo todas estas dinámicas a nivel presencial y virtual. Aunque no parezca, a nivel virtual también se busca ese objetivo porque se propone trabajo de grupo y tienen que exponerlo. El profesor pone un caso y todos tienen que evaluarlo. O el estudiante o el grupo propone su exposición de un proyecto y todos conversan, todos hablan sobre el tema de una manera constructiva.

Ferias, proyectos, actividades institucionales, ciclo de charlas se proponen como actividades que promueven el trabajo colaborativo. el tema de la internacionalización, la relación entre universidades, no solamente nacionales sino fuera del país. Eso también creo que va a contribuir al tema de la colaboración, al tema de la formación del docente con la tecnología de la docencia virtual. Porque aquellas universidades donde se pueden hacer convenios, donde se pueden hacer alianzas, también están trabajando en eso y están más avanzadas. Obviamente esto hay que esperar, es un proceso largo porque prácticamente ya no es actualizar, es transformar el esquema mental que nosotros tenemos. Yo creo que eso está en proceso y vale la pena más que nada.

Manejar la tecnología aplicada a la docencia. Eso para mí sí es una condición. Sí, eso es a nivel personal del docente.

Pues todo docente tiene la responsabilidad, por decir así, personal y profesional de actualizarse. Pero la institución, esta es una pregunta también aparte, la institución colabora con estrategias para eso, para que los docentes adquieran esas competencias en el manejo de los entornos virtuales. De hecho, las autoridades han pedido, por ejemplo, que las clases sean más dinámicas.

Ver matriz de procesamiento de entrevistas en anexo 8.

Se realizó una entrevista (E. Romano, comunicación personal, 28 de junio de 2023) en la cual se compartieron experiencias a nivel profesional. Ella cuenta con 40 años de experiencia docente en todas las modalidades y cuenta con una Maestría en Ciencias de la Educación y Didácticas Especiales en la UNAN Managua auspiciada por la Universidad de Barcelona.

En su intervención enfatizó que desde su experiencia las herramientas TIC que pueden facilitar el trabajo colaborativo es la wiki en el Entorno Virtual de Aprendizaje, el foro debate, aunque es una docente tradicional busca realizar actividades con herramientas tecnológicas

lo que demanda es las destreza y habilidades del docente. Además de la competencia de formación pedagógica y metodológica, es saber manejar las herramientas para cumplir expectativas de los nuevos tiempos.

Los desafíos para fomentar el trabajo colaborativo es que el docente tenga claridad de cómo organizar los grupos, conocer las naturalezas del estudiante, y el acompañamiento.

El enfoque que ella recomienda para fomentar la participación activa y la colaboración es el socio constructivista planteado por Vygotsky y estrategias de enseñanza activas, crear escenarios, estrategias que sean más cercanas a su naturaleza, por ejemplo, la edición de videos, que creen, que sean protagonistas. Los estudiantes aprenden a mantener su criterio, que aprendan argumentar, generar conocimiento, aprender una información nueva, embasamiento científico para que puedan resolver problemas, los hacen competentes. Desarrollan habilidades destrezas y valores.

Ver matriz de procesamiento de entrevistas. Ver anexo 7.

Se realizó una entrevista (S. Ticay, comunicación personal, 30 de junio de 2023) en la cual se compartieron experiencias a nivel profesional.

De manera personal desde su experiencia como docente implementa la wiki con los estudiantes, para consolidar los contenidos de manera que colaboren y aporten con la integración de la información. Con relación a las herramientas que facilitan el trabajo colaborativo menciona *Genially*, *Canva*, *Padlet* y las herramientas de *Google* para trabajar de manera colaborativa.

Las competencias que ella considera que deben tener los docentes para trabajar los entornos colaborativos, menciona: habilidades en el campo virtual, competencias lúdicas, actualizarse constantemente con la tecnología para aplicar en modalidad presencial como

virtual. Entre los desafíos para fomentar el trabajo colaborativo está la capacitación del docente y del estudiante para poder emplear las herramientas idóneas y diversas para las actividades y así motivarlos.

Se puede aprovechar el tiempo quien trabaja desde su casa si todos colaboran, ahorran tiempo acortando la distancia y el estudiante aprende a su ritmo, son parte de los beneficios del trabajo colaborativo.

Ver matriz de procesamiento de entrevistas. Ver anexo 9.

Se realizó una entrevista (N. Rivas, comunicación personal, 3 de julio de 2023) en la cual se compartieron experiencias a nivel profesional.

El trabajo colaborativo es fundamental, permite aprovechar las habilidades del equipo y contribuye con la utilización de diferentes técnicas. las competencias permiten el desarrollo en el campo laboral.

Las herramientas que facilitan el trabajo colaborativo dentro de la plataforma virtual mencionan la Wiki, estudios sincrónicos, plataformas *Microsoft*, pero varía según el enfoque con los estudiantes para ayudar a maximizar la eficiencia, ayuda la organización y planificación para cumplir los objetivos, generando confianza.

Cuando se habla de competencias que deberían tener los docentes que trabajan en entornos virtuales, menciona: habilidades y competencias tecnológicas, alojamiento de contenido, recursos, objetivos claros, actualizaciones, explica, que los desafíos son las actividades de evaluación, comunicación, facilitar el aprendizaje automatizado, intercambio de ideas, entre otros.

De las estrategias que ella recomienda para fomentar la participación en el trabajo colaborativo menciona: Diseño de actividades colaborativas, herramientas de comunicación sincrónica, revisar trabajos de sus compañeros, actividades como problemas, análisis y resolución los obliga a trabajar en equipo.

Ver matriz de procesamiento de entrevistas en anexo 10.

Resultados de la técnica de observación

Para descubrir *¿Cómo aplica el docente las técnicas para la estrategia del aprendizaje colaborativo en el entorno virtual aprendizaje?* en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje de profesores a estudiantes, a través de la obtención de información mediante la observación y hacer el diagnóstico de la experiencia en el manejo y dominio de herramientas en los EVA y la información obtenida de los cursos elegidos de manera aleatoria para identificar cuáles estrategias se desarrollan más para promover el aprendizaje colaborativo, entre estos: Administración I, Publicidad, Contabilidad, entre otras, el indicador en cada curso fue la elección de la planificación semestral, tres agendas semanales al azar y los resultados de las evaluaciones de los estudiantes, esta última para valorar el rendimiento académico y sus indicadores planteados en la guía de observación.

De los nueve cursos siete utilizan diversas técnicas y actividades para motivar al estudiante a realizar actividades colaborativas usando las herramientas tics, como: *infografías interactivas, actividades prácticas*. Asimismo, es válido hacer mención que aplican diversos modelos de evaluación, diagnóstica, formativa y sumativa. En las actividades formativas se promueve el trabajo colaborativo y se comparte el aprendizaje, sin embargo, no es notorio el cierre del tema.

Se promueve el trabajo colaborativo en clase a través de *ejercicios prácticos, videos, modelajes, ensayos, foros* con los estudiantes, pero en pocos casos no se utiliza agendas específicas para orientar un trabajo, se realiza a través de una etiqueta y también en una lista de criterios de evaluación para las calificaciones.

En los nueve cursos observados en el Entorno Virtual de Aprendizaje se nota la poca *responsabilidad* de los estudiantes en el cumplimiento de tareas de parte de un pequeño grupo, así mismo los demás estudiantes cumplen con sus asignaciones de trabajos

demuestran el desarrollo de *habilidades y espíritu competitivo* en los resultados de sus calificaciones.

Los docentes utilizan videos como material, archivos en formato PDF y presentación en Power Point (pptx), promueve el trabajo colaborativo, estudio de caso, campaña, estudios de comportamientos, investigación. Intercambio de conocimientos, dramatización, ejercicios, e infografía sobre técnicas de análisis de lectura, proyección de video sobre subrayado, resumen y esquema. Dinámicas, clases prácticas, debates que promueven el aprendizaje colaborativo exposiciones, debates, aplica recursos tics dentro de la plataforma Moodle como el ahorcado, Prezi y recursos motivacionales a través de archivos con formato gif. Cátedras expositivas, foros dentro de la plataforma. Es decir, diversas estrategias y actividades que se aplican para motivar al estudiante a realizar podcast grupal conversacional, ABP, modelo Canvas, mural digital Padlet.

Como se ve en la tabla matriz de procesamiento de observación en anexo 6.

10. Conclusiones

Esta tesis ha demostrado lo que plantea la teoría del constructivismo. El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales (Abbott, 1999). Los resultados demuestran que con el uso del trabajo colaborativo los alumnos aprenden nuevas destrezas y habilidades que incorporan a sus experiencias y estructuras mentales desarrollando capacidades para la organización, trabajo en equipo y cualidades de liderazgo.

En esta investigación se realizó un diagnóstico de la experiencia de docentes y estudiantes sobre el apoyo de herramientas TIC para el aseguramiento del trabajo colaborativo. Mediante la técnica de observación, se identificó que se utilizan técnicas y actividades como estrategias colaborativas, como: *infografías interactivas, actividades prácticas*. En las actividades formativas se promueve el trabajo colaborativo y se comparte el aprendizaje en clase a través de *ejercicios prácticos, videos, modelajes, ensayos, foros* con los estudiantes, lo cual estos dos últimos coinciden con el resultado de las encuestas con estudiantes, sin embargo, se encontraron hallazgos que en la mayoría incluyen en su planificación la orientación del trabajo, se realiza a través de una etiqueta, criterios de evaluación para las calificaciones.

En cuanto al análisis de los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores. Ambos coinciden, a través de las encuestas aplicadas, que los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje responden en su mayoría, la conectividad, seguido la falta de capacitación y la tecnología, la falta de interés de los estudiantes.

Se describieron las propuestas de técnicas didácticas para promover la estrategia del trabajo colaborativo en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Iberoamericana

de Ciencia y Tecnología. Se tomaron en cuenta las entrevistas realizadas a los expertos en educación y los resultados obtenidos de los instrumentos, se proponen las siguientes técnicas didácticas: trabajo en proyecto o propuesta en común. uso de foros de discusión y blogs para la comunicación e intercambio de ideas, revisión o crítica de trabajos entre compañeros, Role playing, Wikis y el correo electrónico, Rueda de ideas. Debates críticos. Rompecabezas, Estudio de caso, Organizadores gráficos, Investigación en equipo, clases prácticas, debates que promueven el aprendizaje colaborativo exposiciones, debates, aplica recursos tics dentro de la plataforma Moodle, cátedras expositivas dentro de la plataforma, videos, gamificación (juegos), estudios de casos, conversatorios, organizadores gráficos mencionados por los docentes en la entrevista. El aprendizaje colaborativo es guiado por el docente, hay una interdependencia, lo confirman en las entrevistas y lo planteado como indicador en la operacionalización y en la observación.

La información del enfoque a fomentar la participación activa y la colaboración es el socio constructivista planteado por Vygotsky y estrategias de enseñanza activas, es decir crear escenarios, estrategias que sean más cercanas a su naturaleza, así lo plantean los expertos en las entrevistas, por ejemplo, la edición de videos, es decir, que sean protagonistas de su aprendizaje. Los estudiantes aprenden a mantener su criterio, argumentar, generar conocimiento, aprender una información nueva, embasamiento científico para que puedan resolver problemas y los hacen competentes.

11. Referencias

- Cabero, J. (2003). *Mitos de la sociedad de la información: sus impactos en la educación*. En: AGUIAR, M. V. (coords): cultura y educación en la sociedad de la información. A. Coruña. Netbiblo. pp. 17, 38.
- Campos, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales: y otras formas de representación del conocimiento*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Casillas, S., Cabezas, M.& Serrate, S. (2018). *El desarrollo profesional de los estudiantes de Pedagogía: Nivel de adquisición de competencias*. Revista Brasileira de Orientação Profissional, vol. 20, núm. 1, pp. 31-44, 2019
- Cauas (2006). *Elementos para la elaboración y ejecución de un proyecto de investigación*. *Investigación en Ciencias Sociales*. <http://www.ninvus.cl/>
- Claire Selltiz (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid:Rialp
- Cuenya, L., & Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (2) 271- 277.
- Díaz Barriga, F. y Hernández G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Dillenbourg P. (1999) *¿What do you mean by collaborative learning?* In P. Dillenbourg (Ed) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (pp.1-19). Oxford: Elsevier

e-learning máster (2017). *Técnicas y estrategias de enseñanza virtual*.

<http://elearningmasters.galileo.edu/2017/10/17/tecnicas-y-estrategias-de-ensenanza-virtual/>

Fidias G, Arias. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. 5ta Edición. Editorial Episteme.

Frawley, W. (1997). *Vygotsky y la ciencia cognitiva*: Barcelona.

García, I. (2008). *Propuesta para promover el aprendizaje colaborativo y su aporte a los salones de clases divergentes*. Programa de Doctorado: Innovación al Profesorado Madrid (España). Universidad Autónoma de Madrid. <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/12311.pdf>

García Jiménez, María Visitación; Alvarado Izquierdo, Jesús María; Jiménez Blanco, Amelia (2000). *El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual*. v. 12, Supl. n.2; p. 248-252. <https://www.psicothema.com/pdf/558.pdf>

García Matamoros, M., (2014). *Uso Instruccional del video didáctico* Revista de Investigación, vol. 38, núm. 81, enero-abril, 2014, pp. 43-67 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140396002>

García González, Enrique y Rodríguez Cruz, Héctor. (1996). *El maestro y los métodos de enseñanza*. México: Trillas.

Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Ángel I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V
- Hernández, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hutchins, E. (1991). *The social organization of distributed cognition*. En: L. Resnick, J. Levine y S. Teasley (eds.). *Perspectives on Socially Shared Cognition*. Washington: American Psychological Association.
- Mendez, M; Concheiro, M. (27 octubre 2018). Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera: *Uso de Herramientas Digitales Para La Escritura Colaborativa en Línea: El caso de Padlet*. ISSN-e 1885-2211. Nº. 27, 2018
- Ministerio de Educación de Chile (2019). *Trabajo colaborativo y desarrollo profesional docente*. https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/03/trabajo-colaborativo_marzo2019.pdf
- Ricoy, C. (2006). *Contribución sobre los paradigmas de investigación*. Revista do Centro de Educação, 31 (1), 11-22.
- Rosselli, D. (2016). *El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria*. Pontificia Universidad Católica Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
- Ruíz Aguirre, E, Galindo González, L, Martínez de la Cruz,N, y Galindo González, R.(2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. Cenid AC. Guadalajara México.
- Salinas, J. (2000). *El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación*, 199 – 227; en Cabero, J. (ed.) (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.
- Sánchez, M. (2001). *Didáctica en el siglo XX*. España: McGrall-Hill

Schmeck (1988); Schunk (1991). *Estrategias de aprendizaje, revisión teórica y conceptual*.

Tomado desde <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf>

Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo*. Buenos Aires: Aiqué.

Tamayo y Tamayo, M. (1998). *El proyecto de investigación*. Serie aprender a investigar.

Módulo 5. Santa Fe de Bogotá: ICFES, 1987. p. 69-72

Universidad EIA, (2020). Aprendizaje colaborativo: *Construcción conjunta de aprendizajes*.

Dirección General Académica Dirección de Currículo y Formación:

<https://www.eia.edu.co/wp-content/uploads/2020/09/6.-Aprendizaje-colaborativo.pdf>

Valliant, D. (2016). *Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional*

docente. Revista Hacia Un Movimiento Pedagógico Nacional, 60, 07-13

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/528Lucero.PDF>

Villalobos, Pérez Cortés. (2002). *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje*. México, Trillas.

Universitat Rovira i Virgili, Catalunya (2007). *El proceso de enseñanza- aprendizaje: el acto*

didáctico. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

Zapata R. (2022). Educación (20 de julio de 2023) *Educación híbrida y gamificación: retos y*

posibilidades. Retrieved from [https://institutoeducacion.org/educacion-hibrida-y-](https://institutoeducacion.org/educacion-hibrida-y-gamificacion-retos-y-posibilidades/)

[gamificacion-retos-y-posibilidades/](https://institutoeducacion.org/educacion-hibrida-y-gamificacion-retos-y-posibilidades/)

12. Anexos o apéndices



Imagen 1: Edificio de la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología

Imagen 2. Entorno virtual de aprendizaje UNICIT

Informática Aplicada - Grupo : 001



Facilitador:
Ing. Byron Arias

Estimados(as) estudiantes sean bienvenidos(as) a la asignatura Informática Aplicada; en esta aula virtual será usado para compartir material básico, material complementario y las actividades de aprendizajes.

Espero llene todas y cada una de sus expectativas de aprendizaje y que sea provechoso para su desarrollo profesional; el desarrollo de esta asignatura versara sobre la comunicación entre ustedes y mi persona en un marco de respeto mutuo, analizando cada uno de los contenidos temáticos del programa.

Saludes y bendiciones

Espacios de Comunicación

- Foro de avisos de la asignatura
- Foro de consultas al docente

Documentación Básica

Agenda 1

Agenda 2

Agenda 3

Agenda 4

Unidad I: Introducción a la informática

Agenda 1: Semana del 08 al 14 de junio

Agenda de trabajo

Material de estudio

Actividades de aprendizaje

Agenda 2 ►

Imagen 3. Estructura del Aula Virtual. EVA UNICIT



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I semestre, 2023**

Anexo 2. Guía de entrevista a docentes

La presente guía es uno de los instrumentos dirigidos a profesores con vasta experiencia en la educación, a fin de recabar información de la forma en que favorece el trabajo colaborativo para el desarrollo de un aprendizaje significativo con el apoyo de las TIC. Recopilar información valiosa sobre las experiencias y opiniones de los docentes en relación con diferentes aspectos de la enseñanza.

Su experiencia como docente es de gran importancia para nosotras y su participación en esta entrevista ayudará a obtener una visión más amplia y precisa de las necesidades y desafíos que enfrenta el personal docente actualmente. Su opinión es fundamental para el desarrollo de **estrategias y recursos** que puedan mejorar la calidad de la educación.

La entrevista consta de preguntas abiertas y le tomará poco tiempo para contestar. Le agradeceremos que se tome unos minutos de su tiempo para completarla.

- Nombre del experto y docente
 - Cargo
 - Años de experiencia docente, lugares
 - Se le proporciona al entrevistado el concepto de trabajo colaborativo desde diferentes enfoques
1. ¿De manera personal en qué actividades académicas ha experimentado aprendizaje colaborativo?
 2. ¿Qué herramientas o plataformas tecnológicas pueden facilitar y mejorar el trabajo colaborativo?
 3. ¿De qué manera considera usted que las actividades mediadas con el apoyo de las TIC fomentan el aprendizaje colaborativo?
 4. ¿De qué forma la institución, donde usted labora como profesional de la educación, contribuye al fomento de las actividades colaborativas?
 5. ¿Cuáles competencias considera usted que deberían tener los docentes que trabajan con el apoyo de las TIC?
 6. ¿Qué desafíos específicos se presentan al fomentar el trabajo colaborativo con el apoyo de herramientas TIC y cómo se pueden superar?
 7. ¿Qué estrategias o enfoques recomendaría para fomentar la participación activa y la colaboración en un entorno virtual de aprendizaje?
 8. ¿Cuáles son los beneficios del trabajo colaborativo en el aprendizaje?
 9. ¿Podría compartir algún ejemplo concreto de un proyecto o actividad de colaboración con el apoyo de las TIC que haya resultado exitoso y haya mejorado el proceso de aprendizaje?

Nota: A partir de aquí elaborar propuestas con las técnicas de aprendizaje del trabajo colaborativo con el apoyo de las herramientas TIC.



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

Anexo 3. Cuestionario para las encuestas dirigidos a estudiantes

Es un gusto saludarles

Pedimos su valiosa colaboración a fin de obtener datos para la investigación que estamos realizando en el marco de la Maestría en Educación en Línea, con el tema: Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, 2023, durante el periodo del primer semestre 2023, con el fin de realizar un diagnóstico la experiencia de estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas en el manejo y dominio de herramientas TIC para asegurar el trabajo colaborativo.

Le pedimos responder todas las preguntas con la total veracidad requerida, ya que nos ayudará a tener mejores resultados, su información será confidencial.

Ángela Lorena Alemán Cerda y Karla Sánchez Lorío (Maestrandos de la Maestría en Educación en Línea UNICIT)

Objetivo: Diagnosticar la experiencia de estudiantes en el manejo y dominio de herramientas TIC para asegurar la retención académica.

1. Datos demográficos y personales

- a) Correo:
- b) Seleccione el género: Mujer, Hombre, Otros
- c) ¿Cuál es tu rango de edad?
 - Entre 14 y 20
 - Entre 21 y 25
 - Entre 26 y 30
 - 30 a más
- d) ¿Cuál es la carrera que recibes en la Facultad de Ciencias Económicas?
 - Administración de Empresas
 - Banca y Finanzas
 - Administración de empresas turística y hoteleras
 - Contaduría pública y finanzas
 - Mercadeo y publicidad

- e) ¿Menciona las actividades colaborativas que realizas con tu docente en el aula virtual?
- Juegos
 - Conversatorio
 - Trivia
 - Video con preguntas
 - Otras

- f) ¿Qué factores considera usted que le impiden realizar con éxito el trabajo colaborativo en el EVA?
- Conectividad
 - Tecnología
 - Desconocimiento del trabajo colaborativo
 - Falta de asesoría del facilitador
 - Demográficos
 - Económicos
 - Otros

- g) ¿De qué forma te organizas con tus compañeros en una tarea colaborativa?
- Grupo WhatsApp
 - Reuniones en la aplicación Meet
 - Documentos compartidos en Google drive
 - Aplicaciones en línea que se puede trabajar colaborativamente
 - Otros

- h) ¿En el desarrollo de las clases, prefieres actividades colaborativas?
Si_____ No_____

- i) ¿Considera usted que los EVA favorecen la adquisición de aprendizajes, gracias a todas las actividades y juegos educativos que brinda?

Si_____ No_____



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

Anexo 4. Cuestionario para las encuestas dirigidos a profesores

Es un gusto saludarles

Pedimos su valiosa colaboración a fin de obtener datos para la investigación que estamos realizando en el marco de la Maestría en Educación en Línea, con el tema: Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, 2023, durante el periodo del primer semestre 2023, con el fin de realizar un diagnóstico de la experiencia de profesores específicamente de la Facultad de Ciencias Económicas en el manejo y dominio de herramientas TIC para asegurar la retención académica.

Le pedimos responder todas las preguntas con la total veracidad requerida, ya que nos ayudará a tener mejores resultados, su información será confidencial.

Ángela Lorena Alemán Cerda y Karla Sánchez Lorío (Maestrandos de la Maestría en Educación en Línea UNICIT)

Objetivo: Diagnosticar la experiencia de profesores en el manejo y dominio de herramientas TIC para aprendizaje para asegurar el trabajo colaborativo.

1. Datos demográficos y personales

- a) Correo:
- b) Seleccione el género: Mujer, Hombre, Otros
- c) Seleccione su categoría docente (Docente investigador, Docente horario)
- d) ¿Cuál es tu rango de edad?
 - Entre 20 y 25
 - Entre 26 y 30
 - Entre 31 y 40
 - 50 a más
- e) ¿Cuál es la carrera que imparte en la Facultad de Ciencias Económicas?
 - Administración de Empresas
 - Banca y Finanzas
 - Administración de empresas turística y hoteleras
 - Contaduría pública y finanzas
 - Mercadeo y publicidad

- f) ¿Qué conocimientos posee sobre estrategias de aprendizaje de trabajo colaborativo en la plataforma virtual?
- Muy bueno
 - Satisfactorio
 - Intermedio
 - Nulo
 - Otros
- g) ¿Ha recibido usted capacitación sobre técnicas de aprendizaje colaborativo?
Si _____ No _____
- h) ¿Utiliza usted estrategias de aprendizaje colaborativo con sus estudiantes en el EVA?
Si _____ No _____
Si su respuesta es sí, responde la siguiente pregunta.
- i) ¿Cuáles herramientas y aplicaciones aplican con sus estudiantes en el trabajo colaborativo?
- Juegos
 - Conversatorio
 - Video con Preguntas
 - Trivia
 - Otros
- j) ¿Qué factores considera usted que le impiden realizar con éxito el trabajo colaborativo con sus estudiantes en el EVA?
- Falta de interés de los estudiantes
 - Conectividad
 - Tecnología
 - Falta de capacitación
 - Económicos
 - Demográficos
- k) ¿Qué solicitaría a la Universidad para mejorar en el tema del aprendizaje colaborativo en el EVA?
- Capacitación a docentes
 - Capacitación a estudiantes
 - Cumplir el reglamento estudiantil
 - Conectividad
 - Otros



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

Anexo 5. Guía de observación del desarrollo del trabajo colaborativo en la plataforma virtual

Objetivo: Analizar los factores que inciden en el desarrollo del trabajo colaborativo para el proceso de aprendizaje en los estudiantes y profesores.

Datos Generales:

Nombre de la Facultad: _____

Nombre del docente: _____

Asignatura: _____

Año y grupo: _____

Dirigido a docente

Variable	Indicadores			Observación
		si	no	
Generalidades	Facilita material de apoyo en el EVA			
	Organización del curso			
Actividades de aprendizaje en ambiente virtual	Presenta de objetivos			
	Promueve en las actividades capacidad de abstracción (especificar ejemplos)			
	Promueven hábitos mentales constructivos (Especificar 3)			
	Actitudes hacia el aprendizaje			
	Cierre o conclusión del tema			
Relaciones interpersonales	Orienta con claridad las actividades en la planificación			
Aprendizaje colaborativo	Promueve habilidades con el buen manejo de las herramientas TIC durante las sesiones virtuales sincrónicas y asincrónicas			
	Interacción e Intercambio de información en el momento de las sesiones			
	Promueve las actividades asignando roles y formas de organización para el éxito de su aprendizaje			

Dirigido a estudiantes

Variable	Indicadores			
		Si	No	Observación
Factores que inciden en el trabajo colaborativo	Participación de los estudiantes			
	Responsabilidad			
	Habilidades			
	Individualista, indiferente			
	Espíritu competitivo			
Técnicas de aprendizaje	Conocimiento durante el proceso de enseñanza aprendizaje			

 Nombre y apellido quien la realiza

 Fecha

Anexo 6 Matriz de procesamiento de observación de aulas virtuales

Facultad de Ciencias Económicas

Dirigido a docente

	Docente								
	S.Ticay	C. Calero	S. Sequeira	D. Sánchez	K. Ramírez	M. Ramírez	A. Borgen	M. Parrales	L. Funez
Datos generales	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Asignatura	Informática 1	Econometría	Publicidad	Español	Gerencia de operaciones II	Administración 1	Macroeconomía	Administración 1	Contabilidad
Carrera	Administración de Empresas	Mercadeo y Publicidad, Banca y Finanzas, Contaduría Pública y Finanzas	Administración de Empresas	Contaduría Pública y Finanzas					
Año	1								
Grupo	1	3	3	1	1	2	3	1	1
Generalidades									
Facilita material de apoyo en el EVA	X	X	X	X	X	X	x	X	X
Organización del curso	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Actividades de aprendizaje con apoyo TIC	X	X	X	X	X	X	x	X	-



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

ANEXO 7. ENTREVISTA A DOCENTES 1

Se realizó una introducción de acuerdo con la guía.

DATOS GENERALES

- **Fecha de entrevista:** 28 de junio, 2023
- **Nombre del experto y docente** Eva Marlene Romano Urbina, 62 años
- **Cargo:** Docente
- **Años de experiencia docente:** Desde 1983, 40 años, inició impartiendo la asignatura de español general en la UNAN Managua como alumna ayudante, daba clases a estudiantes de ingeniería, la cruzada nacional de alfabetización, evento que le marcó su vida y le ayudó a definir su vocación profesional, esa fue una gran escuela el hecho de desapegarte de tu entorno y de partir a un mundo desconocido y poder implementar tu rol de maestro. Regresando de la cruzada y terminando la carrera su servicio social lo hice en el Instituto Filemón Rivera educación a distancia de la policía nacional, segundo, tercero y cuarto año, tránsito. Por decir etapa de estreno. Luego en el Instituto Miguel Bonilla Obando, completando hasta 40 horas de clases en todos los niveles, de marzo a septiembre, no completó el año en ese entonces. Metodóloga del área de español Chontales, Boaco y Zelaya Central (Quinta región) atendía todos los centros de secundaria del 85 al 87. Asesora Técnica de una dirección general del Ministerio de Educación. Metodóloga Nacional del Área de Administración y economía. Nace el INATEC y se traslada a este en el área de diseño curricular, seis años como directora de formación docente, atendía a docentes Managua, Diriamba y Jinotepe. Posgrado en Género en la UCA. Dirección de la Mujer en INATEC. Maestría en Ciencias de la Educación y Didácticas Especiales en la UNAN Managua auspiciada por la Universidad de Barcelona. 1999 asistente de capacitación profesional en la UCA (seis años) directora de currículo durante siete años, siempre dio clases. 12 años en la Decanatura de Ciencias Jurídicas como asesora pedagógica. Actual docente y asesora pedagógica en grado y posgrado en la UAM
- **Se le proporciona al entrevistado el concepto de trabajo colaborativo desde diferentes enfoques**

PREGUNTAS

1. **¿De manera personal en qué actividades académicas ha experimentado aprendizaje colaborativo?**

En esta metodología de enseñanza, hay confusión en cooperativo y colaborativo se centra en la diferencia, el aprendizaje colaborativo es guiado por el docente, hay una interdependencia del docente

La utiliza como metodología de refuerzo a pesar de la clase impartida, elabora cualquier guía de trabajo, equipos de tres y cuatro estudiantes, docente convencida que el quinto es mucha ropa. Los equipos idóneos son de cuatro participantes, rotar las responsabilidades y roles para que se pueda dar la Inter independencia y se produzca el aprendizaje, es decir que todos debemos dar cuenta del proceso y resultados.

2. ¿Qué herramientas o plataformas tecnológicas pueden facilitar y mejorar el trabajo colaborativo?

La wiki, en el Entorno Virtual de Aprendizaje como apoyo al docente se orienta para la generación de concepto, características, importancia, tipología, que ellos vayan poniendo lo que ellos están aprendiendo, porque permite llevar un registro de quien participa o colabora.

El foro debate con la primera participación donde plantea su respuesta, la segunda de refuerzo y una tercera intervención donde se consolida su aprendizaje, síntesis de lo aprendido.

Ella se dice ser una docente tradicional con pocas habilidades en el manejo de las herramientas, pero me auxilio de mis estudiantes, actividades en *Kahoot*, le das los temas, participan, etc. Se sale del esquema del aprendizaje tradicional.

3. ¿De qué manera considera usted que las actividades mediadas con el apoyo de las TIC fomentan el aprendizaje colaborativo?

Las actividades mediadas fomentan el trabajo colaborativo porque ellos se comunican, comparten el tema, estructuran las respuestas. Ella es mucho de graficar, por ejemplo, utiliza la línea de tiempo, el mapa mental, el mapa conceptual en base a documentos, si es en base a experiencias utiliza diagramas de llaves, organizadores, pero esta vez utilizó las líneas de tiempo.

Tuve una experiencia sobre conceptos de una determinada clase, por ejemplo, qué conceptos recordaban y que aprendizaje obtuvieron en la aplicación de Canva que hacen maravillas.

4. ¿De qué forma la institución, donde usted labora como profesional de la educación, contribuye al fomento de las actividades colaborativas?

En la UAM dan todo el apoyo para utilizar la plataforma virtual, se sube toda la documentación relacionada con la materia sílabos, materiales, actividades que se realizan, las calificaciones en el sistema, la calificación para aprobar es de 80. En el aula para las clases presenciales facilitan equipos para el sonido, marcador docente, pin para marcar, es decir es bastante sistematizado.

Los estudiantes andan con sus equipos de computadora. Lo que manda es la destreza del docente, las condiciones están dadas.

5. ¿Cuáles competencias considera usted que deberían tener los docentes que trabajan con apoyo de las TIC?

Además de la formación pedagógica y metodológica, es saber manejar las herramientas para cumplir expectativas de los nuevos tiempos, me apoyo de los estudiantes. En la Universidad hay cursos para docentes, pero son pagados. *Genially* y *Canva* son más interactivas. El profesor debe tener la inquietud de ir completando el requerimiento. Hay recursos en la página en la universidad, un amplio abanico de opciones para usar.

6. ¿Qué desafíos específicos se presentan al fomentar el trabajo colaborativo y cómo se pueden superar?

Primero hay que hacer que el docente tenga **claridad de cómo organizar los grupos**, romper el nodo de los estudiantes. El docente organiza los grupos, debe **conocer las naturalezas del estudiante**, de donde viene, dispositivos, conexión, en caso de que no los tengan, recomendar alternativas. Los que vienen de primer ingreso hay que formar. La cercanía del docente del estudiante, **acompañándolos** si cumplen con las tareas, si tienen problemas, cómo va el grupo, etc.

7. ¿Qué estrategias o enfoques recomendaría para fomentar la participación activa y la colaboración en un entorno virtual de aprendizaje?

Si nos vamos al enfoque socio-constructivista, que habla de que nosotros aprendemos cuando estamos en entornos de socialización todo aquello que plantea Vygotsky, estrategias de enseñanza, estrategias activas, crear el escenario, darles roles a los estudiantes.

Por ejemplo: yo los pongo a que hagan videos, compiten hacer videos, es un recurso que les ayuda y los hace que sean protagonistas, qué estrategias recomiendo aquellas que les sea más cercana a su naturaleza, lo que les gusta hacer. Videos de música, caricaturas, cumple el cometido, explicar un concepto a través de un video.

8. ¿Cuáles son los beneficios del trabajo colaborativo en el aprendizaje?

Son muchos, aprenden tanto los estudiantes como el docente, esa ha sido mi práctica, yo me reviso. Aprendan a mantener su criterio, que aprendan argumentar, generar conocimiento, aprender una información nueva, embasamiento científico para que puedan resolver problemas, los hacen competentes. Desarrollan habilidades destrezas y valores. Por ejemplo, cuando uno pone los topes de tareas. Fecha y hora.

Le permite a uno como docente reorientar su enseñanza, cuáles son los más apropiados y menos apropiados.

9. ¿Podría compartir algún ejemplo concreto de un proyecto o actividad de colaboración con el apoyo de las TIC que haya resultado exitoso y haya mejorado el proceso de aprendizaje?

Si, la edición de vídeo ha resultado fantástico. Por sus destrezas, andan con sus teléfonos, máquinas, etc. Para presentar. He tenido la habilidad de ser maliciosa, que me cuenten el cuento de diferentes formas. A cualquiera del equipo, tengo bien culturalizado los equipos de cuatro personas. Permito que ellos se junten, esta metodología es flexible, te va creando pautas para ir mejorando. Enfoque basado en competencias. Toda la gente le tiene miedo, que uyyy uuuy, hay mucha gente que es escéptica con respecto al tema de las competencias, pero formar chavalos competentes, que se paren, que tengan aptitudes y valores. Hay gente que te dice hay que evaluar con rúbricas ¿por qué voy a evaluar con rúbricas sino están con el enfoque por competencias? Universidades que te obligan a usarla.

Muchas gracias por su colaboración maestra



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

ANEXO 8. ENTREVISTA A DOCENTES 2

Se realizó una introducción de acuerdo con la guía.

DATOS GENERALES

- **Fecha de entrevista:** 26 de junio, 2023
- **Nombre del experto y docente** René Zaide Terrazas Febres, 67 años
Máster en Educación Superior y Diseño Arquitectónico e Interiores
- **Cargo:** Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura UNICIT
- **Años de experiencia docente:** 22 años

Como docente en la UNICIT, UCC, UNIVALLE, UPN, UNICA, UAM en casi todas las universidades que ofrecen arquitectura en Managua. Siendo decano en la UCC y en I UNICIT

PREGUNTAS

1. **¿De manera personal en qué actividades académicas ha experimentado aprendizaje colaborativo?**

El tema de diseño de espacios comerciales y gastronómicos, visita al centro comercial para análisis del diseño arquitectónico, los que hicieron en grupos lograron llegar a estudiar e informaron los resultados.

Seleccionamos un centro comercial, hicimos en conjunto un análisis arquitectónico, cada uno daba su opinión a través del recorrido por igual, conversado, qué pensaban sobre los módulos, altura, apreciaciones, percepción del diseño arquitectónico durante el curso de metodología del diseño.

La colaboración fue que todos recorrimos el edificio y que plantearon sus apreciaciones.

La manera que se propone es convocar que los docentes participen en las actividades que se proponen, que los **proyectos** que se presentan en las **ferias** sean en lo posible en grupo. Que los 30 o 40 proyectos que se presenten para una feria, la mayoría deben ser en grupo. Cinco estudiantes para un proyecto es más que suficiente. Pero puede ser que, por efectos de necesidad económica, porque hay que hacer maquetas, hay que demostrar lo que hace el proyecto, requiere más tiempo.

Eso hay que monitorearlo bien con el profesor. Pero es en la manera como más o menos nosotros proponemos que debe haber, a través de **actividades institucionales**, a través de la facultad, se incentive lo que estamos hablando. El ciclo de charlas también tiene ese objetivo, porque las **charlas** tienen mucho contenido del **tema de la colaboración** en el trabajo académico, estudiantes y docentes.

Se proponen los viajes de intercambio académico por la Universidad de Costa Rica, que tiene ese objetivo, que el estudiante esté ahí y vea cómo se trabaja institucionalmente, cómo los estudiantes de esos lugares debido a estas culturas permiten que el estudiante se desarrolle más. Que nuestro estudiante salga de las cuatro paredes del aula y viva ese ambiente universitario internacional, porque va a ser un plus muy importante para él.

2. ¿Qué herramientas o plataformas tecnológicas pueden facilitar y mejorar el trabajo colaborativo?

El tema colaborativo ahí es donde entra, porque el profesor al proponer dinámicas a nivel virtual, donde el estudiante participe, por ejemplo, haciendo preguntas, haciendo las exposiciones, haciendo dinámicas de ejercicios, etcétera, etcétera, se logra ese cometido, pero es un trabajo bastante fuerte e intenso.

El colaborativo existe, pero siempre arrastra todo lo que nosotros hemos vivido como docentes como el individualismo, la apatía o desinterés, etc., y eso hay que trabajarlo más, felizmente existen técnicas y aplicaciones en la plataforma que facilita el proceso de promover y estimular el trabajo de grupo, el trabajo en equipo y la colaboración plena, es una oportunidad que podemos aprovechar.

3. ¿De qué manera considera usted que las actividades mediadas fomentan el aprendizaje colaborativo?

Al plantearles un tema, ellos plantean sus inquietudes, si a nivel presencial se realizan a nivel virtual también.

La única diferencia que hay entre una clase virtual y presencial es la manera como interactúan tanto el docente como los estudiantes, porque al no ver a la persona, aunque puede haber cámaras, pero generalmente no se usan debido a que por razones tecnológicas es mejor no hacerlo. Pero en todo caso eso permite, con esa diferencia, profundizar más en el tema virtual porque se tiene que hacer cosas que no se miran. **En ese sentido el trabajo del profesor es mucho más fructífero en la medida que se logren los objetivos de la clase.**

4. **¿De qué forma la institución donde usted labora como profesional de la educación contribuye al fomento de actividades colaborativas?**

La institución colabora a través de la facilitación de un pensum de las carreras, a través de los sílabos, facilita ese proceso en la parte metodológica y en la parte de las actividades. Lo facilita porque permite que se pueda incorporar actividad y acciones que estén relacionadas a eso. En determinados momentos hay que proponer políticas que sean un poco más fuertes cuando se siente que hay debilidad, pero eso lo debemos manejar entre los profesores y autoridades para lograr esas propuestas más inmediatas.

La institución colabora con estrategias para eso, para que los docentes adquieran esas competencias en el manejo de los entornos virtuales, de hecho, las autoridades han pedido, por ejemplo, que las clases sean más dinámicas. Para que sea dinámica no puede darse una clase tradicional, ¿no? Que alguien que habla y habla y el otro que escuche y escuche. Eso es imposible. Para que sea dinámica la clase tiene que estar muy activa, muy comprometida, con mucha relación entre docentes y estudiantes y entre los estudiantes. Para que haya dinámica tiene que haber ese ambiente. Y por lo tanto hay que recurrir a técnicas de clase, metodologías que permitan eso.

Se ha insistido que eso no solamente sea a nivel virtual sino también presencial. Y eso ha permitido un cambio. He sentido un cambio con los colegas porque los profesores buscan dinamizar con ejercicios, salir al campo. Este año, por ejemplo, hemos tenido casi 20 salidas al campo, lo que no ha pasado anteriormente.

Eso es porque es parte del ejercicio de buscar dinamismo. Prácticas, salida al campo, laboratorios, trabajos en clase virtual. Y eso creo que es un aporte muy bueno. Creo que la institución ha dado un punto a favor a esta transformación. Pero con relación a las estrategias... Bueno, lo que hace la institución es capacitarnos. *Lo que hace la institución es crear tutoriales producto de esa capacitación para que los profesores puedan entrar a esas grabaciones y puedan refrescarse de esas sugerencias.*

El tema de la **internacionalización, la relación entre universidades, no solamente nacionales sino fuera del país.**

Eso también creo que va a contribuir al tema de la colaboración, al tema de la formación del docente con la tecnología de la docencia virtual. Porque aquellas universidades donde se pueden hacer convenios, donde se pueden hacer alianzas, también están trabajando en eso y están más avanzadas.

Y eso va a contribuir a que este proceso que estamos haciendo aquí se profundice. Obviamente esto hay que esperar, es un proceso largo porque prácticamente ya no es actualizar, es transformar el esquema mental que nosotros tenemos. Yo creo que eso está en proceso y vale la pena más que nada.

5. **¿Cuáles competencias considera usted que deberían tener los docentes que trabajan con el apoyo de las TIC?**

Bueno, lo básico pues que pueda manejar estos instrumentos y luego pasar a un segundo plano donde pueda asimilar las nuevas herramientas que van saliendo. Esto creo que ahorita en este periodo que vivimos se convierte en una necesidad. Aquí hay que ver un poco el enfoque, la formación que hemos tenido como docentes.

La edad, no es que la edad signifique eso, pero que hemos recibido una formación de hace 10 años no es lo mismo la formación que han recibido nuestros colegas de hace un año o hace dos años. Eso influye mucho porque obviamente los nuevos colegas nacieron con esa, con ese entorno.

Y eso les facilita mucho la habilidad que van adquiriendo conforme va avanzando su experiencia profesional en docencia. Lo que no ocurre pues con los docentes que tienen más antigüedad. Eso significa que debe haber una estrategia diferente, una atención diferente en los docentes para que poco a poco puedan ir asimilando y poder aplicar.

6. **¿Qué desafíos específicos se presentan al fomentar el trabajo colaborativo con el apoyo de herramientas TIC y cómo se pueden superar?**

En principio todos debemos manejar la tecnología aplicada a la docencia. Eso para mí sí es una condición. Sí, eso es a nivel personal del docente. Pues todo docente tiene la responsabilidad, por decir así, personal y profesional de actualizarse.

Existe un cierto sesgo porque la parte creativa es individual, parte de la individualidad, entonces eso representa un reto para todos los profesores, porque hay que trabajar y el estudiante se siente más cómodo trabajando solo.

Para mí es un reto institucional y docente lograr que el estudiante entienda o comprenda que el trabajo en equipo o colaborativo tiene sus productos muy buenos, porque a diferencia de lo individual, el trabajo en equipo significa un avance más integral, un avance de grupo.

Nuestra cultura en el área de diseño es individualista por naturaleza y eso es una meta que hay que ir superando un poco. Un reto puede ser, hay que balancear esto. **Hay que buscar que el estudiante mejore su estándar creativo, innovador, etc.** Generar el interés del estudiante a que trabaje en grupo. Es muy difícil, ¿no? Es muy difícil, pero es posible. Por eso estamos haciendo todas estas dinámicas a nivel presencial y virtual. Aunque no parezca, a nivel virtual también se busca ese objetivo porque se propone trabajo de grupo y tienen que exponerlo. O el profesor pone un caso y todos tienen que evaluarlo. O el estudiante o el grupo propone su exposición de un proyecto y todos conversan, todos hablan sobre el tema de una manera constructiva.

Esos son los pasos que se van haciendo para generar esa nueva cultura. Y debe mantenerse. Insisto, la adversidad facilita ese proceso. Sería diferente que no lo facilitara. Pero tenemos esa ventaja y hay que aprovecharla.

Entonces tenemos que ir cambiando poco a poco nuestro esquema de cómo hacer las cosas. En este caso es en el nivel de docencia. Y los estudiantes van a tener ese efecto. Van a tener ese efecto y van a ir cambiando. Pero es un proceso, es un proceso. Debe ser parte de la vida. Cómo lavarse los dientes todos los días. Eso debe ser siempre. Permanente. Y al final se van a ver los resultados. Y también para alinearse a nivel nacional, a nivel de la región.

También otras universidades del mundo están en ese constante desarrollo y actualización. No solo la universidad. Ahora ya estás tocando el tema de la sociedad. Y efectivamente la sociedad tiene mucho que ver con este proceso. Sí, yo creo que la universidad tiene razón. Es una isla, no es algo que está ahí aparte. Está muy condicionado a cómo la sociedad se va desarrollando, se va manifestando.

Y ese proceso en realidad debería ser integral. La política nacional, la política educativa nacional y luego la política específica de educación superior. Pero pues esperamos que eso sea posible. Que sea un trabajo colaborativo al nacional, local, en varios niveles. Pero por lo menos en la universidad trabajemos en eso para que también sirva de ejemplo a la sociedad. Yo creo que podemos lograr con respecto a que exista disposición e interés para que podamos trabajar en eso.

7. ¿Cuáles son los beneficios del trabajo colaborativo en el aprendizaje?

El trabajo colaborativo logra democratizar el conocimiento, se logra que todos los que participen aprendan más. El colaborativo es más voluntario, el trabajo en equipo tiene un objetivo común, todos trabajan en función de éste.

La tecnología la puedo ver en clase presencial y la puedo ver en la clase virtual, sin embargo, el lograr que el estudiante ponga atención, que el estudiante comprenda el mensaje de la clase, cómo logro que el estudiante a partir de ahí participe activamente en la clase, es un reto a nivel virtual, lo que no sucede a nivel presencial. Eso también pasa, uno va a clase y repite el estudiante que está chateando, están estudiantes que están conversando, sobre todo cuando se va a una clase de fondo. Pero eso para mí es más manejable porque estás ahí físicamente, entonces **puedes interactuar con el estudiante, no necesariamente llamarle la atención, sino involucrarte, incorporarlo en la clase, proponiendo dinámicas que sean exitosas.**

Colaborar es definir claramente la posición de cada integrante, para mí eso es colaborar. Igual en el tema del trabajo laboral, la tendencia es hablar colaborador y no trabajador. El colaborador significa que está participando en la tarea específica, pero el trabajo en equipo implica que hay más identidad, hay un grupo que prácticamente es uno solo, porque cada quien lo hace de una manera total, no solamente cumplir con los requisitos, sino que lo hace con pasión. Eso para mí es la diferencia.

El trabajo colaborativo es bueno y es parte de una dinámica de clase, pero el trabajo en equipo para mí es mucho mejor, porque eso va a generar más productos, no solamente técnicos de la clase sino humanos.

- 8. ¿Podría compartir algún ejemplo concreto de un proyecto o actividad de colaboración con el apoyo de las TIC que haya resultado exitoso y haya mejorado el proceso de aprendizaje?**

Comenté la experiencia de la primera pregunta...Todos llegaron, hicieron la visita, participaron del recorrido.

Muy bien, excelente



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
Tema: Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023

ANEXO 9. ENTREVISTA A DOCENTES 3

Se realizó una introducción de acuerdo con la guía.

DATOS GENERALES

- **Fecha de entrevista:** 30 de junio, 2023
- **Nombre del experto y docente** Silvia Ticay . Lic. en Computación
- **Cargo:** docente
- **Años de experiencia docente:** 15 años de experiencia lugares: UCA, UNIVALLE, UNICIT

Se le proporciona al entrevistado el concepto de trabajo colaborativo desde diferentes enfoques

¿De manera personal en qué actividades académicas ha experimentado aprendizaje colaborativo?

El aula virtual implementa actividades como la wiki los estudiantes trabajan en grupo y luego se hace consolidado de la misma. Asimismo, con los documentos en Google En los trabajos de Google site. En ambos colaboran y hacen aportes, integran la información y hay muchas actividades.

2. ¿Qué herramientas o plataformas tecnológicas pueden facilitar y mejorar el trabajo colaborativo?

- Genially
- Canva
- Padlet
- Herramientas de gmail, Google son eficaces

3. ¿De qué manera considera usted que las actividades mediadas fomentan el aprendizaje colaborativo?

Se da la opción que ellos trabajen con su tiempo disponible y pueden aprovechar el tiempo y el espacio, el docente actúa como guía y el alumno solo puede lograr su aprendizaje, las herramientas virtuales son fundamentales.

4. ¿De qué forma la institución, donde usted labora como profesional de la educación, contribuye al fomento de las actividades colaborativas?

Los cursos de capacitación que imparten a los docentes para manejo de las herramientas virtuales, tanto para las clases presenciales y virtuales.

5. ¿Cuáles competencias considera usted que deberían tener los docentes que trabajan con el apoyo de las TIC?

- Deben implementar el trabajo colaborativo
- Competencias lúdicas
- Tener habilidades en el campo virtual
- Debe capacitarse y actualizarse constantemente con las herramientas y tecnologías para aplicarlas en las clases virtuales.

6. ¿Qué desafíos específicos se presentan al fomentar el trabajo colaborativo con el apoyo de herramientas TIC y cómo se pueden superar?

El estudiante debe familiarizarse con los Entornos Virtuales de Aprendizaje, la cual es una herramienta significativa en su proceso de aprendizaje y los docentes deben actualizarse constantemente.

7. ¿Qué estrategias o enfoques recomendaría para fomentar la participación activa y la colaboración en un entorno virtual de aprendizaje?

- a) Debe capacitarse al docente y al estudiante
- b) Los docentes deben emplear herramientas que motiven a los estudiantes e implementar diversas tareas para motivarlos.

8. ¿Cuáles son los beneficios del trabajo colaborativo en el aprendizaje?

Se puede aprovechar el tiempo cada uno trabaja desde su casa y todos colaboran, ahorro de tiempo, acortar distancia, Los estudiantes aprenden a su ritmo.

9. ¿Podría Compartir algún ejemplo concreto de un proyecto o actividad de colaboración con el apoyo de las TIC que haya resultado exitoso y haya mejorado el proceso de aprendizaje?

- Diseñar un sitio web
- Cada uno de los estudiantes busca la información
- Cada uno sube sus elementos
- Colocan de manera independiente
- Todos hacen un trabajo



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN LÍNEA
 Tema: **Aprendizaje colaborativo con el apoyo de las TIC: experiencias de profesores y estudiantes en la Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, I Semestre, 2023**

Anexo 10. ENTREVISTA A DOCENTES 4

DATOS GENERALES

- **Fecha de entrevista:** 30 de junio, 2023
- **Nombre del experto y docente:** Norma Rivas. Ingeniera Industrial
- **Cargo:** directora de Gestión de Calidad, UNICIT
- **Años de experiencia:** 15 años en el sector educación, lugares UNICIT, secretaria general, Directora Académica. Varias especialidades en proyectos, género y políticas públicas, Doctorado en Educación, colabora en CNEA.

Se le proporciona al entrevistado el concepto de trabajo colaborativo desde diferentes enfoques

1. ¿De manera personal en qué actividades académicas ha experimentado aprendizaje colaborativo?

En el doctorado en educación el trabajo colaborativo es fundamental en este proceso es beneficioso permite aprovechar las habilidades del equipo y contribuye, no solo en el aula se utilizan las diferentes herramientas técnicas. las competencias que deben desarrollar en el trabajo colaborativo porque le permite desarrollarse en el campo laboral.

2. ¿Qué herramientas o plataformas tecnológicas pueden facilitar y mejorar el trabajo colaborativo en el aprendizaje?

Herramientas y tecnología, las plataformas virtuales Moodle, que se tenga espacio de comunicación correo, wiki, compartir archivos, se conectan a trabajar desde la distancia, los estudios sincrónicos, plataformas Microsoft, ayudan y agilizan el trabajo, varían según el enfoque hay una interacción con los estudiantes.

3. ¿De qué manera considera usted que las actividades mediadas por entornos virtuales fomentan el aprendizaje colaborativo?

El trabajo colaborativo tiene algunos elementos que el docente debe desarrollar en el equipo, la ayuda entre los alumnos y maximizar la eficiencia, ayuda a la organización y la planificación para cumplir los objetivos y esto genera confianza.

4. ¿De qué forma la institución, donde usted labora como profesional de la educación, contribuye al fomento de las actividades colaborativas?

Actividades conjuntas se usan las herramientas tecnológicas. La Institución capacita a los docentes en el uso de los EVA incluyendo los trabajos de investigación. Ha creado una Maestría en Educación en Línea, hay en los EVA actividades colaborativas, foros, elementos de la comunicación entre otros. La

institución ha venido desarrollando actividades colaborativas desarrollando conciencia entre docentes y alumnos, se fomenta el trabajo colaborativo.

5. ¿Cuáles competencias considera usted que deberían tener los docentes que trabajan con el apoyo de las TIC?

- Habilidades y competencias tecnológicas
- Habilidades en herramientas digitales
- Alojamiento de contenido
- Actualizado con las nuevas tecnologías
- Manejo de la Plataforma, los recursos, contenidos
- Objetivos Claros

6. ¿Qué desafíos específicos se presentan al fomentar el trabajo colaborativo con el apoyo de las TIC y cómo se pueden superar?

- Actividades de evaluación
- Facilitar el aprendizaje en línea automatizado
- Comunicación
- Estrategias pedagógicas
- Lenguaje oral claro y preciso
- Intercambio de ideas
- Evaluación en EVA
- Ajustar la estrategia enseñanza con las evaluaciones

7. ¿Qué estrategias o enfoques recomendaría para fomentar la participación activa y la colaboración en un entorno virtual de aprendizaje?

- Diseño de actividad colaborativa investigación,
- Herramienta de comunicación sincrónica
- Fomento retroalimentación de pares
- Revisar trabajo de sus compañeros
- Promoción redacción de contenidos
- Actividad de aprendizaje basada en problemas, análisis y resolución los obliga a trabajar en equipo y debaten.
- Retroalimentación y reconocimiento son muy importantes como los diplomas

8. ¿Cuáles son los beneficios del Trabajo colaborativo en el aprendizaje?

- Les motiva a los estudiantes organizarse
- Realizar planificación
- Desarrollan habilidades en manejo de herramientas

9. ¿Podría Compartir algún ejemplo concreto de un proyecto o actividad de colaboración con el apoyo de las TIC que haya resultado exitoso y haya mejorado el proceso de aprendizaje?

En los procesos de evaluación de la calidad de las universidades in situ las visitas realizadas por los pares permite la oportunidad de mejorar, la Institución elabora un plan de mejora y posterior se dan los resultados como ejemplo adquisición de laboratorios de biología dotados del material necesario, los equipos audiovisuales y la seguridad e higiene requerida. Esto fomenta el trabajo colaborativo con todas las áreas de las instituciones, igual pasa en el aula con todos los equipos. En las clases los docentes utilizan diferentes herramientas tecnológicas crucigramas, sopa de letras, juegos y otros que van mejorando la calidad.

Anexo 11. Fichas técnicas

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS
Nombre de la técnica:
Trabajo en proyecto o propuesta en común
¿Cómo usar para clases?
<p>A los alumnos se les ofrece un tipo de trabajo colaborativo, como escribir colectivamente una propuesta o trabajar en equipo en un proyecto para la clase; se observa gran interacción entre los integrantes del grupo, la cual motiva el aprendizaje y la interdependencia positiva, afectando a todos los miembros. El desarrollo de este tipo de proyectos se concreta a través del uso de foros de discusión y blogs para la comunicación e intercambio de ideas, así como a través del uso de las listas de distribución, de los sitios de grupos virtuales como y el uso de wikis para la construcción de textos y el intercambio de datos.</p>
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso
<p style="text-align: center;">Pasos para planear un proyecto</p> <pre> graph TD A[A. Antes de la planeación de un proyecto] --> B[B. Metas] B --> C[C. Resultados esperados en los alumnos] C --> D[D. Preguntas guía] D --> E[E. Subpreguntas y actividades potenciales] E --> F[F. Productos] F --> G[G. Actividades de aprendizaje] G --> H[H. Apoyo instruccional] H --> I[I. El ambiente de aprendizaje] I --> J[J. Identificación de recursos] </pre> <p style="text-align: center;">Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</p>
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?
<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft, Word, Excel, power point ● Foros ● Blogs ● Wikis

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Revisión o crítica de trabajos entre compañeros	
¿Cómo usar para clases?	
<p>Consiste en el intercambio de productos de trabajo original para realizar un análisis crítico, en cuyo término se regresa al autor, enriquecido con los comentarios sobre su calidad; esta actividad debe hacerse antes de entregarlo definitivamente al profesor y tiene como objetivo motivar el pensamiento crítico mediante la lectura de trabajos similares. Los miembros del grupo se otorgan apoyo mutuo para trabajar eficiente y efectivamente mediante la contribución de los pares.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<ul style="list-style-type: none"> ● Organiza grupos de estudio medianos ● Dejar las normas claras ● Promueve la comunicación abierta. ● Generar debates y contrastar ideas. ● Crear y utilizar herramientas de autoevaluación. 	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft, Word, Excel, cuestionarios, foros 	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Role playing	
¿Cómo usar para clases?	
Esta contempla la asignación a cada grupo de la tarea de evaluar a otro, alentando el compromiso y la ejecución de habilidades en la comunicación y resolución constructiva de conflictos con otros miembros de la clase, presentando colectivamente sus comentarios al grupo evaluado; para ello utilizan el chat, los foros, los wikis y el correo electrónico.	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<p>Siguiendo a Faysse y Peñarrieta (2006), las etapas para el desarrollo de una sesión de juego de roles son las siguientes:</p> <p>1) Presentación del juego y sus reglas. En la presentación del juego se debe declarar los objetivos que persigue la actividad; en esta fase es primordial que el facilitador explique las reglas sintética y detalladamente (10 minutos aproximadamente).</p> <p>2) Asignación de roles. En esta etapa se asignan roles a cada uno de los estudiantes y se determina la situación a la que deberán enfrentarse; durante el desarrollo de la sesión, se puede realizar cambio de roles entre los jugadores, con la finalidad de sensibilizarlos respecto a diferentes posturas sobre una misma situación.</p> <p>3) El juego mismo. El foco central de un juego son las discusiones que se generan entre los participantes, a partir de la situación planteada en la fase anterior, además, el facilitador debe guiar permanentemente el juego, registrando las acciones realizadas por los estudiantes sin intervenir directamente en ellas.</p> <p>4) Análisis pormenorizado. Aquí se rescatan los aspectos clave de lo ocurrido durante el juego; se analizan elementos como el discurso, postura, comportamiento e interrelaciones personales. Esta fase se divide en dos partes: a) Primera fase: Los estudiantes exponen su percepción y satisfacción respecto al desarrollo de la actividad. b) Segunda fase (vínculo del juego con la realidad): Los estudiantes, junto con el facilitador, analizan su desempeño considerando el contexto real en que pudiese replicarse la situación.</p>	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft, Word, Excel, cuestionarios, foros, wikis, 	
Materiales Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias y Tecnología (2017, 02, 25). Técnica Didáctica - Juego de Roles [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=BnBC29PmDeQ Faysse, N. y Peñarrieta, R. (2006). Pautas generales para la elaboración, uso y empleo de juegos de roles en procesos de apoyo a una acción colectiva. Cochabamba: ETREUS Impresores.	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Rueda de ideas	
¿Cómo usar para clases?	
<p>Con la ayuda de una lluvia de ideas se crea un amplio listado de premisas; las instrucciones deben ser claras para generar un conjunto rico de respuestas que se expresen de forma rápida y sucinta, por ejemplo: “en cada propuesta deberán presentarse nuevas ideas.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<ul style="list-style-type: none"> ● Interacción será sincrónico ● Requisitos importantes los estudiantes no deben mostrar su acuerdo o desacuerdo con relación a las propuestas vertidas ● Cada alumno expresa una argumentación antes de iniciar con un segundo comentario o respuesta 	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Foros, Chat, Mensajería instantánea 	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Debates críticos	
¿Cómo usar para clases?	
<p>El debate es una discusión dirigida y estructurada entre, al menos dos personas o equipos que exponen sus ideas y argumentos sobre un tema en particular (frente a un auditorio), presentando enfoques, posiciones o puntos de vista opuestos. Concretamente, y de acuerdo con Fuentes, Chávez, Carbonell, y Coquelet, (2004) “se puede identificar un debate cuando se observa a dos o más individuos en un diálogo que enfrenta posiciones o puntos de vista argumentalmente opuestos” (p. 19).</p> <p>Se forman equipos de 8 a 12 integrantes. Los fundamentos del debate crítico se establecen para contemplar las argumentaciones a favor o en contra de un tema específico. Se fija la fecha en la que los alumnos elijan su postura con respecto al tema o evento determinado y se crea un foro para cada equipo. Los foros están configurados para que solo tengan acceso los alumnos asignados; de forma simultánea se informa a los estudiantes, en el tablón de diálogo, sobre la tarea que deberán de llevar a cabo los equipos. La investigación y publicación de los argumentos de discusión en el foro se realiza en un lapso de una o dos semanas. Al concluir el plazo se abren los foros a todos los alumnos y se les invita a leer los argumentos y comentarios hechos a sus puntos de vista.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<p>El trabajo se organiza en cinco fases: 1) Fase 0. Preparación previa al debate, 2) Fase I. Introducción al debate, 3) Fase II. Argumentación, 4) Fase III. Contraargumentación, 5) Fase IV. Cierre.</p> <p>Fuente: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000200018</p>	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft, Word, Excel, Foros, internet 	
<p>Fuentes, C., Chávez, P., Carbonell, V. y Coquelet, J. (2004). Debates estudiantiles. Manual de apoyo al estudiante. Santiago: Ministerio de Educación de Chile</p> <p>Universidad Europea Valencia, Laureate International Universities. (2014, 01, 31). Debate: técnicas de refutación [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=FL1Wj_Rout</p>	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Rompecabezas	
¿Cómo usar para clases?	
<p>El rompecabezas (jigsaw) es una estrategia de aprendizaje colaborativo diseñada por Elliot Aronson, en 1978, cuyo propósito es generar en los estudiantes una situación de interdependencia positiva en el proceso de aprendizaje. De esta manera, cada miembro del grupo cumple un papel fundamental en el resultado final de la actividad, pues la única forma de aprender es a través de los demás, lo que contribuye a afianzar la responsabilidad individual y grupal (Díaz y Fernández, 2010). En esta estrategia el docente actúa como tutor o guía del proceso, siendo los estudiantes quienes asumen el protagonismo de la clase, leyendo y analizando textos breves para luego discutirlos con sus compañeros y sintetizar las ideas más relevantes del tema.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<p>Se seleccionan cuatro o cinco temas que los estudiantes deben aprender; de igual forma, se elige el mismo número de estudiantes para que enseñen a sus compañeros cada tema a través de un foro independiente. Se utilizan los distintos recursos disponibles en Internet como son: documentos de texto o páginas Web. En el foro de discusión ponen en común sus ideas y se formulan y responden las preguntas mutuamente.</p>	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Google drive, microsoft 	
<p>Materiales: Real, J. [Janet Real Ramírez]. (2014, 05, 13). Técnica de Rompecabezas o Jigsaw [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=qMtoG-U2ZDk</p>	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Estudio de Caso	
¿Cómo usar para clases?	
<p>Se orienta a los alumnos revisar un estudio escrito de un caso de la vida real, en relación a un problema de un área determinada del conocimiento, en el que se expone un proceso evolutivo del caso en cuestión. Se recomienda abordar un caso actual, para lo cual del mismo. Al y se les distribuyen casos idénticos o diferentes. Se les otorga un. Los. En, tendientes a la; para tal fin se crea un foro restringido para cada equipo.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<ul style="list-style-type: none"> ● En el inicio de la estrategia se forman equipos ● Se les proporciona a los alumnos un documento electrónico ● Tiempo específico para el análisis y la formulación de preguntas ● Alumnos trabajan en equipo durante una o varias semanas ● Este periodo ordena los datos ● Articulan los cuestionamientos ● Extraen las conclusiones y hacen las recomendaciones ● solución del problema 	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Foros para cada equipo, Chat, 	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Organizadores gráficos	
¿Cómo usar para clases?	
<p>Como señalan Campos (2005) y Díaz Barriga y Hernández (2010), los organizadores gráficos son representaciones visuales que rescatan y grafican aquellos aspectos relevantes de un concepto, contenido o idea relacionada con una temática específica. Este tipo de organizadores facilitan la presentación de la información, flexibilizando los procesos de aprendizaje y permitiendo que los esquemas mentales de los estudiantes se organicen de mejor forma. Sánchez (2001) agrega que los organizadores gráficos son estrategias didácticas que fortalecen el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, la jerarquización de contenidos y/o conceptos clave, la selección de ideas, etc.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<p>Los pasos para elaborar organizadores gráficos con los estudiantes son los que se enumeran a continuación: 1) Determinar el objetivo o la habilidad que se pretende alcanzar mediante la confección del organizador gráfico (describir, jerarquizar, comparar, etc.). 2) Seleccionar el tipo de organizador gráfico que se adecúe al objetivo. 3) Hacer entrega de la plantilla a los estudiantes o solicitarles que la elaboren. 4) Completar el organizador gráfico. 5) Revisar los organizadores gráficos y retroalimentar el trabajo de los estudiantes.</p>	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> • Canva, genially, Lucidchart, Microsof 	
<p>Materiales: Rodríguez, G. [Gregoria Rodríguez]. (2014, 02, 09). Organizadores gráficos y estrategias de aprendizaje [Archivo de video]. https://www.youtube.com/watch?v=YtkhtIVQ7s</p>	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS	
Nombre de la técnica:	
Investigación en equipo	
¿Cómo usar para clases?	
<p>Los alumnos realizan una lluvia de ideas en un foro sobre los diversos temas de interés. En el mismo foro se publican todas las opciones vertidas y se pide a los estudiantes que voten las tres de su preferencia. Una vez elegidos los temas, se forman los equipos de acuerdo con su interés particular. A continuación, se da un tiempo determinado a los alumnos para que busquen la información, la organicen y construyan un documento que incluya las preguntas de investigación de sus objetivos, además de incorporar los materiales que necesitarán para la investigación y la asignación de las tareas entre los miembros del equipo. La información recabada y revisada, se analiza e interpreta. El informe final se presenta en documentos de texto que son colocados en un foro público asequible a todos los miembros del grupo.</p>	
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso	
<ul style="list-style-type: none"> ● Interacción será sincrónico ● Requisitos importantes los estudiantes no deben mostrar su acuerdo o desacuerdo con relación a las propuestas vertidas ● Cada alumno expresa una argumentación antes de iniciar con un segundo comentario o respuesta 	
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?	
<ul style="list-style-type: none"> ● Foros para cada equipo, Chat, 	

FICHA DE HERRAMIENTA O TÉCNICAS
Nombre de la técnica:
Video educativo interactivo a través de preguntas y respuestas
¿Cómo usar para clases?
<p>Consisten en recursos audiovisuales que te brindan la posibilidad interactuar con tus clientes, aparte te permiten otorgarles contenido más divertido e influyente.</p> <p>Por esta razón, los videos interactivos dan lugar a una participación activa de tus espectadores, porque son quienes interactúan y moldean el desarrollo del video.</p>
¿Cómo se elabora? / Instrucciones de uso
<p>Es un recurso que se basa en agregar recursos de manera interactivas con el propósito de atraer a tu público. Incorporan la funcionalidad de preguntas y respuestas para mayor interacción.</p> <p>Un video interactivo (IV) es un vídeo en formato digital que requiere que el usuario lleve a cabo una acción. Esta interacción puede ser llenar formatos, contestar cuestionarios, comprar, hacer gestos, usar la voz o simplemente responder con clicks.</p>
¿Qué aplicaciones web se pueden utilizar para su construcción?
<ul style="list-style-type: none"> ● H5P ● Powtoon ● Edpuzzle ● Exe-learning