



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Las metodologías activas en el aprendizaje
colaborativo de los alumnos del primer año de estudios
en su carrera médica profesional de una universidad
particular**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con
mención en Docencia Universitaria

AUTOR

Cristian Manuel DIAZ PEÑA

ASESOR

Carlos Alberto GILES ABARCA

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Díaz, C. (2021). *Las metodologías activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Cristian Manuel Diaz Peña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42864217
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-5503-322X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Alberto, Giles Abarca.
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09279470
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2483-4950
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	EDGAR FROILÁN DAMIÁN NÚÑEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08056163
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	CÉSAR DANIEL ESCUZA MESÍAS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40818404
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MANUEL JESÚS ARISTA HUACO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07281211
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	TEÓFILO HUAYLLAQUISPE PALOMINO
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	08544410
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.2.3. Educación superior
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Facultad de educación, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Calle: Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Avenida Carlos Germán Amezaga 375, Lima 15081 Latitud: -12.05572 Longitud: -77.0232
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2019 – enero 2020
URL de disciplinas OCDE	Educación general https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 78-DUPG-FE-2021-TR

En la ciudad de Lima, a los 13 días del mes de diciembre de 2021, siendo las 12:00 m., en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE ESTUDIOS EN SU CARRERA MÉDICA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR**, para optar el **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia Universitaria**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **BUENO**, con la calificación de **DIECISEIS (16)**.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia Universitaria** al Bach. **CRISTIAN MANUEL DIAZ PEÑA**.

En señal de conformidad, siendo la 1:00 p.m. se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

Dr. EDGAR FROILÁN DAMIÁN NÚÑEZ
Presidente

Mg. CARLOS ALBERTO GILES ABARCA
Asesor

Mg. MANUEL JESÚS ARISTA HUACO
Jurado Informante

Mg- TEÓFILO HUAYLLAQUISPE PALOMINO
Jurado Informante

Dr. CÉSAR DANIEL ESCUZA MESÍAS
Miembro del Jurado

Dedicatoria

Dedico esta tesis:

A dios, por permitirme obtener mucha fuerza para alcanzar mis logros tanto personal y profesional.

A mi esposa y mis dos hijos, por estar siempre conmigo y apoyándome en cada proceso en la elaboración de este suscrito.

A mis padres y hermanos, quienes me han inculcado respeto y siempre luchar en la vida para cumplir mis propósitos

Agradecimiento

Expreso mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por darme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente.

De una manera especial a mi asesor Mg. Carlos Alberto Giles Abarca, por su ardua labor docente y experiencia ofrecida al guiarme en la elaboración de la presente tesis.

RESUMEN

El presente estudio describe la contribución de la metodología activa como herramienta importante en el desarrollo del aprendizaje colaborativo, empleando distintos métodos didácticos tecnológicos que busca brindar y/o asumir retos, resolver los problemas académicos-profesionales de manera integral y conjunta queriendo asumir responsabilidades para lograr sus objetivos profesionales. En este contexto, la investigación tiene como objetivo demostrar como las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios de su carrera médica profesional. El presente suscrito corresponde a una investigación cuantitativa por consiguiente esta investigación tiene un diseño no experimental, de corte transversal y nivel descriptivo y correlacional. La muestra la conformaron 2 grupos: grupo A de 36 alumnos, muestra control y grupo B de 32 alumnos, muestra experimental; durante 5 semanas que dura la unidad 3 del ciclo regular ambos grupos fueron analizados y estudiados a la par aplicando las variables de investigación en una y en otra no, en vista a nuestro estudio de la muestra utilizaremos la prueba de normalidad SHAPIRO-WILK, el valor de significancia en las variables es menor a 0.05, esto nos hace entender que el valor de los datos de las variables utilizadas en la experiencia no son normales por ende para nuestra prueba de comprobación de hipótesis utilizaremos las pruebas no paramétricas, Rho Spearman. EL coeficiente de correlación es 0.517 por ende entre ambas variables existen una correlación positiva moderada. Los resultados obtenidos en el grupo o muestra experimental al final de la unidad 3: 84% de alumnos aprobados y 16% de alumnos desaprobados, en base a estos resultados permitieron afirmar que las metodologías activas, tanto en las estrategias de enseñanza activa basado en las tecnologías de información y comunicación, influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de medicina para su desarrollo y beneficio en el ámbito profesional.

PALABRAS CLAVES: Metodologías activas, estrategias didácticas tecnológicas, aprendizaje colaborativo.

ABSTRAT

This study describes the contribution of active methodology as an important tool in the development of collaborative learning, using different technological didactic methods that seeks to provide and / or assume challenges, solve academic-professional problems in a comprehensive and joint way, wanting to assume responsibilities to achieve your career goals. In this context, the research aims to demonstrate how active methodologies influence the collaborative learning of students in the first year of their professional medical career. The present signed corresponds to a quantitative investigation, therefore this investigation has a non-experimental design, cross-sectional and descriptive and correlational level. The sample was made up of 2 groups: group A of 36 students, control sample and group B of 32 students, experimental sample; During the 5 weeks that unit 3 of the regular cycle lasts, both groups were analyzed and studied at the same time, applying the research variables in one and not in the other, in view of our study of the sample, we will use the SHAPIRO-WILK normality test, the The significance value of the variables is less than 0.05, this makes us understand that the data values of the variables used in the experience are not normal, therefore for our hypothesis testing we will use the non-parametric tests, Rho Spearman . The correlation coefficient is 0.517, therefore there is a moderate positive correlation between both variables. The results obtained in the group or experimental sample at the end of unit 3: 84% of approved students and 16% of disapproved students, based on these results allowed to affirm that the active methodologies, both in the active teaching strategies based on the Information and communication technologies significantly influence the collaborative learning of medical students for their development and benefit in the professional field.

KEY WORDS: Active methodologies, technological teaching strategies, collaborative learning.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	5
1.4. JUSTIFICACIÓN PRACTICA	6
1.5. OBJETIVOS	8
1.5.1. Objetivo general	8
1.5.2. Objetivos específicos	8
CAPITULO 2: MARCO TEORICO	9
2.1. ANTECEDENTES	9
2.1.1. Antecedentes nacionales	9
2.1.2. Antecedentes internacionales	12
2.2. BASES TEORICAS	15
2.2.1. Aprendizaje colaborativo	15
2.2.1.1. Relaciones socioafectivas	20
2.2.1.2. Rendimiento académico	28
2.2.2 Metodología activa	30
2.2.2.1. Tecnologías de la información y la comunicación.	34
2.2.2.2. Estrategias metodológicas activas.	38
2.3. HIPÓTESIS	51
2.3.1. Hipótesis general	51
2.3.2. Hipótesis específicas.	51
2.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y CONCEPTOS	51
2.4.1. Operacionalización de variables	52
2.4.2. Matriz de consistencia	53
CAPITULO 3: METODOLOGÍA	54
3.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	54
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	55
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	56
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
3.5. PROCEDIMIENTO	57

3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS	60
CAPITULO 4: RESULTADOS	61
4.1. Análisis de los resultados, discusión de los resultados	61
4.2. Prueba de hipótesis	79
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
FUENTE BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	90

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Cuadro 1:	
Cuadro de operacionalización de variables	52
Cuadro 2	
Matriz de consistencia.	53
Figura 1	
Diseño de la metodología propuesta para la investigación, adaptado de Hernández Sampieri y Christian Mendoza 2018.	55
Figura 2	
Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto al FORO	62
Figura 3	
Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto KAHOOT, teoría 1.	63
Figura 4	
Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto KAHOOT, teoría 2.	64
Figura 5	
Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto SOCRATIVE	65
Figura 6	
Resultados obtenidos del promedio utilizados en la gamificación.	66
Figura 7	
Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica BOLA DE NIEVE.	67
Figura 8	
Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica ROMPECABEZAS	69
Figura 9	
Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica DPG	70

Figura 10	71
Resultados de los promedios utilizados en las estrategias metodológicas activas.	
Figura 11	
Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 1 hasta pregunta 10 MUESTRA EXPERIMENTAL.	73
Figura 12	
Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 1 hasta pregunta 10 MUESTRA EXPERIMENTAL.	74
Figura 13	
Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 11 hasta pregunta 20 MUESTRA EXPERIMENTAL.	75
Figura 14	
Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 11 hasta pregunta 20 MUESTRA EXPERIMENTAL.	76
Figura 15	
Gráfico de dispersión de la variable Aprendizaje colaborativo y las dimensiones desarrolladas en tecnología de información y comunicación.	81
Figura 16	
Gráfico de dispersión de la variable aprendizaje colaborativo y las dimensiones desarrolladas en las estrategias metodológicas como parte de la metodología activa.	82
Figura 17	
Gráfica PROMEDIO DE LA UNIDAD 3: MUESTRA CONTROL.	83
Figura 18	
Gráfica PROMEDIO DE LA UNIDAD 3: MUESTRA EXPERIMENTAL.	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	57
Resultados del tamaño de la muestra a investigar	
Tabla 2	62
Estadísticas de fiabilidad: FORO	
Tabla 3	64
Estadísticas de fiabilidad: KAHOOT	
Tabla 4	66
Estadísticas de fiabilidad: SOCRATIVE	
Tabla 5	68
Estadísticas de fiabilidad: BOLA DE NIEVE	
Tabla 6	69
Estadísticas de fiabilidad: ROMPECABEZA	
Tabla 7	71
Estadísticas de fiabilidad: DPG	
Tabla 8	72
Estadística de fiabilidad: KR20	
Tabla 9	79
Prueba de normalidad SHAPIRO -WILD	
Tabla 10	80
Correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo y tecnología de la información y comunicación.	
Tabla 10	83
Correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo y estrategias metodológicas.	

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:

En el contexto actual, las metodologías tradicionales son usado por la gran mayoría de profesores catedráticos en los primeros ciclos contribuyendo un retroceso en la pedagogía contemporánea tanto en el nivel académico como profesional de los docentes y alumnos. Las principales causas del desarrollo profesional de un alumno son como este es instruido y orientado en su proceso académico en la universidad, sobre todo en los dos primeros ciclos, ya que genera en él una proyección académica en su formación a futuro.

Los mejores alumnos se desarrollan bajo una rutina responsable y planificada aprendido en su centro educativo o bajo las leyes de los padres, para ellos solo es seguir lo planificado bajo las reglas de la universidad que escojan, estos alumnos son visibles ante los docentes en el día a día, también hay que aclarar que existen alumnos que no tienen el mismo nivel académico y perfil actitudinal adecuado para generar una homogeneidad en el salón de clase. Por ello y ante todo los casos que uno conoce, alumnos buenos y alumnos malos en su interactuar cada día, se propone aprender del que sabe y aprovechar todo su talento para aquellas personas que no la tienen.

La forma tradicional y actual que los docentes utilizan es una metodología centrada en el alumno, cosa que está bien y tiene relación con los objetivos de casa curso, pero seguirá el alumno incompetente o el alumno que no tiene noción de la asignatura. Ante esta dificultad y ganancia para ambas partes, los docentes utilizan metodologías activas para poder interactuar lo académico y lo tecnológico para el centro y motivación del alumno.

Estas metodologías activas utilizadas como parte del nuevo diseño curricular estandarizado en casi todas las universidades ayudan plenamente en

la integración académica de cada asignatura promoviendo así el beneficio pedagógico tanto para el profesor como para el estudiante.

Esta metodología moderna debe ser utilizada de manera consistente y gradual con el fin de generar los objetivos planteados en cada sesión de clase, además de ser una metodología muy personalizada hacia el estudiante debemos de aprovechar sus beneficios de manera grupal y equitativa, una manera de hacerlo es aplicar la metodología activa en el aprendizaje colaborativo y cooperativo de cada sección de clase a trabajar.

El aprendizaje colaborativo es importante practicarlo ya que se puede generar conceptos integradores centrados hacia un objetivo en conjunto, grupal, entre todos, por ello se puede llegar al beneficio tanto en lo académico como profesional. El trabajo en equipo desarrolla el pensamiento crítico de cada una de las personas del grupo esto sumado a la inventiva de los alumnos por excelencia puede generar, sin dudarlo, resultados beneficiosos. La metodología activa, puede ser estudiado y practicado no solo para el bien común y personal, también puede ser estudiado y practicado para una comunidad estudiantil con fines de colaboración y cooperación entre todos.

Nuestra meta como docentes no solo es generar que nuestros alumnos aprendan sino ayudar a discernir lo que aprendieron para la clase y para su ayuda profesional tanto para hoy como para el mañana, también podemos brindar una enseñanza con objetivos claro en trabajar de forma grupal y ayudarnos el uno con el otro para resolver un caso o un problema real basado en nuestra profesión, todo dependerá como nosotros, los profesores, podemos influenciar en sus decisiones y como ellos aprenden de nuestras enseñanzas. La metodología activa aplicado en el aprendizaje colaborativo busca brindar retos y resolver los problemas de manera integral y conjunta, esto puede ser logrado gracias al dominio pedagógico tecnológica y el querer de cada profesor que confía en su enseñanza con o sin recursos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

En hoy en día el docente universitario es el principal gestor en la enseñanza ya que orienta, fundamenta y sustenta sus conocimiento siguiendo una ilación según la curricula académica profesional de una materia generando resultados positivos o negativos en el aprendizaje pero para ello requiere de metodologías de enseñanza para reforzar la idea didáctica en su sesión de clase; hoy en día se ve reflejado metodologías de enseñanza retrogradas y sin ningún sentido de la diversificación curricular del contenido de su materia, esto genera que los alumnos o pocos alumnos lleguen a captar y asimilar los contenidos aprendidos en clase, genera aburrimiento, estrés académico, conocimiento no aprendido y logros de la clase no desarrollados, entonces como respuesta a este problema nuestra investigación se basa a las metodologías activas de enseñanza aprendizaje y su relación con el aprendizaje cooperativo que mejora la atención, la memoria la toma flexible de decisiones, resolver problemas y mejorar la eficacia y el rigor para decidir ante decisiones concretas en relación al trabajo colaborativo y el aprendizaje.

Ahora, todo lo comentado influye que la mayoría de maestros utilizan métodos tradicionales por lo cual no propician su cambio en su didáctica, es decir no desean cambiar su manera de enseñar por ende dificulta su pensamiento y la utilización de nuevas metodologías.

Estamos convencidos que uno de los factores que incidió directamente en los resultados negativos del aprendizaje es el mal uso de la metodología activa; roles que juegan el docente como formador y el alumno como constructor de sus saberes. En esta medida es que a continuación clarificamos el problema que nos preocupa y en función del cual se desarrollará la presente investigación:

“Las metodologías activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular”

1.2.1. Problema General

¿Cómo las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cómo las metodologías activas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular?

¿Cómo las metodologías activas se relacionan con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular?

1.3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:

Esta investigación aportará beneficios educativos sobre todo en el ámbito de la didáctica en la enseñanza aprendizaje ya que promueve el uso de técnicas desarrolladas en la metodología activa y estos pueden ejercer el desenvolvimiento de una nueva manera de enseñar utilizando como soporte o base al aprendizaje colaborativo de los estudiantes.

Un docente que utiliza la metodología activa genera cambios desde su manera de dictar y un adecuado clima de enseñanza, pues la interacción entre docente y estudiante se fortalece y genera resultados positivos a favor de ambos tanto en lo metodológico, por el docente, y de aprendizaje, por parte del estudiante, ahora este cambio engloba la interacción de factores o comportamientos que desarrolle el estudiante en su actividad colaborativa con otros asumiendo una actividad reciproca entre el trabajo colaborativo y las nuevas formas de enseñar que es la metodología activa. Hoy en día y bajo muchas circunstancias el docente de hoy debe utilizar un aliado metodológico para ejercer un dominio o captar el interés de los estudiantes en base a esta tarea y la coyuntura que estamos pasando como es la TECNOLOGÍA.

La tecnología es una herramienta que se puede usar para el desarrollo académico de todo nuestro alumnado por ende es necesario saber ¿cómo? y ¿dónde? Utilizarlo, las metodologías activas de enseñanza aprendizaje utilizan la tecnología virtual (web) y el desarrollo psicomotor del alumno para generar comportamientos positivos y dominio eficaz de una materia o sesión de clase a impartir generando significativamente el trabajo en su aprendizaje colaborativo y cooperativo dentro el ambiente de clases. Mediante esta línea los alumnos podrán interactuar el trabajo en equipo y con dominio de su materia, la metodología activa promueve siempre la relación entre la forma de enseñar y la utilización de la tecnología aplicados a la formación integral del estudiante.

1.4. JUSTIFICACIÓN PRACTICA:

El uso práctico de los resultados de esta investigación ayudará a mejorar la didáctica de los profesores catedráticos respecto a la enseñanza y como fomentar el aprendizaje colaborativo de sus estudiantes preparándolos a experimentar el trabajo en equipo y el desenvolvimiento académico ante un problema que puedan presentar en su vida universitaria ayudándoles en tener convicción y deseo de superación en la profesión que van realizar.

En esta investigación las metodologías activas se encuentra el estudio de casos, método que reúne las características necesarias para trabajar el desarrollo de las distintas competencias pretendidas en la enseñanza superior, y a la vez permite conseguir un mayor grado de autonomía y responsabilidad por parte de los estudiantes; de ahí la importancia de conocer este método en mayor profundidad , tantos sus principales ventajas como sus limitaciones, con el objeto de proporcionar una guía eficaz sobre el mismo elaborada a partir de análisis de los diversos estudios en los que se ha utilizado como recurso didáctico. Para ello, en primer lugar, se describe el método del estudio de caso como recurso didáctico; seguidamente se presentan los estudios llevados a cabo y se analizan en relación con el rendimiento y variables tanto formales como personales; y por último se discuten las implicaciones y conclusiones alcanzadas.

Durante las últimas décadas, el aprendizaje colaborativo se ha conformado como un tema de estudio recurrente. Este interés se ha incrementado en los últimos años debido en buena medida, a los procesos de transformación en los que se encuentran envueltos los sistemas educativos, así como por el desarrollo de una nueva estructura social, con unos requerimientos específicos tomando como eje de desarrollo el conocimiento. En este contexto, el aprendizaje colaborativo y cooperativo, asentando en los postulados del constructivismo que entiende la educación como un proceso de construcción social, se ha destapado como un modelo de gran ayuda. La aplicación de este modelo favorece el desarrollo de competencias relacionadas con el intercambio

de opiniones, el acercamiento desde primas diferenciados a un mismo problema, el desarrollo de la tolerancia, la negociación y la reelaboración conjunta de soluciones a un problema determinado.

Entre estas actividades se pueden mencionar trabajos en grupo (Aprendizaje colaborativo) ejercicios colectivos en el aula y fuera de ella, investigaciones grupales, dramatizaciones, actividades virtuales y otras. Todas estas actividades permiten vincular la interacción del estudiante con su grupo de trabajo y con los demás alumnos del aula de clases ya que están en continua actividad de aprendizaje, despertar el interés en el alumno y que le permitan ser responsable de su propio aprendizaje ayudará a su desarrollo profesional.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

- ✓ Demostrar como las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular

1.5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Demostrar cómo las metodologías activas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular
- ✓ Demostrar cómo las metodologías activas se relacionan con las estrategias metodológicas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. ANTECEDENTES NACIONALES

Habiéndose investigado toda la información de artículos pertinentes en todo el ámbito nacional se ha encontrado trabajos similares, y que se encuentran relacionados con los objetivos propuestos.

Briceño Barrientos, Elizabeth (2013) en su investigación “ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL EN EL PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA Y DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMAN Y VALLE - SEDE ABANCAY” establece el siguiente resumen:

“El presente trabajo de investigación es producto de análisis de un proceso que tuvo su inicio hace dos años con el propósito de establecer relaciones entre las variables: Estrategias metodológicas y formación profesional en Educación Inicial en el Programa de Complementación Académica y de Segunda especialidad de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – Sede Abancay. Estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinar y aplicar las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas. Esta investigación no hubiera sido posible su realización sin acompañamiento permanente por los docentes de Maestría que posibilitaron lograr los objetivos propuestos, por lo que creemos oportuno agradecer todos y a cada uno de los miembros de nuestra alma mater por su presencia. Esta investigación comprende dos aspectos: Primera Parte: existe

referencias teóricas que abarcan el planteamiento del problema, el marco teórico y la metodología utilizada. La segunda parte abarca, acerca de aspectos prácticos, comprende: contenidos relacionados con selección y validación de instrumentos, la presentación del diseño del programa para la experimentación de un modelo de enseñanza- aprendizaje aplicando estrategias de metodología activa, en un contexto de Currículo por Competencias. Finalmente se presentan los análisis e interpretación de resultados y contrastan las hipótesis de esta investigación que han sido verificados. La tesis termina con la presentación de conclusiones, recomendaciones y referencia bibliográfica utilizada durante el proceso de investigación”

Bendezú Hernández, Víctor (2014) en su investigación “METODOLOGÍA DE TRABAJO DOCENTE Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS COGNITIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN EL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO FEDERICO VILLARREAL – CHINCHA” Establece el siguiente resumen:

“La investigación titulada, Metodología de trabajo docente y su relación con el desarrollo de las competencias cognitivas de los estudiantes de la especialidad de Enfermería en el Instituto Superior tecnológico —Federico Villarreal— Chincha, tuvo como propósito, determinar la relación que existe entre la metodología del trabajo docente y el desarrollo de las competencias cognitivas de los estudiantes. Su desarrollo se sustenta en el marco del paradigma de investigación positivista, por lo que la determinación del tema exigió un análisis contextual a efectos de identificar la situación problemática y definir sus alcances y objetivos. Luego de procesarse los datos con el sistema estadístico SPSS.v 17, se determinó que existe una correlación estadísticamente significativa de 0.784; correlación positiva considerable entre las variables - metodología del Trabajo y desarrollo de competencias cognitivas. Asimismo, se determinó que el uso de métodos activos tiene una correlación positiva con la capacidad de análisis (correlación estadísticamente significativa de 0.785; correlación positiva media).

En tanto que el uso de métodos heurísticos tiene una correlación positiva con la capacidad de interpretación (correlación estadísticamente significativa de 0.882; correlación positiva media)".

Vargas Flores, Wilder (2014) en su investigación "LAS TICs Y LA GESTIÓN PEDAGÓGICA EN LA ESCUELA SUPERIOR DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERU" establece el siguiente resumen:

"La investigación está orientada a verificar si el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) influye en la gestión pedagógica en la escuela superior de la policía nacional del Perú. El objetivo principal es determinar si existe alguna relación entre las TIC y la gestión pedagógica en la Escuela Superior de la policía nacional del Perú. Los objetivos específicos son establecer si la disponibilidad a una computadora y el acceso a internet influye en la planificación y organización del proceso de enseñanza; el adiestramiento en competencias tecnológicas innovadoras con el conocimiento y uso pertinente de las TICs; los soportes para el desarrollo de las habilidades tecnológicas innovadoras con la frecuencia de uso de las TICs como apoyo didáctico; y la percepción de importancia de las TICs y confianza en su uso con el empleo de TICs y bibliotecas virtuales. La investigación ha permitido comprobar que las TICs influyen positivamente en la gestión pedagógica en la Escuela Superior de la policía nacional del Perú".

Barzola Moscoso, Braulio (2016) en su investigación "EL MÉTODO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER CICLO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC" Establece el siguiente resumen:

"La investigación tuvo como objetivo determinar de qué manera el trabajo colaborativo como estrategia metodológica influye en el aprendizaje de la matemática. El enfoque fue cuantitativo, el tipo de investigación aplicada, el diseño fue el cuasi experimental. La técnica utilizada fue la encuesta y el

instrumento fue el test: pretets y postets, en donde se establecen los logros de cada uno mediante indicadores. La población estuvo constituida por 320 en los estudiantes del primer ciclo Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac-2016, la muestra por 64 alumnos de dos secciones: I (32) y J (32), matriculados en el año 2016. La validez del instrumento por juicio de expertos fue de 83,4%. La confiabilidad con KR20 fue 0,75 en el Pretest y 0,88 en el Postest. El análisis descriptivo indica que la diferencia de medias en el Postest fue de 4,69 a favor del Grupo Experimental, es decir fue significativo. El análisis inferencial según la prueba de U de Mann Whitney y de Wilcoxon aplicada al Grupo de Control y Experimental en el Postest, el nivel de significancia es menor a 0,05; por lo tanto, se puede concluir que el trabajo colaborativo como estrategia metodológica influye significativamente en el aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del primer ciclo Universidad Nacional Micaela Bastidas DE APURÍMAC-2016”.

2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Habiéndose investigado toda la información de artículos pertinentes en todo el ámbito internacional se ha encontrado trabajos similares, y que se encuentran relacionados con los objetivos propuestos.

Leda Polo, Shirly (2017) en su investigación “TRABAJO COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO” estudio realizado en Barranquilla – Colombia, establece el siguiente resumen:

“En los nuevos retos de la educación el docente en una reflexión de su práctica pedagógica debe pensar en acciones o alternativas didácticas encaminadas a favorecer el desarrollo del pensamiento crítico de sus estudiantes. El objetivo del proyecto es proponer el trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de quinto grado. De acuerdo a un enfoque epistemológico cualitativo, con un diseño

no experimental de campo, Transeccional descriptivo utilizándose como instrumentos para la recolección de la información, la entrevista, la cual, se aplicó, a estudiantes y docentes de quinto grado de la Institución Educativa. Francisco José de Caldas de Soledad-Atlántico. Los resultados obtenidos de esta investigación apuntaron a describir la forma como el trabajo colaborativo como estrategia didáctica favorece el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes”.

Ramírez Abrego, Linda Esmeralda (2016) en su investigación “LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LA DIDÁCTICA DOCENTE” estudio realizado en Monterrey, nueva león – México, establece el siguiente resumen:

“La presente investigación tiene como objetivo el analizar el uso de estrategias para el aprendizaje colaborativo, mediante un instrumento de evaluación confiable y aplicada a una muestra de 200 docentes de una institución pública nivel medio superior del norte del país. Desde un enfoque centrado en el aprendizaje colaborativo, se diseñó una escala de tipo Likert compuesta de 80 ítems y divididos en nueve subescalas que corresponden a las estrategias de aprendizaje. Para obtener una mayor precisión se analizaron las propiedades psicométricas del instrumento, obteniendo resultados satisfactorios a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov ($K-S=.000$), para determinar la normalidad en el comportamiento de la muestra, el Alfa de Cronbach ($\alpha=.965$) y la prueba de esfericidad de Barlett, para garantizar que la correlación de los ítems fuera significativa tal como se demostró en el análisis de correlación. Los resultados son alentadores, dado que son un primer acercamiento a la vinculación de la dependencia con el sector productivo, además de servir como insumo en el proceso de evaluación de las prácticas para el logro del aprendizaje, contando así con elementos objetivos para la actualización y modificación en la planeación y didáctica docente”

Rodríguez Mora, Yomayra Angelly (2019) en su investigación “APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES” estudio realizado en Quito – Ecuador, establece el siguiente resumen:

“Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ofrecen el desarrollo de nuevos contextos para el aprendizaje, flexibilizan el espacio educativo otorgando diversidad, rompen el esquema de espacio-tiempo promoviendo trabajo colaborativo, siendo este un elemento dominante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, son importantes las prácticas educativas mediadas por soporte tecnológico y los docentes que las diseñan deben desarrollar ciertas competencias para favorecer su implementación. En el presente trabajo se analizan las metodologías colaborativas en el aprendizaje y la implicación de los EVA en el proceso educativo, siendo nuevas herramientas y representaciones de colaboración en red que permiten crear nuevos escenarios de interacción entre pares y fortalecen la pertenencia de los aprendices a una verdadera comunidad de práctica. Para ello, se aplica un diseño metodológico mixto, cualitativo y cuantitativo, en el cual participan cinco docentes y 12 estudiantes de octavo año de E.G.B de la U. E. Bilingüe “William Thomson Internacional”, se utilizan como instrumentos una encuesta y entrevistas. Los resultados evidencian la utilidad de los EVA en el proceso de aprendizaje colaborativo y muestran la necesidad institucional de mejorar profesionalmente a su claustro docente. Por lo tanto, se presenta una propuesta de innovación que articula dimensiones tecnológicas y presenciales del proceso enseñanza-aprendizaje, en este sentido, se manifiesta la relevancia de planificar acertadamente las actividades en EVA para garantizar el aprendizaje colaborativo y comprender que los elementos organizativos, pedagógicos y tecnológicos deben converger con el único objetivo de transformar la educación”.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1.- Aprendizaje colaborativo

“Los procesos de aprendizaje son colaborativos cuando resultan del trabajo de un grupo de personas que, de manera coordinada, emplean estrategias y técnicas durante un tiempo determinado para resolver una situación o problema”, Dillenbourg (2003). Este valor añadido, presente en el aprendizaje colaborativo, se debe a las interacciones que se producen entre los individuos que conforman el grupo con la finalidad de alcanzar una meta en común. De esta forma, los procesos de aprendizaje colaborativo cumplen la máxima indicada por Eggen y Kauchak (2012), según la cual “el individuo que aprende en un grupo, al explicar, proponer, debatir y elaborar sus propios aprendizajes, aprende más de lo que aprendería escuchando las explicaciones, y éstos a su vez aprende más, que los que aprenden solos”.

Otro aspecto de singular interés es la indagación de las diferencias entre el aprendizaje cooperativo y el colaborativo. Todo parece indicar que si bien estas metodologías de aprendizaje tienen varios aspectos comunes, hasta tal punto que algunos autores la identifican por igual, en otros casos, se insiste en que la diferencia fundamental entre estas metodologías radica en su nivel de estructuración, mientras que el aprendizaje colaborativo es más autónomo y depende mucho más de cada estudiante y por consiguiente es una metodología menos estructura, el aprendizaje cooperativo es más estructurado y el profesor tiene el rol de guía, hasta tal punto que existen autores que consideran al aprendizaje cooperativo como una metodología para niveles de enseñanza precedente, mientras tanto al aprendizaje colaborativo como una metodología universitaria.

Esta idea a contribuido a utilizar el término cooperación como propio de la educación primaria y secundaria y la colaboración como más adecuado para la educación superior.

Barkley et al., (2012 pág. 17) nos comenta en su epígrafe dedicado al aprendizaje colaborativo frente al aprendizaje cooperativo que “según aprendizaje cooperativo mantiene la autoridad del profesor, el estudiante es más guiado y se construye el conocimiento de forma grupal, esta metodología es más afín a la educación primaria y secundaria, mientras el aprendizaje colaborativo se ajusta más al sello de la educación superior, que permite un debate más amplio, con más autonomía, el profesor es un compañero más del grupo e incluso se estimula que existan posturas diferentes sobre un mismo problema”

Llegados a este punto reconocemos que en el aprendizaje colaborativo confluye varios aspectos, entre los que destaca el reconocimiento por parte de los integrantes del grupo de poner al servicio de éste sus conocimientos para alcanzar una meta en común. Esta característica requiere de una matización que nos permita diferenciar colaboración y cooperación, ya que ambos conceptos han sido utilizados a modo de sinónimo. Al igual que autores como Roschelle y Teasley (1994) o McInerney y Roberts (2004) diferenciamos, la colaboración de la cooperación, señalando que en la cooperación se hace una división del trabajo y cada miembro del grupo se encarga de desarrollar la parte que le corresponde de manera individual, mientras que la colaboración conlleva la implicación, el esfuerzo coordinado y el compromiso de todos los miembros del equipo para llegar a la resolución del problema planteado.

El aprendizaje colaborativo, el sujeto desarrolla sus aprendizajes en consonancia con su propio ritmo y potencialidades, pero con el compromiso de aportar lo mejor de sí al grupo para alcanzar de manera conjunta el resultado buscado. Una meta que ningún miembro del grupo lograría por sus propios medios en el contexto marcado sin la interacción grupal. De esta forma, se contribuye al desarrollo de la autonomía y la interdependencia de la producción grupal.

Wessner, Holmer y Pfister (2001) señalan que “en el aprendizaje colaborativo dos o más personas que tienen como finalidad común la adquisición de conocimiento, comparten sus experiencias y saberes dentro de un ámbito de comunicación e interacción, con la intención de alcanzar el propósito común que se han fijado”. Bajo esta concepción el aprendizaje colaborativo lleva asociado tanto procesos cognitivos como procesos comunicativos.

La presencia de elementos cognitivos y comunicativos es intrínseca al aprendizaje colaborativo y ha llevado al análisis sobre las relaciones que se dan entre estos aspectos. De esta forma y, aunque tradicionalmente se ha infravalorado o analizado separadamente los componentes comunicativos y de interacción de los aspectos cognitivos, encontramos en nuestro ámbito investigaciones que señalan la relevancia de los componentes sociales, de interacción, comunicativos o afectivos tienen en los procesos de aprendizaje grupal (Contreras – Castillo et al., 2004; Garrison y Anderson, 2011; Jones y Issroff, 2005; Preece, 2006).

Somos conscientes de que el aprendizaje colaborativo no es el único camino para alcanzar las competencias que exige nuestra sociedad, pero coincidimos con Alonso y Gallego (2011) al señalar que su utilización ofrece ventajas como:

- ✓ La aceptación y desarrollo del espíritu de pertenencia entre miembros del grupo que favorece el desarrollo de la motivación para la consecución de los objetivos.
- ✓ El favorecer aprendizajes diversos, la colaboración y la adquisición de aprendizajes tanto dentro del plano cognitivo como del emocional.
- ✓ La mejora en el clima de aprendizaje, disminuyendo las tensiones y favoreciendo la generación de ideas, de propuestas y la influencia mutua.

“Estas ventajas derivan del carácter social del aprendizaje”, tal y como señala Martín-Moreno (2004), por lo que podemos afirmar que el aprendizaje

colaborativo incrementa la motivación de los miembros del grupo hacia la consecución de metas fijadas. El aprendizaje alcanzado por cada miembro del grupo incrementa el conocimiento global del grupo y mejora el nivel de rendimiento académico de cada integrante. La diversidad a la que se enfrenta el grupo en el proceso de aprendizaje reduce los niveles de ansiedad que provoca el afrontamiento de situaciones individuales de aprendizaje y se favorece la significatividad de lo aprendido, desarrollando el pensamiento crítico.

Estas características han convertido al aprendizaje colaborativo en uno de los modelos que mayor proyección está teniendo en nuestras universidades como respuesta al proceso de integración en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esta profusión se debe a que con el EEES se aboga por un cambio que sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza – aprendizaje, buscando que éste adquiera las competencias propias de un egresado de su especialidad. Para la adquisición de estas competencias se requiere de la adopción de enfoques metodológicos que potencien el papel activo del estudiante, su iniciativa, la colaboración, el aprendizaje autónomo y el desarrollo de un pensamiento crítico. Estos elementos, entre otros, se encuentran dentro de las bases que articulan el aprendizaje colaborativo.

El desarrollo de estos entornos de aprendizaje requiere de un cambio en los roles tradicionales de alumnado y profesorado para asumir las premisas que orientan todo aprendizaje colaborativo. En este sentido, como docentes, antes de llevar a cabo una propuesta de aprendizaje colaborativo resulta esencial conocer los diferentes modelos que orientan a estos tipos de aprendizaje. Sólo a partir de la comprensión de estos modelos podemos diseñar y ejecutar actuaciones que conduzcan al éxito.

a. Modelos de aplicación del aprendizaje colaborativo:

Podemos señalar como principales ejemplos de aplicación del aprendizaje colaborativo el Group investigation (GI) de Herbert Thelen explicitado por Sharan y Sharan (2004), el Teams Games-Tournament (TGT) de De Vries y Slavin (1978), el Jigsaw de Aronson y Patnoe (2011), el Student Team Achievement Divisions (STAD) desarrollado por Slavin (1995), el Cooperative Learning Structures de Kagan (2001), el Complex Instruction de Cohen (1998) o el modelo de aprendizaje de Arends (2012). La familiarización del docente con estos enfoques resulta esencial de cara al desarrollo de propuestas coherentes y realista en torno a esta metodología de trabajo. A modo de ejemplificación las fases de ejecución del modelo de Arends (2012), desarrollado desde la perspectiva del docente:

- ✓ Facilitar los objetivos y el contexto: el profesorado define los objetivos a alcanzar, así como el contexto que va a mediar en el aprendizaje.
- ✓ Presentación de la información: El profesorado presenta, a través de diferentes medios, la información que el alumnado va a disponer inicialmente.
- ✓ Organización de los equipos: el profesorado da las directrices para conformar los equipos de trabajo y ayuda a la conformación de los mismo tratando que éstos sean heterogéneos.

Dillenbourg (1999) plantea que “la noción de colaborar para aprender en la educación tiene un sentido más amplio, que puede incluir al concepto de cooperación” Contempla la posibilidad de trabajar en una situación educativa en la que, en contraposición al aprendizaje individual o asilado, aparecen varias interacciones simétricas entre los estudiantes a lo largo de la clase, cuando realizan alguna actividad universitaria.

2.2.1.1. Relaciones socio afectivas.

Son estados afectivos que realizamos o experimentamos para conocer lo agradable y lo desagradable que media una relación amical o familiar, tanto la escuela como los educadores representan un papel fundamental en el desarrollo afectivo del estudiante, ya que junto con la familia son uno de los principales pilares y figuras de referencia en la edad infantil, escolar y universitario. En el adolescente su afectividad depende de las vivencias que experimente y de las pautas educativas que utilicen sus educadores y por ello la escuela es un agente primordial para su desarrollo.

Por ello para favorecer el desarrollo socio afectivo, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones, según Cadillo (2008):

- ✓ Facilitar la adaptación del adolescente al sistema universitario.
- ✓ Favorecer la creación de un clima positivo, que prevenga la mejora de las relaciones de toda la comunidad educativa, es decir, niños, educadores y familias.
- ✓ Tener presente que el educador es un referente para el estudiante y por lo tanto debe dar ejemplo, ya que en la adolescencia está muy presente la imitación y la observación.
- ✓ Crear un ambiente afectuoso, ofreciendo apoyo y cariño, lo cual sentará las bases para establecer una seguridad en el estudiante y que este se sienta querido y valorado, circunstancia que le hará construir una imagen positiva de sí mismo.
- ✓ Desarrollar una metodología adaptada a las características personales de cada alumno y dirigida a favorecer el reconocimiento y expresión de emociones, la asunción de normas y límites claros, los hábitos de autonomía, el autoconocimiento, la mejora de la autoestima y la resolución pacífica de los conflictos.

- ✓ Organizar los espacios, tiempos y materiales, de manera que les ayude a realizar actividades cooperativas y por tanto facilitadoras de relaciones interpersonales.
- ✓ Promover la colaboración familia-escuela, importantísima para trabajar en colaboración y poder contribuir al desarrollo afectivo del adolescente

Cómo hemos estudiado el educador es un pilar fundamental en el desarrollo afectivo del adolescente. El componente afectivo debe estar muy presente en los profesionales de la educación ya que ayudará al estudiante a descubrirse a sí mismo como algo único e importante y a crear una seguridad afectiva y de confianza. Así pues, a continuación, se detallan una serie de estrategias educativas con un enfoque metodológico que permita la construcción de aprendizajes emocionales, adaptándolo a las características individuales de los estudiantes universitarios según Goleman (2002):

- ✓ Potenciar la adquisición de competencia como expresar emociones y sentimientos, establecer relaciones entre emociones, actos y consecuencias, buscar alternativas a los problemas y escuchar y respetar las opiniones de los demás.
- ✓ Usar elementos didácticos cómo: cuentos, títeres y dramatizaciones. Que faciliten la difusión valores y sentimientos.
- ✓ Utilizar recursos de la vida cotidiana: fotografías familiares, canciones, cuentos populares, etc., para poder experimentar diferentes emociones.
- ✓ Podemos tener una mascota o personaje en la clase, que sirva como vínculo afectivo a los estudiantes.
- ✓ Realizar actividades en grupo reducidos que favorezcan la comunicación y la convivencia.

Las emociones, son procesos internos personales, deseos, necesidades, motivaciones, que permiten predecir la conducta futura del individuo, provocan y dirigen el comportamiento. Las emociones básicas del ser humano que se presentan desde la temprana edad son: miedo, sorpresa, aversión, ira, temor, alegría, tristeza, disgusto y felicidad; pero estos combinan entre sí y varían de intensidad.

a) Educación emocional:

Tener capacidad emocional significa, ser capaz de manejar las emociones de manera tal que uno llegue a mejorar su desarrollo personal y su calidad de vida. La educación emocional lo que busca, básicamente, es la capacitación emocional de las personas para ayudarlas a entender a sí mismas y sobre cuyas bases se puedan desarrollar valores y actitudes. Enseñar a las personas es ayudar a formar claridad respecto a lo que son, a tener conciencia de sí mismos, sobre lo que esperan lograr en la vida y los medios para lograrlo, sin hacer daño a los demás.

La propuesta de John Gotean (1997) como programa consta de 5 partes:

- ✓ Enseñar a tener conciencia de las emociones propias y de los otros.
- ✓ Enseñar a reconocer la emoción como una oportunidad para intimidad y la enseñanza.
- ✓ Enseñar a escuchar con empatía y convalidar los sentimientos del otro.
- ✓ Ayudar al estudiante a ponerle un nombre a las emociones.
- ✓ Enseñar a fijar límites mientras uno ayuda al adolescente a resolver problemas.

Esta es una propuesta que en la educación emocional se puede seguir tres estrategias:

1. Abrir el corazón, como disponibilidad para iniciar contactos positivos con las personas, como:

- ✓ Acariciar, con contactos corporales y expresiones verbales positivas, sobre cualidades, sentimientos, inteligencia, seguridad, personal, forma de vestirse y amistad.
- ✓ Pedir caricias, orientado a entrenar a las personas para que destierren sus inhibiciones y sean capaces de pedir caricias a aquellas personas con las cuales interactúan.
- ✓ Aceptar y rechazar caricias, saber aceptar con gozo y rechazar caricias no deseadas.

2. Examinar el panorama emocional. - Tratando de tomar conciencia de las propias emociones, para aprender a reconocerlas y manejarlas, adecuando a siguientes pasos:

- ✓ Afirmación de acción / sentimiento, se trata de establecer la relación entre la acción de las personas y los sentimientos que genera uno.
- ✓ Aceptar afirmaciones de acción/sentimiento, esta habilidad consiste en no actuar a la defensiva cuando se trata de responder a una acción.
- ✓ Expresar nuestras intuiciones, en nuestras relaciones interpersonales además de la comunicación verbal suponemos lo que las otras personas están pensando, sintiendo y actuamos de acuerdo a esas intuiciones que tenemos, contrastando con la realidad.
- ✓ Convalidar nuestras intuiciones con la comunidad abierta, expresando las suposiciones que tenemos respecto a los sentimientos de los otros.

3. Hacerse responsable, aceptando los errores ante sí mismo y ante los demás, disculparse y reparar el daño que ha podido causar, siguiendo las etapas siguientes:

- ✓ Disculparse por los errores, que implica a reconocer que uno mismo se ha equivocado y estar dispuesto a enmendar los mismos.
- ✓ Aceptar y rechazar disculpas, identificando las disculpas sinceras y reconocer la falta cometida, aprender a rechazar disculpas que son expresadas por puro formalismo.

- ✓ Pedir perdón, cuando se ha cometido una falta muy grave y se ha lastimado profundamente a otra persona, generalmente cuando somos presa de emociones violentas herimos verbalmente a las personas que queremos.
- ✓ Dar y negar el perdón, en algunas ocasiones donde es posible dar el perdón y en otras no, porque tiene que ver con la propia dignidad personal.

b) Autoestima

La autoestima se refiere a la conciencia del propio valor de la persona, a sentirse satisfecho consigo mismo y con sus capacidades, sin necesidad de disminuir o exagerar la realidad. La autoestima, plenamente consumada, es la experiencia fundamental de que podemos llevar una vida significativa y cumplir sus exigencias. Más concretamente, podemos decir que la autoestima es lo siguiente: La autoestima es la confianza en nuestra capacidad de pensar, en nuestra capacidad de enfrentarnos a los desafíos básicos de la vida, llegar a poseerla con el paso del tiempo constituye un logro. “La esencia de la autoestima es confiar en la propia mente y en saber que somos merecedores de la felicidad”. Branden (1995).

❖ Autoestima en la personalidad:

Aceptarse a sí mismo es estar de mi lado, estar para mí mismo, en tal sentido más básico, la aceptación a de sí mismo se refiere a una orientación de la valoración de mí mismo y del compromiso conmigo mismo resultante del hecho de que estoy vivo y soy consciente. Los psicoterapeutas que no comprenden este problema o no detectan su presencia se preguntarán perplejos por qué algunos clientes, incluso después de años de terapia, no muestran mejora importante alguno.

❖ **Autoestima en la sociedad:**

Hay tensiones entre el programa de una sociedad y el de cualquier individuo que pueden ser inevitables, además tienden a estimular los valores que, según ellas, sirven a este fin. esto no significa que desde el punto de vista del individuo sus intereses sean servidos identificando la masculinidad o la valía con esos rasgos particulares, aun cuando se animará o presionará para ello.

La persona común tiende a juzgarse a sí misma por lo valores dominantes en su medio social, transmitidos por sus familiares, sus líderes políticos o religiosos, sus maestros, los editores de los periódicos o la televisión y el arte popular como las películas. Estos valores pueden ser racionales o no y pueden responder o no las necesidades del individuo.

❖ **Autoestima en la familia:**

La investigación sugiere que una de las mejores maneras para tener una buena autoestima es tener padres que tienen una buena autoestima y que la ponen como modelo, según ha dejado claro la obra de Stanley Cooper Smith (1967) "The antecedents of self-esteem". Además, si nuestros padres nos crían con amor y respeto; nos permiten experimentar una aceptación consistente y benévola; nos ofrecen la estructura soportante de reglas razonables y expectativas adecuadas, que nos saturan de contradicciones, que no recurren al ridículo, la humillación o el abuso físico para controlarnos; que proyectan su fe en nuestra competencia y bondad, tenemos una considerable oportunidad de establecer actitudes que demuestren nuestra autoestima real, es mucho más fácil perseverar en los esfuerzos por ser racional y productivo que si las señales son siempre cambiantes, nada parece real, se niegan los hechos y se penaliza la conciencia. Las familias que crean semejante entornos destructivos se denominan disfuncionales. Igual que hay familias disfuncionales, hay

universidades y organizaciones disfuncionales. Son disfuncionales por que ponen obstáculos en el camino a un ejercicio de la mente adecuado. “Debemos llegar a ser lo que debemos enseñar”.

c) Empatía y tipos de grupos

Es un atributo cognitivo caracterizado por el entendimiento de las experiencias de otras personas; en otras ocasiones, se describe como un estado emocional de la mente con la particularidad de compartir los sentimientos; e incluso en otras ocasiones, se le considera un concepto que involucra tanto la cognición como la emociones.

Recientemente, “la empatía ha sido descrita como un mecanismo de cotejo neural constituido por un sistema de neuronas espejo en el cerebro que nos permite colocarnos en los zapatos mentales de los demás” (Gallese, 2001, 2003). En otras palabras, las neuronas espejo son células cerebrales (no células visuales) que son activadas cuando observamos a otra persona realizando una actividad orientada a lograr una meta como si nosotros estuviéramos realizándola (Carr *et al.*, 2003; Gallese, 2001; Iacoboni *et al.*, 1999). En general, la empatía se ha descrito como atributo cognitivo o emocional (afectivo), o como una combinación de ambos. La cognición consiste en las actividades mentales involucradas en la adquisición y procesamiento de información para un mejor entendimiento, mientras que la emoción es compartir el efecto manifiesto en sentimientos que se experimentan subjetivamente (Coleman, 2001). Dos tipos de empatía, la cognitiva y la emocional, concuerdan con esta descripción.

➤ Empatía vista desde la perspectiva cognitiva:

Rosalind Dymond (1949) consideró la empatía una “habilidad cognitiva para asumir el rol de otra persona”. Heins Kohut (1971, p. 300) la describió como “una forma de cognición que se encuentra afinada específicamente para la percepción de una configuración psicológica compleja (haciendo énfasis)”.

Las actividades cognitivas, como la toma de perspectiva y el ocupar un rol, están entre las características que algunos autores han presentado en sus definiciones de la empatía. Por ejemplo, Dymond (1949, p. 127) definió la empatía como “la transposición imaginativa de uno mismo en la manera de pensar, sentir y actuar de otra persona, y de esta forma, estructurando el mundo como lo hace dicha persona”. Los que apoyan el enfoque cognitivo de la empatía, le otorgan mayor énfasis a la comprensión y al enfoque social que a la cuestión emocional (Rogers, 1975).

➤ **Empatía vista desde la perspectiva emocional:**

Algunos autores han definido la empatía como una respuesta emocional al generarse sentimientos idénticos y al compartir emociones entre las personas. Por ejemplo, Batson y Coke (1981, p.169) definieron la empatía como “una respuesta emocional provocada por, y en congruencia con, el bienestar percibido de otra persona”. Eisenberg (1989, p. 108) la describió como “una respuesta emocional que se origina de la aprehensión del estado o condición de una mismo” Halpern (2001, p. 15) describió la empatía como “una forma de razonamiento emocional con los riesgos de error que tal razonamiento conlleva”.

Tanto la empatía como la simpatía son componentes importantes de las relaciones interpersonales. La simpatía se deriva del griego *sym* (estar con) y *pathos* (sufrimiento, dolor) (Black, 2004). Estos dos conceptos distintos de empatía y simpatía con frecuencia se colocan erróneamente en el mismo acervo terminológico en la investigación sobre la empatía, un error que ha creado confusión conceptual y discusión por muchos años, sin que nunca se haya resuelto (Black, 2004; Chismar, 1988; Gruen y Mendelsohn, 1986; Wispe, 1986; Zhou, Valiente y Eisenberg, 2003). Se ha sugerido que la simpatía es una respuesta relacionada con la empatía (Zhou *et al.*, 2003). Sin embargo, la evidencia sugiere que los dos constructos, empatía y simpatía, reflejan diferentes cualidades humanas que tienen influencias medibles distintas sobre la conducta

profesional del médico, su empleo de recursos y el resultado clínico (Nightingale, Yarnold y Greenberg, 1991; Yarnold, Greenberg y Nightingale, 1991).

2.2.1.2. Rendimiento académico:

El rendimiento académico se define según Figueroa (2004 pág. 34) “como el producto de la asimilación del contenido y logros presentes en una respectiva unidad o objetivo a realizar, no solo en logro también puede verse reflejado en las calificaciones dentro de una escala convencional y establecida por el ministerio de educación”. Bajo esta premisa la observación del rendimiento universitario ha de referirse a los dos aspectos del proceso educativo: aprendizaje y conducta, sin embargo, conviene observar que el aprendizaje se presta a una observación más rigurosa. Los avances de la pedagogía experimental permiten llegar a un conocimiento bastante exacto de lo que un alumno aprende. Sin embargo, midiendo la instrucción, además del aspecto intelectual de la educación, conocemos otros factores como son factores emocionales y factores sociales que influyen significativamente en el rendimiento académico de un alumno.

Como máxima expresión del nivel de logro de las metas vocacionales inicialmente planteadas, la propuesta de Lent et al. (1994) “incluye una explicación del rendimiento académico – profesional, definido en términos de los logros alcanzados en la carrera seleccionada (superación de cursos académicos, consecución de un puesto de trabajo, etc.)”.

En concreto, el modelo defiende que el rendimiento alcanzado en una determinada carrera depende, en parte, de las propias metas planteadas, las cuales ayudan a movilizar y sustentar acciones relevantes para la tarea. Así, el establecimiento de metas de entrada en una determinada ocupación a menudo va vinculadas a otras relacionadas con el nivel de rendimiento que se desearía alcanzar en la misma, lo que contribuye a modular la conducta dirigida a tal fin,

influyendo sobre el nivel de éxito conseguido en última instancia (Bandura, 1986,1989; Locke & Latham, 1990). El rendimiento académico reafirma el papel de la autoeficacia percibida en el planteamiento y consecución de estándares de rendimiento, a través de una doble vía de influencia directa e indirecta, por mediación de los procesos de elección de carrera descritos en el apartado precedente. Sin embargo, Lent et al. (1994) “no proporcionan respaldo a una relación directa entre expectativas de resultados y rendimiento, considerando que aquéllas influyen más en la motivación por el desarrollo de una actividad que sobre el nivel del éxito en la misma”. Por ello, el vínculo entre consecuencias esperadas y rendimiento estaría completamente mediado por la influencia de las metas y acciones de elección de carrera. Asimismo, los autores omiten el efecto intermediario de los intereses, por cuanto que éstos son también vistos como más determinantes en las fases iniciales de decisión ocupacional que en el éxito subsiguiente (Hansen, 1984).

Finalmente, el modelo contempla el papel del rendimiento alcanzado en la retroalimentación de todo el proceso de desarrollo del ciclo, fundamentalmente a través del feedback proporcionado en la reconsideración de las estimaciones iniciales de autoeficacia y resultados esperados, orientado con ello la persistencia en la conducta. Así, de acuerdo al modelo triádico de causación recíproca entre persona, contexto y conducta, los logros del ciclo conseguidos en términos de éxito o fracaso sirven de punto de partida para reforzamiento o orientación de las metas y conductas futuras (Bandura, 1986).

Lent et al. (1994) “plantean que tal proceso autoalimentado en el desarrollo de carrera se repite continuamente a lo largo de la vida, por cuanto que una vez que las preferencias por una ocupación cristalizan, múltiples circunstancias pueden provocar una reaproximación a las creencias de autoeficacia y de resultados esperados y, con ello, un cambio en los patrones de intereses forjados”. Tales circunstancias suelen ser frecuentes en la edad juvenil cuando las preferencias sobre distintos dominios de actividad laboral tienden a

estabilizarse (Hansen, 1984), aunque también son posibles en la edad adulta, a raíz de cambios trascendentales en las circunstancias vitales o laborales (pérdida de trabajo, un accidente, el nacimiento de un hijo, las innovaciones tecnológicas, etc.) que requieren del desarrollo de competencias diferentes.

Por no ser objeto del presente trabajo de investigación, no profundizaremos con mayor detalle respecto a la explicación del rendimiento académico – profesional a partir del patrón de relaciones propuesto, y remitiremos a la literatura especializada para una mejor revisión del tema.

2.2.2. LA METODOLOGÍA ACTIVA:

Las metodologías activas de aprendizaje son procesos en los que el estudiante es el foco de atención y partir del cual se estructuran programas en los que se busca el aprendizaje constructivo, se caracteriza por que el alumno es el protagonista de su aprendizaje. La metodología activa también llama didáctica activa o didáctica de la nueva escuela orienta la enseñanza centrada en el alumno, que es el sujeto de aprendizaje. Además de la exposición oral, hecha por medio de diálogos, se utilizan otras estrategias para favorecer la construcción del aprendizaje. Se asientan en una formación por competencias y con un aprendizaje significativo, así como la contribución de herramientas necesarias para desenvolverse en la vida real, es decir, en su entorno social.

Dichas metodologías son novedosas e incorporan importantes procesos de innovación en el aprendizaje de los estudiantes, también son disruptivas y contribuyen a formar un pensamiento crítico, dirigido a resolución de problemas de forma tal que sus resultados generen transformación en la vida social. Apunta a la colaboración, cooperación y creatividad como competencias genéricas para el desempeño profesional de los estudiantes.

Los avances tecnológicos permiten generar oportunidades de utilizar diversos recursos educativos, además de lograr y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC. De esta forma las nuevas tecnologías de disponen hacia una labor de educación en los diseños curriculares y en sus respectivas asignaturas, generando un impacto positivo en el proceso de formación de los jóvenes universitarios. De acuerdo con Zainuddin & Halilli (2016) “las tecnologías de información y comunicación proveen de acceso instantáneo a la información a través de distintos dispositivos tecnológicos con acceso a internet”.

Se ha dejado para el final la inteligencia artificial. Como buenos profesores, no siempre coincidimos con las diferentes alternativas que nos proponen las tecnologías educativas. Una de ellas es la inteligencia artificial que se utiliza por las instituciones de educación superior (IES) para ofrecer asistencia a los estudiantes por medio de tutores virtuales que hacen el proceso aprendizaje – enseñanza sea mucho más eficiente y en otras propuestas educativas. Para algunos la inteligencia artificial contribuyó, contribuye y contribuirá sobremanera en el aumento de la eficiencia del proceso formativo y quizás puede liberar a los profesores de algunas tareas burocráticas. Otros van más allá y opinan que el uso del proceso de virtualización del aprendizaje puede llegar a sustituir a los profesores, pero ese proceso lleva tiempo, por que trabajamos con la mente, el pensamiento humano, es una lastima que esa opción sea tan compleja que aún no puede aplicarse. Se han visto esfuerzos en la aplicación de la inteligencia artificial en la educación, los resultados son escasos en comparación con otros dominios, debido a que la educación y el aprendizaje son sociales y difíciles, de automatizar. La inteligencia artificial, no puede reemplazar a los profesores, por el momento, carece de autoconciencia y empatía, Guajardo P. (2020 p. 15).

Podemos deducir que las metodologías educativas ponen al alumno en el centro del proceso educativo, mediado por la participación de los mismos en cada sesión de aprendizaje, generando la autonomía del alumno mediante el rol

facilitador del docente y el uso de recursos tecnológicos que ayuden en el proceso didáctico y académico del estudiante. Se sugiere actitudes de docentes y estudiantes de pregrado la enseñanza tutelar es la forma docente más completa y compleja en educación, en el trabajo. Los tutores constituyen la columna vertebral en el diseño de metodologías participativas de aprendizaje

La experiencia del tutor desempeña un papel muy importante, teniendo en cuenta que puede haber vastos conocimientos, pero manteniendo una relación aún pasiva entre el docente y el estudiante. Una diferencia sustancial en el uso de un modelo didáctico activo participativo, comparado con la metodología convencional, es que la secuencia de los pasos metodológicos está prefijada de antemano, pero con cierta flexibilidad.

“Las metodologías activas de aprendizaje se incluyen en ese quehacer y su utilización se acomoda a los diferentes niveles de enseñanza, incluso una misma metodología, ejemplo: el aprendizaje basado en problemas puede aplicarse en los niveles medio superior de enseñanza y también en la enseñanza universitaria”. De la Fe Vidaurreta, I. Gómez, A &Corrales, J.C. (2015. págs. 128-129). Sin embargo, no todas las metodologías son validas para todos los niveles de enseñanza, ni tampoco para todas las asignaturas.

En algunos casos se insiste que el aprendizaje cooperativo es válido para la enseñanza media y media superior y no para la universidad, por otro lado, existen ejemplos de aprendizaje cooperativo en la universidad. No existe un criterio consensuado al respecto. No escapa de esa polémica la utilización de las metodologías en las diferentes asignaturas. Se afirma que el aula inversa es más útil en el aprendizaje de las ciencias sociales y humanidades y no a las ingenierías. Determinados estudios confirman que la mayoría de las experiencias en el aula inversa es en las universidades. Ese modelo requiere alta autonomía y un aprendizaje de los estudiantes propio de la enseñanza superior. No obstante, en otros suscritos se confirma la posibilidad y necesidad de la utilización del

aula inversa en los diferentes niveles de enseñanza, destacando que en los niveles primario y secundario es más complejo, pero no excluye su utilización y que en la enseñanza superior es más fácil.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) proveen de acceso instantáneo a la información a través de distintos dispositivos tecnológicos con acceso a internet y favorece el consumo del conocimiento explícito por diferentes vías para de esta forma contribuir a un mejor proceso de formación de los estudiantes.

Las metodologías activas de aprendizaje contribuyen sobre manera al despliegue de las competencias significativa de los estudiantes, sino también de las competencias genéricas. Sino también de las competencias genéricas. Al respecto existen también diferentes opiniones acerca de las competencias genéricas que debe tener un estudiante universitario, pero lo que nadie duda es que las competencias genéricas son tan importantes como las competencias específicas. En el ámbito de la vida laboral y social, no solo es necesario poseer conocimientos y un eficiente desempeño con poderosas destrezas en su puesto específico de trabajo, sino se requiere además que ese profesional, sea un buen comunicador, posea liderazgo, se enfrente y tenga éxitos en la resolución de problemas, esté preparado para el manejo de conflictos, en fin preparado para la vida. Los estudiantes en su proceso de formación universitaria tienen que necesariamente prepararse ante todo para la vida laboral y social, ser un participante activo y protagónico en la construcción de su propio porvenir y el de los demás en la sociedad.

Su utilización ha propiciado nuevos modelos pedagógicos como son:

- ❖ Educación a distancia.
- ❖ Educación virtual
- ❖ Educación híbrida.
- ❖ Educación móvil.

Dentro de ese escenario, destaca la educación híbrida, que es una mezcla de educación a distancia virtual y móvil. Todos estos procesos se encuentran en una franca expansión y ahora con la pandemia del corona virus se han incrementado con alta velocidad y no siempre con la preparación adecuada en los profesores y en los estudiantes. Sin embargo, son las tecnologías muy nuevas que reclaman un proceso de consolidación. El carácter novedoso de las tecnologías educativas al igual que las metodologías activas de aprendizaje y consecuentemente la aun limitada experiencia en su aplicación, refleja insuficientemente generalización de sus resultados y tendencias en el proceso de formación de los estudiantes.

2.2.2.1. Tecnologías de la información y la comunicación:

Un rasgo que distingue la educación de este siglo de las anteriores es la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la educación. Esta realidad va unida a las exigencias metodológicas del espacio europeo de educación superior, las cuales han fomentado el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo. Las posibilidades de los recursos tecnológicos han permitido que el aprendizaje supere los muros de las aulas para desarrollarse en entornos en los que el alumnado se desenvuelve cada vez con mayor naturalidad.

Tal como señala Baelo y Cantón (2010) “la potencialidad y funcionalidad de las TIC en el ámbito educativo ha sido descrita por diferentes autores y su presencia en la educación superior actual es tal que podemos afirmar que las TIC proporcionan soporte y apoyan la docencia presencial”.

En ese sentido el informe desarrollado por Uceda (2011) “señala que aproximadamente la mitad de las aulas de las universidades españolas se encuentran equipadas con, al menos, un video-proyector y ofrecen todos sus estudiantes conexión a internet”. En el mismo informe se indica cómo las universidades españolas ponen a disposición de sus estudiantes alrededor de 80.000 ordenadores (bien en aulas de libre acceso o mediante portátiles en

préstamo) lo que supone una ratio aproximada de un ordenador por cada diez estudiantes. Estos datos vienen a corroborar lo que señala Baelo (2009) acerca de cómo “la incorporación de las TIC en la educación está favoreciendo el desarrollo de la docencia no presencial de tal forma que aproximadamente un 90% del profesorado y de los estudiantes ya utilizan alguna plataforma de docencia virtual institucional para el desarrollo de sus actuaciones docentes y actividades académicas”

Otro elemento significativo es acerca el crecimiento generalizado entre los docentes e investigadores universitarios en el uso de herramientas de trabajo colaborativo, alcanzando el 80% de la población peruana. A este respecto y si analizamos el ranking desarrollado por C4LPT (2011) sobre los principales recursos tecnológicos utilizados para el aprendizaje observamos cómo entre los diez primeros se sitúan Twitter, youtube, Google, Docs, Skype, Wordpress, Dropbox, Prezzi, Moddle, SlideShare y EduGlogster, herramientas que, en su mayoría, tienen una importante potencialidad de cara al desarrollo del aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Gran parte de los datos recogidos en informes como el de Uceda (2011) sobre “la presencia de las TIC en la educación superior no dejan de ser indicadores del nivel de infraestructura tecnológica existente en las universidades de Sudamérica”. En este sentido el desarrollo en infraestructura tecnológica de las universidades a de acompañase de medidas que favorezcan la integración real y afectiva de las TIC en las practicas docentes e investigadores de nuestra universidad. Estos datos permiten afirmar una consolidación de la TIC en el sistema universitario, aunque ésta no puede tomarse como un indicador válido a la hora de enseñar un proceso de renovación pedagógica en las metodologías universitarias utilizadas. A menudo, esta presencia no ha sido acompañada del desarrollo de prácticas docentes diferenciadas, sino que simplemente, han servido para “actualizar” los recursos utilizados en la docencia tradicional. Las pizarras han sido sustituidas y los apuntes disponibles en las plataformas no son

otros que los que con anterioridad se podía, conseguir en la sala de fotocopias. Estas actitudes nos ayudan a comprender la necesidad de contextualizar los materiales y los aprendizajes a las metodológicas y situaciones educativas para las que van a ser utilizados.

El maridaje entre TIC y aprendizaje colaborativo-cooperativo se ha venido fraguando desde tiempo atrás con el desarrollo del computer supported collaborative learning (CSCL), que surge del interrogante de cómo las TIC podrían contribuir a la mejora de los procesos de aprendizaje colaborativo y cooperativo. Noguera y Gros (2009) señalan que “las primeras experiencias de aprendizaje colaborativo y cooperativo mediado por recursos tecnológicos fueron desarrolladas por Koschmann (1996) y que, posteriormente, se han ido desarrollando diferentes modelos que han permitido el desarrollo del aprendizaje colaborativo y cooperativo por medio de la utilización del ordenador”.

Concebimos que la web 2.0 como un desarrollo conceptual dentro de un ambiente tecnológico, un ambiente caracterizado por acercar, facilitar y potenciar la participación e interacción social a través de aplicaciones intuitivas y de fácil manejo. En esta concepción se refleja el trasfondo social existente en la evolución de las TIC, que responde a las demandas sociales existente para acceder a un espacio, que hasta el desarrollo de la web2.0, se encontraba restringido al gran público, pero que en la actualidad se ha abierto para convertir al usuario en el centro sobre que se articula dicho desarrollo. Las herramientas tecnológicas de la web 2.0 por definición son denominadas como colaborativas y cooperativas, ya que permiten generar espacios para el desarrollo de competencias relacionadas con la intercomunicación, la autonomía, el razonamiento crítico, la reflexión, la co-responsabilidad, la iniciativa y/o la responsabilidad individual y grupal. Podemos tildar de esenciales la mayoría de estas competencias dentro del contexto definido por el espacio europeo de educación superior. Con el desarrollo de la web 2.0 se ha ampliado el abanico de herramientas y recursos que nos ayudan a diseñar y conformar contextos en los que poner en práctica

situaciones de aprendizaje colaborativo y cooperativo. Por este motivo describimos a continuación las principales funcionalidades que algunos de los recursos tecnológicos basados en el web 2.0 tienen para su aplicación en el campo educativo.

Microblogging: Las herramientas de microblogging nos permiten establecer la comunicación por medio de mensajes breves, 140 caracteres. El abanderado de esta tipología de recursos lo podemos encontrar en TWITTER. En el contexto anglosajón, Barret (2008) señala como Twitter, y por ende el resto de servicios de microblogging, mejora la funcionalidad de los programas de mensajería instantánea o de correo electrónico, donde sólo es posible comunicarse con los contactos preestablecidos.

Redes Sociales: Otro de los recursos que tiene grandes posibilidades para el desarrollo del aprendizaje colaborativo y cooperativo son las redes sociales. La irrupción de estas ha generado una revolución en el mundo digital, convirtiéndose en recursos utilizados en manera extensiva. Las redes sociales son espacios basados en el desarrollo de una plataforma web en la que, cada usuario define su perfil se comunica con otros usuarios con los que comparte inquietudes o intereses.

Cloud Computing: La diferenciación en este tipo de recursos viene de su potencialidad para ser usadas desde cualquier equipo conectado a la red sin necesidad de que éstas se encuentren instaladas previamente. Bajo esta etiqueta agrupamos, por tanto, a una amplia variedad de recursos como Flickr, google docs, zoho, Dropbox, plataformas educativas, etc. La filosofía de éstos los convierte en idóneos para la construcción colaborativa y cooperativa del conocimiento, ya que facilitan el intercambio de materiales y recursos, el desarrollo de forma colaborativa de trabajo y/o investigaciones diversas.

2.2.2.2. Estrategias metodológicas activas:

Son todas las metodologías que demuestran estrategias de enseñanza aprendizaje que ponen al alumno en el centro del proceso educativo, mediante esta metodología podemos desarrollar:

- ✓ La autonomía, para poder buscar su conocimiento,
- ✓ La participación donde ellos están involucrados trabajando en conjunto, trabajando y buscando conocimiento.
- ✓ Recursos: mediante esta metodología se puede utilizar recursos lúdicos mediante el juego, como una actividad educativa o utilizar recursos tecnológicos.
- ✓ Profesor facilitador: El profesor cumple su rol de guía y facilitador de la información.
- ✓ Cada proceso de enseñanza requiere de metodologías activas para sincronizar la planteado en una sesión de clase respectiva.

ESTRATEGIAS PARA LA ETAPA DE INICIO

1. **KWL:** K (Know) – W (Want to know) – L (Learned)

Esta metodología puede ser usada como una estrategia de introducción para que los alumnos puedan documentar su actual nivel de conocimiento, identificar que vacíos pueden existir en su conocimiento y sintetizar el aprendizaje. Funciona muy bien para estructurar y planificar una exposición de hecho interactiva.

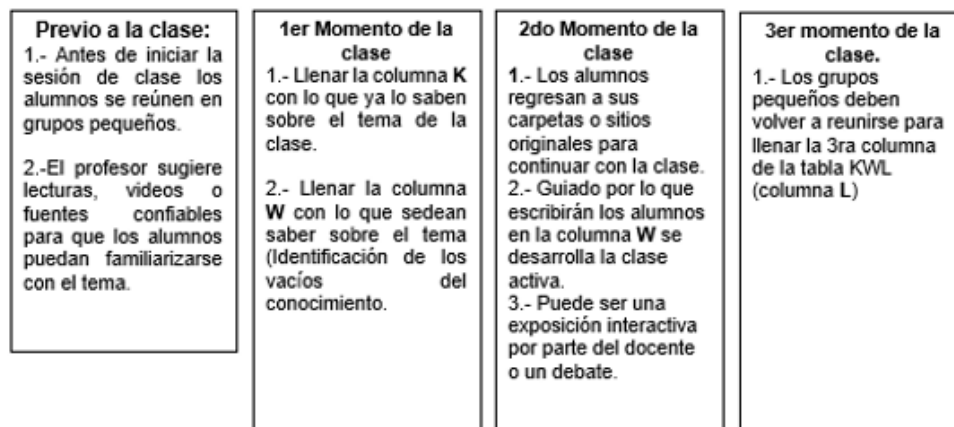
Habilidades desarrolladas: Síntesis, identificar las propias necesidades de aprendizaje.

Objetivos de aprendizaje que cumple: Sintetizar, recordar, analizar.

Ejemplo de la estrategia de aprendizaje KWL

Tema de la clase: Enfermedades autoinmune

K (<u>Know</u>)	W (<u>Want to Know</u>)	L (<u>Learned</u>)



Fuente: Elaboración propia

2. ZONA DE RELEVANCIA:

Esta metodología permite a los alumnos analizar el grado de relevancia o importancia de algunos eventos o factores relacionados con un tema clave que favorece a su aprendizaje de manera gradual y motivadora.

Habilidades desarrolladas: Pensamiento crítico y analítico

Objetivos de aprendizaje: Seleccionar, sintetizar, criticar, analizar, contrastar, relacionar.

- ✓ **Paso 1** Los alumnos reciben la plantilla de Zona de relevancia como se muestra abajo, o pueden dibujarla. Ellos pueden trabajar en pares o en grupos pequeños.

Zona de relevancia:



Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Paso 2** Para cada grupo se da un conjunto de cartas con palabras, frases o imágenes que se relacionan con el tema clave.

Hipertensión arterial	Colesterol elevado	Sexo	Tabaquismo	Herencia
Obesidad y sobrepeso	Diabetes	Edad	Inactividad física	Mala alimentación
Hormonas sexuales	Anticonceptivos orales	Alcohol	Estrés	Hábitos de sueño

Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Paso 3** Los alumnos deciden si una tarjeta es relevante o no para el tema clave. Si es relevante. Deben considerar el grado de relevancia en relación al tema y colocarlo (Pegar la tarjeta o escribirlo en el esquema) en un lugar apropiado dentro de la zona de relevancia.
- ✓ **Paso 4** Los grupos / Parejas deben, a continuación, dar retroalimentación sobre sus decisiones, justificando sus elecciones para contrastar con las decisiones de los otros grupos. El profesor media la discusión y hace el cierre de la dinámica.

ESTRATEGÍAS PARA LA ETAPA DE PROCESO DE CLASE:

1. BOLA DE NIEVE:

Es una metodología a través de la cual los estudiantes son invitados a reflexionar sobre un tema y, en la medida en que el tiempo va pasando, ellos se organizan en grupos mayores con el propósito de compartir sus reflexiones y propuestas, debatir y al final proponer un producto único negociado entre todo el grupo general.

Habilidades desarrolladas: Comunicación, reflexión crítica, negociación, argumentación

Objetivos de aprendizaje que cumple: Evaluar, defender, proponer, construir, argumentar, elaborar.

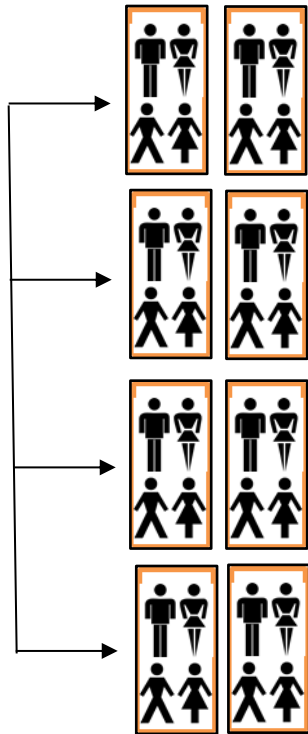
Ejemplo de utilización de la metodología



Ejemplo de problema a ser resuelto



Analice el caso del Sr. José y defina la hipótesis diagnóstica, exámenes complementarios y plan de tratamiento



Fase 1

Todos los grupos analizan el caso del Sr. José y proponen lo que es requerido

Fase 2

Después de un tiempo, se unen dos grupos y deben producir un documento único sobre el Sr. José



Fase 3

Los grupos siguen reuniéndose y reconstruyendo los materiales. Cuando los grupos se hacen más grandes, hay que tener un portavoz



Fase 4

Al final, todo el grupo de estudiantes necesitan concordar en un producto final único. Las opiniones diferentes deberán ser registradas a lo largo del proceso y discutidas con el grupo



2. CARRUSEL:

Descripción de la metodología: es una metodología de información estructurada o reunión de pensamientos de los estudiantes que genera una lista razonablemente concisa de los pensamientos y respuestas de los estudiantes sobre un determinado tema. Ellos trabajan en pequeños grupos de forma colaborativa, para producir algo que será analizado y revisado por los otros grupos.

Habilidades desarrolladas: Pensamiento crítico y analítico, comunicación, trabajo en equipo.

Objetivos de aprendizaje que cumple: Resolver, elaborar, sintetizar, justificar, argumentar, criticar.

Ejemplo del uso de la metodología:

Tema de la clase: Intervenciones comunitarias

Número de grupos: 6

Tarea: Proponer una intervención interprofesional dirigida al problema descrito en las tarjetas:

<p>Grupo 1: Comunidad A</p> <p>Problema: Alto índice de embarazo en la adolescencia</p>	<p>Grupo 2: Comunidad B</p> <p>Problema: Alto índice de alcoholismo</p>	<p>Grupo 3: Comunidad C</p> <p>Problema: Alto índice de enfermedades de transmisión sexual</p>
<p>Grupo 4: Comunidad D</p> <p>Problema: Alto índice de obesidad infantil</p>	<p>Grupo 5: Comunidad E</p> <p>Problema: Alto índice de estilo de vida sedentario</p>	<p>Grupo 6: Comunidad F</p> <p>Problema: Alto índice de embarazo en la adolescencia</p>

Fuente: Elaboración propia

✓ Paso 1:

Cada grupo debe elaborar una propuesta de intervención para los problemas descritos en las tarjetas, puedes utilizar materiales como cuadernos, papelotes o materiales tecnológicos



✓ Paso 2:

Después de que cada grupo termina su propuesta de intervención, un representante de cada grupo lleva al grupo siguiente su resultado final, presenta, discute y reúne las sugerencias y revisiones propuestas por el otro grupo.



✓ Paso 3:

Los representantes vuelven a sus grupos de origen con las sugerencias recolectadas. Los grupos discuten las sugerencias y toman decisiones sobre lo que van a acoger o no. Al final, el docente promueve un debate a partir de las presentaciones de las decisiones finales de cada grupo.

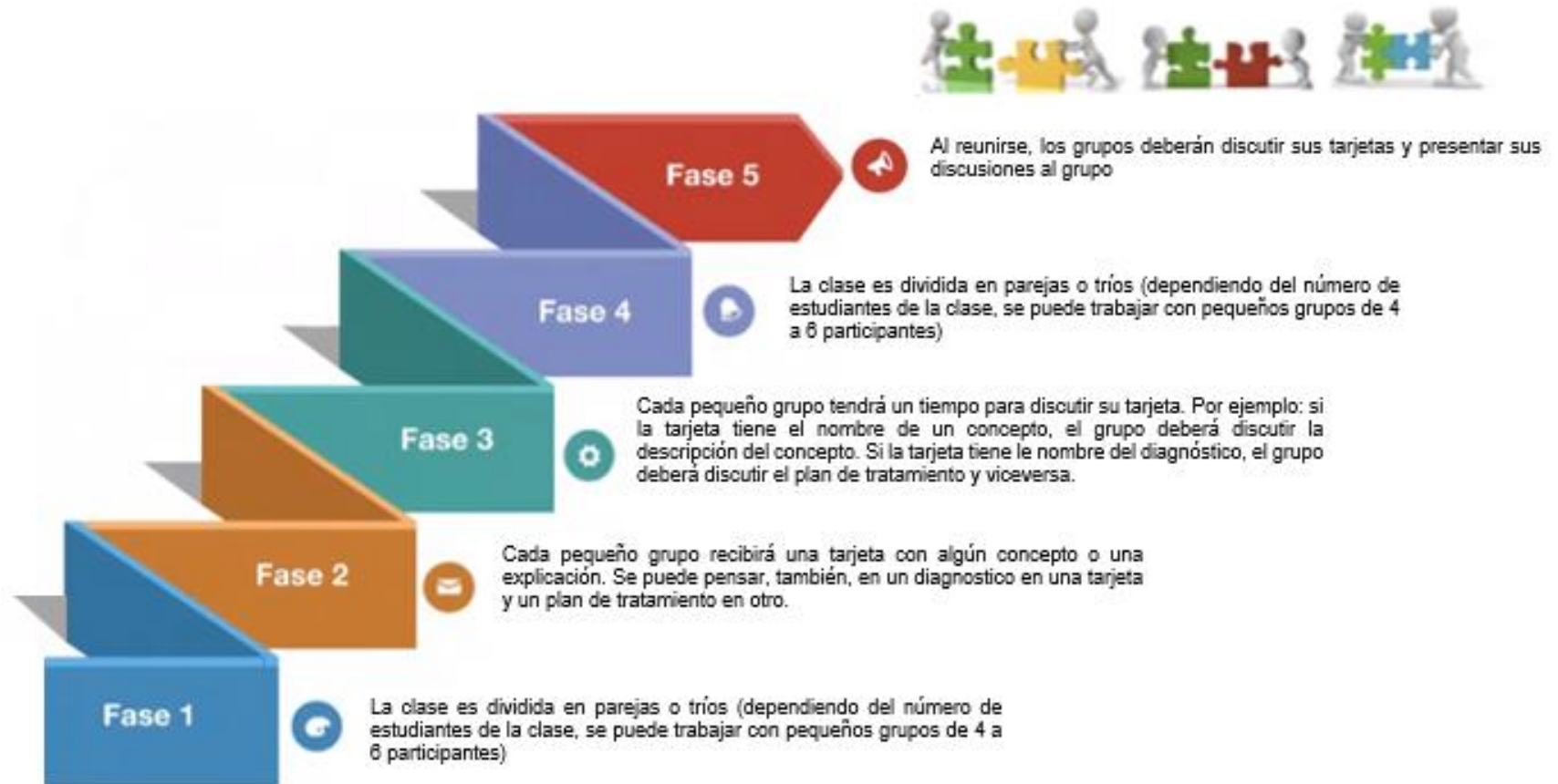


3. ROMPECABEZAS:

Descripción de la metodología: Esta metodología permite a los alumnos analizar la relación y la pertinencia entre un concepto y una situación o escenario.

Habilidades desarrolladas: Pensamiento analítico, toma de decisiones, comunicación.

Objetivos de aprendizaje que cumple: Relacionar, Justificar, Analizar.



Fuente: Elaboración propia

Ejemplo del uso de la metodología:

Tema de la clase: Enfermedades mentales y Psicofarmacología

Paso 1

El profesor define los paquetes de rompecabezas (TOC, ansiedad, depresión, esquizofrenia)



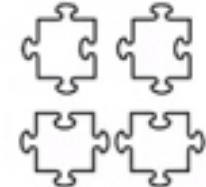
Paso 2

Se escoge a los alumnos en parejas o tríos, también se pueden formar 6 grupos de cuatro alumnos respectivamente.



Paso 3

Cada pareja / trio recibe una tarjeta con la información: Nombre de la enfermedad mental, conjunto de síntomas, descripción, fármacos y efectos de los fármacos en el sistema nervioso.



Paso 4

¿Qué es lo que debemos buscar? ¿TOP, depresión, esquizofrenia



Paso 5

Empiezan las búsquedas hasta que los rompecabezas estén completos



Paso 6



Finalizamos con el debate y la retroalimentación.

Fuente: Elaboración propia

4. DPG: Discusión en pequeños grupos (Sesiones de practica dirigidas)

Son sesiones semanales de dos horas, de trabajo grupal en donde los estudiantes preparan, discuten, analizan y presentan oralmente un tema relacionado con el avance del temario del curso en base a Casos Clínicos. El objetivo es generar un ambiente de aprendizaje cooperativo que promueve que los estudiantes sean capaces de interactuar con otros de una manera constructiva. La reflexión personal del estudiante es esencial para el aprendizaje y los procesos de evaluación

Habilidades desarrolladas: Pensamiento analítico, toma de decisiones, comunicación.

Objetivos de aprendizaje que cumple: Relacionar, justificar, analizar, elaborar, resolver, argumentar.

Ejemplo del uso de la metodología:

Tema de la clase: **BORDETELLA PERTUSSIS: PATOGENÉSIS**

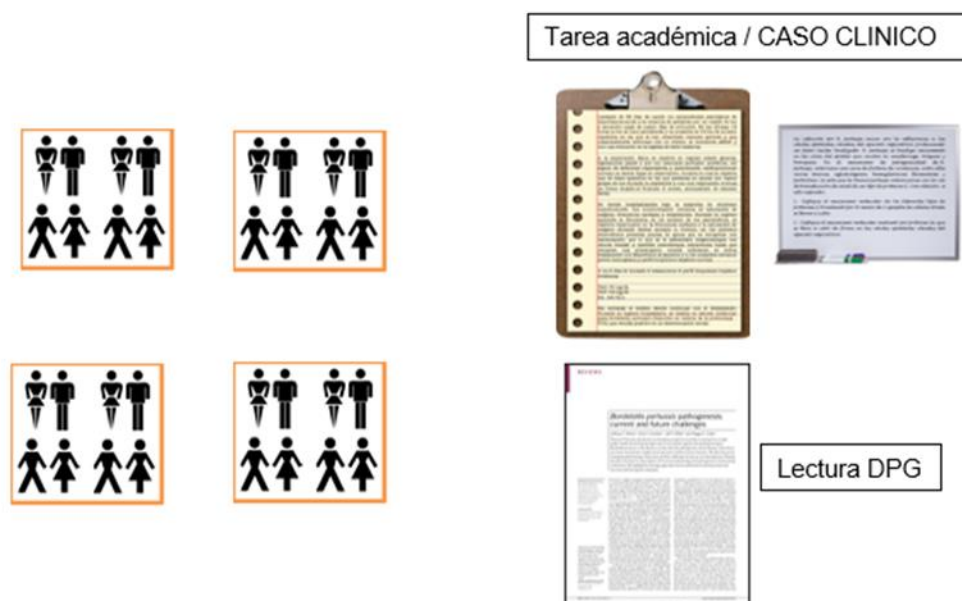
Número de grupos: 4 hasta 5

Objetivo de la clase: Al finalizar la sesión, el estudiante explica el mecanismo molecular de Bordetella pertussis mediado por proteína G, el cual se lleva a cabo en las células epiteliales ciliadas del aparato respiratorio.

- ✓ **Paso 1:** La estrategia metodológica se inicia con una prueba de entrada respecto al material de lectura que servirá para resolver el caso clínico.



- ✓ **Paso 2:** Elaboración grupal de esquemas en la pizarra resolviendo la tarea académica propuesta en la clase. La tarea académica lo puedes encontrar en tu aula virtual o se puede traer impreso, además tienes una lectura adicional para resolver la tarea académica (La tarea académica contiene el caso clínico y temas estudiados en la teoría y sirve como reforzamiento a lo aprendido). La lectura son artículos médicos en ingles por ser de años recientes y tener contenidos apropiados para el tema desarrollado, la lectura como la tarea académica se puede encontrar en el aula virtual o ser habilitados por el docente. Los alumnos tienen 40 minutos para presentar sus resultados.



Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Paso 3:** Un representante del grupo explica la resolución del caso y responde las preguntas de los alumnos y del profesor. (20 min)



- ✓ **Paso 4:** Se cierra la estrategia metodológica aplicando un examen de salida, para complementar y confirmar el desarrollo de los objetivos.



- ✓ **Paso 5:** El docente cierra la estrategia explicando puntos importantes referente a cada exposición.

ETAPA DE SALIDA DE CLASE: GAMIFICACIÓN

1. GAMIFICACIÓN:

La gamificación es el uso de los principios de los juegos en el campo de la educación, con el fin de involucrar, comprometer y animar a los estudiantes en relación al aprendizaje. El juego trae conceptos como medallas, niveles, conquistas y puntos de juego para el aula. Se trata de una posibilidad de trabajar contenidos con los alumnos de forma lúdica, a través de la creación de juegos, es decir, se trata de un diseño de juegos. Así, los juegos pueden ser diversificados, dependiendo del objetivo de la clase. Las instrucciones del juego deben ser claras y ofrecidas a los alumnos con antelación.

Habilidades desarrolladas: Creatividad, toma de decisiones, trabajo en equipo, comunicación.

Objetivos de aprendizaje que cumple: Clasificar, definir, resolver, proponer, diferenciar, decidir.



Fuente: Elaboración propia

2.3. Hipótesis:

❖ Hipótesis general:

✓ las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular

❖ Hipótesis Específicos:

✓ Las metodologías activas se relacionan significativamente con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular

✓ Las metodologías activas se relacionan significativamente con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera médica profesional de una universidad particular

2.4. Definición de variables y conceptos:

Dicha investigación está orientada hacia la actividad didáctica educacional en los primeros ciclos de la carrera de medicina aplicando la metodología activa como principal ente del saber y como este puede generar gran compromiso en la emotividad del alumnado sobre todo en su aprendizaje colaborativo desarrollando diversas estrategias que le permitan integrar la captación del aprendizaje y como ejecutarlo para su formación profesional como persona y como grupo.

A continuación, presentamos la operacionalización de las variables desarrolladas en el trabajo de investigación:


2.4.1. Cuadro de operacionalización de variables

Titulo	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumentos
"LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE ESTUDIOS EN SU CARRERA MEDICA PROFESIONAL DE UNA UNIVERSIDAD PARTICULAR"	Variable dependiente: "APRENDIZAJE COLABORATIVO"	Los procesos de aprendizaje son colaborativos cuando resultan del trabajo de un grupo de personas que, de manera coordinada, emplean estrategias y técnicas durante un tiempo determinado para resolver una situación o problema, Dillenbourg (2003)	La variable "Aprendizaje colaborativo" se puede medir mediante registros académicos, prueba o evaluación VARK, prueba de coevaluación, evaluación de fin de unidad (La evaluación consta de 20 preguntas y está relacionada e integrada con las dimensiones a analizar)	Rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rendimiento académico bajo (puntuaciones y calificaciones entre 0 y 10 obtenidos como resultado de las evaluaciones pertinentes). ✓ Rendimiento académico medio (puntuaciones y calificaciones entre 11 y 14 obtenidos como resultado de las evaluaciones pertinentes). ✓ Rendimiento académico alto (puntuaciones y calificaciones entre 0 y 10 obtenidos como resultado de las evaluaciones pertinentes). 	Toda la evaluación respecto a puntuaciones y calificaciones.	Prueba de rendimiento pre test y post test registro académico
				Relaciones socioafectivas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autoestima. ✓ Educación emocional. ✓ Empatía. 	Pregunta 10 hasta la pregunta 20	Coevaluación Registros académicos
	Variable independiente: "LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS"	Son todas las metodologías educativas que ponen al alumno en el centro del proceso educativo, mediado por la participación de los mismos en cada sesión de aprendizaje, generando la autonomía del alumno mediante el rol facilitador del docente	La variable "Las metodologías activas" se pueden medir mediante Internet, aparatos tecnológicos, registros académicos y evaluación (La evaluación consta de 20 preguntas y esta relacionada e integrada con las dimensiones a analizar.	Tecnologías de la información y la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo web 2.0 ✓ Gamificación 	Pregunta 1 Pregunta 2 Pregunta 3 pregunta 4 Pregunta 5 Pregunta 6 Pregunta 7 Pregunta 8 Pregunta 9 Pregunta 10	Internet Aparatos tecnológicos Prueba rendimiento pre test y post test Registros académicos
				Estrategias metodológicas activas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bola de nieve ✓ Rompecabezas ✓ DPG (Discusión en pequeños grupos) 	Pregunta 11 Pregunta 12 Pregunta 13 Pregunta 14 Pregunta 15 Pregunta 16 Pregunta 17 Pregunta 18 Pregunta 19 Pregunta 20	Internet. Aparatos tecnológicos. Prueba de rendimiento pre test y post test Registros académicos

Fuente: Evaluación propia en base a los instrumentos aplicados

2.4.2. Cuadro o matriz de consistencia:

TÍTULO: LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE ESTUDIOS EN SU CARRERA MEDICA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología	Población	Técnica e instrumentos
¿Cómo las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular?	Demostrar como las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular	las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular?	Variable dependiente: "APRENDIZAJE COLABORATIVO"	Rendimiento académico Relaciones socio afectivas	Esta investigación tiene un diseño no experimental, de corte transversal y nivel descriptivo y correlacional. 	La población fue de 83 alumnos y aplicando la formula para la obtención de la muestra generó un resultado de 63 alumnos del primer año, en la especialidad de medicina, de una universidad privada en el departamento de lima.	Encuesta: prueba VARK. - Pruebas psicométricas (prueba de rendimiento pre test y post test) - Documentos (registro académico)
¿Cómo las metodologías activas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular? ¿Cómo las metodologías activas se relacionan con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular?	Demostrar cómo las metodologías activas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular Demostrar cómo las metodologías activas se relacionan con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular	Las metodologías activas se relacionan significativamente con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular Las metodologías activas se relacionan significativamente con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular	Variable independiente: "LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS"	Tecnologías de la información y la comunicación Estrategias metodológicas activas	Este diseño incluye dos grupos: Uno recibe el tratamiento experimental y el otro no (Grupo de control). Es decir, la manipulación de la variable independiente alcanza solo dos niveles: presencia y ausencia. Los sujetos se asignan a los grupo mediante una prueba VARK. Cuando concluye la manipulación, a ambos grupos se les administra una medición sobre la variable dependiente n estudio.		

Fuente: Evaluación propia en base a los instrumentos aplicados

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El presente trabajo de investigación corresponde al tipo de investigación descriptivo, ya que de acuerdo estas investigaciones tienen como objetivo general (propósito) proveer información organizada que permita generar hipótesis para efectuar otras investigaciones o detectar lagunas de conocimientos.

Por su naturaleza corresponde a una investigación cuantitativa, ya que representa a un conjunto de procesos de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones, cada fase precede a la siguiente y no podemos eludir pasos, el orden es riguroso, podemos redefinir alguna etapa, se generan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica. De las preguntas se derivan hipótesis y determinan y definen variables; se analizan y vinculan las mediciones obtenidas (utilizando métodos estadísticos), y se extrae una serie de conclusiones respecto a las hipótesis obtenidas.

Esta investigación se realiza por fases, la fase 1: idea, la fase 2: Planteamiento del problema, Fase 3: Revisión de la literatura y desarrollo del marco o perspectiva teórica, fase 4: Visualización del alcance del estudio, fase 5: elaboración de hipótesis y definición de las variables, fase 6: desarrollo del diseño de investigación, fase 7: Definición y selección de la muestra, fase 8: Recolección de datos, fase 9: Análisis de los datos, fase 10: Elaboración del reporte de resultados., dichas fases representan el proceso cuantitativo de la investigación.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Esta investigación tiene un diseño no experimental, de corte transversal y nivel descriptivo y correlacional, es no experimental por que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, “se trata de estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, esto puede conllevar a observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas” (Hernández Sampieri y Christian Mendoza 2018).

Es transversal pues dicha investigación recopiló datos en un momento único de la relación que hay de mis variables como son la metodología activa y el aprendizaje colaborativo en la tercera unidad del ciclo en la que se efectuó la investigación. Además, dicha investigación corresponde al nivel descriptivo y correlacional, ya que tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular, para nuestro estudio se analizará la relación entre dos conceptos o variables.

Figura 1: Diseño de la metodología propuesta para la investigación, adaptado de Hernández Sampieri y Christian Mendoza 2018.



Fuente: Elaboración propia

Este diseño incluye dos grupos: Uno recibe el tratamiento experimental y el otro no (Grupo de control). Los sujetos se asignan a los

grupos mediante una prueba VARK. Cuando termina la experimentación, ambos grupos se les administra una medición sobre la variable dependiente en estudio.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

La población lo conforma alumnos del primer año, en la especialidad de medicina, de una universidad privada en el departamento de lima, quienes suman un total de 83 alumnos. Para una población finita se tiene la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

La población fue de 83 alumnos y aplicando la formula para la obtención de la muestra generó un resultado de 68 alumnos del primer año, en la especialidad de medicina, de una universidad privada en el departamento de lima.

El muestreo empleado fue de tipo no probabilístico e intencional, debido a que la elección de los participantes a ser estudiados se da mediante una intención particular durante la investigación, son conocidas también como muestras dirigidas. (Hernández Sampieri y Christian Mendoza 2018).

Tabla1: Resultados del tamaño de la muestra a investigar

N= población	83 alumnos
z	1.96
e	0.05
p	0.5
q	0.5
Númerador	79.7132
Denominador	1.1654
n = muestra	68 alumnos

Fuente: Elaboración propia

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Los instrumentos empleados en la presente investigación son los siguientes:

- ✓ **Cuestionario VARK:** Prueba que se utilizó para organizar los grupos en relación a sus estilos de aprendiza. Cuestionario aplicado al grupo de alumnos que se desarrolló la investigación.
- ✓ **Coevaluación:** Realizado al final de la unidad 3
- ✓ **Registro académico:** Empleado en todo el proceso de la investigación
- ✓ **Pruebas psicométricas:** Prueba de rendimiento pre test y post test

Todos estos instrumentos se utilizaron en el grupo experimental más no en el grupo control

3.5. PROCEDIMIENTO:

La investigación se realizó en una universidad privada, Lima-Perú, con una población de 83 alumnos (1 sección de 36 alumnos, 1 sección 32 y 1 sección de 15 alumnos), por lo que se aplicó un muestreo no probabilístico intencional por conveniencia, esto es debido a que trabajé en todas las 3 secciones, pero tuve más horas académicas en 2 secciones, de las 2

secciones (una sección de 36 alumnos y otro de 32 alumnos) y por la carga académica se optó investigar y analizar esta muestra de 68 alumnos (con las dos secciones o grupos ya mencionados). Un grupo de 36 alumnos se utilizó como muestra control, ya que ahí no se estudió las variables implicadas y no hubo una correlación entre las variables tanto dependiente como independiente, pero nos permite contrastar resultados al final y compararlos con la muestra en estudio. El otro grupo de 32 alumnos se utilizó como muestra experimental, en esta muestra se analizó y se investigó el trabajo de la implicancia de la variable dependiente e independiente con el fin de obtener un objetivo basándose en un problema académico de investigación. Como instrumentos de recolección de datos se utilizó cuestionarios, registro académico, prueba VARK, fichas recogidas de información, Los resultados se procesaron en Microsoft Excel y en el Software estadístico SPSS V25.0; para ello se realizó pruebas de estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman.

En la sección de 32 alumnos, muestra experimental, se trabajó 5 semanas durante el ciclo 2019-2 (semana 9, semana 10, semana 11, semana 12, semana 13), se formó 6 equipos de trabajo utilizando la prueba o cuestionario VARK. En todas las semanas elaboré en base a las tecnologías de la información y comunicación instrumentos que relacionan las metodologías activas con el aprendizaje colaborativo de los alumnos en dicha sección, como es el uso del desarrollo web. 2.0 y la gamificación como por ejemplo foros virtuales, kahoots y socrative, empleando instrumentos como aparatos tecnológicos, internet y un registro de notas, además en todas las semanas, adicional a lo ya mencionado, utilizamos las estrategias metodológicas como bola de nieve, rompecabezas y DPG, que es parte de la metodología activa, además serán aplicados dependiendo de la sesión de clase y la diversificación de la unidad respectiva, estas estrategias metodológicas aplicados en la unidad respectiva guardan relación con el aprendizaje colaborativo. Para finalizar la investigación en la semana 13,

última semana, se realizó una evaluación integral, que es una práctica calificada o evaluación de la unidad 3, esta única evaluación será aplicada de manera individual y grupal para analizar y comprobar que las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo en los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular.

Una vez que se formó los grupos, prueba VARK, las sesiones de TEORÍA 1 y TEORÍA 2 utilicé la gamificación como los Kahoot, foros virtuales y socrative, se evaluaba cada semana en grupo mediante una cuaderno de control o registro de notas, una vez que se llegó a la semana 13 se promedió las notas y se pudo obtener los resultados y saber que grupo o alumnos aprobaron y/o desaprobaron dicha gamificación, además preparé y utilice estrategias metodológicas en cada sesión de clase como bola de nieve (sesión de clase PD1), rompecabezas (sesión de clase PD2) y DPG (sesión de clase DPG) estas se evaluaba cada semana en clase y era grupal, una vez que llegamos a la última semana se pudo promediar las notas de estas estrategias metodológicas, una vez que las notas fueron obtenidas se multiplicó por un factor (dicho factor fue el resultado de la prueba de coevaluación que se realizó a cada grupo) para poder conocer las notas reales de las estrategias metodológicas.

La experimentación realizada generó en conocer y ver el desenvolvimiento, también a las notas y recursos ya mencionados en la investigación se realizó una evaluación para medir como las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo en los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular, esta evaluación corresponde un promedio para la nota de la unidad respecto al ciclo que se está cursando.

En simultaneo se trabajó con la sección de 36 alumnos 5 semanas durante el ciclo 2019-2 (semana 9, semana 10, semana 11, semana 12, semana 13), muestra control, aquí no se formó grupos, todos trabajaron en forma individual, también a la par en todas las semanas se realizó trabajo de lectura personal, resolución y presentación de tareas, retroalimentación integral (cada trabajo tenía una nota correspondiente), en la última semana (semana 13) se aplicó una práctica calificada o evaluación de la unidad 3 (es la misma evaluación que se aplicó en el grupo experimental). Dichos resultados ayudaron a generar nuestras conclusiones en base a la investigación propuesta.

3.6. PROCESAMIENTO DE DATOS:

Los resultados provenientes de mis instrumentos utilizados en la investigación realizada se procesaron en el software SPSS versión 2.0, para el análisis de los resultados se empleó la estadística inferencial, siendo los estadísticos utilizados las siguientes: Coeficiente κ -20, coeficientes alfa de Cronbach y gráficos de barra que nos muestran los resultados coherentes en dicha investigación.

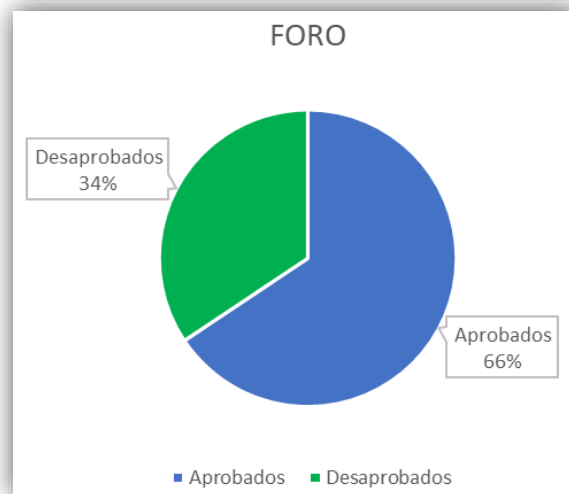
CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Análisis, interpretación y discusión de los resultados:

Como resultado de nuestra primera parte de la investigación respecto a las tecnologías de la información y la comunicación desarrollé el estudio y aplicación del foro, kahoot y el socrative como parte de las estrategias de una nueva manera de enseñar como es la metodología activa. Dentro de las 5 semanas que duró la unidad y la investigación, todos los lunes en la plataforma Blackboard collaborate estaba habilitado el FORO, ahí cada grupo de alumnos, de los 6 grupos elaborados mediante el test VARK, debía colocar preguntas relacionado al tema de la semana, interrogantes que para ellos era difícil de entender, tenían un plazo de 5 días calendario para realizarla, en el transcurso de ese plazo el docente podría contestar dicha pregunta en la plataforma ya mencionada y aclarar conceptos respecto al tema de la semana, además los alumnos también podrían contestar a sus compañeros en el FORO, cada grupo que realizaba dicho trabajo tendría una nota formativa y que al final de la unidad se podría promediar con las demás notas para sacar el promedio.

En la figura 5 notaremos los resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto al FORO indicándonos un 66% cumplieron con la actividad y un 34% tuvieron problemas en hacerlo o no hicieron la actividad, notamos también con el resultado que gran parte del total aprovecharon este espacio para integrarse más al grupo y fomentar la participación de cada uno de los integrantes del grupo favoreciendo y desarrollo del aprendizaje colaborativo entre todos.

Figura 2: Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto al FORO.



Fuente: Elaboración propia

Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento FORO y obtuvimos 0.870, dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

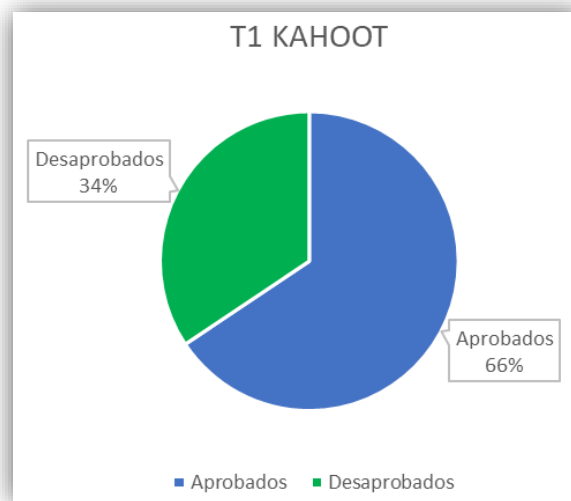
Tabla 2 : Estadísticas de fiabilidad, FORO

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,870	,856	5

Fuente: Elaboración propia

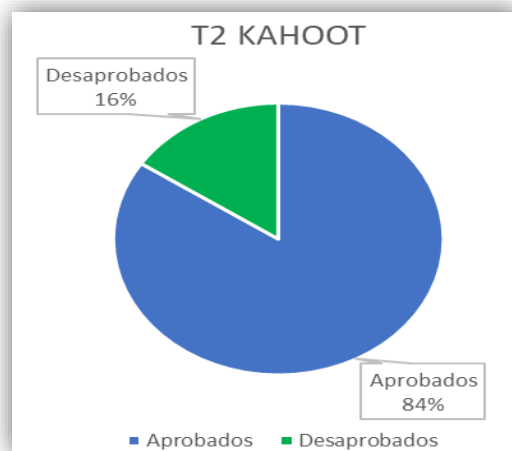
Siguiendo la misma línea de investigación, respecto a las tecnologías de la información y la comunicación desarrollé el estudio y aplicación de una nueva manera de enseñar como es la metodología activa, esta estrategia académica en línea, **kahoot**, se desarrollaba al final de las teorías 1 y 2, en la semana teníamos 3 teorías y un laboratorio como sesión de práctica. En la ejecución de la estrategia en línea lo trabajamos en grupo para poder enriquecer el aprendizaje colaborativo y la forma como pueden actuar ante un reto académico. Al igual que el FORO el kahoot era nota formativa y al final de la unidad también equivalía una nota importante para el promedio de la unidad. En la figura 2 muestra el resultado obtenido del promedio de los grupos respecto a la teoría 1, notamos que la hay un 66% de alumnos del salón que aprobaron el kahoot grupal y un 34% de que desaprobaron dicho fin. Respecto a los resultados del kahoot de la teoría 2 en la figura 3 se muestra notamos que la hay un 84% de alumnos del salón que aprobaron el kahoot grupal y un 16% de que desaprobaron dicho fin. Se logra mostrar un resultado positivo en relación al aprendizaje colaborativo practicado tanto en los 2 kahoot ejecutados para dicha investigación.

Figura 3: Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto KAHOOT, teoría 1.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4: Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto KAHOOT, teoría 2



Fuente: Elaboración propia

Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento KAHOOT y obtuvimos 0.80, dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

Tabla 3: Estadísticas de fiabilidad: KAHOOT

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,800	,758	5

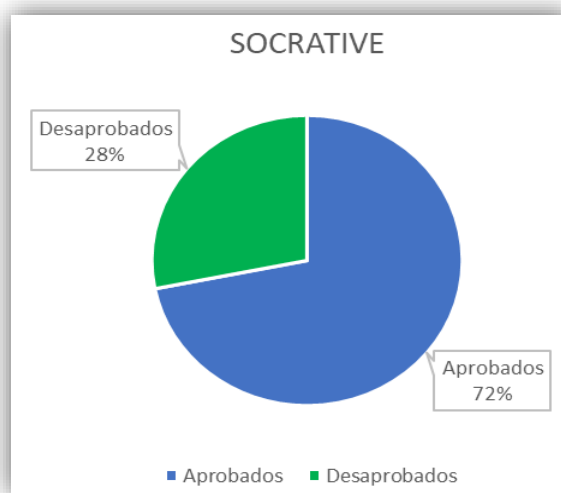
Fuente: Elaboración propia

Continuando el marco de nuestra investigación, respecto a las tecnologías de la información y la comunicación desarrollé ejecutar una estrategia didáctica en línea, SOCRATIVE, al iniciar la teoría 1 de cada semana se evaluaba dicha estrategia. Durante cada semana de clase se

habilitaban lecturas que ayudaban a complementar el aprendizaje de las sesiones que se iban a impartir durante la semana, una forma de evaluar este control de lectura era mediante el SOCRATIVE. A diferencia de las estrategias expuestas el socrative se evaluaba en forma individual por ende los grupos deben organizarse para poder integrar los conceptos y compartir información.

Al final de la unidad se realizó 5 socrative y como es una evaluación calificada de cada semana se obtuvo un promedio al final de la unidad. Dicho resultado se muestra en la figura 4 donde podemos visualizar un 72% de alumnos aprobados y obtuvieron un buen promedio y un 28% de alumnos desaprobaron dicha estrategia, con estos datos podemos evidenciar que el aprendizaje colaborativo para muchos alumnos es alentador y sobresaliente.

Figura 5: Resultados obtenidos del promedio de los alumnos respecto SOCRATIVE



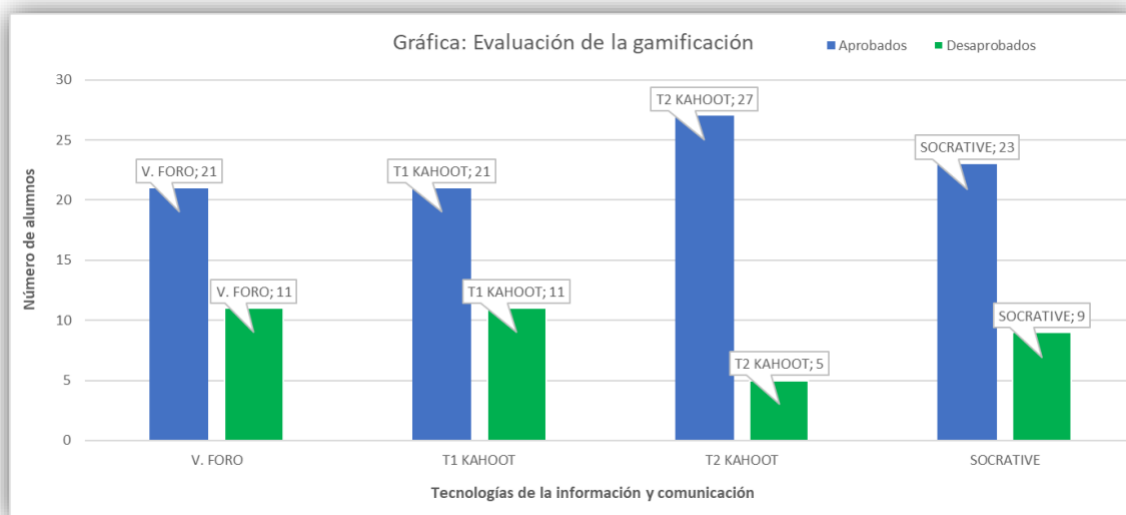
Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento SOCRATIVE y obtuvimos 0,788, dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

Tabla 4: Estadísticas de fiabilidad: SOCRATIVE

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,789	,788	5

Fuente: Elaboración propia

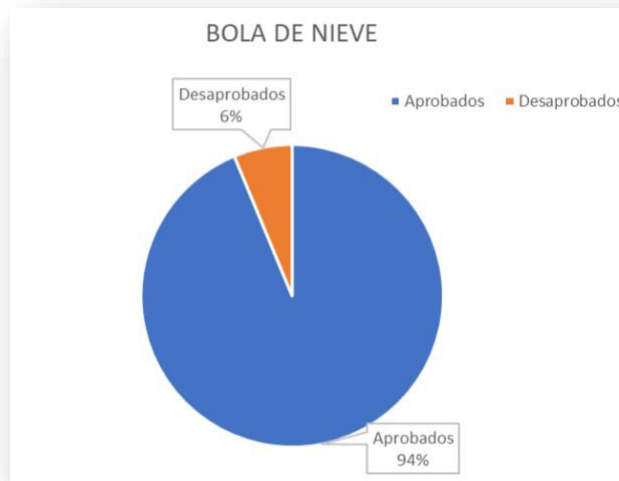
Figura 6: Resultados obtenidos del promedio utilizados en la gamificación.



Fuente: Elaboración propia

En la figura 7 podemos evidenciar el resultado de los instrumentos que se utilizó en la investigación respecto a las tecnologías de la información y la comunicación indicándonos la cantidad de alumnos aprobados y desaprobados que se logró obtener en respuesta a la metodología activa, con estos resultados podemos observar que hay mayor cantidad de alumnos aprobados utilizando los instrumentos adecuados y mejorando el aprendizaje colaborativo de la muestra control ya estudiado.

Figura 7: Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica BOLA DE NIEVE.



Fuente: Elaboración propia

Como resultado de nuestra segunda parte de la investigación en las teorías 2 y 3 utilicé algunas estrategias metodológicas como parte de la metodología activa tratando de generar más autonomía grupal y por ende desarrollar el aprendizaje colaborativo en mis estudiantes.

En la figura 7 la estrategia metodológica utilizado es BOLA DE NIEVE, dicha técnica supo medir la experiencia en trabajo en equipo en todas las líneas de aprendizaje, durante las 5 semanas que duró la unidad la técnica se desarrolló como una evaluación formativa y al final se obtuvo un promedio obteniendo como resultado que el 94% de alumnos de la muestra control aprobaron y un 6% desaprobaron, esto induce que la actividad grupal y su estilo de aprendizaje generó excelentes resultados tanto en la parte académica como actitudinal.

Tabla 5: Estadísticas de fiabilidad: BOLA DE NIEVE

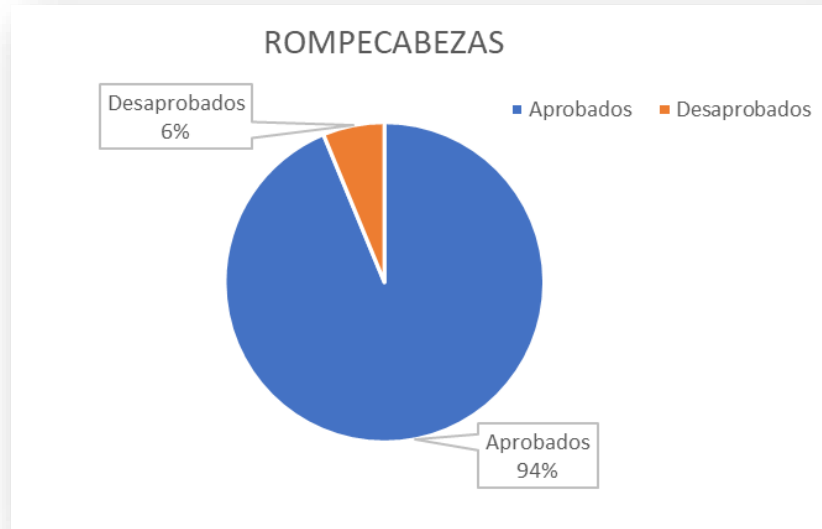
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,727	,707	4

Fuente: Elaboración propia

Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento BOLA DE NIEVA y obtuvimos 0.727 dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

Respecto a la estrategia metodológica ROMPECABEZAS, estrategia metodológica grupal, utilizado en la teoría 2, pudimos notar que al final de las 5 semanas mediante sus promedios respecto a esta estrategia el 94% de alumnos de la muestra control aprobaron y un 6% desaprobaban, esto evidencio el trabajo realizado por los alumnos en los grupos y fomentó que el aprendizaje colaborativo pueda desarrollarse para cada grupo en el aula, es bueno inducir que se trabajó mediante una evaluación formativa.

Figura 8: Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica ROMPECABEZAS



Fuente: Elaboración propia

Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento ROMPECABEZAS y obtuvimos 0.767 dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

Tabla 6: Estadísticas de fiabilidad: ROMPECABEZA

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,767	,760	4

Fuente: Elaboración propia

La discusión en pequeños grupos DPG es otra estrategia metodológica grupal planteada para nuestra investigación, solo se desarrolló en la teoría 3, se aplicó una evaluación formativa y continúa generando los siguientes resultados durante las 5 semanas que duro la unidad y la investigación. Un 94% de alumnos de la muestra control aprobaron y un 6% desaprobaron, deduciendo y afirmando con respecto a las estrategias metodológicas ya practicadas y estudiadas el desarrollo y avance a gran escala del aprendizaje colaborativo.

Figura 9: Resultados obtenidos del promedio de la estrategia metodológica DPG



Fuente: Elaboración propia

Como indicador de confiabilidad de mi instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, se pudo analizar en el programa estadístico informático SPSS la confiabilidad de mi instrumento DPG y obtuvimos 0.810 dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

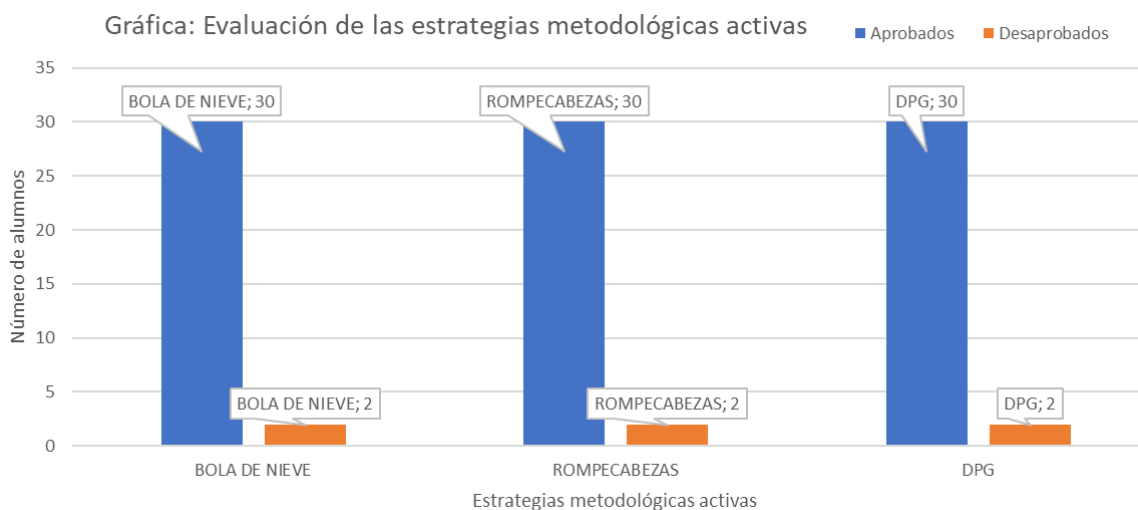
Tabla 7: Estadísticas de fiabilidad: DPG

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,810	,813	4

Fuente: Elaboración propia

En la figura 13 notamos las tres estrategias metodológicas y como guardan relación como parte de las metodologías activas y el número de alumnos que pudieron pasar satisfactoriamente lo trabajado en clase. La imagen nos da evidencia que dichas estrategias captaron la concentración y participación de todos los alumnos generando mayor compromiso en su actividad como competencia y desarrollo académico, además queda evidenciado su aprendizaje colaborativo practicado en dicha unidad.

Figura 10: Resultados de los promedios utilizados en las estrategias metodológicas activas.



Fuente: Elaboración propia

En la semana 5, la última semana de la unidad, se aplicó la evaluación final que consto de 20 preguntas y fue dividido por las dimensiones e indicadores que se desarrolló en la investigación, además utilicé la KR-20 (KUDER RICHARDSON) para la prueba de confiabilidad de mi instrumento mediante el cual se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla 8: Estadísticas de fiabilidad KR20

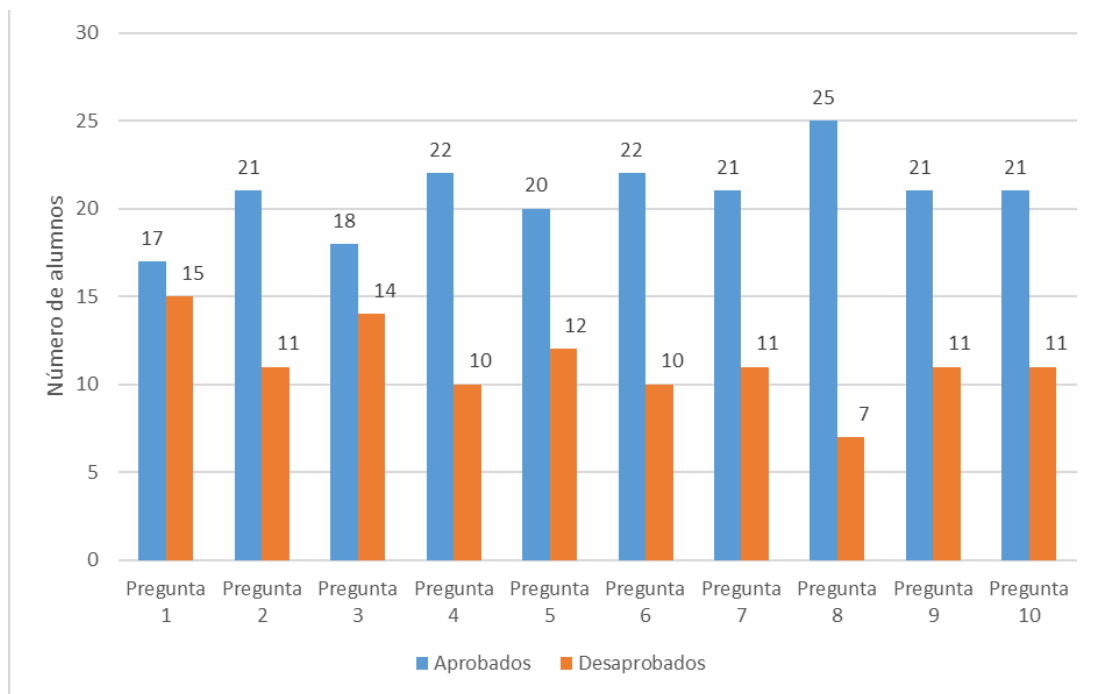
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,842	,854	20

Fuente: Elaboración propia

Dándonos como resultado una buena confiabilidad y nos indican una mayor consistencia en obtener resultados de mi instrumento a aplicar.

En la dimensión de tecnologías de la información y la comunicación se trabajó con los indicadores desarrollo web 2.0 (Pregunta 1, pregunta 2 y pregunta 3) y gamificación (Pregunta 4, pregunta 5, pregunta 6, pregunta 7, pregunta 8, pregunta 9 y pregunta 10) de los cuales se obtuvo el siguiente resultado.

Figura 11: Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 1 hasta pregunta 10 MUESTRA EXPERIMENTAL.

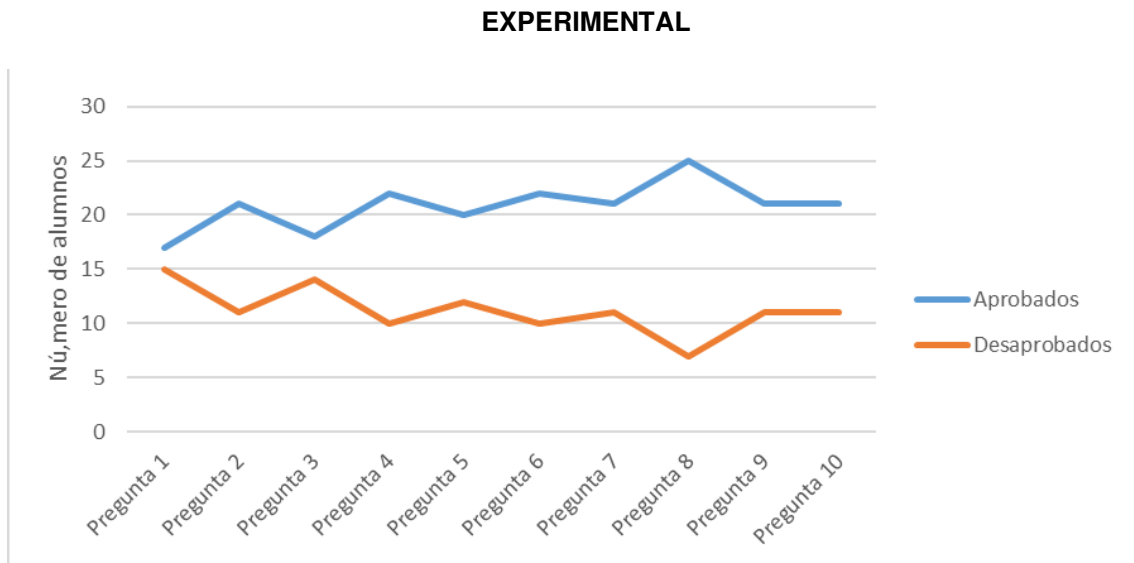


Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que para los 2 indicadores la cantidad de aprobados fue muy positiva, nótese que para la pregunta 1 hubo 17 aprobados y 15 desaprobados, la pregunta 2 un total de 21 aprobados y 11 desaprobados, la pregunta 3 un total de 18 aprobados y 12 desaprobados, resultados que muestran compromiso y desarrollo en la actividad colaborativa de la muestra estudiada. Respecto a la gamificación tuvimos como resultado pregunta 4 hubo 22 aprobados y 10 desaprobados, pregunta 5 hubo 22 aprobados y 10 desaprobados, pregunta 6 hubo 22 aprobados y 10 desaprobados, pregunta 7 hubo 21 aprobados y 11 desaprobados, pregunta 8 hubo 25 aprobados y 7 desaprobados, pregunta 9 hubo 21 aprobados y 11 desaprobados, pregunta 10 hubo 21 aprobados y 11 desaprobados, todos estos resultados muestran la virtud y la capacidad de cada grupo en realizar sus aprendizajes en el desarrollo de la plataforma virtual y actividades en línea, además evidenciamos como están significativamente relacionado las tecnologías de la

información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de estudiantes en nuestra muestra a investigar.

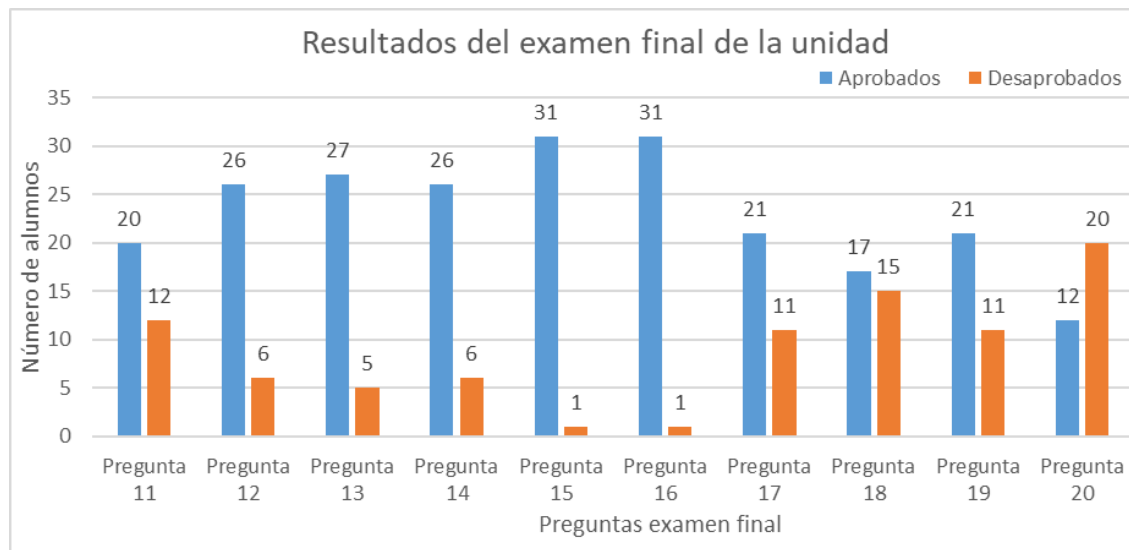
Figura 12: Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 1 hasta pregunta 10 MUESTRA



Fuente: Elaboración propia

Completando la evaluación, en la dimensión estrategias metodológicas activas desarrollamos 10 preguntas orientándolos hacia los indicadores a evaluar en nuestra investigación por ello la pregunta 11, pregunta 12 y pregunta 13 corresponde al indicador Bola de nieve; pregunta 14, pregunta 15 y pregunta 16 corresponde al indicador rompecabezas; la pregunta 17, pregunta 18, pregunta 19 y pregunta 20 corresponde al indicador discusión en pequeños grupos (DPG), generando los siguientes resultados.

Figura 13: Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 11 hasta pregunta 20
MUESTRA EXPERIMENTAL

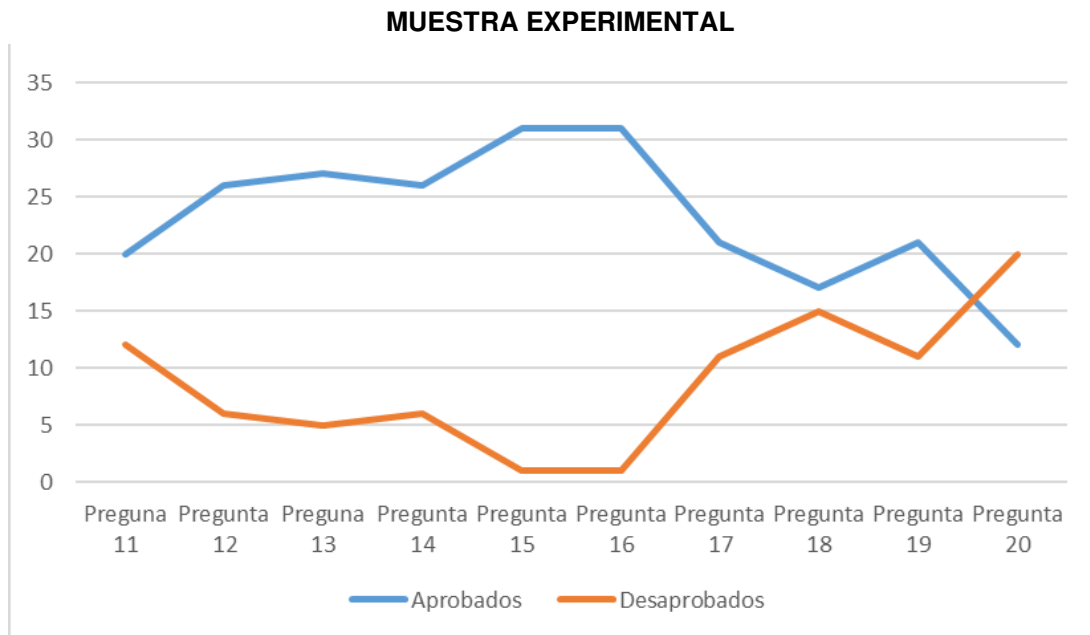


Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran un avance importante respecto a cómo investigamos nuestro objetivo referente a la dimensión a investigar, nuestro primer indicador bola de nieve tiene el siguiente resultado: pregunta 11 hubo 20 aprobados y 12 desaprobados, pregunta 12 hubo 26 aprobados y 6 desaprobados, pregunta 13 hubo 27 aprobados y 5 desaprobados, los resultados infieren un gran dominio en la parte grupal y como pueden desenvolverse ante la adversidad de un tema confiando en los aprendizajes de cada uno de los integrantes del grupo. El resultado que nos brindó las preguntas referentes al indicador rompecabezas nos indica lo siguiente: pregunta 14 hubo 26 aprobados y 6 desaprobados, pregunta 15 hubo 31 aprobados y 1 desaprobado, pregunta 16 hubo 31 aprobados y 1 desaprobado, estos resultados engloban el trabajo académico en grupo, pero demostrando la participación activa y académica de cada integrante del grupo ya que estos son los responsables de la asimilación del aprendizaje para su grupo. El ultimo indicador nos mostró el siguiente resultado: pregunta 17 hubo 21 aprobados y 11 desaprobados, pregunta 18 hubo 17 aprobados y 15

desaprobados, pregunta 19 hubo 21 aprobados y 11 desaprobados, pregunta 20 hubo 12 aprobados y 20 desaprobados, estos resultados nos muestra gran desenvolvimiento en las apreciaciones personales de cada integrante en responder las preguntas planteadas no obstante en la pregunta 20 hubo una ligera complicación en tratar de responder la pregunta debido a que cada integrante no pudo definir por diversos factores la interrogante.

Figura 14: Resultados examen final de la unidad 3: Pregunta 11 hasta pregunta 20



Fuente: Elaboración propia

Discusión de resultados:

Nuestra investigación el aprendizaje colaborativo es tipo de enseñanza aprendizaje entre todos los integrantes que conforman un todo, no obstante, ellos deben delimitar su aprendizajes en busca que todos puedan entender y sacar ventaja de la riqueza académica que todos puedan llegar al objetivo, que es el aprender, un tema, una asignatura o un problema que surge en su profesión debe partir de un principio, algo básico, talvez uno pueda entenderlo pero algunos necesitamos de un soporte, que no es el docente,

alguien que podamos confiar en nuestro día a día, nuestros compañeros de rutina, de clase; ellos son el medio y el camino para fortalecer los parámetros educativos en base a la ayuda colaborativa.

Para Eggen y Kauchak (2012), “según la cual el individuo que aprende en un grupo, al explicar, proponer, debatir y elaborar sus propios aprendizajes, aprende más de lo que aprendería escuchando las explicaciones, y éstos a su vez aprende más, que los que aprenden solos”. Afirmación que estipula la importancia del trabajo en equipo en términos de aprendizaje colaborativo y conlleva a resultados sorprendentes e imaginables sobre el potencial académico de uno mismo más las opiniones del grupo ya sea a favor o en contra.

Para Fernández y Melero (1995), “En el enfoque colaborativo se asume una distribución más equitativa del conocimiento entre el agente educativo o mediador y los participantes, y se espera que la autoridad sea igualmente compartida por ello los estudiantes comparten con el profesor la autoridad y el control del aprendizaje” un concepto que guarda cierta lógica y compromiso por parte de todos los integrantes de un grupo.

Ahora bien, relacionándolo con las estrategias activas utilizadas como ayuda para nosotros los docentes como es la metodología activa en favor al aprendizaje de los estudiantes es super provechoso e incalculable el beneficio académico que pueden ser adaptado y diversificado en forma individual o grupal lo hace aún más interesante ya que puede promover la participación de cada integrante del grupo, asumiendo un rol de líder, en favor al conocimiento que está adquiriendo.

Ahora la metodología activa nos hace entender mediante la presente investigación que son todas las metodologías educativas que ponen al alumno en el centro del proceso educativo, mediado por la participación de los mismos

en cada sesión de aprendizaje, generando la autonomía del alumno mediante el rol facilitador del docente y el uso de recursos tecnológicos que ayuden en el proceso didáctico y académico del estudiante, ayudándolo a desarrollar principios teóricos prácticos en el momento de la clase y ayudándolos a prepararse para enfrentar retos profesionales ya en su especialidad.

Un rasgo que distingue la educación de este siglo de las anteriores es la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la educación. Esta realidad va unida a las exigencias metodológicas del espacio europeo de educación superior, las cuales han fomentado el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo, como lo describe señala Baelo y Cantón (2010) “ la potencialidad y funcionalidad de las TIC en el ámbito educativo ha sido descrita por diferentes autores y su presencia en la educación superior actual es tal que podemos afirmar que las TIC proporcionan soporte y apoyan la docencia presencial”, dicho concepto establece que las TIC es el camino, el riel, que utiliza la metodología activa para ejercer sus principios integradores ya sea en una plataforma virtual, la gamificación y otros aplicativos en línea que puedan ayudar a gestionar el propósito del objetivo académico.

Las metodologías activas integradoras utilizadas en nuestra investigación hace referencia al etapa de proceso, es decir en la secuencia programada para realizar las actividades académicas, es la etapa crucial de la enseñanza - aprendizaje tanto para los alumnos y los docentes, tanto BOLA DE NIEVE, ROMPECABEZAS Y DPG fueron de mucha utilidad en la investigación pues se utilizó estas herramientas para medir el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en mi muestra problema generando versatilidad en las funciones académicas por parte de los alumnos y docentes, ya que se integró la finalidad de aplicar estrategias metodológicas activas para asimilar y obtener un aprendizaje colaborativo, dicha investigación duró 5

semanas y se pudo verificar como las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes.

4.2. Prueba de hipótesis:

En visto que nuestra muestra es menor de 50 (para la investigación realizada se trabajó con 32 alumnos) utilizaremos la prueba de normalidad SHAPIRO -WILK, notamos que el valor de significancia en las variables es menor a 0,05, esto nos hace entender que el valor de los datos de las variables utilizadas en la experiencia no son normales por ende para nuestra prueba de comprobación de hipótesis o contrastar nuestras hipótesis utilizaremos las pruebas no paramétricas, Rho Spearman.

Tabla 9: Prueba de normalidad SHAPIRO -WILK.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tecnología de la información	,171	32	,018	,915	32	,016
Estrategias metodológicas	,340	32	,000	,714	32	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Para contrastar nuestra hipótesis Las metodologías activas se relacionan significativamente con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular, utilizaremos la prueba de correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo (utilizamos los promedios de notas obtenidos de los alumnos en la unidad 3 de nuestra muestra experimental) y tecnología de la información y la comunicación (Utilizamos las notas obtenidas del examen de unidad 3 respecto a los indicadores como desarrollo web 2.0 y gamificación)

Tabla 10: **Correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo y tecnología de la información y comunicación.**

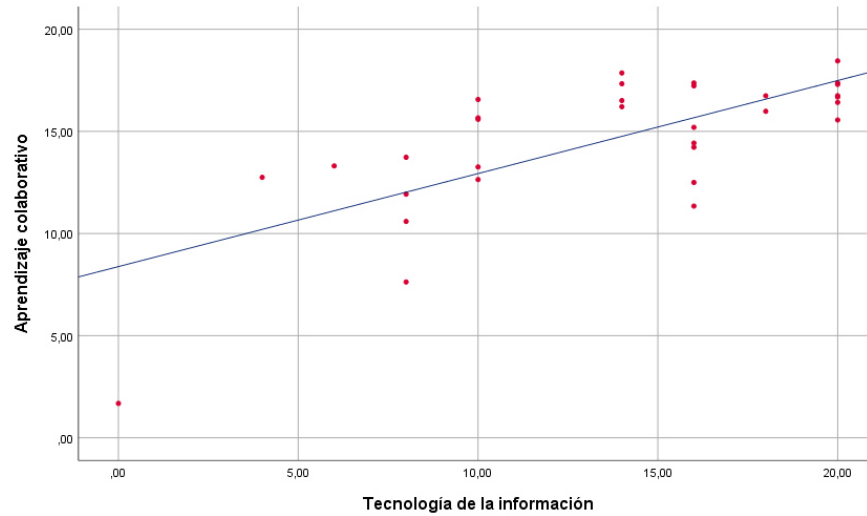
Correlaciones			Aprendizaje colaborativo	Tecnología de la información
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,628**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
	Tecnología de la información	Coefficiente de correlación	,628**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	32	32

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

La imagen nos indica que el nivel de significancia entre las dos variables experimentadas es menor a 0,05, esto quiere decir que existe una correlación entre ambas variables, además nos muestra que el coeficiente de correlación es 0,628 por ende y según la escala de valores del coeficiente de correlación podemos deducir que entre ambas variables existen una **correlación positiva moderada, además procediendo como tendencia de la línea de ajuste lo siguiente:**

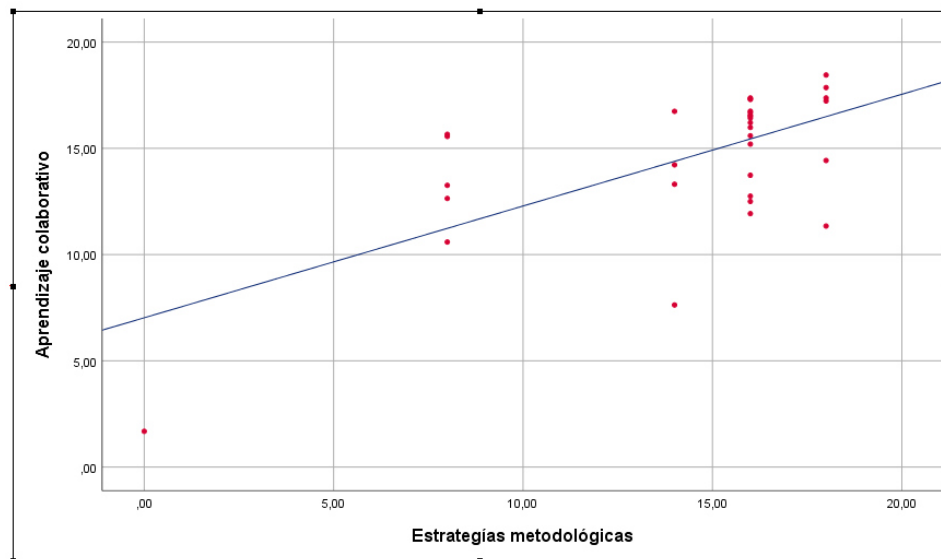
Figura 15: Gráfico de dispersión de la variable Aprendizaje colaborativo y las dimensiones desarrolladas en tecnología de información y comunicación.



Fuente: Elaboración propia

Para contrastar nuestra hipótesis Las metodologías activas se relacionan significativamente con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular, utilizaremos la prueba de correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo (utilizamos los promedios de notas obtenidos de los alumnos en la unidad 3 de nuestra muestra experimental) y las estrategias metodológicas como parte de la metodología activa (Utilizamos las notas obtenidas del examen de unidad 3 respecto a los indicadores como bola de nieve, rompecabezas y DPG)

Figura 16: Gráfico de dispersión de la variable aprendizaje colaborativo y las dimensiones desarrolladas en las estrategias metodológicas como parte de la metodología activa.



Fuente: Elaboración propia

La imagen nos indica que el nivel de significancia entre las dos variables experimentadas es menor a 0,05, esto quiere decir que existe una correlación entre ambas variables, además nos muestra que el coeficiente de correlación es 0,517 por ende y según la escala de valores del coeficiente de correlación podemos deducir que entre ambas variables existen una **correlación positiva moderada, además procediendo como tendencia de la línea de ajuste lo siguiente:**

Tabla 11: **Correlación Rho de Spearman entre la variable Aprendizaje colaborativo y estrategias metodológicas.**

Correlaciones			Aprendizaje colaborativo	Estrategias metodológicas
Rho de Spearman	Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,517**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	32	32
	Estrategias metodológicas	Coefficiente de correlación	,517**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	32	32

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

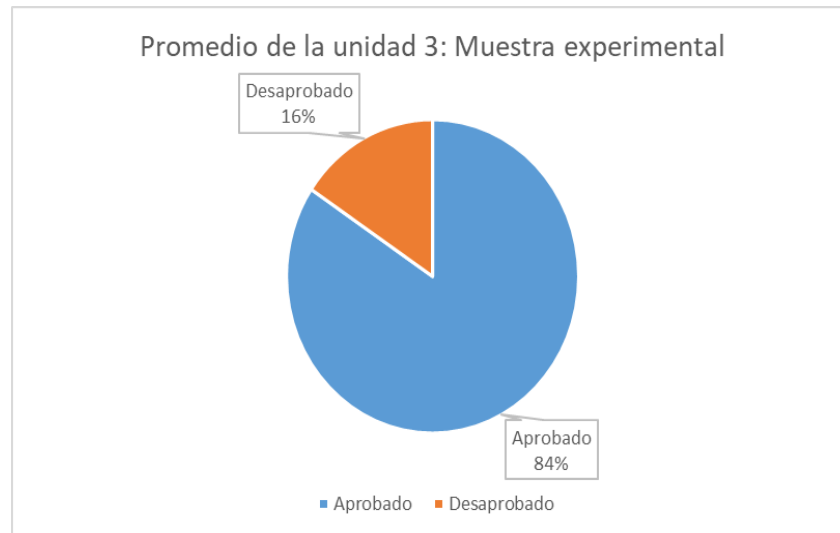
Para poder contrastar la hipótesis central del trabajo experimental “las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular”, debemos analizar todo lo trabajado en ambas muestras tanto experimental y de control, este análisis tiene como fundamento las notas de los promedios de la unidad 3 en ambas muestras.

Figura 17: **Gráfica PROMEDIO DE LA UNIDAD 3: MUESTRA CONTROL**



Fuente: Elaboración propia

Figura 18: Gráfica PROMEDIO DE LA UNIDAD 3: MUESTRA EXPERIMENTAL



Fuente: Elaboración propia

Realizando los cálculos correspondientes respecto a todas las notas trabajados en esta experiencia y las notas del examen final se obtiene el promedio final de la unidad 3 tanto en la muestra experimental y en la muestra control, generando un resultado alentador respecto a la investigación, teniendo un 84% de aprobados y 16% de desaprobados en nuestra muestra experimental, 36% de aprobados y 64% de desaprobados en la muestra control.

Estos cálculos obtenidos en el registro de notas de ambas muestras sobre el promedio de la unidad 3 y las gráficas presentadas permiten verificar que hubo un trabajo muy elaborado en la muestra experimental generando mayor número de aprobados que desaprobados dándonos entender que las metodologías activas influyen significativamente en el aprendizaje colaborativo.

CONCLUSIONES:

Durante todo el trabajo experimental en ambas muestras, experimental y de control, hemos podido entender y comprender el vasto campo de la didáctica educacional en favor a nuestros alumnos utilizando hoy en día las metodologías activas que tienen como soporte a la tecnología como desarrollo innovador para cada estudiante y docente. Esta investigación generó resultados a través de técnicas e instrumentos que nos ayudaron a poder educar en un mundo que necesita profesionales íntegros y preparados para tipo de trabajo, en función a este estudio y haberse expuestos los resultados encontrados donde se aceptan nuestras hipótesis planteadas llegamos a las siguientes conclusiones, las mismas que se sustentan en base a nuestros objetivos. Demostramos en base al estudio, actividades académicas y todo lo trabajado en esta investigación sobre la muestra experimental y la prueba de correlación de Rho Spearman, que las metodologías activas se relacionan con las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular. Demostramos en base al estudio, actividades académicas y todo lo trabajado en esta investigación sobre la muestra experimental y la prueba de correlación de Rho Spearman, que las metodologías activas se relacionan con las estrategias metodológicas en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular. Respecto a nuestro objetivo general hemos podido demostrar las metodologías activas influyen en el aprendizaje colaborativo de los alumnos del primer año de estudios en su carrera medica profesional de una universidad particular, entonces podemos inferir en base a los resultados obtenidos que la metodología activa está relacionada significativamente con las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes en nuestra muestra experimental.

RECOMENDACIONES:

En base a nuestras conclusiones obtenidas en nuestra investigación los docentes universitarios deben optar por modificar su didáctica y acoplarse a las nuevas reformas educativas como son las metodologías activas, siempre confiar en el trabajo del alumnado aun cuando no se llega a la respuesta, motivar el trabajo en grupo por parte de los estudiantes ya que ahí demuestran su creatividad o brindan soluciones en beneficio de un bien en común, ser un guía o un moderador en todo aspecto académico tanto en las sesiones de clase como en su desarrollo profesional y apoyarse en la tecnología educativa para brindar un excelente servicio educativo a favor del desarrollo académico del estudiante para que pueda generar interés en su especialidad formativa y carrera profesional. Las instituciones educativas, más en las universidades, deben ser implementadas con equipo tecnológico adecuado para desarrollar actividades académicas que pueda demandar la especialidad y siempre actualizar información en la didáctica de enseñanza para sus docentes habilitando asesorías académicas y capacitaciones didácticas para su formación integral tanto para los docentes como para su didáctica innovadora.

BIBLIOGRAFÍA:

Bases teóricas (variable dependiente)

- ✓ CHASE, L. (1993). *Educación afectiva*. México: Trillas.
- ✓ CADILLO, A.C. (2008). *Procesos afectivos motivacionales*. Perú: Fondo Editorial Cultura Peruana.
- ✓ Izard, C. E. (1989). *The structure and functions of emotions: Implications for cognition, motivation and personality*. In I.S. Cohen (Ed.). Washington D.C: American Psychological Association.
- ✓ FERNÁNDEZ, C.I (2011). *Desarrollo socioafectivo*. Madrid: CEP, S.L.
- ✓ Fernández García, C.I., García Vidales, A. y otros (2010). *El desafío de educar. Guía práctica para familias con niños de 3 a 12 años*. Editorial CEP. Madrid.
- ✓ Hoja, M. (2007) *Empatía en el cuidado del paciente*. New York: El manual moderno.
- ✓ BOWLBY, J. (1989). *Una base segura. Aplicaciones clínicas de una teoría del apego*. Buenos Aires. Paidós.
- ✓ BRANDEN, N. (1995). *Los seis pilares de la autoestima*. Barcelona: Paidós.
- ✓ Fernández, I. (2011). *Emociones positivas*. Madrid: Pirámide
- ✓ Goleman, D. (2002). *La inteligencia emocional*. Buenos Aires: Argentina.
- ✓ Francisco, P (2008). *Motivación y emoción*. Aravaca – España: McGRAW-HILL.
- ✓ Aguado, L (2005) *Emoción, afecto y motivación*. Madrid – España. Alianza editorial, S.A.
- ✓ Varela, L (2009) *Actitudes de docentes y estudiantes de pregrado de medicina*. Lima – Peru. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- ✓ Guevara, I, (2019) “Educación innovación tecnológica y auto-aprendizaje”. Editorial Brujas. Córdoba – Colombia.

Bases teóricas (variable independiente)

- ✓ GIMENO. J. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- ✓ DE LA TORRE. F. (2015). *12 lecciones de pedagogía, educación y didáctica*. México,D.F: Alfaomega.
- ✓ LORA, P. (2011). *Dos décadas de formación profesional y certificación de competencias*. Perú: ipeba.
- ✓ Revilla, A (2009). *Didáctica general*. Madrid: Pearson educación.
- ✓ Olga Arias-Gundin. (2013). *Innovación educativa en la educación superior*. Editorial académica española. Deutschland – Alemania.
- ✓ Barckley, E, Cross, K.,(2012) “Técnicas de aprendizaje colaborativo”. Madrid: Edición Morata. Recuperado de <http://ticuah.weebly.com/>
- ✓ Carcelan R. (2004). “Fundamentos teóricos para la innovación educativa”. Recuperado de: <https://www.academia.edu>.
- ✓ Castillo, C. (2016) “Vigencia del método socrático”. Recuperado de: www.unav.edu.
- ✓ Carbonell, J. (2002). “El profesorado y la innovación educativa. En Pedro Cañal de León”. Coordinador innovación educativa. Akal Madri
- ✓ J. Isauro Blanco R, "Conferencia los estilos de comportamiento". Recuperado de: <https://www.medwave.cl/>
- ✓ Centro latinoamericano de aprendizaje y servicio solidario. 2014. <http://rsu.usach.cl/>. Pag.36.
- ✓ Sánchez, R (2020). *Metodologías activas de aprendizaje*. Barcelona – España.
- ✓ Díaz, Barriga Frida (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. Recuperad de: <https://cdn.designa.mx>.

Fuentes digitales:

- ✓ IBARRA. M. (2006). Experto Finlandés explico cómo se forman los profesores de ciencia en finlandia. Meibarra, recuperado de:
http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/Formacion_continua/Seminarios_y_congresos/NoticiasPUCKopone.pdf

- ✓ GARCIA. B. (2009). Las dimensiones afectivas de la docencia. Volumen 10, 5–10. Recuperado de::
<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art71/art71.pdf>

- ✓ HERNANDEZ. A. (2014) Aprendizaje electrónico afectivo. Volumen 8. Pag 2-4. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v8n2/art04.pdf>.

ANEXOS:



FICHA PARA PRUEBA PRE TEST

VARIABLE: LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

N°	Estudiantes: GRUPO O MUESTRA EXPERIMENTAL	Notas con promedio APROBADO			Notas con promedio DESAPROBADO	
		Excelente 18-20	Muy bueno 16-17	Bueno 13-15	Regular 11-12	Deficiente 0-10
1	AGUILAR HUAMAN, SEBASTIAN ROLANDO			X		
2	ALTAMIRANO REBATA, BRYAN PAOLO					X
3	BAZAN LECCA, MAYRA ALEJANDRA				X	
4	CAMAIORA CALDERON, ALLEGRA SOFIA					X
5	CHACON HERMOZA, LUCIANA					X
6	DE LA LLAVE SANCHEZ, IVANA MARIA					X
7	DELGADO QUEZADA, DANIEL ALONSO					X
8	FLORES QUIQUIA, SHEYLA ROSANGELA			X		
9	GAMARRA ROCA, ALLISON NICOLE					X
10	GIRAO SALAS, ALEXANDRA VALERIA					X
11	GULMAN FLEISHMAN, ALEXA				X	
12	HERNANDEZ YALTA, ALESSANDRA					X
13	MOLINA MORALES, PEDRO PABLO					X
14	MORALES FERNANDEZ, NAYARE GUADALUPE					X
15	NOBLECILLA MARINI, SYLVIA					X
16	ORELLANA GALLEGOS, JHONNY ALBERTO				X	
17	PADILLA MORANTE, VALERIA NICOLE ALEXANDRA				X	
18	PORTOCARRERO ESPINOZA, SERGIO RENATO			X		
19	QUIROZ CABRERA, MARCELA					X
20	Rios Olascoaga, Alvaro Rodrigo Miguel Francisco					X
21	SABA HANANIA, RIHAM					X



FICHA PARA PRUEBA POST TEST

VARIABLE: LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

N°	Estudiantes: GRUPO O MUESTRA EXPERIMENTAL	Notas con promedio APROBADO			Notas con promedio DESAPROBADO	
		Excelente 18-20	Muy bueno 16-17	Bueno 13-15	Regular 11-12	Deficiente 0-10
1	AGUILAR HUAMAN, SEBASTIAN ROLANDO					X
2	ALTAMIRANO REBATA, BRYAN PAOLO		X			
3	BAZAN LECCA, MAYRA ALEJANDRA		X			
4	CAMAIORA CALDERON, ALLEGRA SOFIA		X			
5	CHACON HERMOZA, LUCIANA					X
6	DE LA LLAVE SANCHEZ, IVANA MARIA				X	
7	DELGADO QUEZADA, DANIEL ALONSO					X
8	FLORES QUIQUIA, SHEYLA ROSANGELA		X			
9	GAMARRA ROCA, ALLISON NICOLE	X				
10	GIRAO SALAS, ALEXANDRA VALERIA					X
11	GULMAN FLEISHMAN, ALEXA				X	
12	HERNANDEZ YALTA, ALESSANDRA					X
13	MOLINA MORALES, PEDRO PABLO					X
14	MORALES FERNANDEZ, NAYARE GUADALUPE				X	
15	NOBLECILLA MARINI, SYLVIA		X			
16	ORELLANA GALLEGOS, JHONNY ALBERTO		X			
17	PADILLA MORANTE, VALERIA NICOLE ALEXANDRA					X
18	PORTOCARRERO ESPINOZA, SERGIO RENATO		X			
19	QUIROZ CABRERA, MARCELA					X
20	Rios Olascoaga, Alvaro Rodrigo Miguel Francisco		X			
21	SABA HANANIA, RIHAM		X			
22	SALAZAR OBLITAS, EMMANUEL AHRON		X			
23	SANCHEZ ARAUCO, DIEGO SEBASTIAN		X			



FICHA PARA PRUEBA POST TEST

N°	Estudiantes: GRUPO CONTROL	Notas con promedio APROBADO			Notas con promedio DESAPROBADO	
		Excelente 18-20	Muy bueno 16-17	Bueno 13-15	Regular 11-12	Deficiente 0-10
1	Aedo Pozo, Joaquin Alejandro		X			
2	Agip Chavez, Valeria Alexandra			X		
3	Alejo Huaman, Carlos Alberto					X
4	Ballotta Barreto, Lorena	X				
5	Castillo Hidalgo, Camila Alejandra					X
6	Contreras Galdo, Elizabeth Andrea					X
7	Del Solar Huaman, Ana Fernanda					X
8	Delgado Cayo, Alice	X				
9	Diaz Chavez, Leydi Elizabeth			X		
10	Escalante Gonzales, Maria Fernanda			X		
11	Fernandez Canorio, Leonardo Esteban				X	
12	Galdos Gonzalez, Marisol	X				
13	Guerrero Quispe, Rosa camila					X
14	Guitton Acuña, Gianella Soledad					X
15	Garcia Silva, Sebastian Andre			X		
16	Infantas Zegarra, Gabriel Ernesto					X
17	Luque Caballero, Guillermo Jose					X
18	Ma Lei, Vanessa					X
19	Martinez Jimenez, Ayrton Karlo					X
20	Mercado Trillo, Rolando Alfonso					X
21	Moreno Cochachin, María Fernanda			X		
22	Napanga Cardenas, Camila Angelina		X			
23	Nicolas Gutierrez, Nicole Abigail			X		
24	Palacios Hurtado, Mirko Harry					X

25	Peña Zavala, Mariajose					X
26	Peñaranda Manrique, Joel Ricardo		X			
27	Pinazo Cabañas, Sabrina Alexia		X			
28	Pujazon Madueño, Aranza	X				
29	Pardave Pacheco, Angie Nicole					X
30	Salazar Mendoza, Brianna Tais			X		
31	Solé Ariza, Adriana Madeleine			X		
32	Tapia Fustamante, Fátima					X
33	Vasi Vargas, Camila Andrea	X				
34	Vásquez Castillo, Vladimiro Alejandro					X
35	Vásquez De La Cruz, José Vicente			X		
36	Warthon Gonzales, Maria Alejandra					X



PRUEBA PSICOMÉTRICA (PRUEBA DE RENDIMIENTO PRE TEST Y POST TEST)

Practica calificada – UNIDAD 3

I.- RESPECTO A LO TRABAJADO EN LOS FOROS ACADEMICOS DE CADA SEMANA EXPLICA LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL CITOESQUELETO.

1. ¿Qué componente del citoesqueleto participa en la formación del anillo contráctil durante la división celular?
 - a) Microtúbulos
 - b) Filamentos intermedios
 - c) Microfilamentos
 - d) Filamentos de queratina

2. ¿Cuál es la proteína presente en las fibras de citoesqueleto implicadas en el movimiento de vesículas y organelos?
 - a) Actina
 - b) Queratina
 - c) Tubulina
 - d) Vimentina

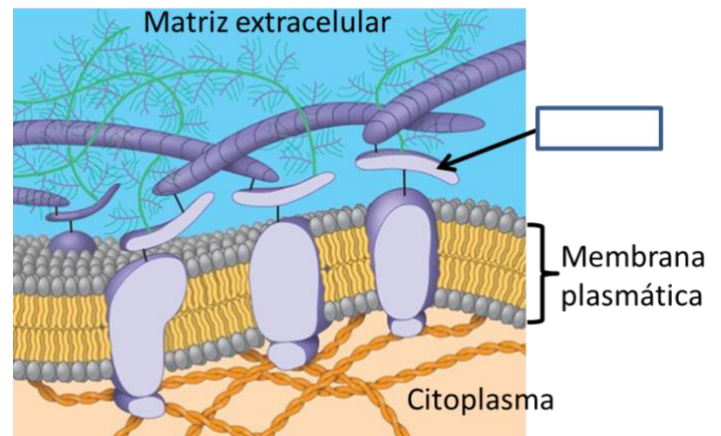
3. Es una función de los filamentos intermedios:
 - a) Formación del surco de segmentación
 - b) Conferir resistencia a la célula contra el estrés mecánico
 - c) Motilidad de cilios y flagelos
 - d) Formación de microvellosidades

II.- MEDIANTE LA GAMIFICACIÓN PRACTICADA DURANTE LA UNIDAD 3 (KAHOOT Y SOCRATIVE) CONTESTAS LAS SIGUIENTES PREGUNTAS REFERENTE A LOS TEMAS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR, ESTRUCTURA, FUNCIÓN DE LA MATRIZ EXTRACELULAR Y LA PARED CELULAR DE UNA CELULA EUCARIOTA.

4. Durante la contracción muscular, ¿que provoca el desplazamiento de la tropomiosina, exponiendo los sitios activos de la actina?

- a) La fosforilación de la miosina
b) La unión del Ca^{2+} con la troponina
 c) La unión de la miosina a la troponina
 d) El acortamiento de los sarcómeros
5. ¿Qué proteína forma parte del filamento delgado en el músculo esquelético?
a) Actina
 b) Miosina
 c) Tubulina
 d) Queratina
6. Indique una característica de la pared celular de las bacterias Gram negativas.
 a) Se torna color púrpura con la tinción Gram.
 b) Ausencia de membrana externa.
 c) Presenta gran cantidad de ácido teicoico y lipoteicoico.
d) Presenta una delgada capa de peptidoglucano.

7. En la siguiente figura, ¿qué elemento de la MEC señala la flecha?



- a) Colágeno
 b) Integrina
c) Fibronectina
 d) Proteoglucano

8. ¿Cuál de las siguientes proteínas están presentes en las uniones estrechas?

- a) Desmogleína
 b) Conexina
c) Claudina
 d) Cadherina

9. ¿Qué función cumplen los plasmodesmosos?

- a) Crean un sello a prueba de agua entre dos células animales adyacentes.
b) Intercambian iones y moléculas hidrosolubles en células animales.
 c) Actúan como puntos de soldadura entre células epiteliales adyacentes.
 d) Mantienen conectadas células que presentan pared celular de celulosa

10. ¿Cuál de las siguientes proteínas forma parte de las uniones adherentes?

- a) Integrina
- b) Conexina
- c) Claudina
- d) Cadherina

III.- EN GRUPO CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN BASE A LO PRACTICADO EN LA ESTRATEGIA METODOLOGICA ACTIVA: BOLA DE NIEVE (TEMAS ESTUDIADOS: METABOLISMO CELULAR Y REACCIONES GLUCOLITICAS)

11. El catabolismo es una ruta metabólica que:

- a) libera energía al degradar moléculas complejas.
- b) libera energía al construir moléculas complejas.
- c) consume energía al degradar moléculas complejas.
- d) consume energía al construir moléculas complejas.

12. ¿Cuál de los siguientes procesos es exergónico?

- a) La síntesis del ATP
- b) La fotosíntesis
- c) La respiración celular
- d) El transporte de vesículas

13. Enzima que participa en la glucólisis convirtiendo glucosa en glucosa-6-fosfato.

- a) Enolasa
- b) Fosfofructoquinasa
- c) Hexoquinasa
- d) Aldolasa

IV.- EN GRUPO CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN BASE A LO PRACTICADO EN LA ESTRATEGIA METODOLOGICA ACTIVA: ROMPECABEZAS (TEMAS ESTUDIADOS: GLUCÓLISIS Y CICLO DE KREBS, FERMENTACIÓN EN LAS CELULAS)

14. ¿Durante qué proceso el piruvato es transformado a acetaldehído?

- a) Fermentación láctica
- b) Fermentación alcohólica
- c) Quimiósmosis
- d) Ciclo de Krebs

15. ¿Cuántas moléculas de ATP se producen en la glucólisis a partir de la oxidación de 5 moléculas de glucosa?

- a) 20
- b) 5
- c) 8
- d) 10

16. ¿Cuántos NADH se generan en el ciclo de Krebs por cada molécula de piruvato?

- a) 3 NADH
- b) 4 NADH
- c) 6 NADH
- d) 1 NADH

V.- EN GRUPO CONTESTA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN BASE A LO PRACTICADO EN LA ESTRATEGIA METODOLOGICA ACTIVA: DPG (TEMAS ESTUDIADOS: FOSFORILACIÓN OXIDATIVA, REGULACIÓN DE LA RESPIRACIÓN CELULAR, EL EFECTO DE LOS INHIBIDORES Y DESACOPLADORES A NIVEL DE LA CADENA TRANSPORTADORA DE ELECTRONES)

17. ¿Qué cantidad de ATP se genera en la respiración celular por 6 moléculas de glucosa si el NADH proveniente de la glucólisis ingresa a la mitocondria por medio de la lanzadera malato aspartato?

- a) 216 ATP
- b) 120 ATP
- c) 228 ATP
- d) 180 ATP

18. Etapa de la respiración celular donde la síntesis de moléculas de ATP es impulsada por el paso de H^+ a favor de su gradiente:

- a) Glicólisis.
- b) Cadena de transporte de electrones.
- c) Quimiósmosis.
- d) Ciclo de Krebs

19. ¿Cuál de las siguientes moléculas participa en la regulación de la respiración celular inhibiendo a la enzima fosfofructocinasa?

- a) ATP
- b) AMP
- c) Acetil CoA
- d) oxalacetato

20. ¿Cuál es la acción del malonato en la fosforilación oxidativa?

- a) Desacopla el transporte de electrones
- b) Inhibe complejo I
- c) Inhibe complejo II
- d) Inhibe complejo III



INDICADORES PARA LA PRUEBA DE COEVALUACIÓN

Aspecto a evaluar	Puntaje			
	1.1	1.0	0.9	0
APOORTE	4.- Participa en todas las actividades y ayuda a resolver las dudas o comparte los recursos de aprendizaje personal (organizador visual, resumen, esquema, etc.).	3.- Participa en todas las actividades de la sesión.	2.- Participa parcialmente en las actividades de la sesión.	1.- No participa en las actividades de la sesión.
TRABAJO EN EQUIPO	4.- Colabora en mantener un clima de aprendizaje orientado al logro durante todas las sesiones de la unidad e incentiva a sus compañeros a mantener este clima.	3.- Colabora en mantener un clima de aprendizaje orientado al logro durante todas las sesiones de la unidad	2.- Colabora ocasionalmente en mantener un clima de aprendizaje orientado al logro durante todas las sesiones de la unidad	1.- Altera el clima de aprendizaje de la sesión y/o interrumpe el trabajo de sus compañeros con temas ajenos a sesiones de la unidad.
COMUNICACIÓN	4.- Transmite sus ideas haciendo uso de la terminología apropiada y considera la contribución de sus compañeros para alcanzar el logro de la unidad	3.- Trasmite sus ideas haciendo uso de la terminología apropiada.	2.- Trasmite ocasionalmente sus ideas.	1.- No trasmite sus ideas.
CONOCIMIENTO	4.- Define los conceptos ideales y correctos para la sustentación de cada caso planteado en las sesiones de la unidad a realizar, además justifica el ¿Por qué? de cada interrogante planteada en las sesiones de clase en favor al grupo.	3.- Define los conceptos ideales y correctos para la sustentación de cada caso planteado en las sesiones a realizar.	2.- Define parcialmente los conceptos en la sustentación de un caso o problema planteado.	1.- No justifica de manera precisa el caso o las interrogantes planteadas.



RESULTADOS PRUEBA DE COEVALUACIÓN

Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
MOLINA MORALES, PEDRO PABLO	1	1.1	1	1	1.025
DELGADO QUEZADA, DANIEL ALONSO	1	0.9	1	1	0.975
VEGA GÁLVEZ, VALERIA CRISTINA	1.1	1.1	1.1	1	1.075
SÁNCHEZ LUNA VICTORIA, TERLY	1.1	1	1.1	1.1	1.075
VILLAFUERTE ANDRADE, MIGUEL	1	1.1	1	1.1	1.05
Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
PORTOCARRERO ESPINOZA SERGIO	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
CHACÓN HERMOZA, LUCIANA	0	0	0	0	0
ORELLANA GALLEGOS, JHONNY	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
SABA HANANIA, RIHAM	1	1.1	1.1	1	1.05
SILVA FLORES, GRISSELLE KARINA	1.1	1.1	1.1	0.9	1.05
Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
SIMÓN ABUSADA, NADINE MARIE	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
CAMAIOIRA CALDERON, ALLEGRA SOFIA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
HERNÁNDEZ YALTA, ALESSANDRA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
DE LA LLAVE SÁNCHEZ, IVANA MARIA	1.1	1.1	1.1	0.9	1.05
WHITTEMBURY ORDINOLA FRANCESCA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
BAZÁN LECCA, MAYRA ALEJANDRA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
PADILLA MORANTE, VALERIA	0	0	0	0	0
NOBLECILLA MARINI, SYLVIA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
GIRAO SALAS, ALEXANDRA VALERIA	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
MORALES FERNANDEZ, NAYARE	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
URIBE CAMPOS, ISABELLA	1.1	1.1	1	1	1.05
SIRLOPU MADRID, GONZALO RICARDO	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
ALTAMIRANO REBATA, BRYAN	1	1.1	1.1	1.1	1.075
SALAZAR OBLITAS, EMMANUEL	0	0	0	0	0
SÁNCHEZ ARAUCO, DIEGO SEBASTIAN	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
GULMAN FLEISHMAN, ALEXA	0.9	1	1	1.1	1
Nombre del grupo:	Aporte	Trabajo en equipo	Comunicación	Conocimiento	Promedio Factor
AGUILAR HUAMAN, SEBASTIAN	1	1.1	1	1.1	1.05
QUIROZ CABRERA, MARCELA	1	1.1	1	0.9	1
GAMARRA ROCA, ALLISON NICOLE	1.1	1.1	1.1	1	1.075
FLORES QUIQUIA, SHEYLA ROSANGELA	1.1	1.1	1	1.1	1.075
RÍOS OLASCOAGA, ALVARO RODRIGO	1	1	1	1	1
VEGA TERRY, BRAILY STHELYN	1	1.1	1	1.1	1.05



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LISTA DE COTEJO PARA RETROALIMENTACIÓN INTEGRAL PARA MUESTRA CONTROL

Indicador	Check
1) Identifica metas de aprendizaje	
2) Planifica y gestiona su tiempo	
3) Trabajo individual	
4) Presenta la evidencia de aprendizaje	

- 1) **Identifica las metas de aprendizaje:** Es un indicador de trabajo en el que se evalúa la identificación de los elementos necesarios para elaborar las respuestas a la pregunta o actividad, evalúa básicamente el proceso de aprendizaje en función al contenido. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 2) **Planifica y gestiona su tiempo:** Es un indicador en equipo en el que se evalúa la organización de sus actividades cognitivas y no cognitivas en función al tiempo para la resolución del problema o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 3) **Trabajo individual:** Es un indicador de trabajo personal, en este indicador se evalúa el aporte y la participación del alumno ante una pregunta o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 4) **Presenta la evidencia de aprendizaje:** Es un indicador en el que se evalúa la presentación de la solución del caso y la exposición (sólo check si se cumple con las dos cosas).



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LISTA DE COTEJO EN TRABAJO DE LECTURA PARA LA MUESTRA CONTROL

Indicador	Check
1) Identifica metas de aprendizaje	
2) Planifica y gestiona su tiempo	
3) Trabajo individual	
4) Presenta la evidencia de aprendizaje	

- 1) Identifica las metas de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en el que se evalúa la identificación de los elementos necesarios para elaborar las respuestas a la pregunta o actividad, evalúa básicamente el proceso de aprendizaje en función al contenido. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 2) Planifica y gestiona su tiempo: Es un indicador en equipo en el que se evalúa la organización de sus actividades cognitivas y no cognitivas en función al tiempo para la resolución del problema o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 3) Trabajo individual: Es un indicador de trabajo personal, en este indicador se evalúa el aporte y la participación del alumno ante una pregunta o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 4) Presenta la evidencia de aprendizaje: Es un indicador en el que se evalúa la presentación de la solución del caso y la exposición (sólo check si se cumple con las dos cosas).



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LISTA DE COTEJO PARA PRESENTACIÓN DE EJERCICIOS Y TAREAS PARA LA MUESTRA CONTROL

Indicador	Check
1) Identifica metas de aprendizaje	
2) Planifica y gestiona su tiempo	
3) Trabajo individual	
4) Presenta la evidencia de aprendizaje	

- 1) Identifica las metas de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en el que se evalúa la identificación de los elementos necesarios para elaborar las respuestas a la pregunta o actividad, evalúa básicamente el proceso de aprendizaje en función al contenido. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 2) Planifica y gestiona su tiempo: Es un indicador en equipo en el que se evalúa la organización de sus actividades cognitivas y no cognitivas en función al tiempo para la resolución del problema o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 3) Trabajo individual: Es un indicador de trabajo personal, en este indicador se evalúa el aporte y la participación del alumno ante una pregunta o actividad planteada. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 4) Presenta la evidencia de aprendizaje: Es un indicador en el que se evalúa la presentación de la solución de la actividad o problema planteado (sólo check si se cumple con las dos cosas).



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LISTA DE COTEJO (PD1 Y PD2) PARA LA MUESTRA EXPERIMENTAL

Indicador	Check
1) Identifica metas de aprendizaje	<input type="checkbox"/>
2) Planifica y gestiona su tiempo	<input type="checkbox"/>
3) Trabaja en equipo	<input type="checkbox"/>
4) Presenta la evidencia de aprendizaje	<input type="checkbox"/>

- 1) Identificación de las metas de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en equipo en el que se evalúa la identificación de los elementos necesarios para elaborar las respuestas a la pregunta o actividad, evalúa básicamente el proceso de aprendizaje en función al contenido. Sólo se colocará check sí el trabajo está completo y correcto.
- 2) Planeamiento y gestión del tiempo: Es un indicador individual en el que se evalúa la organización de sus actividades cognitivas y no cognitivas en función al tiempo para la resolución del problema.
- 3) Trabajo en equipo: Es un indicador de trabajo en equipo por lo que el “check” será el mismo para todo el grupo, en este indicador se evalúa el aporte y la participación de todos los integrantes del equipo.
- 4) Presentación de la evidencia de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en equipo en el que se evalúa la presentación de la ficha de trabajo, esquema de exposición, la exposición, etc.



CONSIDERACIONES PARA EL USO DE LA LISTA DE COTEJO EN LA DPG PARA MUESTRA EXPERIMENTAL

Indicador	Check
1) Identifica metas de aprendizaje	
2) Planifica y gestiona su tiempo	
3) Trabaja en equipo	
4) Presenta la evidencia de aprendizaje	

- 1) Identifica las metas de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en equipo en el que se evalúa la identificación de los elementos necesarios para elaborar las respuestas a la pregunta o actividad, evalúa básicamente el proceso de aprendizaje en función al contenido. Sólo se colocará check si el trabajo está completo y correcto.
- 2) Planifica y gestiona su tiempo: Es un indicador en equipo en el que se evalúa la organización de sus actividades cognitivas y no cognitivas en función al tiempo para la resolución del problema.
- 3) Trabaja en equipo: Es un indicador de trabajo en equipo por lo que el “check” será el mismo para todo el grupo, en este indicador se evalúa el aporte y la participación de todos los integrantes del equipo.
- 4) Presenta la evidencia de aprendizaje: Es un indicador de trabajo en equipo en el que se evalúa la presentación de la solución del caso y la exposición (sólo check si se cumple con las dos cosas). En este caso no se integra la evaluación de las preguntas luego de la exposición, ya que debemos de tener claro que nuestro rol es hacer que los estudiantes respondan bien (previamente hemos estado monitoreando el trabajo en equipo), y si no lo hacen buscar la forma de que lo hagan y que regresen a sus equipos con la respuesta correcta.



REGISTRO DE NOTAS DE LAS CINCO SEMANAS DE LA UNIDAD 3 EN LA MUESTRA EXPERIMENTAL

SECCION:	M105
Docente Responsable:	DIAZ PEÑA, CRISTIAN MANUEL
Docentes:	TE1: Diaz Peña TE2: Diaz Peña PDI: Diaz Peña
Nombre	

M105

DIAZ PEÑA, CRISTIAN MANUEL

TE1: Diaz Peña
TE2: Diaz Peña
PDI: Diaz Peña

PD2: Diaz Peña
DPG: Diaz Peña

20%

Kahoot + Nitem*15 / PDs total

PROCESOS BIOLÓGICOS 1 - 2020-01- Notas Semanales

Nombre	Prueba de conocimientos (Pre test)	SEMANA 9												Evaluación Sociactiva	Evaluación de las Competencias						
		Virtual Foro	Te1 Kahoot	Te2 Kahoot	Met. Activa PD1 (Bola de nieve)				Met. activa PD2 (Rompecabezas)				Met. activa (DPG)								
					1	2	3	4	1	2	3	4	1			2	3	4			
MOLINA MORALES, PEDRO PABLO	10	X	X	X					X	X	X				X	X	X	17.5	10	13.33	
DELGADO QUEZADA, DANIEL ALONSO	8	X	X	X					X	X	X				X	X	X	15	10	13.33	
VEGA GÁLVEZ, VALERIA CRISTINA	12	X	X	X					X	X	X				X	X	X	12.5	10	13.33	
SÁNCHEZ LUNA VICTORIA, TERLY	12	X	X	X					X	X	X				X	X	X	17.5	10	13.33	
VILLAFUERTE ANDRADE, MIGUEL	15	X	X	X					X	X	X				X	X	X	12.5	10	13.33	
PORTOCARRERO ESPINOZA SERGIO	14	X	X	X														10		0.00	
CHACÓN HERMOZA, LUCIANA	10	X	X	X														12.5	4	5.33	
ORELLANA GALLEGOS, JHONNY	11	X	X	X														15	4	5.33	
SABA HANANIA, RIHAM	9	X	X	X														10	4	5.33	
SILVA FLORES, GRISELLE KARINA	9	X	X	X														12.5	4	5.33	
SIMÓN ABUSADA, NADINE MARIE	10	X							X						X	X	X	8	7	9.33	
CAMMIORA CALDERON, ALLEGRA SOFIA	6	X	X						X						X	X	X	17.5	7	9.33	
HERNÁNDEZ YALTA, ALESSANDRA	6	X							X						X	X	X	12	7	9.33	
DE LA LLAVE SÁNCHEZ, IVANA MARIA	8	X							X						X	X	X	12.5	7	9.33	
WHITTEMBURY ORDINOLAI FRANCESCA	10	X							X						X	X	X	17.5	7	9.33	
BAZÁN LECCA, MAYRA ALEJANDRA	11	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	15	12	16.00	
PADILLA MORANTE, VALERIA	12	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	10	12	16.00	
NOBLECILLA MARINI, SYLVIA	8	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	15	12	16.00	
GIRAO SALAS, ALEXANDRA VALERIA	5	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	10	12	16.00	
MORALES FERNÁNDEZ, NAYARE	5	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	15	12	16.00	
URIBE CAMPOS, ISABELLA	17	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	10	13	17.33	
SIRLOPU MADRID, GONZALO RICARDO	9	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	7.5	13	17.33	
ALTAMIRANO REBATA, BRYAN	9	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	10	13	17.33	
SALAZAR OBLITAS, EMMANUEL	4	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	15	13	17.33	
SÁNCHEZ ARAUCO, DIEGO SEBASTIAN	5	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	20	13	17.33	
GULMAN FLEISHMAN, ALEXA	12	X	X	X					X	X	X	X			X	X	X	15	13	17.33	
AGUILAR HUAMAN, SEBASTIAN	13								X									18	6	8.00	
OUROZ CABRERA, MARCELA	5								X									20	6	8.00	
GAMARRARROCA, ALLISON NICOLE	5								X									7.5	6	8.00	
FLORES WUJWA, SHELIA ROSANGELA	13								X									12.5	6	8.00	
RÍOS OLASOAGA, ALVARO RODRIGO	10								X									12.5	6	8.00	
VEGA TERRY, BRAILY SHELBYN	2								X									17.5	6	8.00	
																			0		0.00

M105

TE1:Diaz Peña
TE2:Diaz Peña
PDI:Diaz Peña

PD2: Diaz Peña
DPG: Diaz Peña

20%

Kahoot + Nitem*15 / PDs total

PROCESOS BIOLÓGICOS 1 - 2020-01- Notas Semanal

Nombre	Virtual Foro	Te1 Kahoot	Te2 Kahoot	SEMANA 10												Evaluación Sociactiva	Evaluación de las Competencias							
				Met. Activa PD1 (Bola de nieve)				Met. activa PD2 (Rompecabezas)				Met. activa (DPG)												
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
MOLINA MORALES, PEDRO PABLO	X	X	X					X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	17.5	15	20.00	
DELGADO QUEZADA, DANIEL ALONSO	X	X	X					X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	15	15	20.00
VEGA GÁLVEZ, VALERIA CRISTINA	X	X	X					X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	15	15	20.00
SÁNCHEZ LUNA VICTORIA, TERLY	X	X	X					X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	15	20.00
VILLAFUERTE ANDRADE, MIGUEL	X	X	X					X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	17.5	15	20.00
PORTOCARRERO ESPINOZA SERGIO	X	X	X																			7.5	15	20.00
CHACÓN HERMOZA, LUCIANA	X	X	X																			10	15	20.00
ORELLANA GALLEGOS, JHONNY	X	X	X																			15	15	20.00
SABA HANANIA, RIHAM	X	X	X																			17.5	3	4.00
SILVA FLORES, GRISELLE KARINA	X	X	X																			15	15	20.00
SIMÓN ABUSADA, NADINE MARIE	X	X	X																			17.5	14	18.67
CAMMIORA CALDERON, ALLEGRA SOFIA	X	X	X																			15	14	18.67
HERNÁNDEZ YALTA, ALESSANDRA	X	X	X																			12.5	14	18.67
DE LA LLAVE SÁNCHEZ, IVANA MARIA	X	X	X																			15	14	18.67
WHITTEMBURY ORDINOLAI FRANCESCA	X	X	X																			15	14	18.67
BAZÁN LECCA, MAYRA ALEJANDRA	X	X	X																			17.5	13	17.33
PADILLA MORANTE, VALERIA	X	X	X																			20	13	17.33
NOBLECILLA MARINI, SYLVIA	X	X	X																			12.5	13	17.33
GIRAO SALAS, ALEXANDRA VALERIA	X	X	X																			15	13	17.33
MORALES FERNÁNDEZ, NAYARE	X	X	X																			12.5	13	17.33
URIBE CAMPOS, ISABELLA	X	X	X																			12.5	14	18.67
SIRLOPU MADRID, GONZALO RICARDO	X	X	X																			10	14	18.67
ALTAMIRANO REBATA, BRYAN	X	X	X																			10	14	18.67
SALAZAR OBLITAS, EMMANUEL	X	X	X																			5	3	4.00
SÁNCHEZ ARAUCO, DIEGO SEBASTIAN	X	X	X																			17.5	14	18.67
GULMAN FLEISHMAN, ALEXA	X	X	X																			12.5	14	18.67
AGUILAR HUAMAN, SEBASTIAN	X	X	X																			17.5	15	20.00
OUROZ CABRERA, MARCELA	X	X	X																			17.5	15	20.00
GAMARRARROCA, ALLISON NICOLE	X	X	X																			10	15	20.00
FLORES WUJWA, SHELIA ROSANGELA	X	X	X																			15	15	20.00
RÍOS OLASOAGA, ALVARO RODRIGO	X	X	X																			12.5	15	20.00
VEGA TERRY, BRAILY SHELBYN	X	X	X																			15	15	20.00



REGISTRO DE NOTAS DE LAS CINCO SEMANAS DE LA UNIDAD 3 DE LA MUESTRA CONTROL

SECCION:
Docente Responsable:
Docentes:

CRISTIAN DIAZ

PD1 :Diaz Peña
PD2:Diaz Peña
DPG:Diaz Peña

20%

Kahoot +
PDs N°item*20 / total

PROCESOS BIOLÓGICOS 1 – 2020-01- Notas Semanales

PROCESOS BIOLÓGICOS 1 – 2018-02- Notas Semanales

PD1 : Diaz Peña
PD2 : Diaz Peña
DPG: Diaz Peña

20%

Kahoot + PDs
N°item*20 / total

Nombre	SEMANA 9												Nota Final	Evaluación de las Competencias	
	Trabajo de lectura personal				Presentación de ejercicios y tareas				Retroalimentación integral						Evaluación Socrative
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Alcjo Heaman, Carlos Alberto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5	12	20.00
Balottes Barreto, Lorena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5	12	20.00
Castillo Hidalgo, Camila Alejandra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	12	20.00
Costreras Gald, Elizabeth Andrea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	12	20.00
Del Solar Husman, Ana Fernanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	12	20.00
Delgado Cayo, Alice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Diaz Chavez, Leydi Elisabeth	X	X	X	X				X					5	5	8.33
Escalante Gonzalez, Maria Fernanda								X	X	X	X	X	12.5	5	8.33
Fernandez Canorio, Leonardo Esteban	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	12	20.00
Galdos Gonzalez, Marisol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5	12	20.00
Guerrero Quispe, Rosa camila									X				5	1	1.67
Guillon Acuña, Gisella Soledad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2.5	12	20.00
García Silva, Sebastian Andre								X	F	F	F	F	7.5	1	1.67
Infantes Zagarra, Gabriel Ernesto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Luque Caballero, Guillermo Jose	R	R	R	R	R	R	R	X	R	R	R	R		1	1.67
Ma Loi, Vanessa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Martinez Jimenez, Ayrton Karlo														0	0.00
Mercado Trillo, Rolando Alfonso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Moreno Cochachin, Maris Fernanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	12	20.00
Napango Cardenas, Camila Angelina													7.5	0	0.00
Nicoloz Gutierrez, Nicole Abigail	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	12	20.00
Palacios Hurtado, Mirko Harry	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		0	0.00
Peña Zavala, Marijose	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	12	20.00
Peñaranda Manrique, Joel Ricardo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Pinazo Cabañas, Sabrina Alexia														0	0.00
Pejazon Madueño, Aranza													20	0	0.00
Pardave Pacheco, Angie Nicole	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7.5	12	20.00
Salazar Mendocso, Brianno Tais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
Solé Ariza, Adriana Madeleine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
Tapia Fustamante, Fátima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5	12	20.00
Vasi Vargas, Camila Andrea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	12	20.00
Vásquez Castillo, Vladimiro Alejandro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
Vásquez De La Cruz, José Vicente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7.5	12	20.00
Warthon Gonzalez, Maria Alejandra	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		0	0.00

Nombre	SEMANA 10												Nota Final	Evaluación de las Competencias	
	Trabajo de lectura personal				Presentación de ejercicios y tareas				Retroalimentación integral						Evaluación Socrative
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7.5	12	20.00
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	10	0	0.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
X	X	X	X	X	F	F	F	F	F	X	X	X	17.5	8	13.33
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
X	X	X	X	X						X	X	X	X	8	13.33
X	X	X	X	X									15	4	6.67
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7.5	12	20.00
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		0	0.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X									15	4	6.67
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5	12	20.00
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12	20.00
													12.5	4	6.67
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	12	20.00
													10	4	6.67
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		0	0.00

SECCION:
 Docente Responsable:
 Docentes:

PD1 : Diaz Peña
 PD2 : Diaz Peña
 DPG: Diaz Peña

Kahoot
 + PDS N°item*20 / total
 + Foro

PD1 : Diaz Peña
 PD2 : Diaz Peña
 DPG: Diaz Peña

20%

Kahoot
 + PDS N°item*20 / total
 + Foro

30%

Nombre	SEMANA 11																Evaluación de las competencias
	Trabajo de lectura personal				Presentación de ejercicios y tareas				Retroalimentación integral				Evaluación Socrative				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Alajo Huaman, Carlos Alberto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5
Balotta Barreto, Lorena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Castillo Hidalgo, Camila Alejandra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
Contreras Galdo, Elizabeth Andrea										X	X	X	X	X	X	X	0
Del Solar Huaman, Ana Fernando	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	17.5
Delgado Cojo, Alice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Diaz Chavez, Leydi Elizabeth																	12
Escalante Gonzalez, Maria Fernando	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Fernandez Caserio, Leonardo Esteban	F	F	F	F	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Galdos Gonzalez, Marisol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Guertero Quipe, Rosa camila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
Guillon Acuña, Gianella Soledad	X	X	X	X													8
Garcia Silva, Sebastian Andre					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
Infantes Zogarra, Gabriel Ernesto					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Luque Caballero, Guillermo Jose	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	12
Mo Lei, Yvonne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Martinez Jimenez, Ayrton Karlo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
Mercado Trillo, Rolando Alfonso	X	X	X	X													12
Moreno Cochachin, María Fernanda	X	X	X	X													4
Napango Cardenas, Camila Angelina	X	X	X	X													4
Nicolas Gutierrez, Nicole Abigail									X	X	X	X	X	X	X	X	0
Palacios Hurtado, Mirko Harry	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	12
Peña Zavala, Marijose	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Peñaranda Manrique, Joel Ricardo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Pinazo Cabañas, Sabrina Alexia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
Pujazon Madueño, Aranza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Pardove Pacheco, Angie Nicole																	4
Salazar Mendoza, Brianna Tais									X	X	X	X	X	X	X	X	12
Solís Ariza, Adriana Madeleine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Tapia Fustamante, Fátima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
Vasi Vargas, Camila Andrea	X	X	X	X													4
Vásquez Castillo, Vladimiro Alejandro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12
Vásquez De La Cruz, José Vicente	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	8
Warthon Gonzalez, Maria Alejandra	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0

Items	Evaluación de las competencias
12	20.00
12	20.00
12	20.00
4	6.67
0	0.00
12	20.00
0	0.00
12	20.00
8	13.33
12	20.00
12	20.00
4	6.67
8	13.33
4	6.67
0	0.00
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
8	13.33
0	0.00

Nombre	SEMANA 12																Evaluación de las competencias
	Trabajo de lectura personal				Presentación de ejercicios y tareas				Retroalimentación integral				Evaluación Socrative				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Alajo Huaman, Carlos Alberto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7.5
Balotta Barreto, Lorena	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5
Castillo Hidalgo, Camila Alejandra	X	X	X	X													15
Contreras Galdo, Elizabeth Andrea	X	X	X	X													17.5
Del Solar Huaman, Ana Fernando	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0
Delgado Cojo, Alice													X	X	X	X	20
Diaz Chavez, Leydi Elizabeth													X	X	X	X	4
Escalante Gonzalez, Maria Fernando					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Fernandez Caserio, Leonardo Esteban	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	5
Galdos Gonzalez, Marisol					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5
Guertero Quipe, Rosa camila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Guillon Acuña, Gianella Soledad	X	X	X	X									X	X	X	X	12.5
Garcia Silva, Sebastian Andre					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
Infantes Zogarra, Gabriel Ernesto					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8
Luque Caballero, Guillermo Jose	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0
Mo Lei, Yvonne	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5
Martinez Jimenez, Ayrton Karlo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15
Mercado Trillo, Rolando Alfonso																	20
Moreno Cochachin, María Fernanda					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Napango Cardenas, Camila Angelina	X	X	X	X									X	X	X	X	7.5
Nicolas Gutierrez, Nicole Abigail									X	X	X	X	X	X	X	X	15
Palacios Hurtado, Mirko Harry	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0
Peña Zavala, Marijose	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Peñaranda Manrique, Joel Ricardo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17.5
Pinazo Cabañas, Sabrina Alexia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5
Pujazon Madueño, Aranza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20
Pardove Pacheco, Angie Nicole													X	X	X	X	12
Salazar Mendoza, Brianna Tais									X	X	X	X	X	X	X	X	4
Solís Ariza, Adriana Madeleine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.5
Tapia Fustamante, Fátima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	4
Vasi Vargas, Camila Andrea	X	X	X	X									X	X	X	X	17.5
Vásquez Castillo, Vladimiro Alejandro	X	X	X	X									X	X	X	X	15
Vásquez De La Cruz, José Vicente	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	15
Warthon Gonzalez, Maria Alejandra	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0

Items	Evaluación de las competencias
4	6.67
12	20.00
4	6.67
4	6.67
0	0.00
4	6.67
8	13.33
12	20.00
8	13.33
12	20.00
12	20.00
12	20.00
8	13.33
8	13.33
8	13.33
0	0.00
12	20.00
8	13.33
0	0.00
12	20.00
12	20.00
8	13.33
12	20.00
12	20.00
4	6.67
12	20.00
12	20.00
4	6.67
8	13.33
8	13.33
8	13.33
0	0.00

SECCION:														Kahoot + PDs + Foro		N°item*20 / total		s910111213		s13		:910111213		80%E.I. + 20%E.V.		prom DD3
Docente Responsable:		PD1 : Diaz Peña												80%		20%		35%		80% EI		20% EV		65%		Subir a Sócrates
Docentes:		PD2 : Diaz Peña																								
Docentes:		DPG: Diaz Peña																								
Nombre		SEMANA 13																Evaluación de las Competencias	Evaluación de las Competencias	Prom Evaluación Competencias	Prom Evaluación individual	Prom Evaluación Socrative	Evaluación Calificada	DD3		
		Trabajo de lectura personal				Presentación de ejercicios y tareas				Retroalimentación integral				Evaluación individual	Evaluación Socrative											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4													
Alejo Human, Carlos Alberto					F	F	F	F	X	X	X	X	7	0	4	6.67	14.67	7	5	6.60	9.42					
Ballotta Barreto, Lorena					X	X	X	X	X	X	X	X	18	20	8	13.33	18.67	18	17	17.80	18.10					
Castillo Hidalgo, Camila Alejandra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	12.5	12	20.00	17.33	9	12	9.60	12.31					
Contreras Galdó, Elisabeth Andrea					X	X	X	X	X	X	X	X	7	17.5	8	13.33	13.33	7	13.5	8.30	10.06					
Del Solar Human, Ana Fernanda	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0		0	0.00	4.00	0	2	0.40	1.66					
Delgado Cayo, Alice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	18	12.5	12	20.00	17.33	18	16	17.60	17.51					
Díaz Chávez, Leydi Elisabeth	X	X	X	X									14	10	4	6.67	7.00	14	5.5	12.30	10.45					
Escalante González, María Fernanda	X	X	X	X									14	12.5	4	6.67	13.67	14	15	14.20	14.01					
Fernández Canorio, Leonardo Esteban	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	2.5	12	20.00	17.33	11	1.5	9.10	11.98					
Galdos Gonzalez, Marisol	X	X	X	X									19	20	4	6.67	13.33	19	17.5	18.70	16.82					
Guerrero Quispe, Rosa camila	X	X	X	X									10	7.5	4	6.67	13.67	10	8.5	9.70	11.09					
Guillon Acuña, Gianella Soledad	X	X	X	X									10	15	4	6.67	14.67	10	11	10.20	11.76					
García Silva, Sebastian Andre	X	X	X	X									14	5	4	6.67	11.00	14	8.5	12.90	12.24					
Infantas Zegarra, Gabriel Ernesto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	7.5	12	20.00	16.00	10	12	10.40	12.36					
Luque Caballero, Guillermo Jose	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			0	0.00	0.33		0	0.00	0.12					
Ma Lei, Vanessa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	15	12	20.00	20.00	11	13.5	11.50	14.48					
Martínez Jiménez, Ayrton Karlo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	15	12	20.00	12.00	11	11	11.00	11.35					
Mercado Trillo, Rolando Alfonso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8	15	12	20.00	13.33	8	15.5	9.50	10.84					
Moreno Cochachin, María Fernanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14	10	12	20.00	16.00	14	12.5	13.70	14.51					
Napanga Cardenas, Camila Angelina													16	12.5	0	0.00	5.33	16	10.5	14.90	11.55					
Nicolás Gutiérrez, Nicole Abigail													15	7.5	0	0.00	9.33	15	10.5	14.10	12.43					
Palacios Hurtado, Mirko Harry	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			0	0.00	0.00		0	0.00	0.00					
Peña Zavala, Mariojose	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16	17.5	12	20.00	16.00	16	19	16.60	16.39					
Peñaranda Manrique, Joel Ricardo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8	15	12	20.00	16.67	8	14.5	9.30	11.88					
Pinazo Cabañas, Sabrina Alexis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	12.5	12	20.00	16.00	15	8.5	13.70	14.51					
Pujazon Madueño, Aranas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	20	12	20.00	16.00	20	18.5	19.70	18.41					
Pardave Pacheco, Angie Nicole	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	5	12	20.00	13.33	9	6.5	8.50	10.19					
Salazar Mendoza, Brianna Tais													14	12.5	0	0.00	10.67	14	10.5	13.30	12.38					
Solé Ariza, Adriana Madeleine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15	10	12	20.00	20.00	15	12	14.40	16.36					
Tapia Fustamanto, Fátima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9	10	12	20.00	17.33	9	10	9.20	12.05					
Vazí Vargas, Camilo Andrea													18	17.5	0	0.00	9.33	18	14.9	17.38	14.56					
Vásquez Castillo, Vladimir Alejandro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	7	15	12	20.00	18.67	7	13.5	8.30	11.93					
Vásquez De La Cruz, José Vicente	X	X	X	X									12	17.5	4	6.67	12.00	12	13.5	12.30	12.20					
Warthon Gonzalez, Mario Alejandra	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	0		0	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00					