

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**

**ESCUELA DE POSGRADO**



=====

**“APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA  
UNIVERSIDAD JOSÉ MARÍA ARGUEDAS 2015”**

=====

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAGISTER EN  
EDUCACIÓN, MENCIÓN EN INVESTIGACION Y DOCENCIA  
SUPERIOR

**TESISTA:** BELISARIO JORGE MARTÍNEZ SANTIAGO

**ASESORA:** Dra. NORA CASIMIRO URGOS

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2017**

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi querida Madre Flora por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida.

A Rocío mi esposa, dulce cómplice de mis proyectos e inquietudes.

A mi hija Flora fruto del inmenso amor que nos une.

A mis familiares quienes han velado por mí durante este arduo camino para convertirme en un profesional. A mis hermanos(as) por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

## Agradecimiento

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas las bendiciones.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal identificar la relación existente entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad José María Arguedas-2015. La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, donde se utilizó el tipo de investigación descriptiva correccional que tiene el propósito de describir situaciones y establecer si existen relaciones entre las variables de estudio.

Para responder a las interrogantes planteadas como problemas de investigación y cumplir con los objetivos de este trabajo, se elaboró una ficha de observación dirigido a una muestra de 102 estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, el proceso de validez y confiabilidad de los instrumentos, así como el tratamiento de los datos fueron procesadas con el paquete estadístico SPSS V- 24.

Entre las conclusiones más resaltantes podemos decir que el Aprendizaje cooperativo de los estudiantes es Adecuada, también podemos decir que el Rendimiento académico de los estudiantes es Alto.

También se puede concluir de acuerdo a los resultados de la investigación la existencia de una relación positiva estadísticamente significativa ( $\rho = 0,940$ ) entre la variable Aprendizaje cooperativo y la variable Rendimiento académico de los estudiantes ( $p - \text{valor} = 0.000 < 0.05$ ) al 5% de significancia bilateral, lo que demuestra que los resultados pueden ser generalizados a la población de estudio.

*Palabras Claves: Aprendizaje, aprendizaje cooperativo, constructivismo, rendimiento académico.*

### ***Abstract***

The main objective of this research was to identify the relationship between Cooperative Learning and Academic Performance of students of Agroindustrial Engineering at Universidad José María Arguedas-2015. The present research has a quantitative approach, which used the type of descriptive correctional research that has the purpose of describing situations and establishes if there are relationships between study variables.

In order to answer the questions raised as research problems and to fulfill the objectives of this work, an observation sheet was drawn up for a sample of 102 students from the field of Agroindustrial Engineering, the process of validity and reliability of the instruments as well as The treatment of the data were processed with the statistical package SPSS V-24.

Among the most striking conclusions we can say that the cooperative Learning of the students is Adequate, we can also say that the Academic Performance of the students is High.

It is also possible to conclude according to the results of the research the existence of a statistically significant positive relationship ( $\rho = 0.940$ ) between the Cooperative Learning variable and the variable Academic Performance of students ( $p - \text{value} = 0.000 < 0.05$ ) at 5% Of bilateral significance, which shows that the results can be generalized to the study population.

*Keywords: Learning, cooperative learning, constructivism, academic performance*

## INDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Indice	vi
Introducción	ix

### CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema.	11
1.2. Formulación del problema.	13
1.2.1. Problema general.	
1.2.2. Problemas específicos.	
1.3. Objetivo general y objetivo específico.	14
1.3.1. Objetivo general	
1.3.2. Objetivo específico.	
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis.	15
1.4.1. Hipótesis General	
1.4.2. Hipótesis Específica.	
1.5. Variables	15
1.6. Justificación e importancia	16
1.7. Viabilidad	17
1.8. Limitaciones	18

### CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas	22

2.3.Definiciones conceptuales	46
-------------------------------	----

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1.Tipo de investigación	47
3.2.Diseño de Investigación	47
3.3.Población y muestra	48
3.4.Instrumento de recolección de datos	49
3.5.Confiabilidad y validez 1° variable	53

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS.**

4.1. Presentación y análisis de resultados	59
4.2.Contrastación de hipótesis secundarias	64
4.3.Prueba de hipótesis General	73

### **CAPÍTULO V**

#### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

5.1.Contrastación de los resultados del trabajo de campo	76
5.2.Aporte científico	78

#### **CONCLUSIONES**

#### **SUGERENCIAS**

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **ANEXOS**

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza- aprendizaje es una tarea que debe de estar ligada al desarrollo del pensamiento. Son las teorías constructivistas las que sostienen que la construcción de los aprendizajes no es producto de la mera transmisión y recepción de información, sino más bien, se da a través de la interacción activa entre el docente y el estudiante

El aprendizaje cooperativo se constituye en una metodología de logros de mejores aprendizajes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Este método tiene como pilares varios principios de actuación. La interdependencia positiva es el principio nuclear y sobre el que se sustentan todos los demás, formando una unidad. Este principio exige que el objetivo consista básicamente en aprender el material o destreza asignada y asegurarse que lo aprendan todos los integrantes del grupo.

La interacción promotora cara a cara busca favorecer el desarrollo de las tareas dedicando momentos específicos a que el grupo se reúna, tanto para la tarea como para la evaluación. A su vez, se ha de fomentar a cada paso del proceso la responsabilidad personal, ya que después de participar en una actividad cooperativa, se busca que los integrantes de un grupo queden mejor preparados para realizar tareas similares por sí mismos. Además, el aprendizaje cooperativo busca enseñar una serie de habilidades a desarrollar de trabajo en grupo, ya que se es consciente de que cuanto más se tengan, más calidad y cantidad de aprendizaje se logrará. Por último, se busca enseñar a los estudiantes a regularse a sí mismos y ser responsables, desarrollando habilidades básicas para el trabajo y la resolución de problemas en grupo.

Este estudio está estructurado en cinco capítulos constituidos de la siguiente manera:

En el capítulo se presenta la identificación y determinación del problema, la formulación del problema, formulación de los objetivos, formulación de hipótesis, variables, así como la justificación, viabilidad y limitación de la investigación.

El segundo capítulo expone los diferentes antecedentes de estudios directamente vinculados con nuestro trabajo de investigación para luego desarrollar las bases teóricas y epistemológicas y las definiciones conceptuales

En el tercer capítulo se desarrolla el marco metodológico donde se contempla el tipo, diseño, la población y muestra del trabajo de investigación, también se contempla la técnica y los instrumentos de producción de datos con su respectivo tratamiento estadístico de confiabilidad y validez.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados del trabajo de campo. La contrastación de la hipótesis secundaria, así como la prueba de hipótesis general.

El quinto capítulo presenta la discusión de los resultados teniendo en consideración el estado del arte encontrado, así como la discusión estadística de los trabajos en relación con otros trabajos.

Finalmente exponemos las conclusiones, las recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos donde consideramos el instrumento de recolección de datos.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### 1.1. Descripción del problema.

Como generador de factores de socialización, el sistema educativo, no sólo debe incorporar dentro del currículum el aprendizaje de habilidades de relación social, sino que, para que el individuo aprenda a cooperar de manera eficaz, debe organizar de forma cooperativa los centros escolares y, muy especialmente, sus aulas.

En las últimas décadas se han producido una serie de cambios sociales que han forzado a los seres humanos a vivir cada vez más cerca unos de otros, formando una compleja estructura social donde las relaciones interpersonales adquieren día a día mayor importancia.

En todos los niveles educativos nos encontramos con numerosos problemas de aprendizaje, pues existe la evidencia de que uno de los factores es no saber cómo aprender, esto es que, la mayoría de los estudiantes no utilizan las estrategias adecuadas para lograr un buen aprendizaje, esto nos motiva a abordar el problema fundamental del aprendizaje en la enseñanza superior y que tipo de aprendizaje se debe promover.

Generalmente, las universidades no se preocupan por mejorar sus estrategias metodológicas, Por ello, la importancia de la naturaleza del aprendizaje y las interacciones y relaciones entre los profesores y estudiantes y entre los propios estudiantes tiene vigencia en la actualidad. El aprendizaje de enseñanza superior, se da dentro de un contexto social, es decir se construye socialmente; cuando se ingresa al nivel universitario, se introduce a un sistema que no es

independiente de valores y en el que se ejerce un poder que influye en el progreso y el aprendizaje del estudiante, siendo responsabilidad del profesor universitario, crear las condiciones para que se produzca este aprendizaje.

Para que haya una interacción entre las personas y una conciencia de la relación e intereses comunes. Una de las múltiples expresiones de carácter social del hombre, es sin duda la constitución de grupos; por estudio de eminentes psicólogos se ha demostrado que la formación de grupos de trabajo cooperativo en el aula influye en un mejor rendimiento académico.

Es importante lograr un buen aprendizaje a nivel superior, analizar el proceso y grado de dificultad que haya podido tener en sus distintas etapas de su formación básica. A esto se agrega una diversidad de aprendizajes y profesores con dificultad de enseñar, lo cual indica el camino de la dificultad del aprendizaje que se dará en el nivel superior.

El aprendizaje cooperativo se constituye en una, entre otras, de estas metodologías alternativas centradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y concibiendo las interacciones entre iguales como posibilitadoras de mejores aprendizajes. Este método tiene como pilares varios principios de actuación. La Interdependencia positiva es el principio nuclear y sobre el que se sustentan todos los demás, formando una unidad. Este principio exige que el objetivo consista básicamente en aprender el material o destreza asignada y asegurarse que lo aprendan todos los integrantes del grupo.

La presente investigación entabla la relación entre el aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico para poder establecer en qué medida los estudiantes participan adecuadamente en los trabajos grupales.

## **1.2. Formulación del problema.**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Qué relación existe entre el Aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

1.- ¿Qué relación existe entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas?

2.- ¿Qué relación existe entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas?

3.- ¿Qué relación existe entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas?

### **1.3. Objetivo General y objetivos específicos.**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Establecer la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1.- Identificar la relación que existe entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

2.- Identificar la relación que existe entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

3.- Identificar la relación que existe entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas.

## **1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis.**

### **1.4.1. Hipótesis general**

Existe una relación directa y significativa entre el aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015

### **1.4.2. Hipótesis específicas**

1.- Existe una relación directa y significativa entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

2.- Existe una relación directa y significativa entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

3.- Existe una relación directa y significativa entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

## **1.5. Variables.**

- Variable Independiente: Aprendizaje cooperativo
- Variable dependiente: Rendimiento académico

Variables	Dimensiones	Indicadores
<b>VI: Aprendizaje cooperativo</b>	Participación  Responsabilidad integración	Trabajo individual Trabajo grupal  Cumple los compromisos Se integra
<b>VD: Rendimiento académico.</b>	Promedios de calificación obtenida por el educando respecto a las asignaturas propias de su formación profesional Valores de rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobado</li> <li>• Desaprobado</li> <li>• Muy bajo</li> <li>• Bajo</li> <li>• Medio bajo</li> <li>• Medio alto</li> <li>• Alto</li> </ul>

### 1.6. Justificación e importancia.

El aprendizaje cooperativo es un método válido para conseguir un mejor aprendizaje de nuestros alumnos. . El aprendizaje cooperativo es el sistema que emplea el profesor en el aula o fuera de ella con grupos diversos que pretenden, mediante su trabajo activo, preparar conocimientos y actividades por ellos mismos utilizando, para ello, todo tipo de material didáctico para su posterior comunicación a sus compañeros y al profesor.

El aprendizaje cooperativo produce, además, una seguridad en los alumnos que acaba fomentando la participación de los más tímidos e inseguros en el trabajo conjunto y la distribución equitativa del turno de palabra. Al comunicar el educando sus esquemas cognitivos relacionados con el contenido tratado, va reestructurándolos y recibiendo la retroalimentación necesaria para conseguir y completar sus puntos de vista. Al impulsar conductas prosociales hace que estos alumnos eviten los conflictos y se ayuden mutuamente en la resolución de los problemas planteados.

El trabajo cooperativo es una poderosa herramienta de integración, que contribuye a compensar situaciones de exclusión social, promueve relaciones multiculturales positivas reforzando los vínculos entre los alumnos que proceden de diversas etnias o grupos sociales distintos. También contribuye al aumento de la cantidad y calidad de las interacciones entre alumnos, lo que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas y habilidades de trabajo en grupo. Estas interacciones constantes potencian entre los alumnos actitudes de apertura, amistad y confianza, que derivan en el acercamiento e integración entre los compañeros.

### **1.7. Viabilidad.**

- Consideramos viable el desarrollo de la presente investigación por lo siguiente:

- El estudio de este problema es académicamente viable por ser el Aprendizaje cooperativo un factor importante en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Se dispone de recursos humanos, económicos y materiales suficientes para realizar la investigación.
- Es factible llevar a cabo el estudio en el tiempo previsto.
- Es factible lograr la participación de los sujetos para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- Es factible conducir el estudio con la metodología necesaria.
- Los métodos a seguir conducirán a dar respuesta al problema de estudio.
- No existen problemas éticos-morales en el desarrollo de la investigación.

### **1.8. Limitaciones**

Todo trabajo de investigación presenta siempre una serie de limitaciones principalmente en la generalización y la factibilidad del trabajo de investigación, los cuales se señalan a continuación:

Dentro de las limitaciones más resaltantes que se ha tenido para la ejecución del presente trabajo de investigación son las siguientes:

Los recursos financieros serán aportados por el autor, esta es una gran limitación, establecida por la realidad económica, dado que el ejecutar esta investigación amerita un proceso complejo de acciones que emanan egresos relativamente altos.

Asimismo, se considera que las limitaciones que se pueden identificar son la posible falta de veracidad en que puedan incurrir los encuestados en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Este factor será minimizado usando estrategias de motivación sobre la base de la utilidad de esta investigación.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes.

**Manuel Linares Pacheco** 1998 en la tesis "Internet y el Aprendizaje Cooperativo" universidad Católica de Santa María Arequipa, llego al as siguientes conclusiones: Internet permite al docente mayores descubrimientos en el aula informática, desarrollando aplicaciones diversas para una única tarea y realizará presentaciones de disponibilidad de tiempo; la posibilidad de trabajo cooperativo con estudiantes en su misma aula o con estudiantes de distintas partes del mundo. Que compartan alguna meta o la necesidad de compartir.

**Brown, Collns y Duid** (1989) "El Aprendizaje es Cooperativo" manifiesta que la participación en prácticas sociales es un aspecto esencial del aprendizaje situado, ello también implica que el aprendizaje productivo presenta un carácter cooperativo, de interacción entre personas. Por lo que es fundamental estudiar ese grado de interacción, para hacerla fuerte y en favor del aprendizaje

**Joan Domingo Peña (2010)** El aprendizaje cooperativo y las competencias  
Las competencias expresan aquello que se espera que los y las estudiantes sean capaces de saber, saber hacer y saber ser, que modulan su carácter y formación en sentido amplio para convertirlos en profesionales y en ciudadanos autosuficientes. El simple enunciado de unas determinadas competencias no incorpora la forma operativa en la que se debe proceder en las aulas para que dichas competencias se extiendan e incorporen, de forma eficaz, entre los y las estudiantes. Ello produce en

los y las docentes una cierta situación de desamparo a la vez que los centros educativos se ven abocados a tener que hacer proyectos docentes que cumplan con la legislación, que coincide mayoritariamente con su propia visión de la enseñanza.

El trabajo cooperativo, por su propia naturaleza, incorpora una gran cantidad de elementos que hacen que, sin tener que diseñar sesiones específicas de trabajo orientado a la consecución e impartición de las competencias básicas, estas, se den de forma natural en paralelo con el desarrollo de las clases normales, en las que los objetivos formativos de los currículum avanzan. Para un eficaz diseño de las clases cooperativas debe seguirse algún tipo de plantilla de diseño en la que el colectivo docente pueda especificar de forma clara los objetivos formativos y las competencias tratadas en cada sesión. Con ello, al centro, se le dota de los elementos clave para establecer un proyecto docente homogéneo, compacto y libre de fisuras.

Asimismo, debemos alertar sobre la utilización creciente del término “aprendizaje cooperativo” en no pocos centros educativos, que lo utilizan, cada vez más, como elemento de marketing más que como carácter propio, real, del centro. No debiera llamarse nadie a engaño y por tener organizada la docencia en grupos de estudiantes, denominarlo trabajo cooperativo.

Los excelentes resultados obtenidos con esta estrategia docente para dar cumplimiento al desarrollo e impartición de las competencias, nos animan a comunicarlos y a dar difusión del buen comportamiento del aprendizaje cooperativo en todos los ámbitos de la enseñanza.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Aprendizaje cooperativo**

#### **2.2.1.1. Definición**

El contexto actual de la sociedad de consumo no favorece los valores de cooperación y ayuda ni las actitudes altruistas y prosociales, es por lo tanto que la escuela debe y puede potenciar un avance positivo en torno a ello. Existe el convencimiento de que la educación ha de preparar para la vida y ha de estar ligada a los ideales democráticos; por consiguiente ha de integrar, también la recreación del significado de las cosas, la cooperación, la discusión, la negociación y la resolución de problemas. En un contexto multicultural se hace necesario hablar de la educación en la solidaridad, cooperación y colaboración entre el alumnado, que luego serán ciudadanos de pleno derecho y podrán desarrollar estos comportamientos en sus comunidades y entre los pueblos. Uno de los procedimientos más potentes para el aprendizaje de estos valores gira en torno al aprendizaje cooperativo claramente estructurado en grupos de aprendizaje. Díaz, F. y Hernández

Los métodos de aprendizaje cooperativo son estrategias sistematizadas de instrucción que presentan dos características generales: la división del grupo de clase en pequeños grupos heterogéneos que sean representativos de la población general del aula y la creación de sistemas de interdependencia positiva mediante estructuras de tarea y recompensa específicas (Serrano y Calvo, 1994; Sarna, 1980; Slavin, 1983)

Aunque históricamente, se viene reconociendo bajo la expresión aprendizaje cooperativo cualquier práctica, estudio o aportación en cualquiera de los tres

escenarios enumerados, es de recibo reseñar que existen autores que entienden el aprendizaje colaborativo (argumentando que es lo más natural ya que los demás escenarios implican cierta o mayor estructuración y diseño) como término global que integraría las diferentes dimensiones del aprendizaje entre iguales.

En este sentido, Barkley, Cross y Major, concluyen que la mayoría de los profesores lo utilizan de forma indistinta, con lo que no hacen ninguna distinción.

Hablan dichas autoras que los estudiosos que hacen tal distinción, lo hacen en virtud de que el aprendizaje cooperativo apoya “las líneas tradicionales del saber y la autoridad en el aula. Barkley E.F., Cross P. Y Major C. H.

Otros autores que contemplan la citada diferencia hablan de un continuo, desde lo más programado y establecido (cooperar) a lo menos (colaborar). Puede que por esto último, el término colaborativo se utiliza con mayor profusión en las enseñanzas universitarias y el término cooperativo en las enseñanzas medias, más necesitadas de una estructuración en el aprendizaje por la propia madurez del alumnado.

Barkley, Cross y Major definen colaborar como la acción de trabajar con otras personas. Es un concepto amplio que posteriormente concretan en un trabajo en grupos de reducida dimensión que buscan lograr objetivos comunes a todos los miembros.

La primera característica de dicho aprendizaje estriba en la exigencia de un diseño programado. No vale con trabajar en grupo sin más o que el docente diga que se reúnan por grupos para hacer tal cosa sin un cuidado diseño operativo de la tarea.

Otra característica importante del aprendizaje colaborativo es que todos los miembros del grupo deben impulsar significativamente la tarea común para que

llegue a buen término. Deben contribuir todos, y en parecida medida, al producto final de grupo. Y la última característica básica reside en que, después del citado aprendizaje, cada alumno debe incrementar su conocimiento y aprendizaje en aquella tarea o estudio encomendado.

En el siguiente apartado se estudiará, cuando se desarrolle el concepto cooperativo, la íntima relación que guardan estos dos conceptos y la similitud de estas características del aprendizaje colaborativo con los principios del cooperativo.

Martínez Sánchez, F.

El aprendizaje cooperativo es un conjunto de principios teóricos buscando la organización y estructuración de la tarea en pequeños grupos de estudiantes en la que todos sus miembros han de contribuir significativamente en el resultado de la misma lo concebimos como aprendizaje cooperativo.

En dicho aprendizaje se dota a los alumnos de gran protagonismo. “Cada alumno debe sentirse protagonista de su propio aprendizaje”<sup>45</sup>. Pero también el profesor tiene un papel determinante pues, aunque es considerado como guía del proceso, es el gestor y estructurador de la tarea cooperativa y es el que conduce por buen camino el aprendizaje así establecido. Eso sí, no como poder único sino favoreciendo la autonomía de los alumnos. Pérez Sánchez, A.M. Y Castejón, J.L.:

También se conoce con este término los múltiples estudios que comparan los tres tipos de aprendizaje: individual, cooperativo y competitivo y que constatan que es el aprendizaje cooperativo el que mayor aprendizaje, motivación, mejora del clima de aula y desarrollo de ciertas habilidades consigue.

El aprendizaje cooperativo es una forma de trabajo que se enmarca dentro de las distintas formas de trabajo en grupo. Se caracteriza como una metodología activa y experimental dentro de un modelo interaccionista de enseñanza aprendizaje.

#### **2.2.1.2. Principios del aprendizaje cooperativo**

En un primer momento podría parecer simple la estructura del método cooperativo. De hecho muchos profesores estiman que la emplean cuando en realidad distan mucho sus prácticas escolares de nutrirse de los principios básicos de dicho método. Se requiere una acción disciplinada y planificada del docente inspirada en unos principios definidos. Pérez Sancho, C.

Son cinco principios los que sistematizan y resumen Johnson, Johnson y Holubec: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la interacción estimuladora, las habilidades interpersonales y grupales y la evaluación grupal.

#### **2.2.1.3. Características del aprendizaje colaborativo**

Dillenbourg (1999b:7) señala que el adjetivo “colaborativo” hace referencia a cuatro aspectos del aprendizaje:

- La *situación*, la cual puede ser caracterizada como más o menos colaborativa (por ejemplo, es más probable que exista colaboración entre personas del mismo estatus que entre un jefe y su empleado, entre un docente y un estudiante).
- Las *interacciones* que tienen lugar entre los miembros, las cuales pueden ser más o menos colaborativas (por ejemplo, la negociación presenta rasgos más colaborativos que dar instrucciones).

- Los *mecanismos* de aprendizaje, algunos intrínsecamente más colaborativos que otros.
- Los *efectos* del aprendizaje colaborativo, no porque este elemento se use para definir la colaboración en sí misma, sino porque los divergentes puntos de vista en relación a cómo medir los efectos del aprendizaje colaborativo participan en la casi inexistente terminología en este campo. En esta línea, llama la atención sobre la potencialidad del entorno virtual. En sus propias palabras: “los ambientes CSCL son herramientas muy interesantes ya que permiten un registro detallado de todas las interacciones y el diseño cuidadoso de la situación empírica” (Dillenbourg, 1999b:12).

Johnson, Johnson, y Holubec (1999) señalan 5 elementos clave para que pueda desarrollarse un verdadero aprendizaje cooperativo:

- **Interdependencia positiva.** Consiste en suscitar la necesidad de que los miembros de un grupo tengan que trabajar juntos para realizar el trabajo encomendado. Para ello el docente propone una tarea clara y un objetivo grupal para que los alumnos sepan que se hundirán o saldrán a flote juntos. Es el principal elemento; sin él no existiría cooperación. En palabras de Johnson et al. (1999:21) “Los miembros de un equipo deben tener en claro que los esfuerzos de cada integrante no sólo lo benefician a él mismo sino también a los demás miembros. Esta interdependencia positiva crea un compromiso con el éxito de otras personas, además del propio, lo cual es la base del aprendizaje cooperativo. Sin interdependencia positiva, no hay cooperación”.

- **Responsabilidad individual y grupal.** El grupo asume unos objetivos y cada miembro es responsable de cumplir con la parte que le corresponda.
- **Interacción estimuladora.** Los miembros de un grupo trabajan juntos en una tarea en la que se promueva el éxito de los demás, se compartan los recursos existentes, se ayuden, respalden y alienten unos a otros.
- Los miembros del grupo estén dotados de las **actitudes y habilidades personales y grupales necesarias**; concretamente, es relevante que los miembros del grupo sepan tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse, manejar conflictos y saber jugar diferentes roles. Sin embargo, es importante no dar por sentado que los estudiantes saben hacerlo, sino que se trata de habilidades que necesitan ser aprendidas. Johnson y Johnson (1994 citados por Rourke y Anderson, 2002) aseguran que “No nacemos sabiendo instintivamente cómo interactuar efectivamente con otros. Las habilidades interpersonales y de grupos reducidos no aparecen por arte de magia cuando se necesitan. Los estudiantes deben aprender las habilidades sociales necesarias para una colaboración de alta calidad”. En este sentido, los expertos destacan la importancia de desarrollar las habilidades sociales para la colaboración (Brindley et al., 2009; Echeita, 1995; Suárez, 2007). Algunas habilidades sociales nombradas por Suárez (2007) y Echeita (1995) son: cualidades interpersonales, empatía, asertividad, confianza, asistencia, comunicarse apropiadamente y sin ambigüedades, aceptar y apoyar a otros, resolver constructivamente los conflictos, participar, etc.
- **Evaluación grupal.** Para conseguir que las personas del grupo se comprometan con la tarea, y con el éxito de todos sus miembros, se promueve una evaluación

grupal en lugar de una evaluación individual. Con este tipo de evaluación se persigue premiar el trabajo del grupo y la cooperación y evitar la competitividad.

Tomando esta base estas 5 dimensiones se han identificado 39 categorías para el análisis de la interacción cooperativa en contextos de virtualidad (García del Dujo y Suárez, 2011):

Dimensión cooperación Código/definición	Categoría/ Código/definición	Subcategorías/ Código/definición
.1 Interdependencia Positiva Los alumnos identifican que su rendimiento depende del esfuerzo de todos los miembros del equipo para alcanzar la meta compartida, puesto que mejorar el rendimiento de cada uno de los miembros es cuidar el aprendizaje de todos en su conjunto. Esto sucede al enfocar, como propósito inequívoco de la relación, la conciencia de que el éxito personal depende del éxito del equipo, puesto que si uno fracasa en el intento de aprender, entonces fracasan todos.	1.1.1 Identificación de la meta de equipo Cuando los miembros del equipo definen o señalan la meta que persigue la interacción cooperativa. 1.1.2 Dependencia entre el éxito personal con el éxito del equipo Cuando los miembros del equipo comprometen su trabajo personal a la meta de equipo.	1.1.1.1 Enunciar la meta de equipo 1.1.1.2 Recordar la meta de equipo 1.1.2.1 Visión de conjunto en torno a la meta de equipo 1.1.2.2 Compromiso personal con la meta de equipo
1.2 Responsabilidad Individual y de Equipo Cada miembro del equipo asume su responsabilidad, pero a su vez hace responsables a los demás del trabajo que deben cumplir para alcanzar los objetivos comunes a todos. En este caso, el sentido de responsabilidad con la tarea personal, como con la tarea en conjunto, es el factor que contribuye a no descuidar la parte y el todo.	1.2.1 <i>Responsabilidad individual</i> Cuando cada uno de los miembros del equipo cumple eficazmente con su parte del trabajo. 1.2.2 <i>Responsabilidad con el trabajo común</i> Cuando los miembros del equipo desarrollan actividades para integrar eficazmente el trabajo individual con las tareas de equipo.	1.2.1.1 Respuesta a preguntas en la fase de lectura 1.2.1.2 Aporte de informes de lectura en la fase de trabajo 1.2.2.1 Elaboración de resúmenes para el equipo 1.2.2.2 Integración de los aportes personales al trabajo grupal 1.2.2.3 Realizar

		tareas que no son efectuadas por otros
<p><b>1.3 Interacción Estimuladora</b> Los miembros del equipo promueven y apoyan el rendimiento óptimo de todos los integrantes a través de un conjunto de actitudes que incentivan la motivación personal, como la del conjunto. La ayuda, los incentivos, el reconocimiento, el aliento y la división de recursos contribuyen a crear este clima de confraternidad en torno al objetivo común.</p>	<p><i>1.3.1 Promoción del éxito personal y de equipo</i> Cuando los miembros del equipo se esfuerzan por estimular positivamente la actividad de todos y cada uno de los miembros del equipo.</p> <p><i>1.3.2 Confraternidad en torno a la meta de trabajo</i></p> <p>Cuando los miembros del equipo desarrollan una identidad con el equipo y comparten materiales diversos.</p>	<p>1.3.1.1 Motivación al equipo 1.3.1.2 Motivación a la persona 1.3.1.3 Reconocimiento al esfuerzo y participación 1.3.1.4 Reconocimiento del trabajo bien hecho 1.3.1.5 Ayuda a los demás en el desarrollo de sus tareas 1.3.1.6 Invitar a participar</p> <p>1.3.2.1 Identidad con el equipo al que pertenecen 1.3.2.2 Compañerismo en torno a la meta 1.3.2.3 Muestras de afecto o consideración 1.3.2.4 Distribución de recursos</p>
<p><b>1.4 Gestión Interna de Equipo</b> Los miembros del equipo coordinan y planifican sus actividades de manera organizada y concertada a través de planes y rutinas, como también, a través de la división de funciones para alcanzar la meta común de equipo. Esto implica que cada miembro despliegue acciones para estimular un funcionamiento efectivo del equipo, como la toma de decisiones, la gestión del tiempo, la superación de problemas, el liderazgo y la regulación de turnos de trabajo.</p>	<p><i>1.4.1 Organización de la estrategia de trabajo</i> Cuando los miembros de equipo desarrollan una estrategia eficaz para el cumplimiento de la meta de equipo.</p>	<p>1.4.1.1 Elaboración del plan de trabajo grupal 1.4.1.2 División de roles y tareas en el equipo 1.4.1.3 Gestión del tiempo de trabajo 1.4.1.4 Plantear problemas de organización 1.4.1.5 Enunciación de propuestas 1.4.1.6 Centrar el trabajo pendiente</p> <p>1.4.2.1 Opiniones de consenso</p>

	<p><i>1.4.2 Habilidades de trabajo en equipo</i></p> <p><i>Cuando los miembros del equipo desarrollan una serie habilidades interpersonales para el trabajo en conjunto.</i></p>	<p>1.4.2.2 Opiniones divergentes</p> <p>1.4.2.3 Intercambio de experiencias</p> <p>1.4.2.4 Búsqueda de salidas a problemas y conflictos</p> <p>1.4.2.5 Asumir el liderazgo</p> <p>1.4.2.6 Tolerancia a las críticas y sugerencias</p> <p>1.4.2.7 Tomar decisiones conjuntas</p> <p>1.4.2.8 Cortesía</p> <p>1.4.2.9 Reconocimiento del error o incumplimiento</p> <p>1.4.2.10 Disposición al trabajo</p>
<p>1.5 Evaluación Interna del EquipoEl equipo valora constantemente el funcionamiento interno del equipo en base al logro de la meta conjunta, así como el nivel de efectividad de la participación personal en la dinámica cooperativa. Esto implica analizar y valorar en qué medida se estarían logrando concretar las metas de aprendizaje compartidas, cómo se han desempeñado cooperativamente todos y cada uno de los miembros</p>	<p><i>1.5.1 Evaluación del logro de la meta de equipo</i> <i>Cuando los miembros del equipo estiman si han logrado alcanzar la meta de equipo.</i></p> <p><i>1.5.2 Evaluación de la dinámica de trabajo de equipo.</i></p> <p><i>Cuando los miembros del equipo valoran su desempeño como equipo cooperativo</i></p>	<p>1.5.1.1 Verificación del cumplimiento de la meta</p> <p>1.5.1.2 Identificación de correctivos para lograr la meta</p> <p>1.5.2.1 Estimación del desempeño grupal</p> <p>1.5.2.2 Referencia a la acción de coopera</p>

Onrubia (1997), citando a diferentes autores, argumenta que para que exista un aprendizaje colaborativo han de darse, al menos, tres requisitos básicos:

La existencia de una tarea grupal, es decir, de una meta específica que los distintos alumnos que trabajan conjuntamente deben alcanzar como grupo. Por tanto, la situación debe implicar no sólo hacer cosas juntos, sino afrontar y resolver una cierta tarea o problema común, y como consecuencia aprender algo juntos.

Que la resolución de esa tarea o problema común requiera necesariamente la contribución de todos y cada uno de los participantes, de manera que la responsabilidad grupal en relación con la meta por alcanzar descansa, se apoye y se construya sobre la responsabilidad individual de cada alumno. Ello no quiere decir que todos los miembros del grupo deban contribuir de la misma forma o en idéntico nivel, sino que debe evitarse, en la medida de lo posible, que únicamente algunos alumnos resuelvan por todos la tarea planteada, o únicamente algunos se impliquen efectivamente en el aprendizaje de que se trate.

Que el grupo disponga de recursos suficientes para mantener y hacer progresar su propia actividad, tanto desde el punto de vista de la regulación de las relaciones interpersonales entre los distintos miembros como en lo relativo al desarrollo y realización de la tarea planteada.

Zañartu (2003) identifica los siguientes tres elementos como fundamentales en el marco del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales:

La interactividad, puesto que no puede haber aprendizaje colaborativo sin la interacción de las partes. El aprendizaje se produce en el intercambio de opiniones y

puntos de vista; se aprende de la reflexión común, del intercambio de ideas, del analizar entre dos y más un tema común, a través de lo cual se obtiene un resultado enriquecido. La importancia de esta interacción no es la cantidad de intercambios e intervenciones que se produzcan, sino el grado de influencia que tiene la interacción en el proceso cognitivo y de aprendizaje del compañero.

La sincronía de la interacción. En esta línea, Zañartu (2003) considera dos momentos significativos en el proceso de aprendizaje. Un primer momento síncrono, es decir, que requiere de respuestas inmediatas, un diálogo en vivo. Apoyándose en la definición de aprendizaje colaborativo de Roschelle y Teasley (1995) afirma “pensamos que no es posible generar conocimiento sin respuestas inmediatas, porque provocaría desmotivación y descontextualización en una de las partes”. El segundo momento sería de comunicación asíncrona tras la construcción síncrona conjunta de conocimiento, siendo un período reflexivo e individual. En esta línea, afirman que “tras una asimilación del conocimiento adquirido, el sujeto podrá aportar resultados más concluyentes (...) [Es durante la etapa de comunicación asíncrona] donde se pueden expresar los resultados madurados personalmente, y no sólo como consecuencia de un diálogo interactivo”. A la luz de las investigaciones realizadas en el ámbito del aprendizaje en línea en general y del aprendizaje colaborativo en particular consideramos que la sincronía no es un requisito para colaborar en entornos virtuales cuando se dispone de tiempo. En este sentido, coincidimos con Guitert y Giménez (2000) en que para que pueda haber un verdadero aprendizaje colaborativo la interacción ha de ser frecuente y rápida, pero no necesariamente síncrona.

La negociación, es decir, un proceso por el cual dos o más personas intentan superficialmente o en conciencia, obtener consentimiento y acuerdos en relación a una idea, tarea o problema. La negociación se asocia, por tanto, a la toma de decisiones y a llegar a acuerdos. De acuerdo con Zañartu (2003) “sin negociación el diálogo se transforma en un monólogo, a la vez que la función del interlocutor se reduce a la de un simple receptor de mensaje”. Deviene, por tanto, un elemento distintivo de las interacciones colaborativas.

Atendiendo a estos elementos y la literatura específica en el ámbito del aprendizaje colaborativo virtual, destacamos los que consideramos han de ser tenidos en consideración para que puedan desarrollarse procesos de colaboración en dichos entornos:

Interacción, participación y comunicación (Gibson y Manuel, 2003; Guitert, Giménez, y Lloret, 2002; Ingram y Hathorn, 2004), teniendo en cuenta que, como argumenta Sangrà (2000 citado por Romero, 2008), si entendemos cualquier proceso educativo como un proceso de comunicación, ésta será básica para la realización de cualquier práctica en un entorno virtual. Kreijns et al. (2003)<sup>338</sup> señala en esta línea que “si hay colaboración, entonces la interacción social puede ser hallada en él, y viceversa, si no hay interacción social entonces tampoco hay una verdadera colaboración”. Cabe remarcar, sin embargo, que comunicarse con otros de manera electrónica no transforma al conjunto de individuos en un equipo. Los grupos necesitan llevar a cabo tareas reales, desarrollar interdependencias entre miembros y compartir resultados (Cohen y Gibson, 2003).

Gestión interna del equipo. Siguiendo a Guitert et al. (2002), Guitert et al. (2005), Guitert et al. (2007) y Suárez (2009a) es el factor necesario para la efectividad del funcionamiento grupal e incluye tanto el intercambio de información y contenido como la organización, coordinación y planificación del contenido y del proceso. Otros aspectos relevantes en esta línea son la capacidad de negociación (Curtis y Lawson, 2001) y la optimización del tiempo.

Interpretaciones compartidas, es decir, el grado de solapamiento cognitivo, pensamientos comunes y expectativas en torno al objetivo (Cohen y Gibson, 2003).

Actitudes. En la línea de Guitert et al. (2002) y Sangrà (2000 citado por Romero, 2008), para la elaboración de cualquier actividad colaborativa, la actitud adoptada por los miembros deviene un elemento clave para desarrollarla con éxito. Guitert et al. (2002) destacan el compromiso, la transparencia en el intercambio de información y en la exposición de ideas, la constancia y el respeto como actitudes básicas en un entorno colaborativo virtual. Asimismo, Cohen y Gibson (2003) destacan la importancia de la confianza mutua o confianza colectiva, entendida como un estado psicológico común caracterizado por una aceptación de la vulnerabilidad basada en las expectativas de las intenciones o los comportamientos de los otros dentro del equipo.

Feedback. Siguiendo a Suárez (2009a), es el factor de calidad del desempeño y hace referencia a la valoración del funcionamiento interno del equipo en base al logro de la meta conjunta, así como el nivel de efectividad de la participación personal en la dinámica cooperativa.

Al mismo tiempo, la literatura del ámbito del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales advierte de la existencia de algunos elementos problemáticos en el

desarrollo de experiencias de aprendizaje colaborativo que pueden presentar importantes repercusiones en cómo se desarrolla esta metodología de trabajo y, por tanto, en sus resultados y el aprendizaje que tiene lugar. En consecuencia, es importante tenerlos en consideración desde el inicio y durante su transcurso. Dichos elementos se resumen en:

Bajos índices de participación (Kirschner, 2002). Efectivamente, en un entorno virtual un nivel bajo de participación dificulta el desarrollo del proceso colaborativo, el cual parte de la interacción y comunicación.

Diferentes grados de implicación (Kirschner, 2002) o predisposición (McConnell, 2006), los cuales pueden tener como consecuencia la emergencia de situaciones conflictivas en los grupos.

Requiere una mayor atención de los participantes, así como una comunicación estructurada, focalizada, restringida y formal (Román, 2003). De lo contrario, puede suponer una inversión importante de tiempo añadido además de dificultar el seguimiento de la actividad colaborativa.

Tendencia confusa, caótica y hasta desenfocada en momentos decisivos o densos en materia formativa u organizativa (Román, 2003). Cuando el procedimiento colaborativo no se establece de manera clara puede crear tensiones en los miembros e incertidumbre.

#### **2.2.1.4. Aprendizaje cooperativo formal e informal**

Cuando los estudiantes trabajan unidos en grupos reducidos, que permanecerán sin cambios durante al menos un tiempo considerable, hablamos de aprendizaje cooperativo formal. Johnson y Johnson nos dicen que serán grupos constituidos bien por una sola pareja para ciertas actividades (las de menor tiempo de duración) o en la mayoría de los casos formados por tres o cuatro alumnos. Johnson, D.W.; Johnson, R.T. Y Holubec, E.J

Cuanto menor es el tamaño de un grupo mejor es su funcionamiento ya que más se fomenta su responsabilidad individual, por eso no es conveniente su aplicación en grupos de mayor tamaño.

El papel del docente como guía que acompaña el proceso implica numerosas decisiones entre las que destacamos las siguientes:

- Especificar los objetivos educativos (académicos y de habilidad)
- Tomar las decisiones previas pertinentes a la enseñanza: tamaño del grupo, tipo de agrupación, disposición del aula, elección de materiales, asignación de roles...
- Explicar los objetivos y la estructura de la tarea: claridad en la especificación del objetivo; relación con experiencias y aprendizajes anteriores; enseñanza directa de conceptos, principios y estrategias; explicación de los contenidos para el éxito y conductas esperadas (qué nivel de desempeño y qué trabajo es aceptable y cuál no lo es).
- Poner en marcha la actividad cooperativa. Esta puesta puede ir desde una estructuración mínima (donde solo se reseña la interdependencia de objetivos

y la responsabilidad individual) hasta actividades y técnicas altamente estructuradas como veremos después.

- Controlar la efectividad de los grupos e intervenir cuando sea necesario. La forma inicial de intervención será con preguntas antes que con soluciones
- : Por ejemplo, ¿qué están haciendo? ¿por qué haces esto? ¿creen qué les ayudará este método de trabajo? ¿dónde podrían consultar?
- Evaluar el aprendizaje: Se han de tomar pruebas y calificar las composiciones, actividades y presentaciones de los alumnos. En ocasiones se involucra a los alumnos en las propias evaluaciones de sus tareas grupales.

Como se ha reseñado uno de los papeles del docente es la explicación directa.

Unas veces al inicio de la unidad para dotar al trabajo de los contenidos necesarios para su desarrollo, otras en el transcurso de la misma para desarrollar o matizar y otras al final como recapitulación. Para que el aprendizaje sea personalizado al máximo y mantenga la atención e interés del alumnado, se han de interrumpir las explicaciones con breves periodos de tiempo para hacer procesamiento cooperativo, que aunque parezca que roba tiempo a la exposición, evita el problema de que una explicación pase a las notas del estudiante sin pasar por la mente de ninguno de ellos. Esto es lo que se entiende por aprendizaje cooperativo informal.

De esta forma se forman grupos ad hoc que duran entre unos minutos y una clase, normalmente unos minutos. Ferreira, H.A. Y Pedrazzi, G

Son utilizados durante la enseñanza directa (explicaciones, demostraciones, películas) para concentrar la atención de los alumnos

en los materiales que deben aprender, crean un clima favorable para el aprendizaje, ayudan a establecer expectativas sobre lo que abarcará la actividad, aseguran que los alumnos procesen cognitivamente el material que se está enseñando y proporcionan un cierre a la sesión educativa. Se puede recurrir a ellos en cualquier momento, pero resultan especialmente útiles durante una explicación o en la enseñanza directa. Se podría estructurar así:

- a) Discusión focalizada en parejas, dos minutos, sobre qué saben del tema y expectativas.
- b) Segmento de conferencia 1: De 10 a 15 minutos.
- c) Discusión por parejas 1: Unos 3 minutos sobre lo presentado, por ejemplo respondiendo a una pregunta, reacción ante esa teoría, relación con información pasada... Al azar se pide que compartan en gran grupo, a trescuatro alumnos de distintos grupos, lo hablado en 1 minuto (fomentando así la responsabilidad individual).
- d) Segmento de conferencia 2: De 10 a 15 minutos.
- e) Discusión por parejas 2.
- f) Repetir secuencia según convenga o no.
- g) Discusión focalizada o cierre: tarea de discusión de conclusión como resumir lo aprendido durante 4 o 5 minutos e integrar los marcos conceptuales existentes previamente con lo que acaban de aprender, encaminar el tema de la tarea para casa o la clase siguiente.

h) Procesar en ocasiones con los alumnos para ayudarlos a aumentar su habilidad y velocidad para completar tareas breves de discusión.

Algunos autores clasifican los tipos de aprendizaje cooperativo en tres grupos: aprendizaje cooperativo informal, el formal (de duración breve, de una lección a pocas semanas) y los grupos base cooperativos (estables en el tiempo, un trimestre o más)

#### **2.2.1.5. Finalidades del Aprendizaje Cooperativo en un contexto multicultural.**

La estructura de aprendizaje cooperativo pretende conseguir unas condiciones a nivel de tarea y a nivel afectivo dentro de las interrelaciones del aula, interacciones que en un contexto multicultural contribuirán a que:

- El alumnado se sienta seguro y no tenga miedo a realizar las tareas propias, es decir, se siente seguro y apreciado en su diversidad, en su forma de ser, dentro de un clima de participación y aceptación.
- La tarea escolar se basa en la serie de actividades de carácter cooperativo adecuado a las posibilidades individuales y con la consideración por parte del alumno de que está haciendo algo valioso y que es considerado como tal, al ser valorada como positiva su contribución al grupo en el que comparte proyectos comunes.
- Cada alumno debe tener la oportunidad de afirmar su identidad personal y cultural, debe sentir que es un miembro valioso del grupo clase, no sólo por lo que tiene en común con los demás, sino también por aquellas características que le son únicas y personales. Todos tienen algo que puede ser valorado por

sus compañeros: su buen humor, su compañía, su amistad, su capacidad por aprender matemáticas, su capacidad física, etc.

- Los alumnos deben tener voz en la toma de decisiones: podemos enseñar música, escritura, matemáticas... a los alumnos, pero, haciendo esto, debemos enseñarles a convivir democráticamente fomentando la responsabilidad individual y colectiva en torno a la clase, permitiendo y facilitando la participación de todo el alumnado en la toma de decisiones sobre todo lo que afecta a este entorno.
- Facilita la comunicación intercultural, posibilitando la ruptura de estereotipos y prejuicios que favorezcan el acercamiento y la aceptación compartida de todos los miembros del aula y de la comunidad en general.

## **2.2.2. Rendimiento Académico**

### **2.2.2.1. Definiciones acerca del Rendimiento Académico**

Como ya sabemos la educación escolarizada es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar (Kerlinger, 1988).

El rendimiento en sí y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía / Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc. al hablar de

rendimiento en la escuela, nos referimos al aspecto dinámico de la institución escolar.

Al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él. Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento escolar se debe predominantemente a la inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni siquiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor", "..., al analizarse el rendimiento escolar, deben valorarse los siguientes factores como la familia, la sociedad, el ambiente escolar y la salud" (El Tawab, 1997).

Además el rendimiento académico es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Ahora desde una perspectiva propia del estudiante, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes (Carrasco, 1985). Según Herán y Villarroel (1987), el rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos.

Por su lado, Kaczynska (1986) afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los

padres de los mismos estudiantes; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

En tanto que Nováez (1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación. Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Resumiendo, el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una "tabla imaginaria de medida" para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación.

Sin embargo, en el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, etc., y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el autoconcepto del alumno, la motivación, etc.

Es pertinente dejar establecido que aprovechamiento escolar no es sinónimo de rendimiento académico. El rendimiento académico o escolar parte del

presupuesto de que el alumno es responsable de su rendimiento. En tanto que el aprovechamiento escolar está referido, más bien, al resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

#### **2.2.2.2. Características del rendimiento académico**

García y Palacios (1991), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del estudiante.
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

### **2.2.2.3.. ¿Por qué disminuye el rendimiento académico?**

Los estudiantes creen que la dificultad y extensión de las materias y el elevado número de exámenes disminuyen su rendimiento académico

Los estudiantes matriculados en la Universidad de Salamanca señalan como causas principales de su bajo rendimiento a:

- La dificultad intrínseca de algunas materias.
- El excesivo número de asignaturas que los estudiantes tienen que cursar cada año.
- La extensión desproporcionada de los programas y el elevado número de exámenes y trabajos.

Estas son algunas de las conclusiones aportadas por el informe titulado "Análisis del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Salamanca", elaborado por un equipo de investigación dirigido por el catedrático de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Javier Tejedor Tejedor.

Los horarios de mañana y tarde, el clima poco motivador de la institución y el escaso número de clases prácticas son otros de los problemas aducidos por los universitarios que impiden mejorar sus resultados académicos.

Sin embargo, el absentismo y las faltas a clase, el desinterés por las escasas perspectivas laborales y el hecho de no cursar la carrera elegida figuran como las causas a las que menos dan importancia.

El estudio, auspiciado y financiado por el Consejo Social, refleja también que los jóvenes universitarios otorgan una mayor responsabilidad a los factores relacionados con el profesorado cuando intentan explicar las posibles causas

de su bajo rendimiento. Así entre las quejas más habituales figuran la "falta de estrategias de motivación", la "escasa comunicación con los alumnos", el "tipo de examen utilizado", la "excesiva exigencia" e, incluso, la "subjetividad del profesor en la corrección".

#### **2.2.2.4. El rendimiento académico en el Perú**

En consonancia con esa caracterización y en directa relación con los propósitos de la investigación, es necesario conceptualizar el rendimiento académico. Para ello se requiere previamente considerar dos aspectos básicos del rendimiento: el proceso de aprendizaje y la evaluación de dicho aprendizaje. Sobre la evaluación académica hay una variedad de postulados que pueden agruparse en dos categorías: aquellos dirigidos a la consecución de un valor numérico (u otro) y aquellos encaminados a propiciar la comprensión (insight) en términos de utilizar también la evaluación como parte del aprendizaje. La primera categoría, se expresa en los calificativos escolares. Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los alumnos. Las calificaciones escolares son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. Medir o evaluar los rendimientos escolares es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión (Fernández Huerta, 1983; cit. por Aliaga, 1998b).

En el sistema educativo peruano, en especial en las universidades la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20 (Miljanovich, 2000). Sistema en el cual el puntaje obtenido se traduce a la categorización del logro de aprendizaje, el cual puede variar desde aprendizaje bien logrado hasta aprendizaje deficiente.

### **2.3. Definiciones conceptuales.**

#### **Aprendizaje cooperativo**

Es un proceso en equipo en el cual los miembros se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta. El aula es un excelente lugar para desarrollar las habilidades de trabajo en equipo que se necesitarán más adelante en la vida.

#### **Participación en el trabajo en Grupo:**

Se refiere a la participación del alumno dentro de su grupo, ya sea aportando sus ideas para un tema determinado o realizando acciones que permiten el logro metas planteadas por el grupo.

## CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO:

### 3.1. Tipo de investigación

Según Tamayo (2003), el presente trabajo de investigación es **Descriptivo**. Este tipo de investigación comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentamos una interpretación correcta.

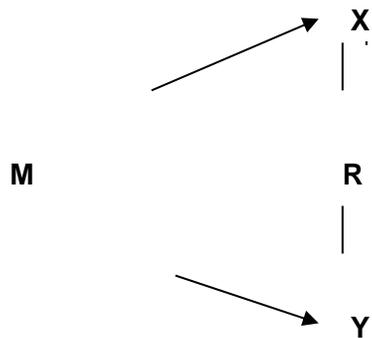
### 3.2. Diseño y esquema de la investigación.

El diseño que se utilizó fue un **descriptivo correlacional causal** porque este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación y efecto que existe entre dos o más variables (en un contexto en particular). Según Hernández Sampieri (2006.p.210), en su libro de Metodología de la investigación dice: “Los estudios descriptivos miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, y los estudios correlacionales miden cada variable presuntamente relacionada y después miden y analizan la correlación”

Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables

relacionadas. Con este diseño se busca relacionar las variables o factores relevantes para el planteamiento de futuros problemas

El esquema del diseño Descriptivo Correlacional es:



Dónde:

M= Muestra

X= Aprendizaje cooperativo

Y= Rendimiento académico

R = Relación

### 3.3. Población y muestra.

Población

La población de estudio estará conformada por los 40 estudiantes del VIII ciclo, 39 del IX ciclo y 23 del X ciclo de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad José María Arguedas, que en total dan 102 estudiantes (según datos de la oficina de registro de la Universidad).

## Muestra

Según Namakforoosh, M. (2008), cuando el tamaño de la población es pequeño, se considera realizar un censo. Por lo tanto, nuestra muestra es no probabilística censal e intencionada y estará compuesta por los 102 estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad José María Arguedas

### 3.4. Instrumentos de recolección de datos

#### **Instrumento No 1: Ficha de Observación de Aprendizaje Cooperativo**

Ficha técnica del Instrumento:

Nombre: Aprendizaje Cooperativo

Autor: Adaptado por Belisario Jorge Martínez SANTIAGO

Significación: La ficha de Observación consta de 20 ítems, cada uno de los cuales tiene tres alternativas. Nunca (N); Algunas veces (AV); y Siempre (S).

Administración: Individual

Duración: Su aplicación completa fue un semestre académico.

Instrucciones para la aplicación: El profesor evaluará el Aprendizaje cooperativo del estudiante en cada sesión de clase considerando los indicadores propuestos.

Puntuación: Cada ítem admite una puntuación de uno a tres (valor 1 a la respuesta N= nunca, 2 a la AV= algunas veces, y 3 a la S= siempre).

Tipificación: Se aplicó a una muestra de 102 estudiantes. El instrumento para recopilar la información fue adaptado a la población siguiendo procedimientos apropiados para asegurar su validez y confiabilidad (Cano 1996).

**Tabla N° 1:** *Tabla de especificaciones para la ficha de Observación del Aprendizaje cooperativo*

Dimensiones	Estructura del cuestionario		Porcentaje
	Ítems	Total	
Trabajo en equipo	1, 2, 3, 4, 5,	09	45,00
	6,7, 8,9		
	10,11,12,13,14		
Responsabilidad		05	25,00
Interés académico	15,16,17,18,19,20		
		06	30,00
	Total ítems	20	100

Fuente del cuestionario (Elaboración propia)

### I.- Confiabilidad del instrumento

El criterio de confiabilidad del instrumento, se determina en la presente investigación, por el coeficiente de Alfa Cronbach, desarrollado por J. L. Cronbach, requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre uno y cero. Es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas.

Cuanto menor sea la variabilidad de respuesta por parte de los jueces, es decir haya homogeneidad en la respuestas dentro de cada item, mayor será el alfa de cronbach.

#### ALFA DE CROMBACH:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right]$$

**$S_i^2$**  : Es la suma de varianzas de cada item.

**$S_t^2$**  : Es la varianza del total de filas ( puntaje total de los jueces ).

**K** : Es el número de preguntas o items.

#### Criterio de confiabilidad valores

Baja confiabilidad (No aplicable) : 0.01 a 0.60

Moderada confiabilidad : 0.61 a 0.75

Alta confiabilidad : 0.76 a 0.89

Muy Alta confiabilidad : 0.90 a 1.00

**Tabla 2:** *Confiabilidad del Instrumento de Aprendizaje cooperativo*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,918	20

El coeficiente Alfa obtenido es de 0,918, lo cual permite decir que el Test en su versión de 20 ítems tiene una Muy Alta Confiabilidad.

### **Estadísticos Total-elemento**

Existe la posibilidad de determinar si al excluir algún ítem o pregunta de la encuesta aumente o disminuya el nivel de confiabilidad interna que presenta el test, esto nos ayudaría a mejorar la construcción de las preguntas u oraciones que utilizaremos para capturar la opinión o posición que tiene cada individuo

**Tabla 3:** Estadístico Total – Elemento de Aprendizaje cooperativo

	<b>Media de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Correlación total de elementos corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido</b>
O1	40,37	75,998	,578	,914
O2	40,17	77,665	,473	,916
O3	40,47	81,341	,288	,919
O4	40,11	75,642	,651	,913
O5	40,48	74,292	,695	,911
O6	40,37	75,880	,686	,912
O7	40,79	76,165	,704	,912
O8	40,63	72,870	,752	,910
O9	40,60	71,411	,843	,907
O10	40,60	76,916	,588	,914
O11	40,31	74,475	,770	,910
O12	40,35	71,815	,823	,908
O13	40,37	71,800	,844	,907
O14	40,21	73,274	,782	,909
O15	40,42	78,702	,464	,917
O16	40,41	75,849	,659	,912
O17	40,52	78,609	,368	,919
O18	40,89	79,107	,367	,919
O19	40,76	83,211	,030	,927
O20	40,71	82,071	,122	,924

El cuadro anterior nos demuestra que el test en su totalidad presenta consistencia interna, la cual no se modifica significativamente ante la ausencia de alguno de los ítems.

## **2.- Validez del Instrumento**

El criterio de validez del instrumento tiene que ver con la validez del contenido y la validez de construcción. La validez establece relación del instrumento con las variables que pretende medir y, la validez de construcción relaciona los ítems del cuestionario aplicado; con los basamentos teóricos y los Objetivos de la investigación para que exista consistencia y coherencia técnica.

La validez de constructo es la principal de los tipos de validez, en tanto que «la validez de constructo es el concepto unificador que integra las consideraciones de validez de contenido y de criterio en un marco común para probar hipótesis acerca de relaciones teóricamente relevantes» (Messick, 1980, p.1015), en este mismo sentido (Cronbach, 1984, p.126) señala que «la meta final de la validación es la explicación y comprensión y, por tanto, esto nos lleva a considerar que toda validación es validación de constructo».

La validez del test fue establecida averiguando la validez de constructo teniendo para tal fin como elemento de información al análisis de su estructura por medio de un análisis factorial exploratorio.

**Dimensión 1: Trabajo en equipo****Tabla 04: KMO y prueba de Bartlett de Trabajo en equipo**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.</b>		,885
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	566,245
	Gl	36
	Sig.	,000

La medida de adecuación muestral del test de Kaiser – Meyer – Olkin es de 0,885, como es superior a 0,5 se afirma que es satisfactorio para continuar el análisis de los ítems de esta variable, es decir que la muestra se adecua al tamaño del instrumento.

La prueba de esfericidad de Bartlett mide la asociación entre los ítems de una sola dimensión, se determina si los ítems están asociados entre sí y la misma está asociada al estadígrafo chi-cuadrado, como es significativa asociada a una probabilidad inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que la correlación de la matriz no es una correlación de identidad. Es decir, que los ítems están asociados hacia la medición de una sola identidad.

**Conclusión**

El instrumento de medición en su dimensión: Trabajo en equipo presenta

unidimensionalidad. Cada uno de los ítems están estrechamente vinculados y la validación empírica nos dice que hay unicidad del mismo y que cada uno de sus ítems buscan la medición de una sola dimensión, es decir que existe unicidad de los ítems.

## **Dimensión 2: Responsabilidad**

**Tabla 05:** *KMO y prueba de Bartlett de Responsabilidad*

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.</b>		,847
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	465,119
	Gl	10
	Sig.	,000

La medida de adecuación muestral del test de Kaiser – Meyer – Olkin es de 0,847, como es superior a 0,5 se afirma que es satisfactorio para continuar el análisis de los ítems de esta variable, es decir que la muestra se adecua al tamaño del instrumento.

La prueba de esfericidad de Bartlett mide la asociación entre los ítems de una sola dimensión, se determina si los ítems están asociados entre sí y la misma está asociada al estadígrafo chi-cuadrado, como es significativa asociada a una probabilidad inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que la correlación de la matriz no es una correlación de identidad. Es decir, que los ítems están asociados hacia la medición de una sola identidad.

## Conclusión

El instrumento de medición en su dimensión: Responsabilidad presenta unidimensionalidad. Cada uno de los ítems están estrechamente vinculados y la validación empírica nos dice que hay unicidad del mismo y que cada uno de sus ítems buscan la medición de una sola dimensión, es decir que existe unicidad de los ítems.

### Dimensión 3: Interés académico

**Tabla 06:** *KMO y prueba de Bartlett de Interés académico*

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.</b>		,609
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	152,255
	Gl	15
	Sig.	,000

La medida de adecuación muestral del test de Kaiser – Meyer – Olkin es de 0,609, como es superior a 0,5 se afirma que es satisfactorio para continuar el análisis de los ítems de esta variable, es decir que la muestra se adecua al tamaño del instrumento.

La prueba de esfericidad de Bartlett mide la asociación entre los ítems de una sola dimensión, se determina si los ítems están asociados entre sí y la misma está asociada al estadígrafo chi-cuadrado, como es significativa asociada a una probabilidad inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula, por lo que se

concluye que la correlación de la matriz no es una correlación de identidad. Es decir, que los ítems están asociados hacia la medición de una sola identidad.

### **Conclusión**

El instrumento de medición en su dimensión: Interés académico presenta unidimensionalidad. Cada uno de los ítems están estrechamente vinculados y la validación empírica nos dice que hay unicidad del mismo y que cada uno de sus ítems buscan la medición de una sola dimensión, es decir que existe unicidad de los ítems.

#### 3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos

Como técnica de recolección de datos para la variable Aprendizaje cooperativo utilizaremos la Observación con su instrumento la ficha de observación, el procesamiento y presentación de resultados aplicaremos el paquete estadístico SPSS V-24.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Presentación y análisis de resultados

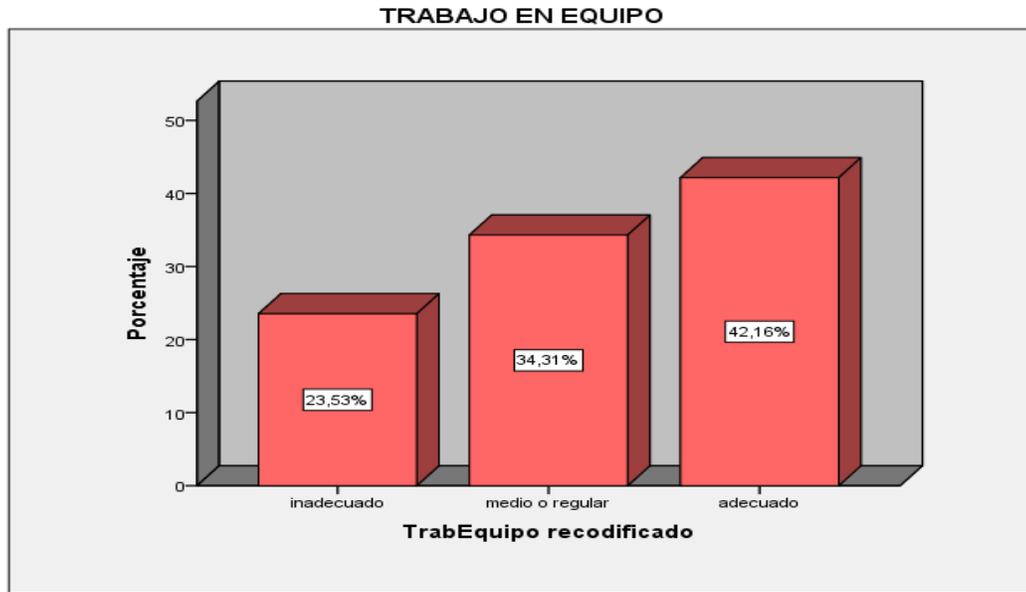
Luego de la aplicación de los cuestionarios a la muestra objeto de la presente investigación y procesada la información obtenida (calificación y baremación), procedimos a analizar la información, tanto a nivel descriptivo, como a nivel inferencial, lo cual nos permitió realizar las mediciones y comparaciones necesarias para el presente trabajo, y cuyos resultados se presentan a continuación:

#### Variable 1: Aprendizaje cooperativo

Dimensión 1: Trabajo en equipo

**Tabla 07:** *Frecuencia de Trabajo en equipo*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Inadecuado (9 – 15)</b>	24	23,5	23,5
<b>Medio o regular (15 – 21)</b>	35	34,3	57,8
<b>Adecuado (21 – 26)</b>	43	42,2	100,0
<b>Total</b>	102	100,0	



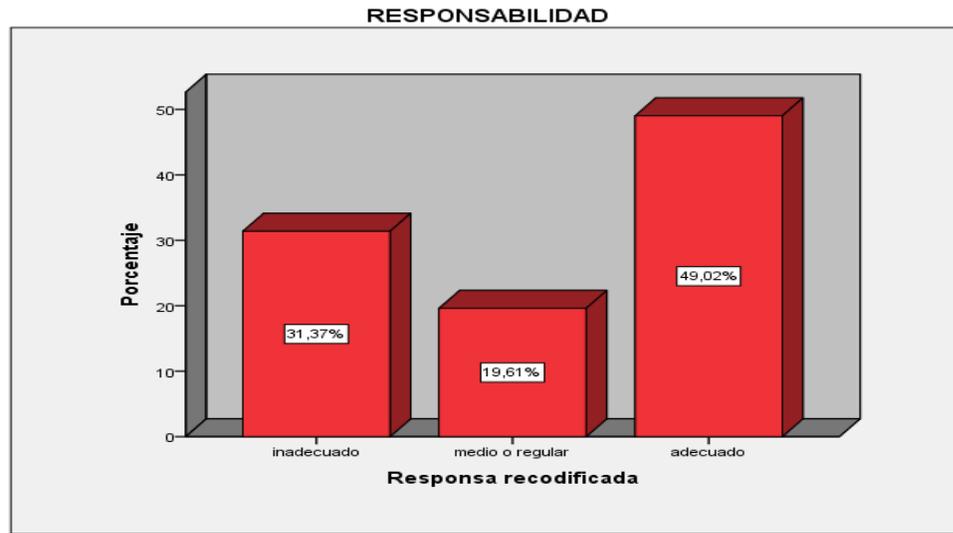
**Figura 1:** Diagrama de Trabajo en equipo

**Interpretación:** De la tabla y gráfico adjunto nos permiten evidenciar que el 23.5% de los estudiantes tienen un Inadecuado Trabajo en equipo, el 34,3% de los estudiantes tienen un Medio o Regular Trabajo en equipo y el 42.2% de los estudiantes tienen un Adecuado Trabajo en equipo. Esto nos quiere decir, que el Trabajo en equipo de la mayoría de los estudiantes Son Óptimas.

## Dimensión 2: Responsabilidad

**Tabla 08:** Frecuencia de Responsabilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Inadecuado (5 – 9)</b>	32	31,4	31,4
<b>Medio o regular (9 – 12)</b>	20	19,6	51,0
<b>Adecuado (12 – 15)</b>	50	49,0	100,0
<b>Total</b>	102	100,0	



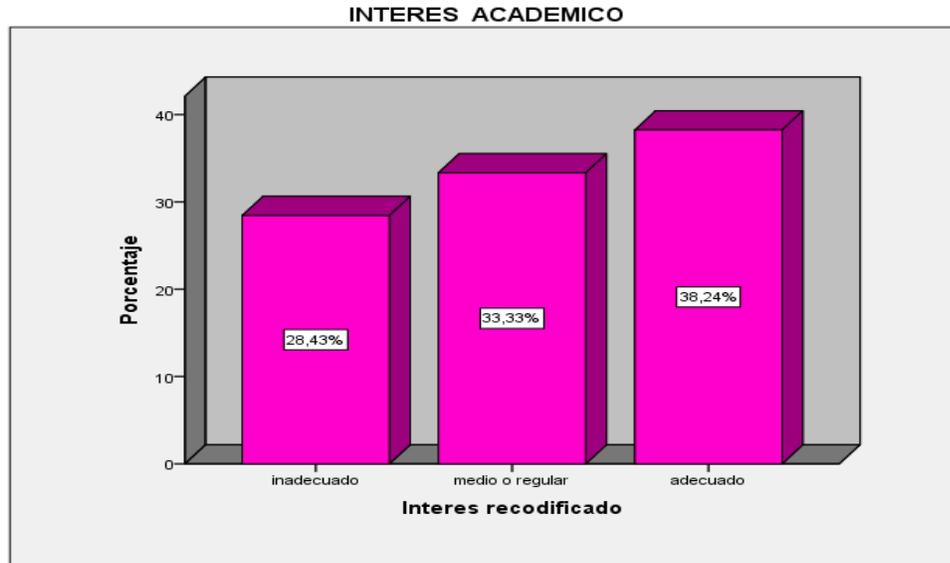
**Figura 2:** Diagrama de Responsabilidad

**Interpretación:** De la tabla y gráfico adjunto nos permiten evidenciar que el 31,4% de los estudiantes tienen una Inadecuado Responsabilidad, el 19,6% de los estudiantes tienen una Media o Regular Responsabilidad y el 49% de los estudiantes tienen una Adecuada Responsabilidad. Esto nos quiere decir, que la Responsabilidad de la mayoría de los estudiantes Son Óptimas.

Dimensión 3: Interés académico

**Tabla 09:** Frecuencia de Interés académico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Inadecuado (7 – 11)</b>	29	28,4	28,4
<b>Medio o regular (11 – 15)</b>	34	33,3	61,8
<b>Adecuado (15 – 18)</b>	39	38,2	100,0
<b>Total</b>	102	100,0	



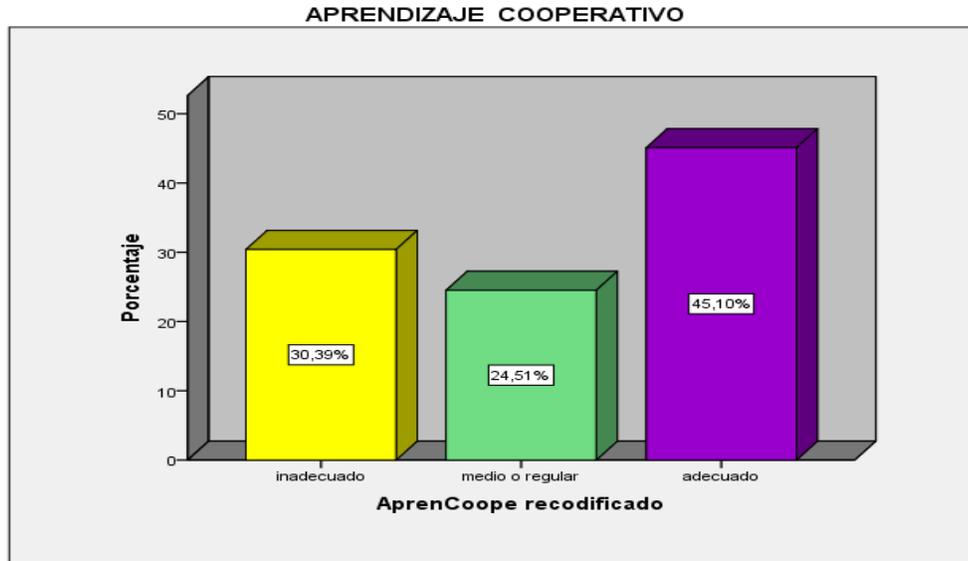
**Figura 3:** Diagrama de Interés académico

**Interpretación:** De la tabla y gráfico adjunto nos permiten evidenciar que el 28,4% de los estudiantes tienen un Inadecuado Interés académico, el 33,3% de los estudiantes tienen un Medio o Regular Interés académico y el 38,2% de los estudiantes tienen un Adecuado Interés académico. Esto nos quiere decir, que el Interés académico de la mayoría de los estudiantes Son Óptimas.

Variable 1: Aprendizaje cooperativo

**Tabla 10:** Frecuencia de Aprendizaje cooperativo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Inadecuado (25 – 36)</b>	31	30,4	30,4
<b>Medio o regular (36 – 46)</b>	25	24,5	54,9
<b>Adecuado (46 – 56)</b>	46	45,1	100,0
<b>Total</b>	102	100,0	



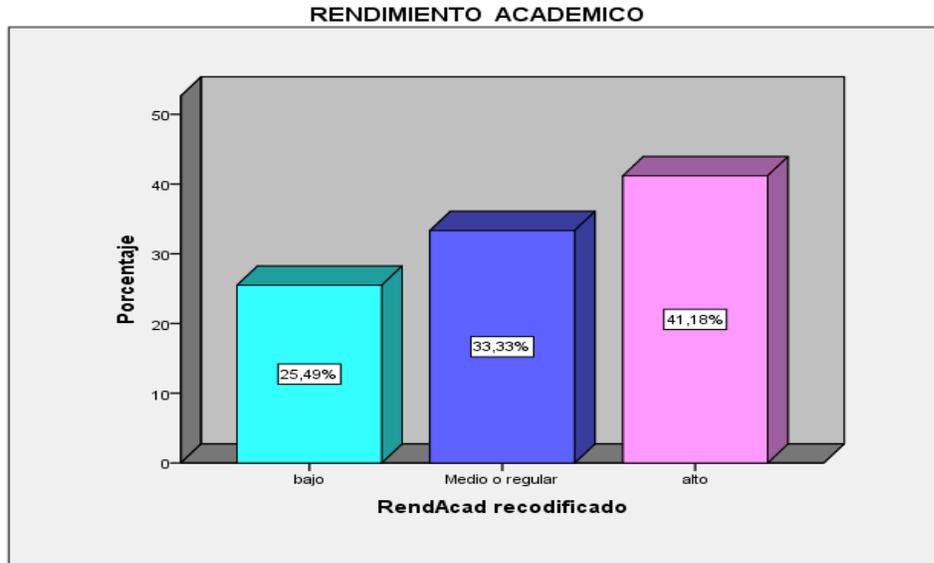
**Figura 4:** Diagrama de Aprendizaje cooperativo

**Interpretación:** De la tabla y gráfico adjunto nos permiten evidenciar que el 30,4% de los estudiantes tienen un Inadecuado Aprendizaje cooperativo, el 24,5% de los estudiantes tienen un Medio o Regular Aprendizaje cooperativo y el 45,1% de los estudiantes tienen un Adecuado Aprendizaje cooperativo. Esto nos quiere decir, que el Aprendizaje cooperativo de la mayoría de los estudiantes Son Óptimas.

## Variable 2: Rendimiento Académico

**Tabla 11:** Frecuencia de Rendimiento Académico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Bajo (9 – 11)</b>	26	25,5	25,5
<b>Medio o regular (11 – 13)</b>	34	33,3	58,8
<b>Alto (13 – 15)</b>	42	41,2	100,0
<b>Total</b>	102	100,0	



**Figura 5:** Diagrama de Rendimiento Académico

**Interpretación:** De la tabla y gráfico adjunto nos permiten evidenciar que el 25,5% de los estudiantes tienen un Bajo Rendimiento académico, el 33,3% de los estudiantes tienen un Medio o Regular Rendimiento académico y el 41,2% de los estudiantes tienen un Alto Rendimiento Académico. Esto nos quiere decir, que el Rendimiento académico de la mayoría de los estudiantes Son Óptimas

#### 4.2. Contratación de las hipótesis secundarias.

##### Prueba de Hipótesis Correlacional:

La correlación es una prueba de hipótesis que debe ser sometida a contraste y el coeficiente de correlación cuantifica la correlación entre dos variables, cuando esta exista.

En este caso, se empleó el coeficiente de correlación “rho” de Spearman para datos agrupados, que mide la magnitud y dirección de la correlación entre variables continuas a nivel de intervalos y es el más usado en investigación

psicológica, sociológica y educativa. Varía entre +1 (correlación significativa positiva) y – 1 (correlación negativa perfecta). El coeficiente de correlación cero indica inexistencia de correlación entre las variables. Este coeficiente se halla estandarizado en tablas a niveles de significación de 0.05 (95% de confianza y 5% de probabilidad de error) y 0.01 (99% de confianza y 1% de probabilidad de error) y grados de libertad determinados.

**Tabla 12:** *Magnitudes de correlación según valores del coeficiente de correlación “rho” de Spearman*

<b>Valor del coeficiente</b>	<b>Magnitud de correlación</b>
Entre 0.0 – 0.20	Correlación mínima
Entre 0.20 – 0.40	Correlación baja
Entre 0.40 - 0.60	Correlación Moderada
Entre 0.60 – 0.80	Correlación buena
Entre 0.80 – 1.00	Correlación muy buena

Fuente: “Estadística aplicada a la educación y a la psicología” de Cipriano Ángeles (1992).

- Hipótesis Especifica 1

Hipótesis Planteada:

Existe una relación directa y significativa entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Nula:

No Existe una relación directa y significativa entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Estadística:

$$H_p : \rho_{xy} \geq 0.5$$

$$H_o : \rho_{xy} < 0.5$$

$$\alpha = 0.05$$

Denota:

H<sub>p</sub>: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5.

H<sub>o</sub>: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor  $\alpha=0.05$

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Zona de rechazo de la hipótesis nula:  $\{rho_{xy} / 0.5 \leq rho_{xy} \leq 1\}$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia:  $\alpha = 0.05$

**Tabla 13:** *Correlación entre Trabajo en equipo y Rendimiento académico*

		Trabajo en equipo	Rendimiento académico	
Rho de Spearman	Trabajo en equipo	Coeficiente de correlación	,980**	
		Sig. (bilateral)	,000	
	N		102	
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,980**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N		102

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

### Conclusión científica:

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que:

Existe una relación directa y significativa entre el Trabajo en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

- Hipótesis Especifica 2

Hipótesis Planteada:

Existe una relación directa y significativa entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Nula:

No Existe una relación directa y significativa entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Estadística:

$$H_p : \rho_{xy} \geq 0.5$$

$$H_o : \rho_{xy} < 0.5$$

$$\alpha = 0.05$$

Denota:

H<sub>p</sub>: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5.

H<sub>o</sub>: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor  $\alpha=0.05$

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Zona de rechazo de la hipótesis nula:  $\{ \rho_{xy} / 0.5 \leq \rho_{xy} \leq 1 \}$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia:  $\alpha = 0.05$

**Tabla 14:** Correlación entre la Responsabilidad y Rendimiento académico

		Responsabilidad	Rendimiento académico	
Rho de Spearman	Responsabilidad	Coefficiente de correlación	,905**	
		Sig. (bilateral)	,000	
	N		102	
	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,905**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N		102

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

**Conclusión científica:**

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que:

Existe una relación directa y significativa entre la Responsabilidad y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

**•Hipótesis Especifica 3**

Hipótesis Planteada:

Existe una relación directa y significativa entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Nula:

No Existe una relación directa y significativa entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

Hipótesis Estadística:

$$H_p : \rho_{xy} \geq 0.5$$

$$H_o : \rho_{xy} < 0.5$$

$$\alpha = 0.05$$

Denota:

H<sub>p</sub>: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5.

H<sub>o</sub>: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor  $\alpha=0.05$

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Zona de rechazo de la hipótesis nula:  $\{\rho_{xy} / 0.5 \leq \rho_{xy} \leq 1\}$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia:  $\alpha = 0.05$

**Tabla 15:** *Correlación entre el Interés académico y Rendimiento académico*

		Interés académico	Rendimiento académico	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Interés académico</b>	Coeficiente de correlación	,958**	
		Sig. (bilateral)	,000	
	<b>Rendimiento académico</b>	N	102	102
		Coeficiente de correlación	,958**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

### **Conclusión científica:**

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que:

Existe una relación directa y significativa entre el Interés académico y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas

### 4.3. Prueba de hipótesis general

Hipótesis Planteada:

Existe una relación directa y significativa entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015

Hipótesis Nula:

No Existe una relación directa y significativa entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015

Hipótesis Estadística:

$$H_p : \rho_{xy} \geq 0.5$$

$$H_o : \rho_{xy} < 0.5$$

$$\alpha = 0.05$$

Denota:

H<sub>p</sub>: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5.

H<sub>o</sub>: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor  $\alpha=0.05$

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Zona de rechazo de la hipótesis nula:  $\{ \rho_{xy} / 0.5 \leq \rho_{xy} \leq 1 \}$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia:  $\alpha = 0.05$

**Tabla 16:** *Correlación entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento Académico*

		Aprendizaje Cooperativo	Rendimiento académico	
Rho de Spearman	Aprendizaje Cooperativo	Coeficiente de correlación	1,000	,940**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	102	102
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,940**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

**Conclusión científica:**

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que:

Existe una relación directa y significativa entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la universidad José María Arguedas 2015

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. Contrastación de los resultados del trabajo de campo y la prueba de hipótesis

En el trabajo de campo se ha verificado, de manera precisa, los objetivos planteados en nuestra investigación, cuyo propósito fue conocer la relación existente entre el Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad José María Arguedas

Los resultados obtenidos mediante la prueba no paramétrica rho de Spearman a un nivel de significancia del 0,05 y siendo el valor de significancia igual a 0,000 ( $p < 0,05$ ), nos permite evidenciar que el Aprendizaje cooperativo se encuentra relacionada significativamente con el Rendimiento académico de los estudiantes ( $\rho = 0,940$ ). Aquí encontramos una coincidencia importante en relación a los hallazgos encontrados por Ojeda, (2006) en su trabajo de investigación titulado: *Las estrategias de aprendizaje cooperativo y el desarrollo de habilidades cognitivas*, quien en sus conclusiones más resaltantes manifiesta que: Las estrategias de aprendizaje cooperativo son una alternativa y uno de los caminos o medios más eficaces para alcanzar aprendizajes óptimos y significativos; además permite que los alumnos se integren y aprendan en equipo en la construcción de nuevas capacidades, conocimientos y comportamientos escolares muy diferentes a los estilos de aprendizaje individual.

Los resultados encontrados entre ambas variables del presente trabajo de investigación lo podemos relacionar también con lo que dice Slavin (1999) quien afirma que “El aprendizaje cooperativo no es solo una adecuada estrategia para aumentar el éxito y los resultados académicos sino que es, también, una forma de crear un ambiente feliz y pro social en el aula, contribuyendo a los buenos resultados afectivos y a la mejora de las relaciones interpersonales” (p.50)

Las puntuaciones halladas a nivel de la variable Aprendizaje cooperativo se han ubicado predominantemente en un nivel Adecuado con un 45,1%, lo cual queda confirmado con las respuestas de los sujetos encuestados.

Las puntuaciones halladas a nivel de la variable Rendimiento Académico se han ubicado predominantemente en un nivel Alto con un 41.2%, lo cual queda confirmado con las respuestas de los sujetos encuestados. Aquí encontramos una diferencia importante en relación a los hallazgos encontrados por Huerta(2012) en su trabajo de investigación titulado: *Las estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Educación*, quien en sus conclusiones manifiesta lo siguiente: Los resultados hallados también evidencian que el Rendimiento Académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias y Humanidades es Medio o Regular.

## 5.2. Presentar el aporte científico de la investigación.

Consideramos que el aporte científico del presente trabajo radica de poder haber llevado a la práctica lo que manifiestan los autores en diferentes libros de Estrategias metodológicas activas y haber quedado reflejado estadísticamente en sus resultados que existe una relación directa y significativa entre las variables: Aprendizaje cooperativo y Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial

De acuerdo a los resultados encontrados estadísticamente podemos observar que existe una relación significativa entre ambas variables con un valor de correlación Muy buena ( $\rho = 0.940$ ) según (Ángeles, 1992)

Por lo tanto podemos manifestar de acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente que el 88% del Rendimiento académico de los estudiantes va a depender del Aprendizaje cooperativo

## CONCLUSIONES

1.- A la luz de los resultados obtenidos, se observa evidencia estadística que el Trabajo cooperativo de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial es Adecuado.

2.- También existe evidencias estadísticas que el Rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial es Alto

3.- Los resultados hallados entre las variables Trabajo en equipo y el Rendimiento académico de los estudiantes, nos indican que el valor de significancia es  $p=0,000$  como este valor es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Por lo tanto los resultados estadísticos evidencian que existe relación significativa entre las variables Trabajo en equipo y el Rendimiento académico de los estudiantes con un valor de correlación  $\rho=0,980$ .

4.- Los resultados hallados entre las variables Responsabilidad y el Rendimiento académico de los estudiantes, nos indican que el valor de significancia es  $p=0,000$  como este valor es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Por lo tanto los resultados estadísticos evidencian que existe relación significativa entre las variables

Responsabilidad y el Rendimiento académico de los estudiantes con un valor de correlación  $\rho=0,935$ .

5.- Los resultados hallados entre las variables Interés académico y el Rendimiento académico de los estudiantes, nos indican que el valor de significancia es  $p=0,000$  como este valor es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Por lo tanto los resultados estadísticos evidencian que existe relación significativa entre las variables Interés académico y el Rendimiento académico de los estudiantes con un valor de correlación  $\rho=0,958$ .

6.- Los resultados hallados entre las variables Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes, nos indican que el valor de significancia es  $p=0,000$  como este valor es menor a 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa. Por lo tanto los resultados estadísticos evidencian que existe relación significativa entre las variables Aprendizaje cooperativo y el Rendimiento académico de los estudiantes con un valor de correlación  $\rho=0,940$ .

## SUGERENCIAS

Del análisis de los resultados de la presente investigación, surgen algunas recomendaciones que creemos pertinente formular:

- Los docentes, en su formación y ejercicio profesional, deben de desarrollar destrezas necesarias para que puedan: diseñar, desarrollar, aplicar y validar modelos de estrategias de enseñanza cooperativa en su tarea educativa de acuerdo a la etapa escolar de sus estudiantes
- La Universidad debe afianzar sus capacitaciones en el diseño y aplicación de estrategias cooperativas como estrategias de enseñanza ya que favorecerán el desarrollo de habilidades sociales en sus estudiantes
- Es necesario que los estudiantes se involucren en actividades cooperativas de forma directa ya que permitirán mejores rendimientos académicos además les permitirán desarrollar habilidades sociales en relación a la interacción con sus pares, a la comunicación eficaz con los otros, al trabajo en equipo y a la toma de decisiones.

## BIBLIOGRAFIA

- Aa.Vv. Ceo Ángel Zapata.: (2008) "El aprendizaje cooperativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales: diseño de una actividad de aula y análisis de la interacción". Iber, nº58, Octubre. Grao.
- A .Brockbank. (2002). McGill:" Aprendizaje Reflexivo en la Educación Superior"  
Ediciones MORA TA S.L.
- Barriga Hernández, Carlos, (1997) Teorías Contemporáneas de la Educación",  
Facultad de Educación U.~MSM.1997
- Barkley E.F., Cross P. Y Major C. H.: (2007) Técnicas de aprendizaje colaborativo:  
Manual para el profesorado universitario. Madrid. Ediciones Morata.
- Bonals, J. Y Sánchez Cano, M.(2007):Manual de asesoramiento psicopedagógico. .  
Barcelona. Grao.
- Cheha Ybar, Edith (2000) "Técnicas para el Aprendizaje Grupal. Grupos  
Numerosos" 20 reimpresión CESU México.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2004). Estrategias docentes para un aprendizaje  
significativo (2ª. ed.) México. Edit. McGraw Hill
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1999) The evolution of research  
on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds) Learning in Humans  
and Machine:Towards an interdisciplinary learning science. (Pp. 189-211)  
Oxford: Elsevier

- ECHEITA, G. Y MARTÍN, E. (1990) "Interacción social y aprendizaje" EN A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios Desarrollo Psicológico y Educación. Vol. 3 Madrid: Alianza Psicología
- Ferreira, H.A. Y Pedrazzi, G.: Teoría y enfoques socioeducativos del aprendizaje. México. Noveduc, 2007
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. Y Holubec, E.J (1999).: El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires. Paidos
- Johnson, D. W. y R. Johnson (1999): Cooperation and Competition: Theory and Research, Edina, Minnesota, Interaction Book Company.
- Jhonson, D, Jhonson, R. Y Hulebec, E.J. (1994) El aprendizaje cooperativo. Barcelona: Paidós, 1999
- Guitert, M.; Giménez, F. (2000) El trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: Duart, J.M.; Sangra, A. (Ed.) Aprender en la virtualidad (pp. 113 – 134). Barcelona: Gedisa.
- Huerta, J (2012). Tesis: Las estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Educación
- Martínez Sánchez, F. (Comp.): (2003)Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo. Buenos Aires, Paidos.
- Onrubia, J. (1997). El papel de la escuela en el desarrollo adolescente. En Eduardo Martí y Javier Onrubia (Coord.): Psicología del desarrollo: el mundo del adolescente. Barcelona: Ice /Horsori

- Ovejero Bernal, A.:(1990) El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional. Barcelona. PPU
- Pérez Sánchez, A.M. Y Castejón, J.L.:(2000) Inadaptación escolar. San Vicente. Club Universitario.
- Pujolás P.:(1997) “Los grupos de aprendizaje cooperativo: una propuesta etiológica y de organización del aula favorecedora de la atención a la diversidad”. Aula de Innovación Educativa nº 59.
- Rourke, L., & Anderson, T. (2002). Exploring social presence in computer conferencing. *Journal of Interactive Learning Research*, 13(3), 259-275.  
Retrieved April 26, 2004, from <http://www.atl.ualberta.ca/cmc/>
- Roschelle, J. (1992) Learning by Collaborating: Convergent Conceptual Change. *Journal of the Learning Sciences*, 2, 235-276.
- Ruiz, D. (2012). Tesis: La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria.
- Slavin, R. (1999) Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica. Buenos Aires. Aique,
- Zañartu, L.M. (2002). Educar a jóvenes marginales con ordenadores en red. *Comunicar*, 18, / [www.2uhu.es/comunicar/revista](http://www.2uhu.es/comunicar/revista)

## ANEXOS

### Anexo 1:

#### FICHA DE OBSERVACION DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

##### DATOS GENERALES

Ficha: .....

Edad: .....

Género: .....

Especialidad: .....

	<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>S</b>	<b>AV</b>	<b>N</b>
<b>01</b>	Colabora y apoya a sus compañeros.			
<b>02</b>	Mantiene la armonía y cohesión grupal sin causar conflictos.			
<b>03</b>	Proporciona ideas útiles en las discusiones.			
<b>04</b>	Ofrece soluciones a los problemas que surgen.			
<b>05</b>	Su participación se centra en el trabajo a realizar.			
<b>06</b>	Su participación es activa durante todo el proceso.			
<b>07</b>	Identifica los aspectos que puede mejorar en el trabajo colaborativo			
<b>08</b>	Participación equitativa. Trabajo de todos en forma equilibrada			
<b>09</b>	Antes de entregar la tarea y/o producto, todos los miembros del equipo lo revisan y plantean modificaciones y sugerencias.			
	<b>RESPONSABILIDAD</b>			
<b>10</b>	Cumple con las tareas específicas que son establecidas en el equipo.			
<b>11</b>	Maneja el tiempo y cumple puntualmente con cada etapa del proceso.			
<b>12</b>	Muestra respeto por las opiniones de todos sus compañeros y compañeras..			

<b>13</b>	Participa de manera activa en los eventos de la institución educativa.			
<b>14</b>	Cumple los acuerdos y normas grupales.			
	<b>INTERES ACADEMICO</b>			
<b>15</b>	Demuestra interés por la calidad del trabajo y el producto final.			
<b>16</b>	Desempeño en las tareas conforme a cargo asignado			
<b>17</b>	Realiza su trabajo con un nivel óptimo de calidad.			
<b>18</b>	Se dividen el trabajo de manera proporcional, de modo que todos los miembros estén realizando parte de la actividad.			
<b>19</b>	Participa en forma activa del diseño del trabajo grupal, aportando con ideas respecto a cómo llevar a cabo la actividad de la mejor manera posible.			
<b>20</b>	Cumple con su parte del trabajo en los plazos establecidos por el grupo.			



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V Block "A" 2do. Piso - Cayhuayna  
Teléfono 514760



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En el Aula 204 de la Escuela de Posgrado de la UNHEVAL, siendo las 10:30 h., del día lunes 17.ABRIL.2017, ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dra. Clorinda BARRIONUEVO TORRES	Presidenta
Mg. Edwin ESTEBAN RIVERA	Secretario
Dra. Nerida PASTRANA DÍAZ	Vocal

El aspirante al Grado de Maestro en Educación con mención en Investigación y Docencia Superior, Don, Belisario Jorge MARTÍNEZ SANTIAGO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: "APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ MARÍA ARGUEDAS 2015".

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia el Maestría la Nota de buena (15)  
Equivalente a APROBADO, por lo que se recomienda  
(Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 11 40 horas del 17 de abril de 2017.

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendrá el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año ( ) 2 años

Luego del periodo señalamos la fecha de publicación pública:

Fecha de publicación pública: 19-01-2018

SECRETARIO  
DNI N° 20779667

PRESIDENTA  
DNI N° 22422313

VOCAL  
DNI N° 22459224

Firma del autor

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE POSGRADO

## 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos del autor de la tesis)

Apellidos y Nombres: **MARTINEZ SANTIAGO, Belisario Jorge**DNI: **21844955**Correo electrónico: **jotamar2002@hotmail.com**Teléfonos Casa \_\_\_\_\_ Celular: **984937271** Oficina \_\_\_\_\_

## 2. IDENTIFICACION DE LA TESIS

<b>Posgrado</b>	
Maestría:	<b>EDUCACIÓN</b>
Mención:	<b>INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR</b>

Grado Académico obtenido: **MAESTRO**

Título de la tesis:

**Aprendizaje cooperativo y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad José María Arguedas 2015**

Tipo de acceso que autoriza el autor:

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción de Acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquiera tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año    ( ) 2 años    ( ) 3 años    ( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasara a ser de acceso público.

Fecha de firma: 19-01-2018

  
Firma del autor