



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas  
en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San**

**Marcos, Lima 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Docencia Universitaria

**AUTORA**

Br. Jenny Carbajal Licas

**ASESOR:**

Dr. Dwithg Guerra Torres

**SECCIÓN**

Educación e Idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Evaluación y aprendizaje

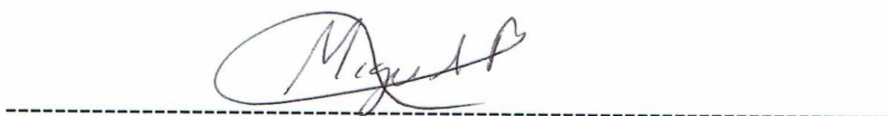
**PERÚ-2017**

**Docentes del Jurado**




**Dr. Dwithg Ronnie Guerra Torres**

**Presidente**



**Mgtr. Miguel Ángel Pérez Pérez**

**Secretario**



**Mgtr. Noemí Teresa Julca Vera**

**Vocal**

**Dedicatoria**

A mi familia por brindarme su apoyo y fortaleza para continuar y no rendirme.

### **Agradecimiento**

A mi asesor de tesis, Dr. Dwithg Ronnie Guerra Torres, quien con su orientación y motivación hizo que culminará con éxito la tesis de maestría y supo encaminarme hacia la investigación educativa.

### Declaración de autenticidad

Yo, Jenny Carbajal Licas, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Este, identificado con DNI: 10093912 con la tesis titulada “El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha : SJL, 20 de abril del 2018

Firma : 

Nombres y apellidos: Jenny Carbajal Licas

DNI: 10093912

## Presentación

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR:

Presentamos la tesis titulada “El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.” en cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Maestra en Docencia Universitaria

La presente investigación está estructurada en siete capítulos. En el primero se expone los antecedentes de investigación, la fundamentación científica de las dos variables y sus dimensiones, la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos y las hipótesis. En el capítulo dos se presenta las variables en estudio, la operacionalización, la metodología utilizada, el tipo de estudio, el diseño de investigación, la población, la muestra, la técnica e instrumento de recolección de datos, el método de análisis utilizado y los aspectos éticos. En el tercer capítulo se presenta el resultado descriptivo y el tratamiento de hipótesis. El cuarto capítulo está dedicado a la discusión de resultados. El quinto capítulo está refrendado las conclusiones de la investigación. En el sexto capítulo se fundamenta las recomendaciones y el séptimo capítulo se presenta las referencias bibliográficas. Finalmente, en el octavo capítulo se presenta los anexos correspondientes.

La autora

Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

## Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	x
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
1.1 Antecedentes	16
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	22
1.3 Justificación	66
1.4 Problema	68
1.5 Hipótesis	69
1.6 Objetivos	69
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>71</b>
2.1 Variables	72
2.2 Operacionalización de variables	73
2.3 Metodología	75
2.4 Tipos de estudio	75

2.5 Diseño	76
2.6 Población, muestra y muestreo	77
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	78
2.8 Métodos de análisis de datos	84
2.9 Aspectos éticos	85
<b>III. RESULTADOS</b>	86
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	108
<b>V. CONCLUSIONES</b>	112
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	117
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	120
<b>VIII. ANEXOS</b>	129
Anexo 1. Artículo científico	128
Anexo 2. Matriz de consistencia	136
Anexo 3. Cuestionario del aprendizaje Cooperativo	141
Anexo 4. Cuestionario de las Competencias Genéricas	145
Anexo 5. Resultados de la prueba piloto variable 1	151
Anexo 6. Resultados de la prueba piloto variable 2	152
Anexo 7. Resultados del cuestionario de la variable1: Aprendizaje cooperativo	154
Anexo 8. Resultados del cuestionario de la variable2: Competencias genéricas	160



Anexo 9.	Validación de expertos del cuestionario de aprendizaje Cooperativo	169
Anexo 10.	Validación de expertos del cuestionario de competencias genéricas	177
Anexo 11.	Resultados del Turnitin	184

**Lista de tablas**

Tabla 1.	Distinciones entre el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo	22
Tabla 2.	Resumen las dimensiones de las competencias genéricas	
Tabla 3.	Operacionalización de la variable (X)	72
Tabla 4.	Operacionalización de la variable (Y)	72
Tabla 5.	Ficha técnica para evaluar el trabajo cooperativo	78
Tabla 6.	Ficha técnica para evaluar las Competencias genéricas	80
Tabla 7.	Validez de por juicio de expertos del Cuestionario de aprendizaje cooperativo	81
Tabla 8.	Validez de por juicio de expertos del Cuestionario de competencias genéricas	82
Tabla 9.	Resultados de la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach	83
Tabla 10.	Resultados de la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach	83
Tabla 11.	Tabla de frecuencia del aprendizaje cooperativo	87
Tabla 12.	Tabla de frecuencia de las competencias genéricas	88
Tabla 13.	Tabla de frecuencia de la interdependencia positiva	89
Tabla 14.	Tabla de frecuencia de la responsabilidad individual y grupal	90
Tabla 15.	Tabla de frecuencia de la interacción estimuladora	91
Tabla 16.	Tabla de frecuencia de las técnicas interpersonales y de equipo	92
Tabla 17.	Tablas cruzadas para el aprendizaje cooperativo y competencias genéricas.	93
Tabla 18.	Tablas cruzadas de la interdependencia positiva y competencias genéricas.	94
Tabla 19.	Tablas cruzadas de la responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas.	96

Tabla 20.	Tablas cruzadas de la interacción estimuladora y competencias genéricas.	97
Tabla 21.	Tablas cruzadas de las técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas.	99
Tabla 22.	Estudio de normalidad d elos datos mediante Kolmojorov-Smirnov	100
Tabla 23.	Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis general	101
Tabla 24.	Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1	102
Tabla 25.	Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2	103
Tabla 26.	Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3	105
Tabla 27.	Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 4	106

## Lista de figuras

Figura 1.	Curva de rendimiento del grupo de aprendizaje	27
Figura 2.	Las componentes esenciales del aprendizaje cooperativa	41
Figura 3.	Esquema del diseño de investigación	76
Figura 4.	Barras del aprendizaje cooperativo	87
Figura 5.	Barras de las competencias genéricas	88
Figura 6.	Barras de la interdependencia positiva	89
Figura 7.	Barras de la responsabilidad y grupal	90
Figura 8.	Barras de la interacción estimuladora	91
Figura 9.	Barras de las técnicas interpersonales y de equipo	92
Figura 10.	Resultados del aprendizaje cooperativo y competencias genéricas	93
Figura 11.	Resultados de la interdependencia positiva y competencias genéricas	95
Figura 12.	Resultados de la responsabilidad y grupal y competencias genéricas	96
Figura 13.	Resultados de la interacción estimuladora y competencias genéricas	99
Figura 14.	Resultados de las técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas	99

## Resumen

La presente investigación enfatiza la relación de la variable aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas siendo unos de los compromisos que asume toda institución educativa. Este estudio formuló como objetivo de investigación: Determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y la variable las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

La investigación es de tipo aplicada de tipo básica, con un diseño no experimental Se utilizó el método hipotético deductivo. La muestra poblacional fue de 150 estudiantes. Se utilizó la encuesta como técnica. La confiabilidad de la variable aprendizaje cooperativo fue de 0.89 y de la variable competencias genéricas fue de 0.93.

Luego de procesar los datos y someterlo al estadístico de Rho de Spearman se evidencio una correlación alta positiva de 0,727 y un P valor de 0,000 entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, competencias genéricas y estrategias de aprendizaje

## Abstract

The present investigation emphasizes the relation of the cooperative learning variable and the generic competences being one of the commitments assumed by any educational institution. This study formulated as research objective: Determine the relationship that exists between cooperative learning and variable generic competences in the student of the National University of San Marcos, Lima 2017

The research is of the applied type of basic type, with a non-experimental design. The hypothetical deductive method was used. The population sample was 150 students. The survey was used as a technique. The reliability of the cooperative learning variable was 0.89 and the generic competency variable was 0.93.

After processing the data and submitting it to Spearman's Rho statistic, a high positive correlation of 0.996 and a P value of 0.000 with and the generic competences in the student of the National University of San Marcos, Lima 2017 was evidenced.

Keywords: Cooperative learning, generic competences and learning strategies

## **I. INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Antecedentes

### Antecedentes Internacionales

Guzmán (2015), en su trabajo doctoral “La percepción docente de los componentes didácticos del enfoque por competencia y su implementación en la creación de libros de texto”. Tuvo como objetivo reflexionar como interviene la percepción sobre los componentes didácticos del modelo por competencias en la creación de libros de texto que habrá que guiar al estudiante en el proceso de aprender. La investigación fue de tipo descriptivo refiere un estudio fenomenográfico. La población estuvo conformada por 57 docentes del instituto. Se concluyó la ausencia del componente didáctico analizar y utilizar datos numéricos, las principales deficiencias al aplicar el enfoque es el desconocimiento para elaborar secuencias didáctica, actividades al desarrollo de análisis y síntesis. El aporte de la investigación es detectar las deficiencias de los profesores en el enfoque por competencias y la discrepancia que existe en los términos para referirse a los componentes didácticos.

Bonilla, (2013), en su trabajo de maestría “Trabajo cooperativo como estrategia didáctica para desarrollar la capacidad de pensamiento autónomo y crítico promoviendo el aprendizaje significativo en los estudiantes del Colegio San Bartolomé”. Tuvo como objeto proponer el modelo del trabajo cooperativo para promover en el estudiante el desarrollo de la capacidad de pensamiento autónomo y crítico en la asignatura de matemática. La investigación fue de tipo exploratorio y descriptivo. Los participantes de la muestra encuestada fueron 21. La técnica fue la encuesta a través del instrumento del cuestionario. Se concluyó que el trabajo cooperativo no es una práctica usada frecuentemente, el 38,095% de alumnos muestran entusiasmo por trabajar con este modelo y el 28,57% señalan que este modelo incrementa su aprendizaje. El aporte de la investigación es proporcionar a los docentes una guía para facilitar la práctica docente en beneficio del desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes en el aula.



Jimenez (2013) en su trabajo doctoral “Estrategias de enseñanza que promueven la mejora del rendimiento académico en estudiantes de Medicina”. Tuvo por objetivo describir las relaciones entre las estrategias de enseñanza y el rendimiento académico y describir las condiciones que condicionan el rendimiento académico, estudiar las diferencias existentes en las variables. La investigación se basa en el método cuantitativo y cualitativo, de diseño experimental. La población estuvo formada por 1100 alumnos, la muestra no probabilística se constituyó por 257, el grupo control se constituyó de 135 estudiantes. La recolección de datos fue de tipo cuantitativa se empleó la técnica de la entrevista y el instrumento fue el test de opción múltiple y para el tipo cualitativa se utilizó la técnica de grupos de discusión y el instrumento fue un cuestionario de preguntas. Tuvo por conclusión que existe diferencias significativas entre las medias de los grupos, obteniendo  $t(255)=8,39$ ,  $p<0,001$ , que es menor a alfa 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa que la media del grupo control no es igual a la del grupo experimental, las diferencias significativas se dieron en función del género, edad, notas previas. El aporte de esta investigación es demostrar que el rendimiento académico es independiente de las características del género y edad, si se aplica una metodología innovadora y la discusión de caso clínico en grupos pequeños promueve el desarrollo de competencias.

Pavié (2012), en su tesis doctoral “Las competencias profesionales del profesorado de lengua castellana y comunicaciones en Chile: aportaciones a la formación inicial”. Tuvo como objetivo verificar la existencia de un diseño curricular basado en competencias de consenso, determinar las competencias profesionales y formular un nuevo perfil competencial. La investigación es descriptiva. La técnica fue la entrevista y la encuesta, los instrumentos fueron el cuestionario y el guion de entrevista. La población fue de 1100 profesores de enseñanza media, la muestra fue 152. Se concluyó que no existe una definición de Formación Inicial, los modelos de competencias de los diseños curriculares son sólo adaptaciones, no se prepara al profesor para adquirir y desarrollar competencias profesionales, en la encuesta realizada el 41% conoce el perfil del profesorado. El aporte de la investigación facilitará la toma de decisiones de sus autoridades orientándolos en la creación de

un diseño curricular que se oriente a la valoración de las competencias profesionales.

Ruiz (2012), en su trabajo doctoral "La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria". Tuvo como objeto evidenciar la influencia del trabajo cooperativo como facilitador de la enseñanza y aprendizaje en el área empresariales, como método adecuado de gestión y participación en el aula y de adquisición de las competencias básicas de aprender a aprender y social ciudadana en las materias de Iniciativa Emprendedora. La tesis corresponde al diseño experimental. La muestra fue de 81 estudiantes de cuatro instituciones educativas de secundaria. La técnica para recoger los datos es la observación los instrumentos son notas de campo, grabaciones y fotos, así como la técnica de la encuesta se utilizó el cuestionario. Los instrumentos son de corte etnográfico fundamentalmente cualitativo, que corresponde a cuadernos del alumno, prueba evaluadora, planilla de valoración y cualitativo del alumnado. Se concluyó que las técnicas cooperativas favorecen el aprendizaje, garantizando su calidad y permanencia, los contenidos procedimentales son de calidad y se caracteriza por su permanencia en sus aprendizajes que rozan el 70% de media de puntuación de la prueba. Esta técnica contribuye a un aprendizaje genéricos y favorece el clima del aula generando responsabilidades y asunción de roles. El aporte de esta investigación es evidenciar que el aprendizaje cooperativo es una metodología favorable para los docentes y aplicarlos en otros contextos esto implicaría la colaboración de los profesores de enseñanza media y universitaria.

### **Antecedentes Nacionales**

Arango (2015) en su trabajo de maestría "La interacción verbal Docente-estudiante y la competencia para resolver problemas es la asignatura matemática para los negocio I en los estudiante del I ciclo de la Facultad de administración y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) 2014". Tuvo como objetivo general determinar la relación entre la interacción verbal docente –universitario y la competencia para resolver problemas del curso en dos secciones. La investigación

se utilizó dos diseño el primero fue de diseño descriptivo correlacional y explicativo de base no experimental y de corte transversal, el segundo fue el estudio de caso mediante la observación no participante. La población fue de 285 estudiantes, se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional, la muestra fue de 32 estudiantes. Las técnicas empleadas fueron la observación directa e indirecta, los instrumentos fueron el registro de observación, la prueba escrita y el cuestionario. Se concluyó que existe relación entre la interacción verbal docente –estudiante y la competencia para resolver problemas en estudiantes, en la sección 01 la correlación fue de  $r=0,825$ ,  $p=0,01$ , en la sección 09 fue de  $r=0,693$ ,  $p=0,03$ . El aporte de la investigación es evidenciar que las actitudes del docente generan espacios de confianza, y las estrategias permiten tomar control de las competencias cognitivas y valores.

Eyzaguirre (2014) en su trabajo de maestría “Las competencias genéricas del estudiante y la influencia en su nivel de emprendimiento en la Facultad de Ciencias empresariales de la Universidad Alas Peruanas-Filial Tacna, en el año 2013” . Tuvo como objetivo general determinar la influencia de las competencias genéricas en el nivel de emprendimiento de los estudiante sobre de la Facultad. La investigación fue de tipo aplicada de alcance descriptivo y correlacional de diseño no experimental de corte transversal. La población fue 200 y la muestra de 150 estudiantes. El instrumento que se aplicó fue el cuestionario y el test. Se concluyó que existe una relación directa y significativa entre los indicadores de las competencias y el emprendimiento, se obtuvo un valor de  $r = 0,734$ , puesto que el valor de  $p$  resultó ser inferior al 5% de significancia. El aporte de la investigación es evidenciar que las competencias interpersonales mejoran las competencias instrumentales, la cual debe ser aprovechado por los docentes quienes deben orientar su metodología educativa para desarrollar esta competencia.

Vergara (2013) en su trabajo de maestría “Relación del a gestión institucional con el desarrollo de competencias profesionales de los alumnos del instituto de Educación superior Tecnológico público San Pedro del Valle de Mala-Lima”. Tuvo como objetivo general la relación entre la gestión institucional y las competencias

profesionales. La investigación fue de básica de alcance transversal de diseño descriptivo correlacional, de método hipotético deductivo. La población fueron docentes y estudiantes, la muestra estuvo conformada de 30 estudiantes y 30 docentes y directivos. La técnica de recolección de datos fue la observación, el instrumento la escala y la lista de cotejo. Se concluyó que existe correlación positiva alta significativamente de 0,862, entre las competencias profesionales y la gestión organizativa se obtuvo un  $r=0,853$  y entre la gestión administrativa un  $r=0,775$ . El aporte de esta investigación es evidenciar que la planificación de procesos técnicos pedagógicos es de suma importancia pues repercute en el desarrollo de competencias profesionales que son partes de las competencias genéricas.

Guevara (2012) en su trabajo de maestría “Estrategias de Aprendizaje Cooperativo y Comprensión Lectora con textos filosóficos en Estudiantes de Filosofía de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, año 2012”. Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y la comprensión lectora de textos filosóficos. La investigación fue de tipo básica, pertenece al nivel descriptivo, con diseño correlacional. La población estuvo constituida por 461 y la muestra intencional de 85. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario, para medir la segunda variable se aplicó la técnica de la observación indirecta y el instrumento fue una prueba de comprensión lectora compuesta. Se concluyó que no existe una relación directa ni estadísticamente significativa entre las estrategias de aprendizaje cooperativo y la comprensión lectora de los textos. Existe una relación muy baja (0.193) y con el nivel de significancia (0,070), no existe relación de significancia entre las dos variables de estudio. El aporte de la investigación es evidenciar la efectividad de las estrategias didácticas en las aulas.

Alvarado (2012) en su trabajo doctoral “El aprendizaje cooperativo y las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los institutos superiores pedagógicos de la región Junín”. Tuvo como objetivo determinar la influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las habilidades crítico-reflexivas. La

investigación fue de tipo aplicada de alcance explicativo longitudinal, carácter cuantitativo, diseño cuasi-experimental y método experimental. La población estuvo formada por 1454 alumnos de nivel superior no universitario, la muestra no probabilística fue de 335 estudiantes. La técnica de empleada fue la encuesta, entrevista, observación, el instrumento fue el cuestionario. Se concluyó que al aplicar la estrategia se verificó las diferencias significativas siendo el valor de 0,001 en el nivel de habilidades crítico-reflexivas entre el grupo experimental y el de control, la media del post test del grupo control y experimental fue 567,6 y 706,47 respectivamente. El aporte de la investigación es garantizar la incorporación de este método en los planes curriculares favoreciendo a las instituciones, además el autor lanza una nueva hipótesis para futuras investigaciones donde señala que la causa de no superar la mediana (solo fue de 704.05) ni la media (Solo fue de 706,47) se debe al tiempo corto empleado para el experimento.

Ríos (2011) en su trabajo de maestría “El método del aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de teorías psicológicas del niño menor de seis años en estudiantes de la Facultad de Educación inicial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle 2010”. Tuvo como objetivo general determinar la influencia del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico en la asignatura de teorías psicológicas. La investigación fue de tipo aplicada de alcance explicativo de diseño cuasi experimental, de método experimental. La población fue de 500 alumnos y la muestra de 52. Las técnicas que se aplicaron fueron la observación, la entrevista, la encuesta y la psicometría, el instrumento fueron la ficha de observación, lista de cotejo y el cuestionario. Se concluyó que el aprendizaje cooperativo influye en el rendimiento académico de los estudiantes, respecto a la técnica de grupos de investigación el 57,69% manifiesta que si se trabajó la responsabilidad y compromiso, el 53,85% señalaron que las metas fueron claras, en cuanto a la técnica de aprendiendo juntos un 65,38% se sintieron satisfechos. El aporte de la investigación es evidenciar la eficacia de las técnicas del aprendizaje cooperativo.

## **1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística**

### **1.2.1 Aprendizaje cooperativo.**

#### **Definición de aprendizaje cooperativo**

La palabra cooperar proviene del latín *Cooperatio* que significa acción y efecto de trabajar juntos.

Según Ferreiro y Calderón (2009), define que “el aprendizaje cooperativo es una forma organizada en pequeños grupos y heterogéneos para potenciar el desarrollo de cada uno de ellos con la ayuda de los demás miembros”. (p. 26).

El aprendizaje cooperativo es una forma de relacionarse a través del grupo, las personas necesitan de la cooperación para superar dificultades en el aprendizaje y en la vida diaria. El aprendizaje grupal permite un mejor aprendizaje, las discusiones grupales permiten consolidar y corregir algunos aprendizajes alcanzados, al haber diferentes puntos de vista respecto a un tema genera un conflicto cognitivo.

Bilbao y Velasco (2014, p. 20, citado en Jhonson R. & Johnson, 1991) define el aprendizaje cooperativo como el:

Uso instructivo de grupos pequeños para que los educandos trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. En las actividades cooperativas los educandos buscan los resultados que son beneficiosos para ellos mismos y para los otros miembros del grupo.

Para propiciar el aprendizaje es necesario que los grupos sean heterogéneos, para ello el docente hará uso de su registro académico, es

importante que la empatía entre los integrantes del equipo no sea exclusivamente por amistad o afinidad.

La psicóloga La (2017) define al aprendizaje cooperativo como:

Un método de enseñanza aprendizaje que actúa con los resultados del grupo, con el objeto principal de mejorar el aprendizaje y las relaciones sociales. La premisa de fondo es que el grupo es un universo de recursos, no sólo de conocimiento sino también de competencias por lo que la enseñanza/aprendizaje es un proceso no de “trasmisión” del profesor a los alumnos sino de participación e intercambio entre todas las personas implicadas. (p. 9)

Para mejorar las relaciones sociales, es necesario que los estudiantes conozcan algunas técnicas sociales basadas en dinámica de grupos, el profesor debe entrenar y promover la participación social entre los miembros, consolidando el objetivo del aprendizaje cooperativo.

Distinciones entre el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo (Bilbao y Velasco, 2014, p.21-22):

Tabla 1:

*Distinciones entre el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo*

El aprendizaje cooperativo	El aprendizaje colaborativo
Tiene raíces americanas,	Tiene raíces británicas,
Tiene a utilizar métodos cuantitativos que miran hacia el logro, es decir, el producto	Tiene un enfoque cualitativo, analizando la conversación de los educandos en respuesta a una pieza de literatura o a una

del aprendizaje	fuerza de primera mano
Los miembros trabajan juntos, o toman roles específicos asignados.	Los miembros del grupo se les pide que organicen sus esfuerzos colectivos y negocien entre ellos quien desempeñaran los roles en el grupo.
El educador abdica su autoridad y facultades a los grupos pequeños con tareas que son abiertas y complejas	El educador es el centro de autoridad en el aula, designa con tareas grupales
Los miembros organizan sus esfuerzos colectivos y negocien entre ellos	Los miembros trabajan juntos tomando roles asignados

---

*Nota:* Tomado de Bilbao y Velasco (2014)

La tabla 1 nos muestra las diferencias entre el aprendizaje cooperativo y colaborativo, podemos rescatar que ambos enfoques promueven la participación de los miembros, y que pueden ser utilizados de una manera flexible e interconectada. El uso activo de esta herramienta dependerá del docente quien tiene el trabajo de mejorar su enseñanza, con el objetivo de responder a las exigencias del mundo competitivo.

### **Característica del aprendizaje cooperativo**

Según Johnson, Johnson y Holubec (1994) señala algunas características del aprendizaje cooperativo, comprende tres grupos según el tiempo de trabajo:

- a) Los grupos formales: Son grupos que trabajan de una hora a varias semanas en el aula, se organizan en forma cooperativa para lograr objetivos comunes asegurándose que termine la tarea asignada. Al trabajar con grupos formales se debe especificar los



objetivos de la clase, tomar decisiones previas, explicar la interdependencia positiva a los alumnos, supervisar el aprendizaje del alumno, brindar apoyo y evaluar el aprendizaje. (p. 5)

El término formal evoca a criterios estructurado organizados, al durar más tiempo esto facilita que los miembros del grupo generen empatía y permitirá que las pautas diseñadas por el profesor logren los objetivos del aprendizaje esperado.

b) Los grupos informales: Son grupos que interactúan durante unos pocos minutos hasta una hora, es un dialogo entre pares de estudiantes. El docente puede utilizarlo para crear expectativas sobre el tema a tratar y asegurarse que el estudiante procese cognitivamente el material a enseñar. Este proceso permite que los alumnos desarrollen un trabajo intelectual y le permite organizar, explicar, resumir e integrar los conceptos brindados en clase. (p. 6)

La formación de grupos informales es una práctica continua en las aulas universitarias, la participación del docente en este caso deberá ser más activa pues debe guiar cada etapa del proceso para lograr las características del aprendizaje cooperativo. Si se cuenta con poco tiempo para una lección los miembros del grupo también deberán ser reducidos pues lleva menos tiempo para organizarse, y se debe trabajar con mayor rapidez, eficacia y posibilitando una intervención más prolongada por parte de cada integrante.

c) Los grupos de base: Son grupos heterogéneos miembros permanentes que trabajan por lo menos casi un año. Estos grupos permiten que los estudiantes desarrollen responsabilidades como asistir a clase, cumplir las tareas asignadas, cumpliendo así con sus responsabilidades, y lograr un buen desarrollo cognitivo y social. (p. 6)

La formación de grupos de base no es una práctica frecuente en la universidad pues un ciclo dura 4 meses, su aplicación es ideal en la educación básica regular pues al tener tiempo el docente conoce a profundidad las habilidades de sus estudiantes.

Los grupos de trabajo cooperativo permiten manejar rutinas del aula y facilitan la implementación del método. Para optimizar su aplicación debemos saber qué tipo de grupo se está empleando, Johnson et al. (1994) establece las siguientes clasificaciones de grupo de aprendizaje cooperativo en función a la forma de trabajo:

El grupo de pseudoaprendizaje: En este grupo los miembros no tienen motivación de trabajar juntos aunque se observa que lo hacen en realidad están compitiendo unos contra otros, respetan las directivas y piensan que serán evaluados en forma individual. Se caracteriza por desarrollar rivalidad entre sus integrantes obstaculizando el trabajo grupal, se ocultan información no lo comparten se ponen trabas entre ellos y se tratan como rivales. Como consecuencia, no se desarrolla el potencial de sus miembros y trabajarían mejor en forma individual. (p. 6)

El grupo de pseudoaprendizaje no es el objetivo del aprendizaje cooperativo pues no se desarrolla la interdependencia positiva, se cumple la responsabilidad individual pero no la grupal.

El grupo de aprendizaje tradicional: Los miembros se les asignan tareas y están prestos a realizarlo, el trabajo asignado no tiene estructura que obligue a sus miembros a trabajar de manera grupal, característica que requiera la participación grupal. Los miembros piensan que recibirán una calificación de manera individual. La interacción que se da entre ellos se da cuando se aclaran como deben llevarse a cabo las tareas. El intercambio de información

existe pero no es un acto de motivación personal si no, de un acto de compromiso, la predisposición a ayudar y a compartir es mínima. En estos tipos de grupo suele pasar que algunos estudiantes se aprovechan de los esfuerzos de sus compañeros más responsables, sintiéndose explotados y esto implica que los otros miembros no se esfuerzan tanto. (p. 7)

En este tipo de grupos tradicionales no se desarrolla la responsabilidad individual y grupal, pues solo se limitan a obtener resultados y no ayudan a sus compañeros a superar sus debilidades, orientando al aislamiento de los estudiantes más aplicados.

El grupo de aprendizaje cooperativo: Este es un grupo modelo, los miembros trabajan juntos y ellos lo hacen de buen grado. Son conscientes que el logro de sus objetivos depende del esfuerzo de todos. El objetivo de estimular el aprendizaje de todos los miembros es potenciar los esfuerzos de cada uno de ellos, motivando a obtener resultados que superan la capacidad individual, teniendo la convicción de que el fracaso de un miembro es el fracaso del grupo y viceversa. Cada miembro con su responsabilidad estimula la responsabilidad de los demás. Todos trabajan codo a codo a fin de lograr resultados. Los miembros del grupo son capacitados en relaciones interpersonales, esperando que lo apliquen para alcanzar sus metas. Todos los miembros asumen la responsabilidad de dirigir el proceso. Al final analizan con qué eficacia están logrando sus objetivos. (p.7)

Este grupo es una de las variables de nuestra investigación, como observamos el objetivo es generar habilidades sociales, es claro que los sistemas de evaluación de las universidades orientan a una competencia continua entre los estudiantes, el aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica ayudará a superar estas deficiencias. La investigación sobre las estrategias didácticas de aprendizaje

es un tema de importancia en las universidades, pues sus resultados contribuirán a mejorar la práctica docente, reducir la tasa de deserción de los estudiantes y garantizar el incremento del rendimiento académico y posicionar a cada institución en altos estándares de calidad educativa.

El grupo de aprendizaje cooperativo de alto rendimiento: Este grupo satisface todas las características de un grupo de aprendizaje cooperativo superando las expectativas. La diferencia del grupo anterior es el nivel de compromiso que tienen los miembros entre sí y con el éxito del grupo. (p.7)

Para que un modelo tenga éxito y se acerque a niveles óptimos es preciso que los estudiantes conozcan las características del aprendizaje cooperativo, y los profesores deben estar capacitados para poder estructurar sus sesiones de aprendizaje.

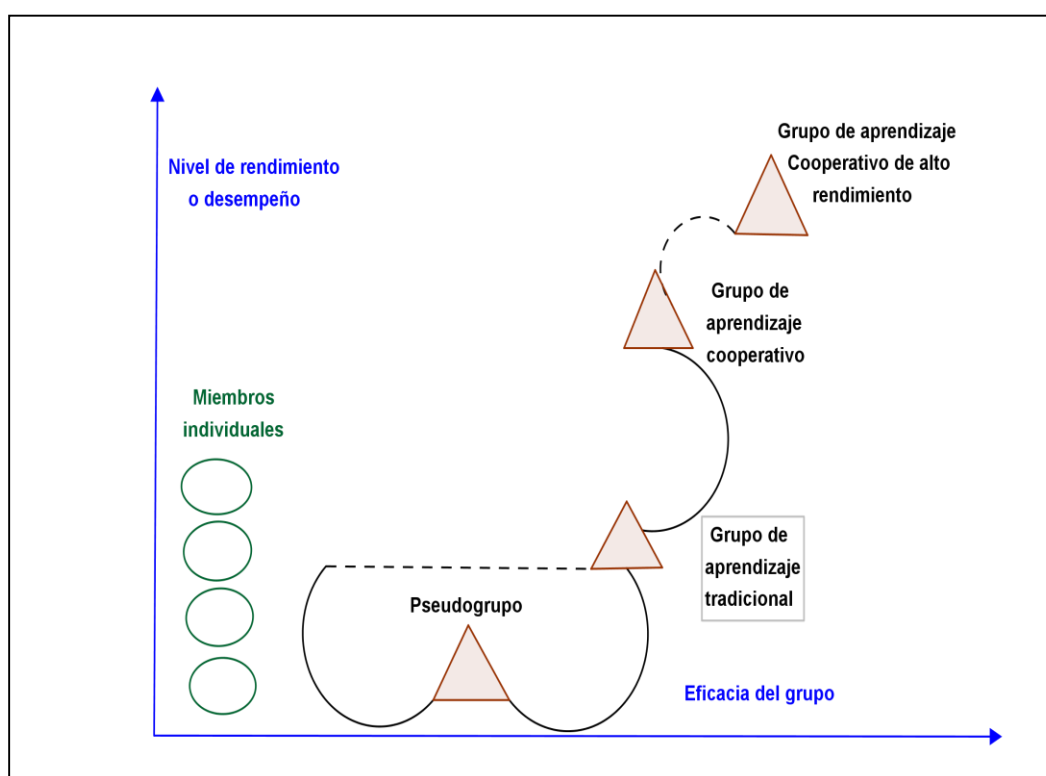


Figura 1: Curva de rendimiento del grupo de aprendizaje

Nota: Tomado de Johnson et al. (1994).

La figura 1, nos muestra los niveles de rendimiento del grupo de aprendizaje, los diseños de las clases depende de las necesidades y exigencias del docente en el aula, identificar el nivel facilitaría al docente proponer cambios en su didáctica pedagógica para aumentar la eficacia del grupo de aprendizaje.

### **Modelos teóricos del aprendizaje cooperativo**

Graciela (2001) señala que para entender la interacción social de cada persona y su entorno conviene revisar los enfoque psicosocial de Piaget y el enfoque sociocultural de Vygotsky, ambos sostiene que el individuo y su medio sociocultural están en continua interacción e interdependencia.

Los estudios del desarrollo del pensamiento realizados por el psicólogo y epistemólogo Piaget sirvieron para establecer que la interacción social era básica para la adquisición de estructura intelectuales superiores. En una situación del trabajo cooperativo la presencia de varios individuos hace que se produzcan diversas y múltiples interacciones propiciando un mayor replanteamiento de estructuras cognitivas. Citamos algunos autores cercanos a Piaget como Mugny, Doise y Perret-Clermont, quienes consideraron la interacción como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje (Graciela, 2001).

Vygotsky realizó investigaciones sobre cómo se desarrolla el conocimiento y los procesos cognitivos, destacándose el aspecto social como parte del desarrollo de enseñanza aprendizaje, entendiéndolos como la interacción del medio y las personas que rodean al niño, este impacto origina cambios en los niños. Propuso el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP). En el aprendizaje cooperativo los maestros interactúan con sus estudiantes y viceversa propiciando nuevos aprendizajes, si algún compañero no entiende otro realiza un trabajo excepcional para aclararlo (Graciela, 2001).

Bilbao y Velasco (2014) manifiesta que la teoría de aprendizaje conductista se basa en lo observable no consideraba lo que pasaba en la mente del sujeto. El conductismo sirvió como punto de partida para generar interés y preguntarse sobre lo que ocurría en el organismo para generar comportamientos, surgiendo el modelo cognitivo. La base del constructivismo es el conductismo y el cognitivismo, reconoce el concepto de esquemas y la construcción sobre conocimientos y experiencias previas.

Los arquitectos del intelecto son Dewey quien valora las experiencias diarias del aprendizaje se oponen a las técnicas de enseñanza autoritarias y trabaja para modificar la curricular y métodos pedagógicos, Piaget, quien concluye que las personas aprenden construyendo estructuras lógicas y que la lógica de los niños y sus modos de pensamiento son inicial y completamente diferentes de la de los adultos. Vygotsky quien propuso una teoría del desarrollo cognitivo, examinó la relación entre el proceso cognitivo y las actividades sociales del sujeto y además propone la Zona del Desarrollo Próximo (ZDP), como el espacio cognitivo donde el educando soluciona problemas guiados de un educador, la intención del educador es ampliar esta zona (Bilbao y Velasco, 2014).

Cada teoría ha contribuido al entendimiento de la concepción del aprendizaje, y los educadores tenemos una responsabilidad de garantizarla, proponiendo métodos y técnicas dentro del aula de clase. Según la teoría de Vygotsky, la función de los compañeros más avanzados es el de apoyo, dirección y organización del aprendizaje del menos experto, convirtiendo la interacción social como un medio que facilita el desarrollo cognitivo. Esto va de la mano con la Teoría del Andamiaje de Bruner, una metáfora que alude al uso de andamios por parte del docente; el andamio se va quitando conforme el conocimiento se va construyendo.

## **Comportamientos del aprendizaje cooperativo**

Según Alles (2004) los comportamientos habituales de participación y de compromiso en un grupo son:

Promueve el trabajo en equipo, saca partido de las ventajas y beneficios del mismo para que el equipo tenga éxito. Antepone los objetivos del equipo por sobre los personales. Participa constantemente en la consecución de los objetivos grupales. Escucha, respeta y valora las propuestas de los miembros. Estimula y motiva con expresiones de aliento para alcanzar los objetivos y obtener resultados óptimos para el equipo. Toma las metas del equipo como propios y con su ejemplo genera en los demás miembros responsabilidad. Comparte información relevante y colabora notoriamente con sus miembros en la resolución de problemas. Tiene una alta orientación al servicio de sus miembros. Propone ideas que conllevan al logro de los objetivos del equipo. Motiva al grupo a consensuar y unificar sus ideas. Logra el interés y aceptación de los miembros, se comunica y expone ideas, persuadiendo a los demás con argumentos coherentes. Cumple las metas trazadas por el equipo en tiempo y forma. (p. 198)

La educación superior universitaria enfrenta una discusión sobre la elección asertiva de las competencias adecuadas para dotar de herramienta a los universitarios y que logren afrontar los desafíos de las diferentes realidades de cada país. No sólo es suficiente desarrollar las competencias si no que se debe tener instrumentos adecuados para evaluarlas.

## **Dimensiones del aprendizaje cooperativo**

Tenemos cuatro elementos que se debe de incorporar para ser efectiva el aprendizaje cooperativo

## **Dimensión 1: La interdependencia positiva**

Es una situación en la que el estudiante es consciente de que su aprendizaje depende del aprendizaje del grupo y viceversa. Un aspecto ligado a esta dimensión es la responsabilidad individual y al cumplimiento del compromiso. El docente propone consignas claras y un objetivo grupal. Sin interdependencia, no hay cooperación (Johnson et al 1994).

“La interdependencia positiva es cuando cada uno de ellos siente que su relación con los demás es del tipo “todos para uno, uno para todos”. En otras palabras cada uno de sus componentes tiene la conciencia de que la forma de operar a cada uno puede beneficiar o por el contrario perjudicar al grupo entero, por eso lo propio condiciona lo de los demás y viceversa” (La, 2017, pp. 11-12).

Una tarea propuesta por el docente genera la interdependencia positiva cuando la evaluación designada desarrolla en los estudiantes el interés de presentar su parte del trabajo y del resto del grupo, esto se verá reflejado en la presentación del trabajo final.

Para lograr la interdependencia positiva sugiere Gavilan (2010) la asignación rotativa de distintos roles, mientras uno de los miembros del grupo cooperativo se encarga de que se termine la tarea en el tiempo previsto, otro se ocupa de que todos participen; otros de que no se hablen de temas ajenos a la tarea y el cuarto de poner orden cuando hablen varias personas al mismo tiempo. En los grupos de cinco miembros, dos de ellos comparten el mismo rol. La calificación obtenida por los estudiantes del grupo es la misma para todos los integrantes.

La interdependencia positiva se logra dando tareas estructuradas de modo claro, de tal manera que ni pueden llevarse a cabo si no es con la colaboración efectiva de todos. Se puede utilizar varias modalidades como la interdependencia de



objetivo consiste cuando los miembros trabajan juntos para alcanzar un resultado común, la interdependencia de materiales se da cuando los miembros dependen los unos a los otros para el uso de los materiales que se requiere para realizar la tarea, la interdependencia de evaluación está presente cuando el grupo recibe una evaluación que dependa de los resultados obtenidos de cada uno, la interdependencia de recompensa se da cuando los miembros al haber trabajado con éxito reciben un premio, la interdependencia de tarea se obtiene repartiendo el trabajo en una serie de operaciones así cada alumno desarrolla su parte para que su compañero pueda realizar la suya y por último la interdependencia de roles se obtiene repartiendo roles de funcionamiento (La, 2017).

Los estudiantes deben trabajar para completar el trabajo, estructurando deberes a cada integrante, estas orientaciones están sintetizadas en los siguientes aspectos:

#### Indicador 1: Propuesta de organización

Implica conducir con éxito un trabajo encomendado, coordinar y distribuir adecuadamente las tareas, estipular plazos de cumplimiento y direccionarlos hacia una meta. Alles (2010)

Dentro de los comportamientos que podemos observar es, organizar el trabajo utilizando el tiempo de la mejor forma, documenta lo pactada sobre metas y objetivos, establece mecanismo de control para vigilar los avances, utiliza correctamente herramientas e instrumentos de planificación. Alles (2004)

A esto acota Casanova, Alvarez y Gómez (2009) sostiene que la interdependencia positiva se manifiesta en las expresiones de necesidad de organizarse, coordinar, proponer ideas para llevar cabo la tarea conjunta.

## Indicador 2: Interpelación a la responsabilidad

Según Casanova et al. (2009), las expresiones referidas al cumplimiento de la tarea encomendada es un indicador de la interdependencia positiva esto va de la mano con la responsabilidad individual, al demandar el cumplimiento de las tareas del equipo demuestran que valoran sus aportaciones

Los comportamientos habituales son priorizar los objetivos grupales más que los intereses personales implica esperar resultados óptimos de los demás, expresar satisfacción personal por el éxito de los miembros y hace aportaciones para el logro de los resultados grupales, Alles (2010). Así mismo acota Casanova et al. (2009) que se deben dar “expresiones referidas al cumplimiento del compromiso personal frente a la tarea grupal” (p.5).

Los estudiantes deben convencerse que la única manera de avanzar es trazando objetivos grupales. Generando compromiso en cada uno de sus miembros para lograr el éxito propio y de los demás.

### **Dimensión 2: La responsabilidad individual y grupal**

Cada estudiante debe ser responsable de cumplir las tareas que le corresponde. Los objetivos deben ser claros y evaluar el proceso de los trabajos individuales de los miembros. Cada miembro debe cumplir con sus tareas y son compartidos con todos los miembros, con el objetivo de evaluarlos e identificar quien necesita más apoyo. El propósito es fortalecer a cada estudiante y que puedan desempeñarse mejor como individuos. (Johnson et al 1994)

En la responsabilidad individual y grupal el cumplimiento individual de sus miembros determina el éxito de los objetivos del grupo.

Algo que está estrechamente ligado al principio de interdependencia positiva es la responsabilidad individual y de grupo. Si se logra crear un buen nivel de interdependencia entre los miembros del grupo, muy probablemente se asegura con ello también un cierto grado de responsabilidad individual de grupo. La (2017, p.14)

Es importante que el docente sepa identificar el logro de la responsabilidad individual y de grupo, contar con instrumentos que midan esta dimensión permitirá al docente identificar las primeras dificultades que en algunos casos son originados por estudiantes que prefieren trabajar solos o no disponen de tiempo.

Para lograr la responsabilidad individual y grupal, Gavilan (2010) sugiere lo formar grupos de tamaño reducido, de cuatro o cinco miembros, cuando se tiene menos integrantes se genera mayor responsabilidad en cada uno de sus integrantes, pasar prueba individuales a todos los miembros y proponer una incentivo grupal en función de la actuación de cada uno de sus integrantes.

Podemos considerar la siguiente característica:

Indicador 1. Promoción al rendimiento del equipo

Alles (2004) señala que la colaboración:

Es una capacidad para brindar apoyo a los otros, responder a sus necesidades y requerimientos, y solucionar sus problemas o dudas, aunque las mismas no hayan sido manifestadas expresamente. Implica actuar como facilitador para el logro de los objetivos, afín de crear relaciones basadas en la confianza. (p. 170)

Cuando el aprendizaje se realiza cooperativamente se desarrolla una conducta social, es decir comparte, coopera, se preocupa por las necesidades de los miembros del equipo y fomenta el intercambio de información y experiencia. López (2008)

#### Indicador 2: Responsabilidad del cumplimiento de la tarea

La responsabilidad personal es la capacidad de poner el acento en la responsabilidad en objetivos acordados mutuamente. Acrecentar los resultados positivos de los profesionales que están motivados por el nivel de contribución y control que pueden aportar personalmente a la compañía. (Alles, 2004, p. 317)

La responsabilidad personal es la capacidad para anteponer la responsabilidad del cumplimiento de los objetivos acordados mutuamente, exigiéndose altos objetivos, plazos y asumir la autodirección con el apoyo a los miembros del equipo.

El apoyo al compañero no sólo se basa en la parte académica sino en la confianza mutua y el respeto, ser intuitivo y captar las necesidades de los demás, estar atento a los demás, se debe dar propuestas, contribuir con los miembros y lograr el equilibrio de las responsabilidades personales y grupales para cumplir los objetivos del equipo.

#### **Dimensión 3: Interacción estimuladora**

El éxito debe ser promovido por cada uno de sus miembros, alentándose en cada proceso, compartiendo sus resultados. Los grupos de aprendizaje conforman un sistema de respaldo personal. Cuando cada estudiante promueve el aprendizaje de los otros explicando cómo resolver problemas, compartiendo lo que uno sabe y conectando el aprendizaje del presente con el pasado desarrollan las actividades

cognitivas e interpersonales. Al compartir los aprendizajes, los estudiantes adquieren un compromiso individual y con los demás (Johnson et al 1994).

“La interacción autentica cara a cara consiste en colaborar de modo positivo alentándose entre sí. Implica necesariamente la confianza, para que todo lo positivo pero también todo lo negativo tenga como objetivo mejorar el trabajo individual y común” La (2017, p.14).

No siempre se cuenta con el tiempo para lograr la interacción estimuladora en las aulas universitarias debido el tiempo corto que se tiene en cada asignatura, pues la interacción de los estudiante se da en el momento de formación de los grupos y es preciso contar con un tiempo para que los miembros del grupo generen confianza entre ellos.

Para lograr la Interacción estimuladora, Gavilan (2010) sugiere lo siguiente: Propiciar un tiempo suficiente para, conocerse y consolidarse como tal, animar a todos los miembros para que aporten contribuyendo con su esfuerzo al bienestar de los participantes e insistir en que solo apoyándose entre ellos podrán conseguir el objeto que tienen como grupo.

La interacción estimuladora es representa por los siguientes aspectos:

Indicadores1: Estimulación positiva a la continuación del trabajo

Es una actuación estimuladora se realiza a través de expresiones verbales, reconocer públicamente los logros y compartir la información, manifestar expectativas positivas hacia el grupo y estimulación a la continuación del trabajo. Se desarrolla la competencia de empatía y consensuar puntos de vista diferentes, Blanco (2016).

Casanova et al. (2009) manifiesta que los comportamientos que podemos observar son:

Muestra expresiones de conformidad con los acuerdos tomados, aporta con mensajes de aliento, propicia a empezar, continuar hasta terminar la tarea de aprendizaje, expresa reconocimiento y aprecio por las sugerencias de los demás miembros, con expresiones propicia que todos participen en la discusión, tales como: saludos, y humor, favoreciendo la apertura en la comunicación: circunstancias personales, afecto y/o emociones. (p.7)

#### Indicador 2: Identificación con el equipo

Lograr la identificación de equipo es tener la convicción y la certeza que su grupo es realmente estratégico para el logro de las metas, sus actitudes deben generar adhesión, compromiso, fidelidad y cohesión de alta motivación grupal que conlleven al logro de metas comunes, capacidad de mantener las actividades y acciones de desarrollo de su equipo aun en el caso que escaseen los recursos. Implica generar un clima de progreso Alles (2004).

El comportamiento habitual que podemos observar es:

Se siente altamente identificado con el trabajo tiene un gran sentido de pertenencia, adopta una posición neutral ante enfrentamientos, es conciliador interviene como mediador, realiza acciones para compensar sus insuficiencias, colabora con el logro de los resultados sus aportes son de gran valor al logro de los objetivos. Alles (2004, p. 200)

#### Indicador 3: Compartimiento de información

“Es una habilidad de comunicación clara dentro del grupo, con el propósito de alentar a los miembros del equipo a compartir información. Implica valorar y respetar

las conclusiones de todos los miembros del equipo en materia de conocimientos” Alles (2004, p.348).

Los comportamientos habituales de esta competencia que podemos observar son de promover la necesidad de comunicarse eficientemente a través de herramientas formales e informales, promueve una actitud abierta y su actuación es un modelo en esta área, diseña estructuras organizativas que fomentan la circulación del conocimiento en forma vertical como horizontal, coordina y controla el correcto flujo de la información, reconoce y aprecia los aportes de los integrantes del equipo (Alles, 2004).

#### **Dimensión 4: Técnicas interpersonales y de equipo**

El aprendizaje cooperativo requiere que el estudiante aprenda las materias académicas y las prácticas interpersonales y grupales para que funcione el trabajo en equipo. Es imprescindible tener conocimiento sobre cómo tomar decisiones, ejercer la dirección, promover un ambiente de confianza, comunicarse y manejar los conflictos. No sólo se debe hacer sino deben sentirse motivados a hacerlo. El docente deberá enseñarles cómo trabajar en equipo con seriedad y precisión (Johnson et al 1994).

Para que se logre el trabajo en grupo no es suficiente que los alumnos se sienten en círculo y que el profesor les asigne una tarea compleja que desarrollar. Es necesario que cada componente del grupo sepa relacionarse con los demás de un modo eficaz, es decir que posea habilidades sociales. El trabajo de grupo comporta de hecho una interacción continua e inevitablemente, también conflictos que deben ser llevados de un modo constructivo y asertivo sin pasividad ni agresividad. La (2017, p.15)

La preparación del docente es vital para resolver situaciones que se puedan presentar en el desarrollo del aprendizaje, debe aprovechar estos momentos de conflicto para ofrecer alternativas de solución y formas como plantear propuestas y aceptar críticas, sin que se muestren actitudes de desaprobación o gestos inapropiados.

Para lograr las técnicas interpersonales y de equipo, Gavilan (2010) sugiere que al inicio de cada actividad se debe explicar las habilidades sociales que se van a aplicar, por ejemplo tratar con respeto a cada integrante, sin agresividad, comunicarse con sinceridad, aceptar a los demás, apoyarlos cuando sea necesario, aprovechar el tiempo y ayudar a que los demás lo aprovechen y aportar las propias ideas y no aprovecharse del trabajo de los demás.

Un pieza importante para promover el factor enseñanza aprendizaje es la interacción profesor estudiante, este proceso puede mejorar al desarrollar las habilidades del docente, quien debe asegurar que los estudiantes interactúe y que generen un clima de apoyo y de pertenencia. Las habilidades sociales se aprenden en un contexto interpersonal, estas conductas resuelven y minimizan los problemas (López, 2008).

Desarrollar el sentido crítico y de tolerancia, facilitando las relaciones sociales es uno de los objetivos del Modelo educativo de San Marcos. Podemos representarlo con los siguientes indicadores.

#### Indicador 1: Organización del equipo

Dentro de las habilidades sociales que deben estar presentes para lograr los objetivos son las conductas sociales como la interpretación del comportamiento, apoyo a sus miembros, refuerzos grupales, generar confianza. El profesor debe asignar roles específicos a cada miembro del equipo con la consigna que serán



evaluados para motivarlos. El acceso a la información y su procesamiento deben contemplar una organización y distribución de roles estratificando el tiempo para el cumplimiento. Cada estudiante debe distribuir el tiempo para desarrollar las tareas y las habilidades esperadas (Lopez, 2008).

Las habilidades sociales no se producen de manera natural, el docente es una herramienta importante para contribuir en el progreso de conductas, actitudes e interacciones sociales como el de trabajar en torno a una meta, generar un clima positivo, animar y motivarse, comprometerse y resolver conflictos. López (2008).

#### Indicador 2: Solución de conflictos

Es frecuente que se produzcan conflictos entre los estudiantes como discusiones constantes, puntos de vista diferentes, cada miembro plantea soluciones pero nadie cede, si los conflictos no se manejan puede suponer consecuencias negativas. Lo que se recomienda negociar tratando de encontrar puntos de acuerdo y desacuerdos, y tratar de detectar la situación que lo provocó, resolver constructivamente los conflictos. Estas situaciones contribuyen al desarrollo de las competencias como la iniciativa y responsabilidad del estudiante ya que en cada sesión un estudiante asume el liderazgo. Estas habilidades como dar confianza, desarrollar el liderazgo y resolver conflictos se deben enseñar a los estudiantes pues no es una práctica continua entre ellos (Ascensión, 2016).

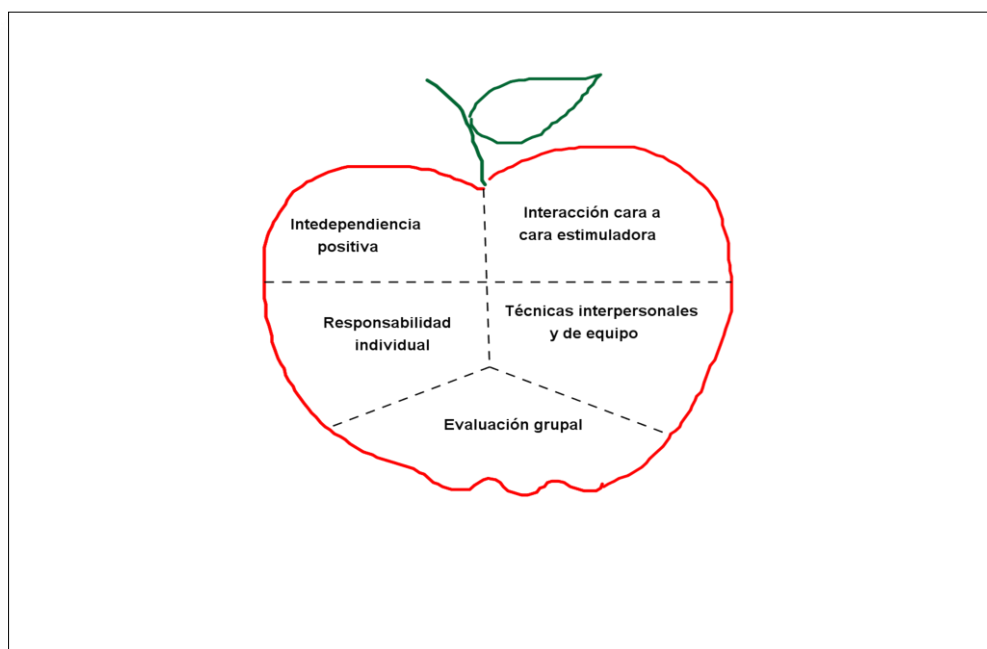
#### **La evaluación grupal**

Este momento se da cuando los miembros evalúan los logros alcanzados. Los miembros del grupo deben evaluar los aspectos positivos o negativos que se llevaron a cabo durante el proceso y tomar decisiones sobre las conductas que deben ser conservadas o modificadas, es necesario que se analicen como están trabajando para optimizar la eficacia del grupo. Johnson et al (1994) afirman que “los poderosos efectos que tiene la cooperación sobre tantos aspectos distintos y relevantes determinan que el aprendizaje cooperativo se distinga de otros métodos

de enseñanza y constituya una de las herramientas más importantes para garantizar el buen rendimiento de los alumnos” (p.10).

Al término del trabajo el docente debe dar un momento para que los estudiantes reflexionen sobre los logros obtenidos, de qué manera se apoyaron para comprender la asignatura, cuáles han sido sus actitudes y conductas, que les faltó para superar las dificultades encontradas.

Al término de una actividad compleja el grupo cooperativo debe evaluar que ha funcionado y que no, cuales comportamientos de cada miembro han resultado útiles y cuáles no, identificando los puntos críticos y fuertes. Estos principios son referencias teóricas para el profesor, para asegurar la organización de actividades realmente cooperativas, tendrá que corroborar si la estructura garantiza un buen nivel de interdependencia positiva y de responsabilidad individual entre los alumnos, si se da las condiciones de interacción cara a cara, si las habilidades sociales es adecuado, si la evaluación final está estructurada de una manera apropiada (La, 2017).



*Figura 2:* Las componentes esenciales del aprendizaje cooperativa

*Nota:* Tomado de Grandez (2015)

La Figura 2, nos muestra las cinco características del aprendizaje cooperativo que el docente debe de comprender para poder planificar sus sesiones de clase, el aprendizaje cooperativo no se centra en agrupar a los estudiantes para que resuelvan los problemas planteados, si no involucra estructurar las actividades y facilitando que la cooperación funcione.

### **Algunas técnicas específicas de aprendizaje cooperativo**

En Bilbao y Velasco (2014) establece las siguientes técnicas de aprendizaje:

a) Técnica del rompecabezas (*JIGSAW*), de ARONSON y colaboradores: Utilizada por primera vez en 1971. Se forman equipos heterogéneos de seis miembros, el material de trabajo es repartido equitativamente a todos los miembros, al término que deberán unir todas las partes para aprender el tema completo. Posteriormente, los miembros se reúnen en “grupos de expertos”, es decir miembros de equipos diferentes que deben dominar una parte de la tarea similar y compartirla entre sí de manera intergrupar antes de presentarla al grupo que pertenecen, para debatir las diferentes formas de solución para luego finalmente regresar a su grupo original para compartir y enseñar su sección respectiva a sus compañeros. (Bilbao y Velasco, 2014, p. 45)

Esta técnica del rompecabezas es una manera eficiente se trabajar en clase pues propicia la empatía y la responsabilidad de cada integrante quien se preocupa en desarrollar su parte para después juntarlo y presentar un trabajo grupal pulido y organizado por todos.

Aprendizaje en equipo (*Student Team Learning*) de SLAVIN y colaboradores: Desarrollado en los años setenta y ochenta, se tiene 3 variantes:

b) STAD (Student Teams-Achievement Division). Los estudiantes forman grupos heterogéneos, menos de cinco. El material dado por el profesor es trabajado por todos hasta dominarlas. Todos son evaluados individualmente sobre la lección. La calificación individual que se obtuvo en la primera evaluación es comparada con la segunda, si se observa un incremento en la nota reciben varios puntos sobre la nota grupal. (Bilbao y Velasco, 2014, p. 47)

Este es un modelo que permitirá desarrollar la interdependencia positiva del grupo de trabajo y la poca cantidad de integrantes permite desarrollar la responsabilidad individual y grupal como lo asegura Gavilan (2010).

c) TGT (Teams -Games Tournaments). Es similar a la anterior, con la diferencia de que el examen individual y la nota del equipo se sustituyen por un sistema de torneos académicos. Consiste en responder preguntas escritas en fichas dentro de una caja, cada educando participa en una mesa del torneo contra compañeros de clase de otros equipos. (Bilbao y Velasco, 2014, p. 47)

Las estrategias didácticas elegidas por el profesor dependerán del material logístico que tiene y el tiempo de cada asignatura.

d) TAI (Team-Assisted individualization). Método específico para enseñar Matemáticas. Los educandos son divididos en equipo de cuatro pertenecientes a distintos niveles de habilidad matemáticas el educando instruye a un grupo los demás continúan trabajando usando

sus propias herramientas. Cuando un estudiante tiene dudas intenta resolverlo con su compañero antes de acudir al educador. Así el educador dispone de tiempo para enseñar en los grupos. La recompensa está en función de la puntuación grupal. (Bilbao y Velasco, 2014, p. 47)

Formar grupos heterogéneos incrementa la reciprocidad e integración de diferentes habilidades y socioculturales. Constituye un apoyo al profesor en cada grupo formado, por parte de los estudiantes que son más hábiles desarrollando la interdependencia positiva. Estas prácticas dinámicas facilitan el desarrollo de los aprendizajes

### **La conformación de los grupos**

La cantidad de los miembros del grupo depende de los objetivos de la clase, las edades de los estudiantes, materiales y tiempo. Se suele tener de dos a cuatro miembros (Johnson et al 1994).

Al contar con una gran cantidad de miembros también involucra una diversidad de destrezas y capacidades; cada integrante representa una mente dispuestas a adquirir y procesar la información, y criterios diferentes. Cada miembro incrementa los recursos que contribuyen al éxito del trabajo del grupo.

Al aumentar la dimensión del grupo se corre el riesgo de reducir la cohesión e interacciones personales entre los miembros y se reduce la sensación de intimidad. En consecuencia se tiene menos responsabilidad individual para contribuir con el éxito grupal. (Johnson et al, 1994)

Es necesario que las habilidades sociales de todos los integrantes de equipo estén bien desarrolladas para organizarse y distribuir el material que será explicado y analizado, es importante que se dé la oportunidad a cada miembro de expresarse y contribuir en las acciones de los miembros para hacer que todos cumplan la tarea y para mantener buenas relaciones de trabajo.

Al contar con grupos reducidos facilita el control visual del desempeño de cada miembro y será fácil detectar cualquier dificultad que se presenten en los integrantes del grupo, generando mayor responsabilidad de sus trabajos designados, lo que garantiza proactividad de todos. Los conflictos relativos al poder y el control, son más visibles y más fáciles de enmendar en los grupos pequeños (Johnson et al, 1994).

La formación del grupo puede estar establecida por el docente o dejarlo al azar.

### **Los grupos seleccionados por el docente**

El profesor garantiza la creación de grupos de apoyo para los alumnos más aislados integrándolos a grupos formados por compañeros solidarios y serviciales de la clase. De esta forma, el docente maximiza las probabilidades de que los alumnos aislados participen en las actividades de aprendizaje y establezcan relaciones positivas con sus compañeros, a efectos de que ninguno se sienta relegado o rechazado (Johnson et al, 1994).

Al dejar que el docente tome el control de la formación de grupos garantizará que los grupos estén formados por estudiantes con ánimo de trabajar y evitar que se junten estudiantes que presentan comportamientos conflictivos. El profesor deberá buscar estrategias para que los alumnos aislados o menos populares sean integrados.

## Los grupos seleccionados por los propios estudiantes

“Los grupos formados por los estudiantes son los menos recomendados, pues suelen ser homogéneos, es decir, que los miembros de un grupo son todos buenos alumnos, o todos de raza blanca, o todos varones, etcétera” (Johnson et al.,1994, p.19).

Al tener un grupo con iguales interés contribuirá que los miembros se distraigan de la tarea y no permitirá que desarrolle sus relaciones sociales. Una modificación útil de este método sería agruparlos por rendimiento académico, o pedir que los alumnos formen su grupo y el docente hará una mezcla con los nombres de cada lista y formará nuevos grupos de trabajo.

### 1.2.2. Competencias genéricas

#### Definición

La palabra competencia deriva del latín *competentia*, aspirar, cualidad del que lucha para conseguir un premio.

Lozoya (2012) define la competencia como:

Las capacidades que se necesita para resolver situaciones de la vida de manera eficaz y autónoma. El saber profundo se complementa con el saber qué, saber cómo y el saber ser persona en un mundo complejo y competitivo. (Citado en Conferencia Mundial sobre Educación Superior, 1998, p. 13)

En la literatura podemos encontrar múltiples definiciones sobre competencia, y cada institución universitaria se adapta a una de ellas que le permitirá elaborar su diseño curricular.

Por otra parte Agudín (2012) define las competencia como “el conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función una actividad o una tarea” (citado en La UNESCO, 1990, p.12).

Las competencias se han identificado con las habilidades destrezas, aptitudes y actitudes, la aplicación del enfoque por competencia en las aulas universitarias dependerá de la capacitación que brinda la institución a sus docentes, así como los instrumentos que permitirá evaluar el desarrollo de las competencias y el seguimiento de la evolución de las mismas.

El modelo educativo es una pieza clave para las universidades, pues esta refleja los lineamientos a seguir, el desarrollar de las competencias genéricas se ve reflejada en el silabus de un curso, que agrupa conocimiento, capacidades y habilidades relacionadas con un tema específico en el área de estudio de los diferentes cursos y son evaluadas en diferentes momentos (Lozoya, 2012, citando en Tuning Europa, 2007).

Es responsabilidad de las instituciones educativas de formar profesionales responsables altamente capacitados en diferentes competencias para poder enfrentar diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y discriminar estrategias de soluciones Lozoya (2012, citado en Cullen ,1996).



Lograr una educación de calidad es uno de los grandes temas de discusión en la educación superior universitaria, como protagonista de esta discusión se tiene a los modelos basados en competencias, que deben ser adecuados y pertinentes para afrontar estos desafíos, ya se viene trabajando estos modelos y se hacen esfuerzos para adaptarlos a una realidad única y variada de cada uno de nuestros países.

Por otra parte Lozoya (2012) define las competencias como:

El conjunto de conocimiento, capacidades, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una determinada tarea. La competencia exige combinación de saberes (saber, saber hacer, saber estar y saber ser-conocimientos habilidades y actitudes). La enseñanza basada en competencias en una formación integral que abarca: Capacidad cognitiva, capacidad sensorio-motriz y actitudes y valores. (pp. 13-14)

Es preciso que las universidades se preocupen en formar talleres dirigidos al docente que faciliten al buen entendimiento de los conceptos sobre competencias y ser capaces de responder a las demandas de la institución.

Lozoya (2012) explica los diferentes tipos de saberes:

- a) El saber comprende conceptos, conocimientos, datos, hechos y principios.
- b) El saber hacer incluye las habilidades, destrezas, técnicas para aplicarlos en cualquier situación.
- c) El saber hacer y el saber convivir son los que ocupan la atención prioritaria en este planteamiento de implementación de competencias genéricas; requieren de un modo de adquisición distinto al del saber teórico y el saber procedimental. Mientras que estos últimos son transmisibles, los primeros no se pueden transmitir y solo de adquieren por la experiencia y el ejercicio.
- d) El saber convivir y el saber ser se distinguen de los saberes técnicos. Estos últimos son también saberes para la acción, pero se orientan a procurar la eficacia,

mientras que el saber convivir y el saber ser se orienta, respectivamente, a procurar la justicia y la autenticidad.

El Vicerrectorado (2013) acota que:

La evaluación del aprendizaje es un instrumento que mide y valora los logros de conocimientos, habilidades, destrezas, desempeños y actitudes del estudiante, estos procedimientos garantizan la calidad de la formación universitaria. En el artículo 68º del estatuto de la UNMSM indica que la evaluación es inherente al proceso enseñanza-aprendizaje. La evaluación debe ser continua, integral y estimular al desarrollo de las capacidades, aptitudes y actitudes críticas y creativas del estudiante, este proceso está consignado en los sílabos correspondientes y se sujetarán al Reglamento de Evaluación. (p. 45)

Los modelos educativos se centran en el estudiante y en su capacidad por aprender, esto conlleva a un compromiso por parte del docente que debe encauzar esta capacidad hacia la búsqueda responsable del conocimiento. El logro de estos objetivos es a través de la evaluación, es pertinente que los sistemas de evaluación deben estar acorde con las estrategias didácticas de los docentes.

## **Tipos de Competencia**

### **Competencias básicas**

Lozoya (2012) define las competencias básicas como:

Un saber hacer, “saber ser y estar” que todos necesitamos para el desarrollo y ejercicio de su ciudadanía, inclusión social y empleo. Comprenden las capacidades de lectura, escritura de textos complejos,

razonamiento lógico, análisis, síntesis y argumentación. La incorporación de las competencias básicas rescatará los aprendizajes que son importantes para la integración del individuo garantizando la aplicación efectiva de los saberes. (p. 21)

Las competencias básicas se relacionan con el desarrollo personal, el aporte de estas competencias están basados en la enseñanza, y sobre todo los contenidos que son relevantes para su integración y convivencia en la sociedad. El término básico no implica menospreciar estas competencias.

### **Competencias genéricas**

De acuerdo a Blanco (2016) las competencias generales “se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propias de diferentes ámbitos de producción” (p. 21).

En sus inicios, la definición de competencias estaba netamente relacionada con el ámbito laboral, el éxito profesional y la formación de perfiles profesionales en cada empresa.

“Estas competencias son personales, social y están relacionadas con habilidades comunicativas, trabajo en equipo, comprende los sistemas y metodología de trabajo con tecnologías informativas” Blanco (2016, citado en Vargas, 2000, p.21).

Las competencias genéricas complementan la educación integral de los estudiantes pues están orientados a su formación para enfrentar el mundo del trabajo laboral, de acuerdo a las exigencias nacionales el plan de estudio se ira modificando.

Según Lozoya (2012) acota que:

Las competencias genéricas son competencias implicadas a diferentes ocupaciones o áreas del conocimiento. Siendo ideales para las profesiones en general pues están relacionadas con el desarrollo profesional y la formación ciudadana. Los comportamientos que describen son asociados a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva. Las competencias genéricas se identifican como competencias claves, son transversales no se limitan a un campo son transferibles y refuerza las capacidades del estudiante para adquirir otras competencias. (p. 40)

Cada institución debe tener la responsabilidad de escoger entre una lista larga de competencias, constituyendo un desafío que debe ser apoyado por las investigaciones de los propios docente y teniendo como referente el Proyecto Tuning. La implementación de estas competencias en la malla curricular su aplicación y la evaluación de ellas requiere de una inversión económica en la investigación, constituyendo un reto en todas las universidad estatales. Dada su importancia Lozoya (2012) manifiesta que:

Las competencias genéricas son competencias claves porque se aplica en el ámbito personal, social, académico y laboral. Transversales por su importantes en toda disciplina, académica, actividades extracurriculares, proceso de apoyo al estudiante. Transferibles pues refuerzan la capacidad para adquirir otra competencias. (p. 22)

Tener claro esta definiciones de competencia genéricas, permitirá a los directivos de las instituciones formular un plan de estudios que no se restringe a un

campo específico, fortaleciendo el desarrollo de los estudiantes en su vida profesional.

Para Blanco (2016) señala que “las competencias genéricas se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, por ejemplo la capacidad de trabajar en equipo, planificación, etc.”(p. 21)

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos como miembro del proyecto Tuning Latino América adopta las competencias genéricas establecidas en él. En el 2010 la UNMSM priorizó diez competencias genéricas del perfil del egresado:

Compromiso ético, capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, capacidad de análisis y síntesis, capacidad crítica y autocrítica, liderazgo, capacidad de trabajar con un equipo multidisciplinario, comunicación oral y escrita de la propia profesión, toma de decisiones, habilidad de gestión de información y resolución de problemas. (Vicerrectorado, 2013, p. 37)

El docente es una pieza clave para potenciar las capacidades y evaluarlos. Para el logro de estas competencias, no solo basta el perfil del docente y capacitarlos para el entendimiento y aceptación de este modelo, la pregunta que debemos hacernos es cuáles son las estrategias didácticas pertinentes que nos ayudarán al desarrollo de las competencias, es preciso fomentar investigación al respecto para resolver estas interrogantes.

### **Competencias específicas**

Dentro del contexto académico el proyecto Tuning define estas competencias como “aquellas que se relaciona con cada área temática y de importancia para una

profesión específica relacionada con un área temática en concreto” (Blanco, 2016, citado en Gonzales y Wagenaar, 2003, p. 20).

Las competencias específicas serán abordadas en los cursos de especialización, pues son propias de una carrera profesional, y esta netamente relacionada con el perfil profesional, la identificación de esta competencia permitirá potenciar las habilidades del estudiante universitario.

### **Dimensiones de las competencias genéricas**

Por su importancia en el ámbito universitario Blanco (2016, Gonzales y Wagenaar, 2003) señala que el Proyecto Tuning lo clasifica como competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

#### **Dimensión 1: Competencias instrumentales**

Para Villa y Poblete (2004) señala que “estas competencias está conformada por habilidades manuales y capacidades cognitivas, que incluyen destrezas para manipular ideas y el entorno donde se desarrollan los individuos, habilidades artesanales, destreza física, comprensión cognitiva, habilidad lingüística y logros académicos” (p.9).

EL docente en un mediador para la ejecución competencias instrumentales, quien debe modificar su plan de enseñanza con el objetivo de asegurar el seguimiento de las mismas. Constituyendo un trabajo mayor para el docente universitario quien debe elaborar su sesión de aprendizaje, contenidos de cada asignatura y recursos didácticos.

Lozoya (2012) indica que:

Las competencias instrumentales involucran capacidad de análisis y síntesis, capacidad para organizar y planificar, conocimientos generales básicos de la profesión, comunicación oral y escrita en la propia lengua, conocimiento de una segunda lengua, habilidades básicas en el manejo de la computadora, habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información), resolución de problema y toma de decisiones. (pp. 22-23)

Estos conceptos exigen una necesidad de alfabetización del docente sobre competencias, esto conlleva a la creación nuevas líneas de investigación en las universidades que apoyen la labor docente y el enfoque educativo de las universidades.

El objetivo de las competencias instrumentales es desarrollar en los estudiantes habilidades y destrezas acordes a la práctica y necesidades actuales en el quehacer científico y profesional, la innovación se centra en una acertada planificación de los indicadores de la competencia instrumental.

Indicador 1: Pensamiento analítico

“Es una capacidad para comprender una situación, identifican sus partes para organizarlas sistemáticamente a fin de determinar sus interrelaciones y establecer prioridades para actuar” (Alles, 2010, p.185).

El estudiante debe separar las partes más importantes de un todo, para conocer sus principales características.

Alles (2004) señala que los comportamientos en relación a pensamiento analítico es recopila información complejas desagregándolas en pequeñas partes, está atento a los cambios, identifica cadenas de acontecimientos, al resolver un problema propone soluciones teniendo en cuenta consecuencia y el impacto, busca las causa profundas del problema para tomar accione preventivas.

#### Indicador 2: Pensamiento creativo

Para definir el concepto de pensamiento creativo basta con compararlo con el pensamiento tradicional es decir el pensamiento lógico. El pensamiento creativo aporta ideas. Lo importante es su capacidad de sugerir ideas, exploran todas las opciones, buscan nuevos enfoque, recorre todos los caminos cambiando de direcciones y saltos sin discriminarlos no sigue una lógica, crean direcciones pueden incluso distanciarse de las soluciones clásica para encontrar diferentes soluciones. (Blanco, 2016, pp.128- 129)

Tener un pensamiento creativo rompe los esquemas establecidos las ideas preconcebidas, este proceso implica escapar de la lógica y hacer frente a los retos de una manera no convencional.

#### Indicador 3: Pensamiento crítico

Es una capacidad de ofrecer una perspectiva u opinión particular sobre un tema. Identificar puntos de vista diferentes y ser capaz de posicionarse a partir de la elaboración de argumentos que lo sustenten. Las actitudes que lo caracteriza son, curiosidad de los temas a desarrollar y preocupación por estar actualizado, confianza en los procesos de investigación argumentada. Flexibilidad ante visiones diferentes del mundo es abierto a las opiniones contrapuestas, razonamiento imparcial con honestidad para enfrentar los propios prejuicios y prudencia para alterar juicios. (Blanco, 2016, pp.67, 68)



Cuestionar las concepciones establecido, participar en el debate fundamentar su posición implica tener un pensamiento crítico. Dentro del perfil del egresado el Modelo educativo de San Marcos adopta la capacidad crítica.

#### Indicador 4: Pensamiento Lógico

“Se caracteriza por partir de premisas para llegar a una conclusión, va paso a paso, avanza en forma gradual y consecutivo, excluyen los caminos no evidentes, lo que no está relacionado con el tema, seleccionan el enfoque más prometedor” (Blanco, 2016, pp.128, 129).

Esta capacidad es lo contrario al pensamiento creativo. Implica seguir ciertas estructuras ya establecidas.

#### Indicador 5: Planificación

Consiste en establecer objetivos y elegir los medios más eficaces para lograrlos. Siendo sus descriptores organizar el tiempo de estudio semanal, jerarquizar las asignaturas los ejercicios, realizar las tareas con una organización propia. Dentro de los indicadores de la planificación grupal es intervenir en procesos de organización y planificación grupal, planifican la distribución de tareas. (Blanco, 2016, pp.35, 37, 40)

Alles(2010) señala que los comportamientos orientados la capacidad de planificación y de organización es utilizar el tiempo de la mejor forma, dirigir múltiples proyectos sin perder el control, tener claridad respecto a las metas fijándose objetivos.

La planificación implica organizar, es conveniente que el docente enseñe algunas pautas para que oriente al estudiante en su planificación.

#### Indicador 6: Uso de la TIC como herramienta de trabajo

Se relaciona con la administración de la información y la comunicación tomando como herramienta las altas tecnologías. De manera general esto incluye la gestión de archivos, edición de documentos, utilizan correos electrónicos, navegación por internet y edición de blog, consulta y aportaciones de wikis y en foros, elaboran presentaciones, utilizan hojas de cálculo y participación en redes sociales temáticas o genéricas. (Blanco, 2016, p.160)

Nosotros los docentes debemos hacer frente a las demandas y necesidades de nuestros estudiantes universitarios quienes están tecnológicamente conectados e inmersos en la era digital, es importante aplicar nuevos métodos de enseñanza que contribuya al logro de sus competencias y que respondan a los retos actuales.

#### Indicador 7: Comunicación eficaz

Es una capacidad para escuchar y entender al otro, compartir la información en forma clara y oportuna con los demás miembros del grupo a fin de lograr los objetivos organizacionales, con el objetivo de mantener canales de comunicación abiertos y redes de contacto. (Alles, 2010, p.172)

Esta capacidad está relacionada a la expresión oral y escrita de la propia profesión, siendo esta una de las competencias del perfil del egresado sanmarquino en su modelo Educativo.

La comunicación oral es el intercambio de información, son expresiones no verbales, implica saber escuchar a los demás respetando ideas y las convenciones de cada participante. Los indicadores para la dimensión de hablar es: Utilizar gestos, movimientos durante la situación comunicativa, se expresan coherentemente, hablan con fluidez, participan en las conversaciones, respetan las opiniones, muestran cualidades persuasivas. Los indicadores para la dimensión de escuchar es comprenden lo que está escuchando, se anticipan mentalmente a los mensajes, hacen conjeturas (Blanco, 2016).

La comunicación oral y escrita es una capacidad de extraer y construir significados simultáneamente a través del lenguaje escrito, capacidad para expresarse oralmente logrando ser fácilmente comprendido, sea para transmitir conocimiento, o para promover el cambio en las actitudes, valores, creencias o conductas de los oyentes. Así mismo capacidad para desarrollar y expresar ideas por escrito haciendo uso de una variedad de género, mezcla de texto, data e imágenes (Vicerrectorado, 2017).

## **Dimensión 2: Competencias interpersonales**

Es la capacidad de expresar sentimientos personales, habilidades críticas y autocrítica. Destrezas sociales respecto a las habilidades interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético. Estas competencias facilitan los procesos de interacción social y cooperación. Blanco (2016, p. 23)

Los nuevos enfoques pedagógicos fomentan las relaciones interpersonales sin dejar de lado los valores personales el respeto a las diferentes ideas. El potencial de esta competencia recae en el aprendizaje cooperativo, es importante conocer los comportamientos observables para aplicarlos en nuestra didáctica pedagógica.

“Estas competencias de relacionan con las habilidades sociales como generosidad y comprensión con sus compañeros, además estas capacidades implican objetivación, identificación e información de sentimientos, emociones propias y ajenas favoreciendo la cooperación e interacción social” (Villa y Poblete , 2004, p.9).

Se necesita docentes expertos que motiven la participación, orientando las actividades de cada clase al desarrollo del aprendizaje significativo y cooperativo, el seguimiento del proceso debe ser frecuente para garantizar la calidad del resultado.

La competencia interpersonal involucra “capacidad crítica y autocrítica, trabajo en equipo, habilidades interpersonales, capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios, capacidad para comunicarse con profesionales de otras áreas, valora la diversidad y la multiculturalidad, se adapta fácilmente en contextos internacionales y compromiso ético” (Lozoya, 2012, p. 23).

Este nuevo perfil del docente consiste en identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes, convirtiendo los indicadores en una herramienta importante para medir los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje universitario.

#### Indicador 1: Adaptación del entorno

“Dentro de las habilidades sociales señala como indicador la capacidad de relacionarse sus compañeros, comunicarme con los demás, y tener un comportamiento empático” (Eyzaguirre, 2014, p.132).

Alles(2010) define la adaptabilidad a la capacidad adaptarse y avenirse a los cambios, modificando su conducta si fuese necesario, dentro de los comportamientos habituales tenemos, mantiene una mentalidad abierta, mantiene una actitud positiva, motiva y entusiasma a los demás para que se ajusten a las nuevas condiciones de la organización.

En las investigaciones realizadas por los hermanos Johnson, señalan que el aprendizaje cooperativo contribuye a mejorar las relaciones interpersonales y de adaptación.

#### Indicador 2: Diversidad e interculturalidad

Ser competente interculturalmente implica tener la habilidad de interactuar con otros, aceptar diferentes perspectivas y ser consciente de sus propias valoraciones sobre la diversidad. Las actitudes de apertura, voluntad y relativizar las propias creencias y comportamientos, empatía, etc., constituye la base de la competencias intercultural. (Blanco, 2016, citado en Byram, 2001, p. 126)

Nuestra sociedad presenta una gran diversidad cultural, pero esto no implica el respeto por otras culturas, esto nos lleva a una necesidad de actitudes sociales de generar interés por la problemática que ocurre en diferentes regiones de nuestro país.

#### Indicador 3: Trabajo grupal

Es una capacidad para cooperar con los demás, integrar un grupo y trabajar con otras áreas de la organización con el propósito de alcanzar los objetivos, subordinar los intereses personales a los objetivos grupales. Implica tener expectativas positivas respecto de los demás, comprender a los otros, generar y mantener un buen clima de trabajo. (Alles, 2010, p.195)

A esto Blanco (2016) acota:

Los indicadores para el trabajo grupal son: Trabajar en forma cooperativa, asumir responsabilidades grupales, solicitar y gestionar ideas para la solución de problemas, favorecer la integración de todos, crear un buen clima de trabajo, que favorezca la comunicación e intercambio de información y la interacción entre todos los miembros, manifestar expectativas positivas del grupo, valorar por igual la opinión de todos sus compañeros. (p. 52)

Se requiere nuevas estrategias didácticas para el logro de competencias genéricas, actualmente subsiste la clase tradicional que prioriza al contenido y se pone en un segundo plano la participación activa, los aportes del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de estas competencias son significativos.

Indicador 4: Manejo de crisis y negociación en el aula

“El manejo de crisis, es una capacidad para identificar y manejar situaciones de presión, contingencia y conflicto y al mismo tiempo crear soluciones estratégicas oportunas y adecuadas al marco organizacional” (Alles, 2010, p.182).

Las habilidades para el manejo de conflictos no es una práctica usual del estudiante, el profesor debe darse un tiempo para instruir a sus estudiante de habilidades sociales.

“Los indicadores para evaluar el desarrollo de esta competencia es la identificación del problema, definir el problema, recoger información, metodología, alternativas, análisis de probabilidad, y plan de acción o actuación” (Blanco, 2016, p. 148).

Es preciso que los docentes reconozcamos el comportamiento que indique el logro de las competencias para poder evaluarlos y garantizar la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Dimensión 3: Las competencias sistémicas**

Son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como la totalidad. Es una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento. Estas capacidades refieren a planificar cambios que introduzcan a mejorar y diseñar un nuevo sistema. Esta competencia requiere una previa adquisición de competencias instrumentales e interpersonales. Blanco (2016, p. 23)

Esta competencia constituye una consolidación de las competencias instrumentales e interpersonales, que implica una mayor motivación del estudiante en las tareas propuestas que propicie la integración de estas competencias.

Estas competencias involucran:

La capacidad para aplicar los conocimientos, habilidades de investigación, capacidad para aprender, adaptarse a nuevas situaciones, creatividad en las ideas, liderazgo, conocimiento de culturas y costumbres de otros países, habilidad para trabajar de forma autónoma, diseño y gestión de proyectos, iniciativa y espíritu emprendedor, preocupación por la calidad, motivación de logro. (Lozoya, 2012, p. 23)

Se puede aplicar diferentes instrumentos que permitan evidenciar los resultados de estas competencias, para lograrlo los indicadores deben estar bien definidos.

### Indicador 1: Actitudes hacia el emprendimiento

Sarmiento (2016) lo define operacionalmente como la disposición a la oportunidad, innovación, aprovechamiento y responsabilidad de recursos económicos y humano, estabilidad, serenidad en incertidumbres y a la administración del caos.

Otras características que podemos mencionar es la disposición a la oportunidad que consiste en la capacidad de identificar oportunidades, aprovechar y efectivizar las oportunidades, gestionar las operaciones. Disposición a la innovación implica capacidad iniciativa y creatividad en la búsqueda de nuevos conocimientos para emprendedores y adicionar valor agregado a sus recursos. Disposición al riesgo implica capacidad de asumir retos inciertos entre sus indicadores tenemos que vencer el temor al fracaso, audacia y visión de futuro. Aprovechamiento y responsabilidad del recurso económico y humano implica valorización de la utilidad costo beneficio de recursos humanos de expresiones culturales y del pasaje geográfico y ambiental. Estabilidad y serenidad en incertidumbres implica capacidad de toma de decisiones frente a situaciones inciertas, entre sus indicadores tenemos toma de decisiones, adaptación, flexibilidad y respuesta creativa. Administración del caos implica la capacidad de organización frente a situaciones que demandan tensión. Sarmiento (2016)

### Indicador 2: Gestión y logro de objetivos

Es una capacidad para orientar al logro de objetivos, seleccionar y formar personas delegar, generar directrices, planificar diseñar, analizar , información, movilizar recursos organizacionales, controlar la gestión sopesar riesgos e integrar las actividades de manera de lograr la eficacia, eficiencia y calidad en el cumplimiento de la misión y funciones de la organización. (Alles, 2010, p.178)



Una buena gestión conlleva al logro de los objetivos, es preciso contar con profesionales especialistas en el tema que oriente a los estudiantes y docentes para que se apropien de estas habilidades.

Al respecto Alles (2010) define la influencia y negociación como la capacidad de persuadir utilizando argumentos sólidos mediante el ejercicio del razonamiento, acercando posiciones que contemple intereses comunes y objetivos organizacionales.

Villa y Poblete ( 2004, p. 9) propone un cuadro que resumen las dimensiones de las competencias genéricas

Tabla 2

*Resumen las dimensiones de las competencias genéricas*

CATEGORIA		COMPETENCIAS
INSTRUMENTALES	Cognitivas	Pensamiento analítico, sistémico, reflexivo, lógico, analógico, critico, creativo, practico, deliberativo y colegiado
	Metodológicas	Organización del tiempo
		Toma de decisiones
		Planificación
	Tecnológicas	Organización del aprendizaje
Pc. Como herramienta de trabajo		
Lingüísticas	Base de datos	
	Comunicación verbal	
	Comunicación escrita	
INTERPERSONALES	Individuales	Manejo de idiomas
		Automotivación

		Resistencia y adaptación al entorno
		Diversidad interculturalidad
		Comunicación interpersonal
	sociales	Trabajo en equipo
		Tratamiento de conflictos
		Negociación
SISTÉMICAS	De capacidad emprendedora	Creatividad
		Espíritu emprendedor
		Capacidad innovadora
		Gestión por objetivos
	De organización	Gestión de proyectos
		Gestión de la calidad
	De liderazgo	Influencia y empoderamiento
	De logro	Orientación al logro

---

*Nota:* Tomado de Villa y Poblete (2004).

La tabla N° 2 nos ofrece un resumen de los indicadores de las competencias genéricas, como observamos es un conjunto de valores actitudes, motivaciones así mismo involucra conocimientos, habilidades y destrezas, que son vitales en la preparación del universitario para su desarrollo profesional.

### **1.3 Justificación**

#### **Justificación teórica**

Esta investigación busca aportar conocimiento sobre la relación entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas, en base a la Teoría Sociocultural de Vygotsky que señala que el desarrollo cognoscitivo es el resultado de un proceso cooperativo contribuyendo a profundizar las estructuras cognitivas. Así mismo

Tobon (2008) manifiesta que las competencias representan un enfoque de gran importancia en la educación superior porque aumenta las pertinencias de los programas educativos, la gestión de la calidad, la política educativa internacional y nacional. Complementándonos con las aportaciones de la psicóloga La (2017) y Loyza (2012) sobre el aprendizaje cooperativo y competencias genéricas respectivamente.

Esta investigación tiene relevancia por servir como base a próximas investigaciones, los resultados de este trabajo serán incluidos como fundamento que evidencie el grado de relación que tiene el aprendizaje cooperativo y las competencias generales, permitiendo encontrar la brecha existente entre la práctica docente y las competencias genéricas. A partir de los conceptos de competencias genéricas permitirá a la Facultad redefinir y reestructurar la malla curricular.

### **Justificación metodológica**

Esta investigación tiene relevancia ya que, para lograr los objetivos del trabajo de investigación se utilizaron técnicas e instrumentos validados como los cuestionarios del aprendizaje cooperativo y el de competencias genéricas con una confiabilidad de 0,897 y 0.921 respectivamente, con ellos se pretende medir la relación entre las dos variables de estudio. Los pasos que se dieron como la observación de un problema social, la formulación de una hipótesis, deducción de consecuencias de la hipótesis y finalmente contrastación, permitirán ser utilizados en otros trabajos de investigación y en otras universidades.

### **Justificación práctica**

Los resultados de esta investigación tienen como finalidad proponer una estrategia didáctica a los docentes como el aprendizaje cooperativo, quien rescata la participación e interés de los estudiantes por aprender, que se incluirán como parte del proceso de evaluación, sirviendo como un punto de apoyo para el desarrollo de

las competencias genéricas. Dejando así el método tradicional que algunos docentes siguen empleando.

## **1.4 Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?

¿Cuál es la relación que existe entre la responsabilidad individual y grupal y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?

¿Cuál es la relación que existe entre la interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?

¿Cuál es la relación que existe entre las técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?

## **1.5 Hipótesis**

### **Hipótesis General**

El aprendizaje cooperativo muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

### **Hipótesis específicas**

La interdependencia positiva muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

La responsabilidad individual y grupal muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

La interacción estimuladora muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Las técnicas interpersonales y de equipo muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

## **1.6 Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017

**Objetivos específicos**

Determinar la relación que existe entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Determinar la relación que existe entre la responsabilidad individual y grupal y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Determinar la relación que existe entre la interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Determinar la relación que existe entre las técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

## **II. MARCO METODOLÓGICO**

## **2.1. Variables**

### **2.1.1 Variable 1. Aprendizaje cooperativo**

La psicóloga La (2017) define al aprendizaje cooperativo como:

Un método de enseñanza aprendizaje que actúa con los resultados del grupo, con el objeto principal de mejorar el aprendizaje y las relaciones sociales. La premisa de fondo es que el grupo es un universo de recursos, no sólo de conocimiento sino también de competencias por lo que la enseñanza/aprendizaje es un proceso no de “trasmisión” del profesor a los alumnos sino de participación e intercambio entre todas las personas implicadas. (p. 9)

### **2.1.2 Variable 2: Competencias genéricas**

Según Lozoya (2012) define a las competencias genéricas como

Competencias implicadas a diferentes ocupaciones o áreas del conocimiento. Siendo ideales para las profesiones en general pues están relacionadas con el desarrollo profesional y la formación ciudadana. Los comportamientos que describen son asociados a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva. Las competencias genéricas se identifican como competencias claves, son transversales no se limitan a un campo son transferibles y refuerza las capacidades del estudiante para adquirir otras competencias. (p. 22)



## 2.2 Operacionalización de variables

Tabla 3: Operacionalización de la Variable 1: Aprendizaje cooperativo

Dimensión	Indicadores	Items	Escala y valor	Nivel y rango
X <sub>1</sub> :La interdependencia positiva	• Propuesta de organización	1,2	Escala Ordinal	Inadecuado 40 al 80
	• Interpelación a la responsabilidad	3,4,5, 6 y 7		
X <sub>2</sub> :La responsabilidad individual y grupal	• Promoción al rendimiento del equipo	8,9, 10,	Nunca (1)	Moderado 81 al 120
	• Responsabilidad al cumplimiento de la tarea	11 y 12	Casi nunca (2)	
X <sub>3</sub> :Interacción estimuladora.	• Estimulación positiva a la continuación del trabajo.	13,14,15,16, 17,	Casi siempre (3)	Adecuado 121 al 160
	• Identificación con el equipo,	18,19,20,21,		
	• Compartimiento de información.	22 y 23		
	• Organización del equipo	24, 25, 26, 27, 28, 29,		
	• Solución de conflictos	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40.		

Nota: Tomado de Guevara (2012)

Tabla 4:

*Operacionalización de la Variable 2: Competencias genéricas*

Dimensión	Indicadores	Items	Escala y valores	Nivel y rango
Y <sub>1</sub> : Competencias instrumentales	• Pensamiento analítico	1, 2,	Escala Ordinal	Baja
	• Pensamiento crítico	3, 4, 5, 6, 7, 8,	Escala de Likert	50 al 117
	• Pensamiento creativo,	9, 10, 11,		
	• Pensamiento lógico	12, 13,	Totalmente en desacuerdo (1)	Media
	• Planificación orientada a la solución de problemas	14,15,16,17,18,		
	• Uso de las TIC como herramienta de trabajo.	19,20,		
	Y <sub>2</sub> : Competencias interpersonales	• Comunicación eficaz	21,22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	En desacuerdo (2)
• Adaptación del entorno		31, 32, 33,	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	Alta
• Diversidad interculturalidad		34, 35		
• Trabajo grupal		36,37, 38,39	De acuerdo (4)	
		40,41, 42,		
	• Manejo de conflictos y negociación en	43, 44 ,		

	el aula		Totalmente de acuerdo (5)
Y <sub>3</sub> : Competencias sistémicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitudes hacia el emprendimiento</li> <li>• Gestión y logro de objetivos</li> </ul>	45,46,47,48, 49, 50.	

---

*Nota:* Tomado de Guevara (2012)

### 2.3 Metodología

La presente investigación sigue la secuencia del método hipotético deductivo. Nuestra investigación plantea en un inicio el problema que es el trabajo cooperativo y su relación con las competencias genéricas proponiendo una hipótesis de solución, que se serán comprobados con la validez de instrumentos de investigación. Como lo señala Soto (2015, citado en Perea, 2004) “el método hipotético deductivo consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellas, conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.50).

### 2.4 Tipo de estudio

El tipo de investigación es básica, pues, la idea principal es generar y ampliar conocimiento sobre la relación entre el trabajo cooperativo y las competencias genéricas. Como manifiesta Soto (2015, citado en Sánchez y Reyes, 2006, p. 50) que la investigación básica “es conocida como pura o fundamental, lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos. Mantiene como propósito, recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico”.

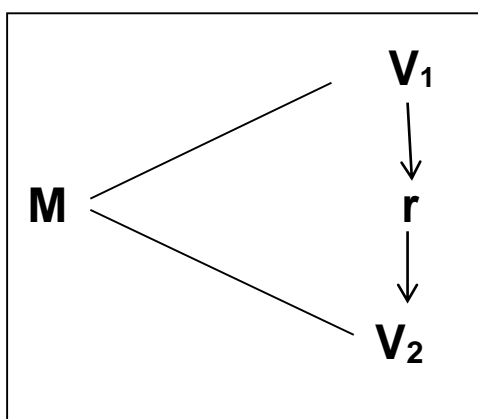
Según su alcance es correlacional, pues su propósito es conocer la relación que existe entre dos variable en un contexto particular. “Los estudios correlacionales

miden el grado de asociación entre dos o más variables. Es decir miden cada variable presuntamente relacionada y, después miden y analizan la correlación” (Hernández et al. 2006, p. 105).

Según su tiempo: Es investigación transversal porque el estudio es realizado en el ciclo 2017-II. “Los diseños transversales recolecta datos en un solo momento o tiempo. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al 2006, p.208).

## 2.5 Diseño

Esta investigación es de diseño no experimental. “En investigación no experimentales no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos es observar fenómenos tal como se dan en su entorno natural, para después analizarlos” (Hernández et al 2006, p. 205).



*Figura 3:* Esquema del diseño de investigación

*Nota:* Tomado de Guevara (2012)

Donde:

M: Muestra de alumnos

V<sub>1</sub>: Aprendizaje cooperativo

V<sub>2</sub>: Competencias genéricas

r: Índice de correlación entre la V<sub>1</sub> y V<sub>2</sub>

## **2.6. Población, muestra y muestreo**

### **Población**

En concordancia con Hernández et al. (2006, citado en Selltiz et all., 1980, p. 2382), quien manifiesta que “La población representa un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. La población de estudio estuvo constituida por 1571 estudiantes matriculado en la Facultad de Ciencias Matemáticas en el ciclo 2017-II

### **Muestra**

La muestra está constituida por 150 de la población. “La muestra es un subgrupo de la población digamos es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Hernández et al. 2006, p. 240).

### **Muestreo**

Se utilizó la técnica del muestreo no probabilístico-intencional. Según Hernandez et al. señala que “la elección de la muestra no es en base a una fórmula de probabilidad depende de la decisión de un apersona y obedece a criterios de investigación y depende de los objetivos de estudio” (p.241). A esto acota Soto

(2014, p. 69, citado en Sánchez y Reyes, 2002) que “Lo importante es que dicha representatividad se da sobre la base a una opinión o intención particular de quien selecciona la muestra y por lo tanto la evaluación de la representatividad es subjetiva de la intención netamente particular”.

El criterio de selección corresponde a la Inclusión, pues se aplica los instrumentos al grupo de estudio.

### **Criterio de selección**

Para diferenciar quien participa como muestra poblacional de esta investigación, definimos los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

#### Criterios de inclusión:

- a) Estudiantes de ambos sexos.
- b) Estudiantes con categoría intelectual y actitudinales normal.
- c) Estudiantes cuyas edades fluctúan entre 18 a 25 años.

#### Criterios de exclusión:

- a) 10% de ausencia en el aula.
- b) Estudiante no matriculados en la asignatura.

## **2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

Está investigación se utilizó la técnica de la encuesta. Corral (2010, p. 153) define la encuesta como “una técnica básica para recabar datos primarios cuantitativos y cualitativos en la investigación científica”.

### **Instrumento**

Está investigación se utilizó el instrumento como el cuestionario de recolección de datos. Se empleará la escala Likert. El cuestionario del aprendizaje cooperativo fue

diseñado por Guevara (2012) y el cuestionario de competencias genéricas fue adaptado de Eyzaguirre (2014)

Corral, Y. (2010, citado en Sierra, 1994, p.156), define el cuestionario como “un instrumento que consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo”

Tabla 5:

*Ficha técnica del cuestionario de aprendizaje cooperativo.*

Ficha técnica	
Autora:	Jenny Carbajal Licas adaptado de Guevara (2012).
Nombre del Instrumento:	Cuestionario del Aprendizaje Cooperativo
Forma de Aplicación:	Colectivo según los ítems planteados.
Rango de Edad:	Estudiantes entre los 18 a 25 años de edad de ambos sexos.
Duración:	10 minutos
Objetivo del Instrumento:	Identificar el nivel de las capacidades y actitudes referidas al trabajo cooperativo de los estudiantes.
Utilidad Diagnóstica:	Conocer las posibilidades que tiene el estudiante para interactuar y aprender en grupos.
Cantidad de Ítems:	Esta pruebas consta de 40 ítems
Puntuación:	Este instrumento valora las respuestas de los estudiantes mediante

cinco niveles de puntuación:

- Nunca (1 punto): Cuando la acción observada es nula
- Casi nunca (2 Puntos): Cuando la acción observada es casi inexistente
- Casi siempre (3 Puntos): Cuando la acción observada tiene cierto nivel, pero todavía no evidencia normalidad de asimilación.
- Siempre (4 Puntos): Cuando las acciones observadas se evidencian en la capacidad de buen desenvolvimiento.

Procedimiento de Aplicación: Este instrumento fue construido teniendo en cuenta el marco teórico y demás información utilizada en esta investigación y está dirigida específicamente a evaluar el aprendizaje cooperativo de los estudiantes. Consta de 40 preguntas, que deben ser contestadas sobre la base de una escala de likert, con puntajes que oscilan entre 1 y 4 puntos. Una vez aplicada la prueba se organizan los datos y someterlos a tratamiento estadístico para conocer el nivel del aprendizaje cooperativo que posee cada estudiante.

*Nota:* Tomado de Guevara (2012)

Tabla 6:

*Ficha técnica del cuestionario de competencias genéricas.*

#### Ficha Técnica

Autora:	Jenny Carbajal Licas adaptado de Eyzaguirre (2014)
Nombre del Instrumento:	Cuestionario de Competencias Genéricas
Forma de Aplicación:	Colectivo según los ítems planteados.
Rango de Edad:	Estudiantes entre los 18 a 25 años de edad de ambos sexos.



Duración:	20 minutos
Objetivo del Instrumento:	Identificar el nivel de las competencias genéricas referidas al trabajo cooperativo de los estudiantes.
Utilidad Diagnóstica:	Conocer las competencias que desarrolla el estudiante interactuando en grupos.
Cantidad de Ítems:	Esta pruebas consta de 50 ítems
Puntuación:	<p>Este instrumento valora las respuestas de los estudiantes mediante cinco niveles de puntuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca(1 punto): Cuando la acción observada es totalmente de acuerdo</li> <li>• Casi nunca (2 Puntos): Cuando la acción observada está en desacuerdo</li> <li>• Casi siempre (3 Puntos): Cuando la acción observada esta ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>• Siempre (4 Puntos): Cuando las acciones observadas está de acuerdo.</li> <li>• Siempre (5 Puntos): Cuando las acciones observadas está totalmente de acuerdo.</li> </ul>
Procedimiento de Aplicación:	<p>Este instrumento fue construido teniendo en cuenta el marco teórico y demás información utilizada en esta investigación y está dirigida específicamente a evaluar las Competencias Genéricas de los estudiantes. Consta de 50 preguntas, que deben ser contestadas sobre la base de una escala de likert, con puntajes que oscilan entre 1 y 5 puntos. Una vez aplicada la prueba se organizan los datos y someterlos a tratamiento estadístico para conocer el nivel de las Competencias Genéricas de cada estudiante.</p>

---

*Nota:* Tomado de Eyzaguirre (2014)

## Validez y Confiabilidad

### Validez

“La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (Hernandez et al. 2006, p.277).

El instrumento fue sometido a juicio de expertos para determinar que los instrumentos tengan pertinencia, coherencia y consistencia

Tabla 7

*Validez de por juicio de expertos del Cuestionario de aprendizaje cooperativo*

Grado académico	Nombre y Apellidos	Dictamen
Doctor	Dwight Ronnie Guerra Torres	Aplicable

Según se observa en la tabla 7, la validez a través del juicio de expertos determino que el Cuestionario de aprendizaje cooperativo es Aplicable, mostrando pertinencia, relevancia y coherencia entre sus ítems.

Tabla 8

*Validez de por juicio de expertos del Cuestionario de competencias genéricas*

Grado académico	Nombre y Apellidos	Dictamen
Doctor	Dwight Ronnie Guerra Torres	Aplicable

Según se observa en la tabla 8, la validez a través del juicio de expertos determino que el Cuestionario de competencias genéricas es Aplicable, mostrando pertinencia, relevancia y coherencia entre sus ítems.

### **Confiabilidad del instrumento**

“La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce los mismos resultados iguales” (Hernandez et al. 2006, p.277).

En cuanto a la confiabilidad, se realizó la prueba piloto a 20 estudiantes que no formaron parte de la muestra de estudio y cuyos resultados fueron los siguientes:

Tabla 9:

#### *Resultados de la prueba de confiabilidad de Alfa de Crombasch*

Variable	Número de elementos	Coeficiente de confiabilidad
Aprendizaje cooperativo	20	0,897

En la tabla 9 se observa un Alfa de 0,897, lo cual determinó que el instrumento de investigación es altamente confiable para su aplicación en la investigación.

Tabla 10:

#### *Resultados de la prueba de confiabilidad de Alfa de Crombasch*

Variable	Número de elementos	Coeficiente de confiabilidad
Competencias genéricas	20	0,921

*Nota:* Reporte del SPSS24

En la tabla 10 se observa un Alfa de 0,921, lo cual determinó que el instrumento de investigación es altamente confiable para su aplicación en la investigación.

## **2.8 Métodos de análisis de datos**

### **Alfa de Cronbach**

El Alfa de Cronbach no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre las variables (o ítems) que forman parte de la escala. Puede calcularse de dos formas: a partir de las varianzas (Alpha de Cronbach) o de las correlaciones de los ítems (Alpha de Cronbach estandarizado). Hay que advertir que ambas fórmulas son versiones de la misma y que pueden deducirse la una de la otra. El Alfa de Cronbach y el Alpha de Cronbach estandarizados, coinciden cuando se estandarizan las variables originales (ítems).

### **Tablas cruzadas o de contingencia**

Se emplean para registrar y analizar la asociación entre dos o más variables, habitualmente de naturaleza cualitativa (nominales u ordinales). La tabla nos permite ver de un vistazo que la proporción de hombres diestros es aproximadamente igual a la proporción de mujeres diestras. Sin embargo, ambas proporciones no son idénticas y la significación estadística de la diferencia entre ellas puede ser evaluada con la prueba  $\chi^2$  de Pearson, supuesto que las cifras de la tabla son una muestra aleatoria de una población. Si la proporción de individuos en cada columna varía entre las diversas filas y viceversa, se dice que existe *asociación* entre las dos variables. Si no existe asociación se dice que ambas variables son independientes.

### **Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov**

En estadística, la prueba de **Kolmogórov-Smirnov** (también prueba **K-S**) es una prueba no paramétrica que determina la bondad de ajuste de dos distribuciones

de probabilidad entre sí. En el caso de que queramos verificar la normalidad de una distribución, la prueba de Lilliefors conlleva algunas mejoras con respecto a la de Kolmogórov-Smirnov; y, en general, el test de Shapiro–Wilk o la prueba de Anderson-Darling son alternativas más potentes.

### **Prueba de correlación de Spearman**

En estadística, el **coeficiente de correlación de Spearman**,  $\rho$  (rho) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular  $\rho$ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden se tiene que considerar la existencia de datos idénticos a la hora de ordenarlos, aunque si éstos son pocos, se puede ignorar tal circunstancia. La interpretación de coeficiente de Spearman es igual que la del coeficiente de correlación de Pearson. Oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente, 0 cero, significa no correlación pero no independencia. La tau de Kendall es un coeficiente de correlación por rangos, inversiones entre dos ordenaciones de una distribución normal bivalente.

### **2.9 Aspectos éticos**

Esta investigación se realizó considerando los principios de conducta ética del investigador, compromiso personal y social, respetando el proceso de la investigación en relación al conocimiento que se genera.

### **III. RESULTADOS**

## Resultados descriptivos

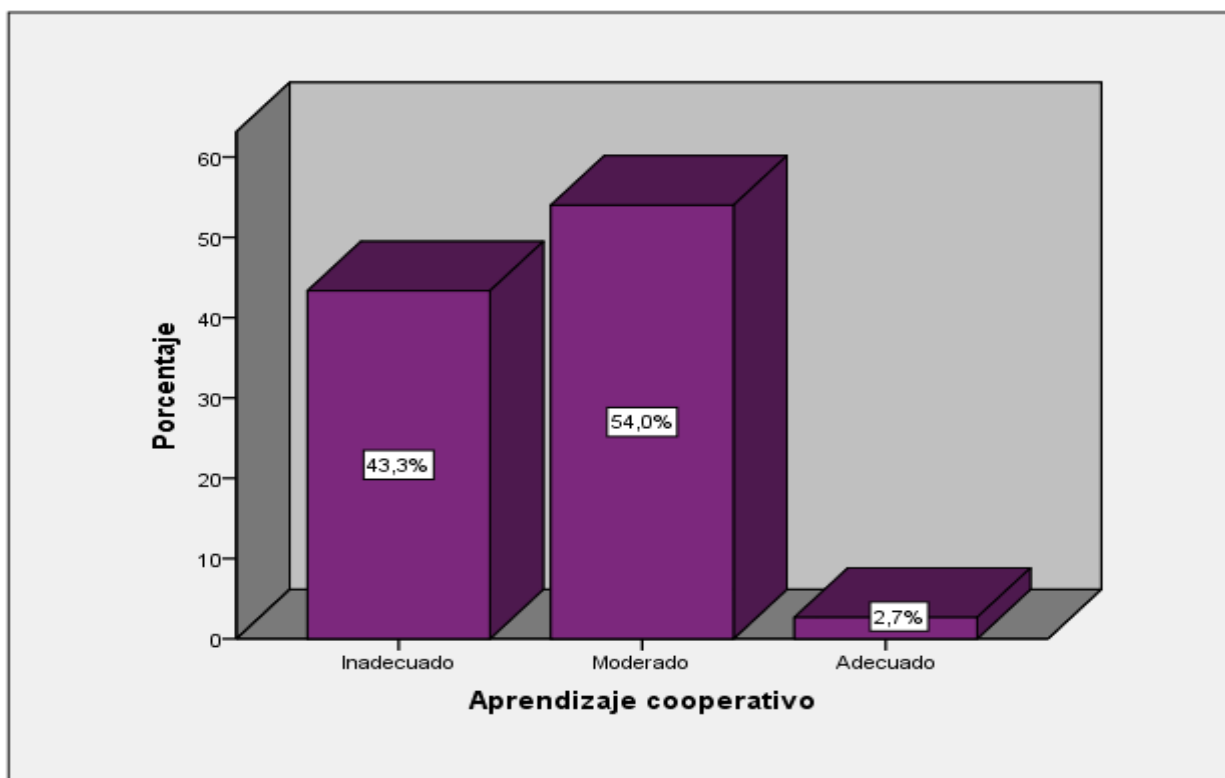
### 3.1 Tablas de frecuencia

Tabla 11.

*Tabla de frecuencia del aprendizaje cooperativo*

Aprendizaje cooperativo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	65	43,3	43,3	43,3
	Moderado	81	54,0	54,0	97,3
	Adecuado	4	2,7	2,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 4.* Barras del aprendizaje cooperativo

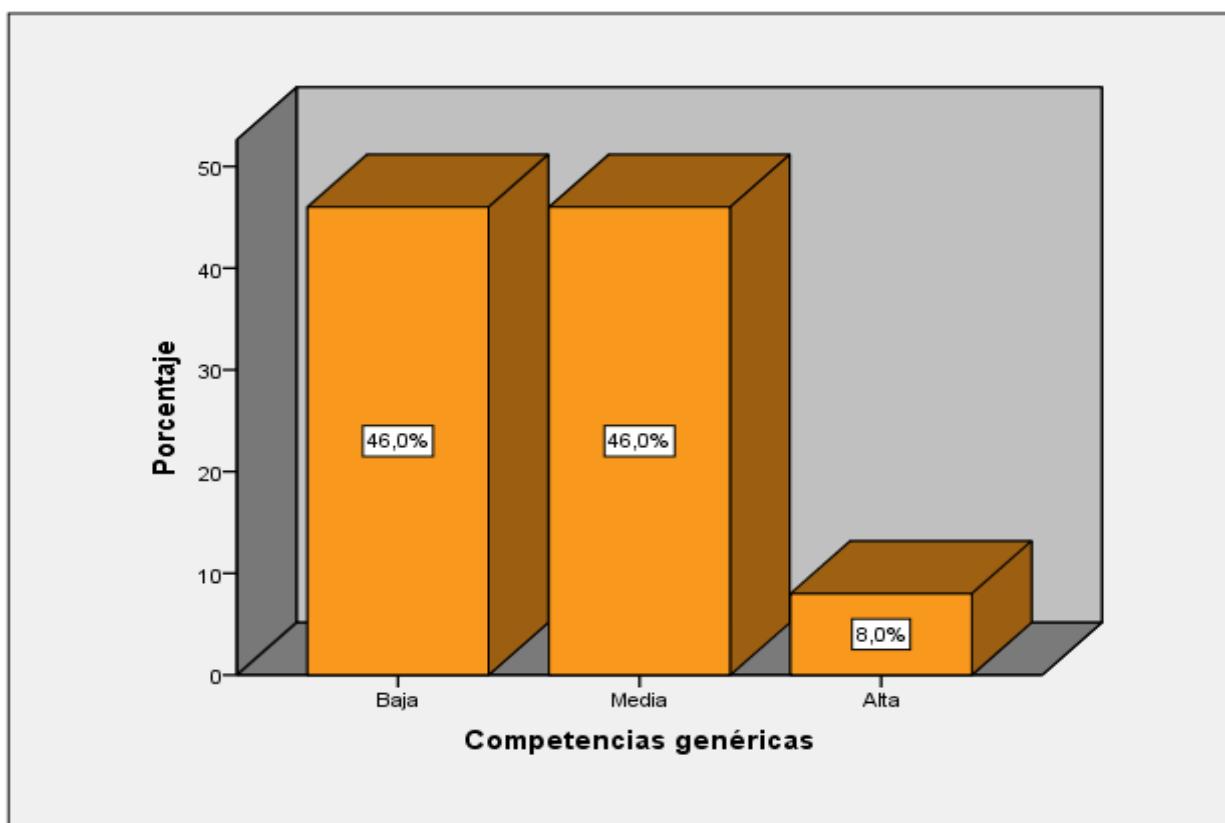
*Nota:* Tomado de datos de la autora

Tabla 12.

*Tabla de frecuencia de las competencias genéricas*

		<b>Competencias Genéricas</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	69	46,0	46,0	46,0
	Media	69	46,0	46,0	92,0
	Alta	12	8,0	8,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 5.* Barras de las competencias genéricas

*Nota:* Tomado de datos de la autora

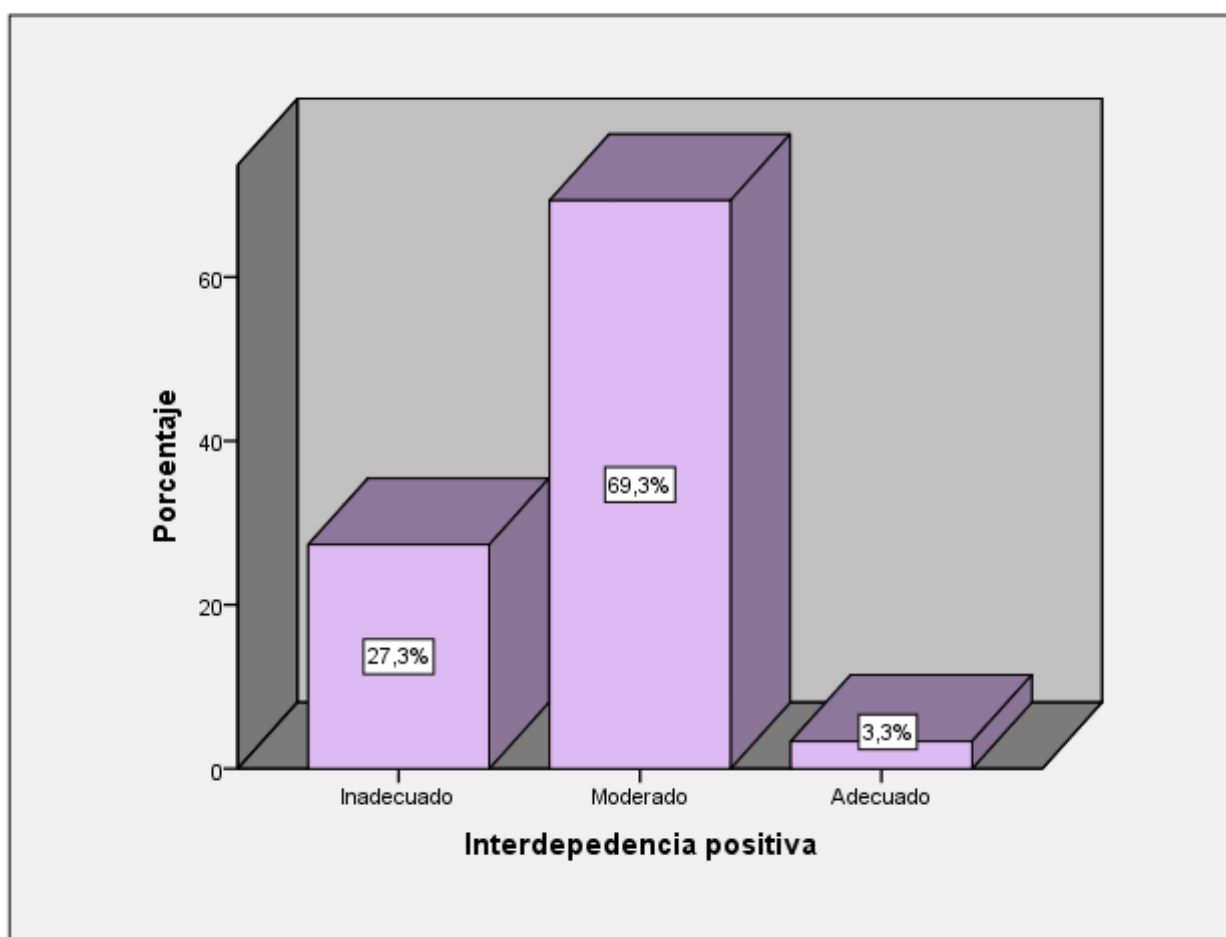


Tabla 13.

*Tabla de frecuencia de la Interdependencia positiva*

		<b>Interdependencia positiva</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	41	27,3	27,3	27,3
	Moderado	104	69,3	69,3	96,7
	Adecuado	5	3,3	3,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 6.* Barras de la interdependencia positiva

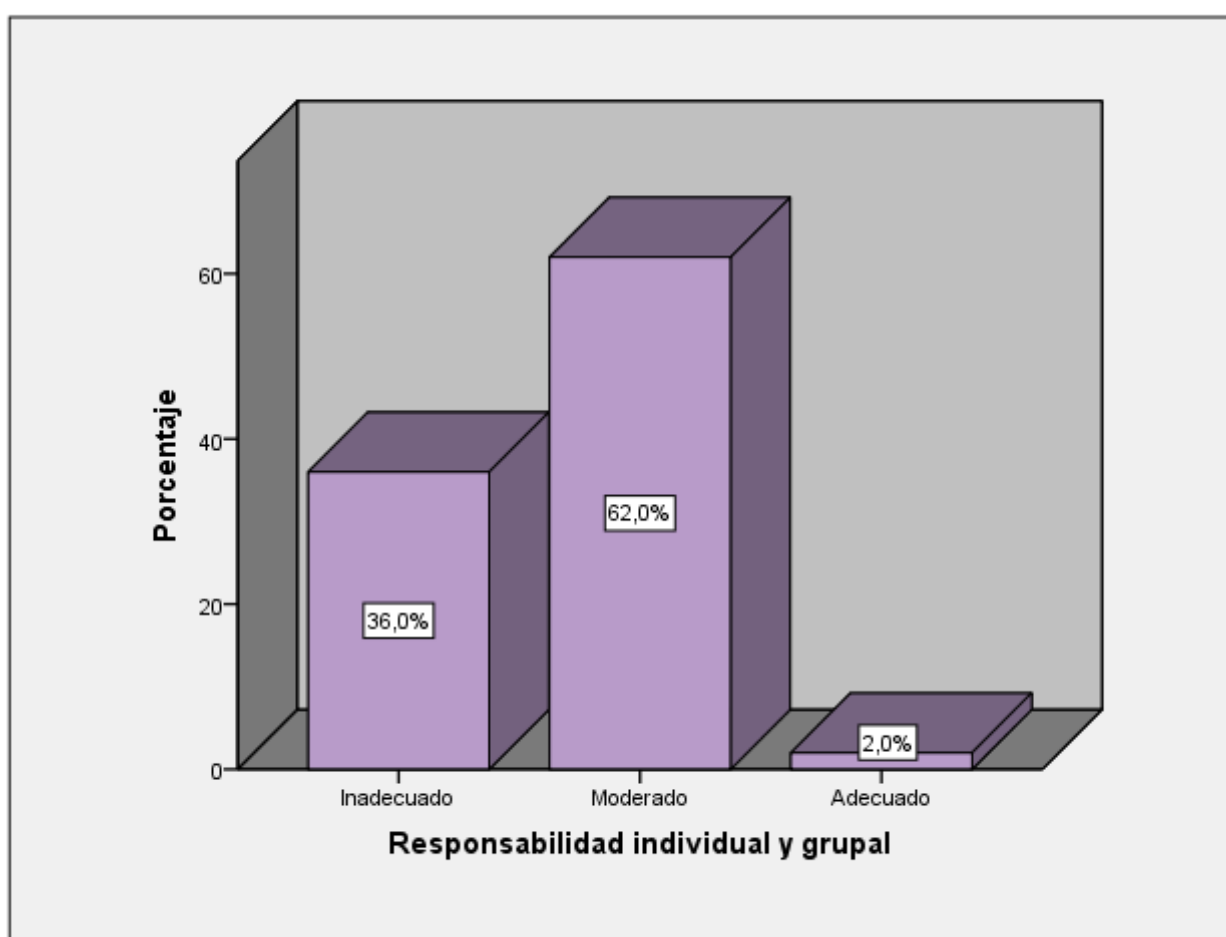
*Nota:* Tomado de datos de la autora

Tabla 14.

*Tabla de frecuencia de la responsabilidad individual y grupal*

<b>Responsabilidad individual y grupal</b>						
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	Inadecuado	54	36,0	36,0	36,0	
	Moderado	93	62,0	62,0	98,0	
	Adecuado	3	2,0	2,0	100,0	
	Total	150	100,0	100,0		

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 7.* Barras de la responsabilidad individual y grupal

*Nota:* Tomado de datos de la autora

Tabla 15.

Tabla de frecuencia de la Interacción estimuladora

		<b>Interacción estimuladora</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	47	31,3	31,3	31,3
	Moderado	93	62,0	62,0	93,3
	Adecuado	10	6,7	6,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Nota: Tomado de datos de la autora

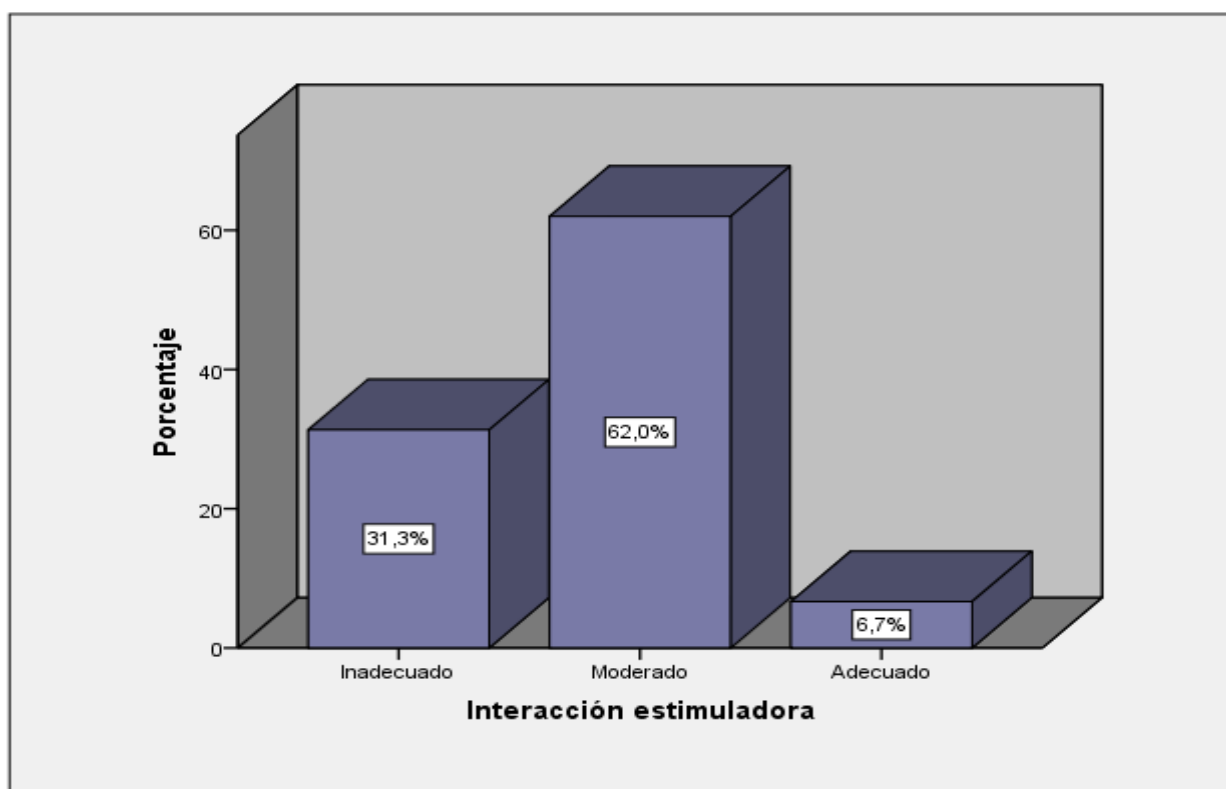


Figura 8. Barras de la Interacción estimuladora

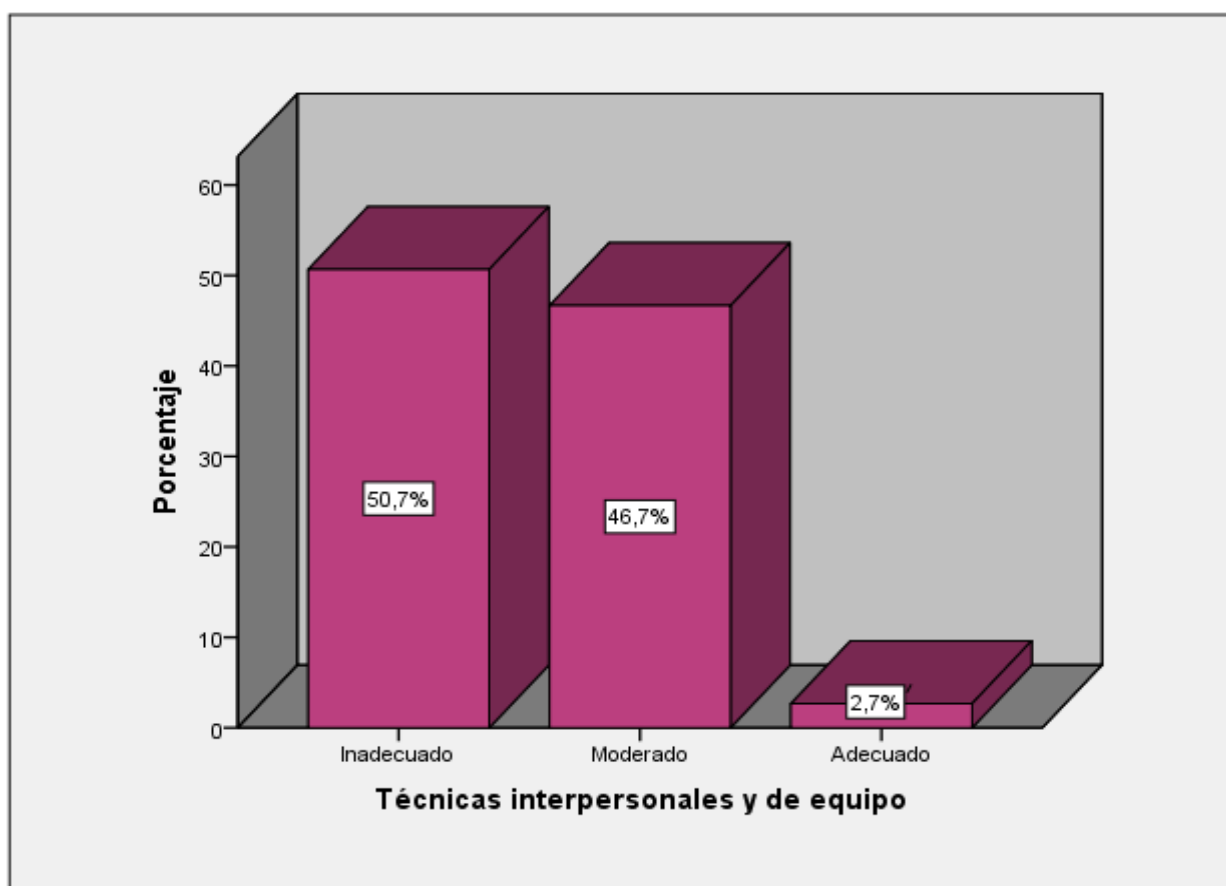
Nota: Tomado de datos de la autora

Tabla 16.

*Tabla de frecuencia de las técnicas interpersonales y de equipo*

		<b>Técnicas interpersonales y de equipo</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	76	50,7	50,7	50,7
	Moderado	70	46,7	46,7	97,3
	Adecuado	4	2,7	2,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 9.* Barras de las técnicas interpersonales y de equipo

*Nota:* Tomado de datos de la autora

### 3.2 Tablas cruzadas de las variables de estudio

#### Tablas cruzadas para el aprendizaje cooperativo y competencias genéricas

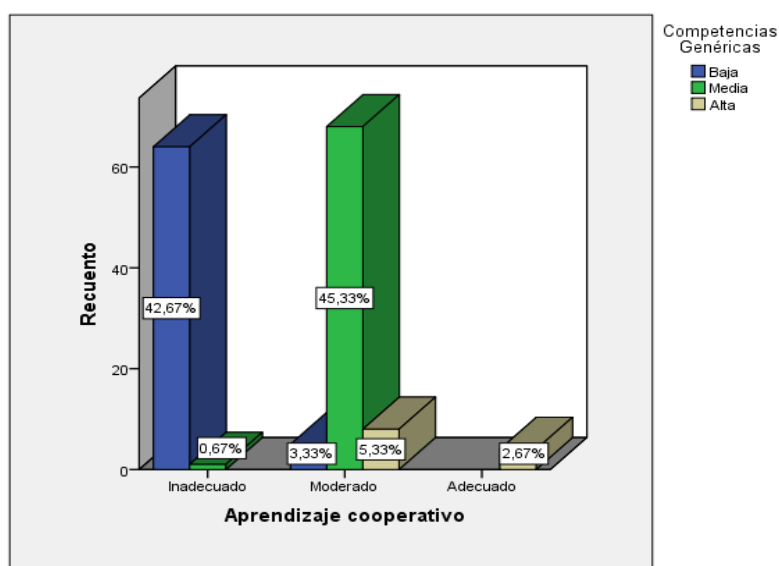
Al haber aplicado los instrumentos de investigación, se procesaron los datos a través del Software SPSS 24. Los resultados son los siguientes:

Tabla 17.

*Tablas cruzadas para el aprendizaje cooperativo y competencias genéricas.*

		Competencias genéricas			Total	
		Baja	Media	Alta		
Aprendizaje Cooperativo	Inadecuado	Recuento	64	1	0	65
		% del total	42,7%	0,7%	0,0%	43,3%
	Moderado	Recuento	5	68	8	81
		% del total	3,3%	45,3%	5,3%	54,0%
	Adecuado	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%
Total	Recuento	69	69	12	150	
	% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%	

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 10.* Resultados del aprendizaje cooperativo y competencias genéricas.

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 17 y la figura 10 se observa que del 43,3 % de estudiantes con aprendizaje cooperativo inadecuado el 42,7% presenta competencias genéricas baja, el 0,7% media. Del 72,7%. El 54 % de estudiantes con aprendizaje cooperativo moderado el 3,3% presenta competencias genéricas baja, el 45,3% media y el 5,3% alta. Del 2,7% de estudiantes con aprendizaje cooperativo adecuado el 2,7% muestra competencias genéricas alta.

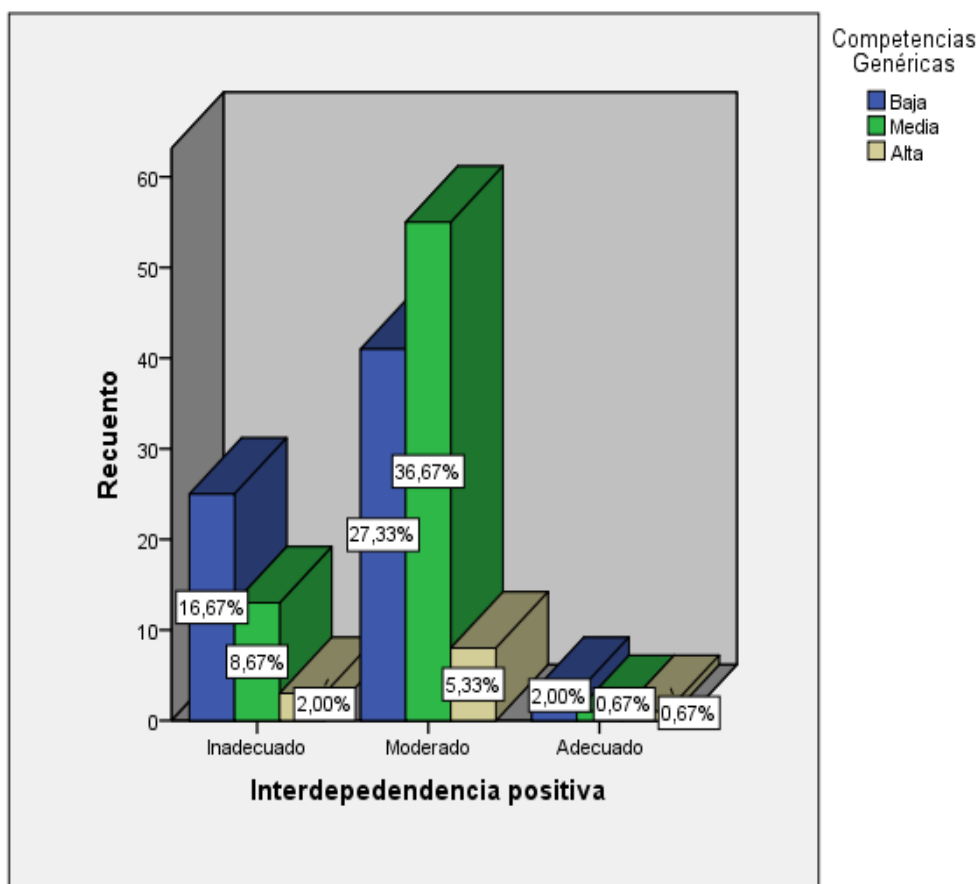
### **Tablas cruzadas para la dimensión interdependencia positiva y competencias genéricas**

Tabla 18.

*Tablas cruzadas de la interdependencia positiva y competencias genéricas.*

			Competencias genéricas			Total
			Baja	Media	Alta	
Interdependencia positiva	Inadecuado	Recuento	25	13	3	41
		% del total	16,7%	8,7%	2,0%	27,3%
	Moderado	Recuento	41	55	8	104
		% del total	27,3%	36,7%	5,3%	69,3%
	Adecuado	Recuento	3	1	1	5
		% del total	2,0%	0,7%	0,7%	3,3%
Total		Recuento	69	69	12	150
		% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%

*Nota:* Tomado de datos de la autora



*Figura 11.* Resultados de la interdependencia positiva y competencias genéricas.

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 18 y la figura 11 se observa que del 27,3 % de estudiantes con interdependencia positiva inadecuado el 16,7 % presenta competencias genéricas baja, el 8,7% media y el 2% alta. Del 69% de estudiantes con interdependencia positiva moderado el 27,3% presenta competencias genéricas baja, el 36,7% media y el 5,3% alta. Del 3,3% de estudiantes con interdependencia positiva adecuado el 2% muestra competencias genéricas alta, el 0,7% media y el 0,7% alta.

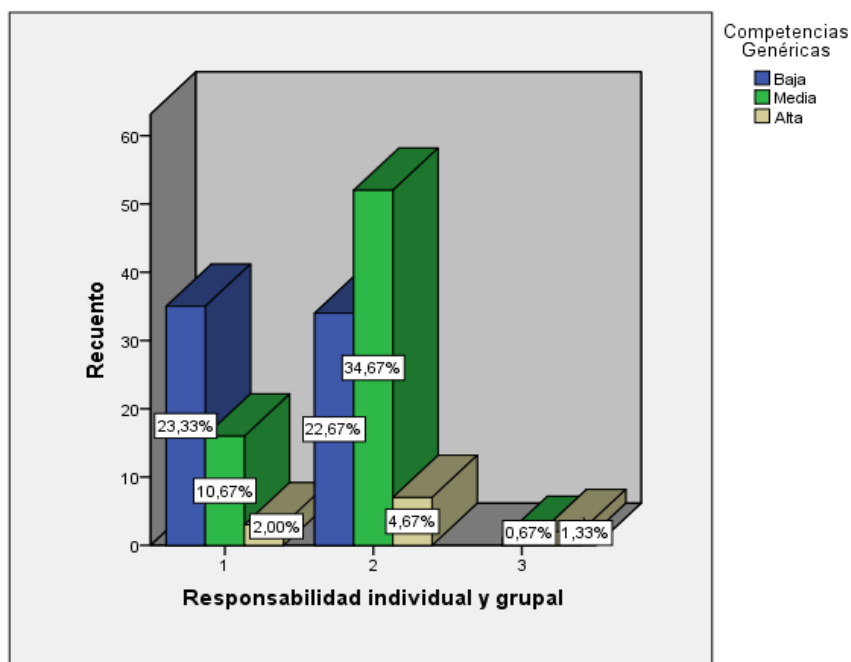
## Tablas cruzadas para la dimensión responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas

Tabla 19.

*Tablas cruzadas de la responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas.*

			Competencias genéricas			
			Baja	Media	Alta	Total
Responsabilidad individual y grupal	Inadecuado	Recuento	35	16	3	54
		% del total	23,3%	10,7%	2,0%	36,0%
	Moderado	Recuento	34	52	7	93
		% del total	22,7%	34,7%	4,7%	62,0%
	Adecuado	Recuento	0	1	2	3
		% del total	0,0%	0,7%	1,3%	2,0%
Total		Recuento	69	69	12	150
		% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%

*Fuente:* Base de datos de la autora



*Figura 12.* Resultados de la responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas.

*Nota:* Tomado de datos de la autora



En la tabla 19 y la figura 12 se observa que del 36 % de estudiantes con responsabilidad individual y grupal inadecuado el 23,3 % presenta competencias genéricas baja, el 10,7% media y el 2% alta. Del 62% de estudiantes con responsabilidad individual y grupal moderado el 22,7,% presenta competencias genéricas baja, el 34,7% media y el 4,7% alta. Del 2% de estudiantes con responsabilidad individual y grupal adecuado el 0,7% presenta competencias genéricas media y el 1,3% alta.

### Tablas cruzadas para la dimensión interacción estimuladora y competencias genéricas

Tabla 20.

*Tablas cruzadas de la interacción estimuladora y competencias genéricas.*

			Competencias genéricas			
			Baja	Media	Alta	Total
Interacción estimuladora	Inadecuado	Recuento	31	14	2	47
		% del total	20,7%	9,3%	1,3%	31,3%
	Moderado	Recuento	37	50	6	93
		% del total	24,7%	33,3%	4,0%	62,0%
	Adecuado	Recuento	1	5	4	10
		% del total	0,7%	3,3%	2,7%	6,7%
Total	Recuento	69	69	12	150	
	% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%	

*Nota:* Tomado de datos de la autora

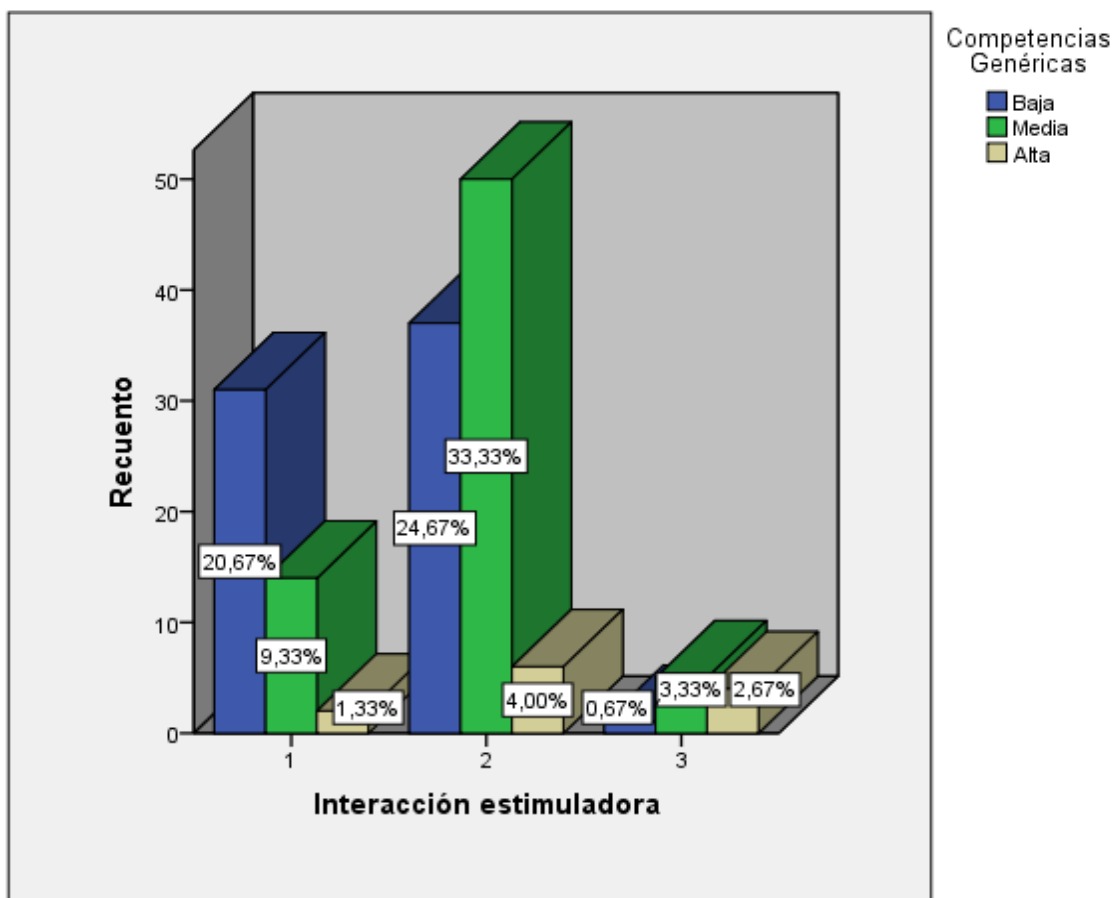


Figura 13. Resultados de la interacción estimuladora y competencias genéricas.

Nota: Tomado de datos de la autora

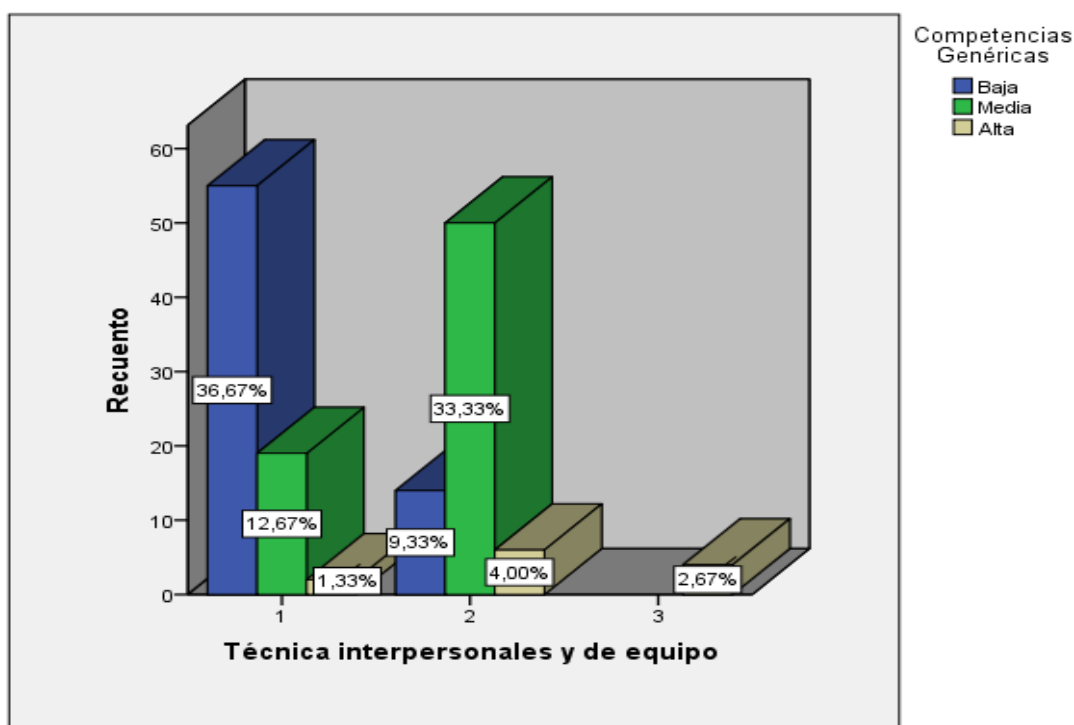
En la tabla 20 y la figura 13 se observa que del 31,3 % de estudiantes con interacción estimuladora inadecuado el 20,7 % presenta competencias genéricas baj, el 9,3% media y 1.3% alta. Del 62% de estudiantes con interacción estimuladora moderado el 24,7% presenta competencias genéricas baja, el 33,3% media y el 4% alta. Del 6,7% de estudiantes con interacción estimuladora adecuado el 0,7% muestra competencias genéricas alta, el 3,3% media y el 2,7% alta.

## Tablas cruzadas para la dimensión técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas

Tabla 21.

*Tablas cruzadas de las técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas.*

			Competencias genéricas			
			Baja	Media	Alta	Total
Técnicas interpersonales y de equipo	Inadecuado	Recuento	55	19	2	76
		% del total	36,7%	12,7%	1,3%	50,7%
	Moderado	Recuento	14	50	6	70
		% del total	9,3%	33,3%	4,0%	46,7%
	Adecuado	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%
Total	Recuento	69	69	12	150	
	% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%	



*Figura 14. Resultados de las técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas.*

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 21 y la figura 14 se observa que del 50,7 % de estudiantes con técnicas interpersonales y de equipo inadecuado el 36,7 % presenta competencias genéricas baja, el 12,7% media y el 1,3% alta. Del 46,7% de estudiantes con técnicas interpersonales y de equipo moderado el 9,3% presenta competencias genéricas baja, el 33,3% media y el 4% alta. Del 2,7% de estudiantes con técnicas interpersonales y de equipo adecuado el 2,7% muestra competencias genéricas alta.

### 3.3 Prueba de normalidad

Tabla 22

*Estudio de Normalidad de los datos, mediante Kolmogorov-Smirnov.*

	Kolmogorov-Smirnov		
	estadístico	gl	Sig.
Aprendizaje cooperativo	,177	150	,000
Competencias genéricas	,176	150	,000
Interdependencia positiva	,080	150	,134
Responsabilidad individual y grupal	0,101	150	,008
Interacción estimuladora	,090	150	,002
Técnicas interpersonales y de equipo	0,114	150	,000

\*Sig.<0,05

En la tabla 22, observamos que el P-valor alcanzado por la variable aprendizaje cooperativo es de 0,000 y el P-valor de la variable competencias genéricas alcanzo 0,000, ambos resultados son menores al nivel alfa ( $\alpha = 0.05$ ). Por lo que los datos no presentan normalidad, asumiendo el uso de estadísticos no paramétricos para la prueba de hipótesis como el Rho de Spearman. La dimensión de interdependencia

positiva presenta un P-valor de 0,134 presentado normalidad, la responsabilidad individual y grupal presenta un P-valor de 0,008 la Interacción estimuladora 0, 002 y técnicas interpersonales y de equipo 0,000.

### 3.4 Prueba de hipótesis

Para la contratación de las hipótesis del estudio se utilizó el estadístico no paramétrico correlación de Spearman y el software SPSS 24.

#### Hipótesis general

**Ho:** No existe relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Ha:** Si existe relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Tabla 23

#### *Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis general*

		Aprendizaje cooperativo	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Aprendizaje cooperativo	1,000	, 727**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	150
	Competencias genéricas	,727**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	150

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

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 23 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,727 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error) entre las variables aprendizaje cooperativo y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva moderada alta entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P valor es 0,00 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

### Hipótesis específica 1

**$H_0$ :** No existe relación directa entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**$H_a$ :** Si existe relación directa entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Tabla 24

#### Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1

		Interdependenci a positiva	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Interdependencia positiva	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,244**
		N	. 150
	Competencias genéricas	Coeficiente de correlación	,244**
		Sig. (bilateral)	,003
		N	. 150

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

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 24 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.244 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error)

entre las variables interdependencia positiva y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva baja entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P valor es 0,003 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre la interdependencia positiva y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

### Hipótesis específica 2

**$H_0$ :** No existe relación directa entre la responsabilidad individual y grupal y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**$H_a$ :** Si existe relación directa entre la responsabilidad individual y grupal y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Tabla 25

#### *Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2*

			Responsabilidad individual y grupal	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Responsabilidad individual y grupal	Coeficiente de correlación	1,000	,304**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Competencias genéricas	Coeficiente de correlación	,304**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

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

*Nota:* Tomado de datos de la autora

En la tabla 25 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.304 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error) entre las variables responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva baja entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P-valor es 0,00 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre la responsabilidad individual y grupal y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

### **Hipótesis específica 3**

**$H_0$ :** No existe relación directa entre la interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**$H_a$ :** Si existe relación directa entre la interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.



Tabla 26

*Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3*

		Interacción estimuladora	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Interacción estimuladora	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,393**
		N	. 150
	Competencia s genéricas	Coeficiente de correlación	,393**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	150

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

En la tabla 26 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.393 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error) entre las variables interacción estimuladora y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva baja entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P valor es 0,00 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre la interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

#### Hipótesis específica 4

**Ho:** No existe relación directa entre las técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Ha:** Si existe relación directa entre las técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Tabla 27

*Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica 4*

		Técnicas interpersonales y de equipo	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Técnica interpersonales y de equipo	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,607**
		N	. 150
	Competencias genéricas	Coeficiente de correlación	,607**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000 150

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

En la tabla 27 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0.607 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error) entre las variables técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva moderada alta entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P valor es 0,00 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre las técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

## **IV. DISCUSIÓN**

Este estudio presenta instrumentos que han sido validados y cuentan con altos niveles de fiabilidad (0,897 para el cuestionario de aprendizaje cooperativo y 0,921 para el cuestionario de competencias genéricas). También debemos mencionar que se siguió la secuencia del método hipotético deductivo, el cual permitió abordar la investigación en cuatro fases. Observación del problema, creación de hipótesis, deducción de resultados y contrastación de los resultados con los supuestos. Todo esto conlleva a realizar la recolección de los datos de manera ordenada y sistemática, por lo que pasamos al análisis y discusión de los mismos.

En cuanto los estudiantes que aplican un aprendizaje cooperativo en un nivel inadecuado el 42,7% muestran competencias genéricas baja y los que aplican un aprendizaje cooperativo adecuado el 2,7% muestran competencias genéricas alta.

Los estudiantes que no practican el aprendizaje cooperativo no tienen competencias para interactuar, las competencias genéricas son capacidades para el desarrollo profesional del estudiante permitiendo viabilizar la inserción en cualquier puesto de trabajo. En oposición a los resultados de Guevara (2012) en su trabajo indica que el 62,4% de los estudiantes realizan aprendizaje cooperativo en un nivel alto la población estuvo conformada por estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, evidenciando que el plan de estudios propicia el trabajo cooperativo permitiendo socializar. Respecto a la relación entre el aprendizaje cooperativo y la comprensión de texto obtuvo una correlación de 0,193 con un nivel de significancia 0.076.

A esto la psicóloga La (2017) sostiene que el trabajo en equipo es un universo de recurso no solo de intercambiar conocimiento si no de competencias, es un proceso de participación e intercambio entre las personas del equipo, el enfoque psicosocial de Piaget señala que la interacción social es básica para la adquisición de estructuras cognitivas intelectuales superiores.

En cuanto a la relación entre la interdependencia positiva inadecuado el 16,7% muestra competencias genéricas baja, los que aplican una interdependencia positiva adecuada el 3,3 % muestra competencias genéricas alta. Las propuestas de una organización es un indicador de interdependencia positiva, en su trabajo de investigación Vergara (2013) encontró que el 64% de estudiantes desarrollan competencias profesionales como las habilidades de procesamiento de información, sistematización de expresiones que representan el dominio cognitivo que están en relación con las competencias sistémicas y el 60% desarrollaron las habilidades procedimentales. Obteniendo una correlación de 0,862 entre competencias profesionales y gestión organizativa, la segunda presenta dentro de sus dimensiones la estrategia de enseñanza tomando encuentra el equipamiento de soporte pedagógico.

En cuanto a la relación entre la responsabilidad individual y de equipo inadecuado el 23,3% muestra competencias genéricas baja, los que aplican una responsabilidad individual y de equipo adecuado muestran 1,3% de competencias alta. Como lo señala la psicóloga La(2017) la interdependencia positiva está ligada a la responsabilidad individual y de equipo, según lo resultados de Vergara (2013) encontró un alto grado de correlación entre sus variables siendo una de ellas la gestión organizativa que está en relación con la promoción al rendimiento de equipo y la responsabilidad del cumplimiento de la tarea

A esto López (2008) señala que el aprendizaje cooperativo desarrolla una conducta social de cooperación de compartir y de preocupación por las necesidades de los miembros del equipo, fomentando el intercambio de información. Tobon (E2008) sostiene que toda competencia debe haber un compromiso ético, buscando que la persona sea responsable consigo misma, y con la sociedad en diferentes aspectos como base los valores universales de la justicia, la solidaridad, la protección del ambiente, la paz, la tolerancia, el respeto a la diferencia.

En cuanto a la relación entre la interacción estimuladora inadecuada el 20,7% realiza competencias genéricas baja y los que aplican interacción estimuladora adecuado el 3,3% muestra competencias genéricas alta. En concordancia con los resultados de Eyzaguirre (2014) que encontró una correlación positiva de 0,734 entre sus variables de estudios competencias genéricas y emprendimiento, siendo uno de los indicadores de la segunda variable la confianza, a esto menciona La(2017) que la interacción estimuladora Implica necesariamente la confianza.

Graciela (2001) sostiene que en una situación de trabajo la presencia de varios individuos hace que se produzcan diversas interacciones propiciando un replanteamiento de estructuras cognitivas elevadas.

En cuanto a la relación entre la técnica interpersonales y de equipo inadecuado el 36,7% muestra competencias baja y los que aplican las técnicas interpersonales y de equipo adecuado el 2,7% muestra competencias genéricas alta. Las técnica interpersonales y de equipo debe ser promovido por el docente en el aula, pues el trabajo cooperativo va más allá de lo académico. Arango (2015) en sus variable de estudio habilidad docente-estudiante presenta como indicador el proceso de promover el trabajo de equipo, incentivar la sinergia, tolerancia y equidad entre sus estudiante y la segunda variable competencia para resolver problemas que están relacionadas con las habilidades de interpretación y actitudinales muestran una correlación de 0,832.

López (2008) menciona que la interacción docente es un factor de enseñanza aprendizaje, contribuyendo a que los estudiantes interactúen y generen un clima de pertenencia, esta habilidades se aprenden en un contexto social. A esto agrega Tobon (2008) la práctica docente está vinculada en establecer alianzas estratégicas entre los centros que reciben estudiantes y reflexionar en base al Marco para la buena enseñanza sobre aquellos elementos de gestión de la práctica docente que facilitan los logros efectivos de aprendizaje.

## **V. CONCLUSIONES**



Después de haber planteado y desarrollado la investigación, se llegó a establecer el análisis descriptivo de los resultados y la contratación de hipótesis con los cuales se llegó a las siguientes conclusiones:

**Primera:** Siendo el objetivo de la investigación determinar la relación de las variables aprendizaje cooperativo y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017 y habiendo tomado una muestra de 150 estudiantes, el análisis estadístico dio como resultado la existencia de una relación  $r = 0,727$  entre aprendizaje cooperativo y competencias genéricas, mostrando una correlación moderada alta. Siendo el valor  $p$  de 0,00 y 0,00 que es menor a 0,05, por consiguiente se rechaza Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), por consiguiente, se concluye que: Existe relación positiva entre aprendizaje cooperativo y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Segunda:** Siendo el primer objetivo de la investigación determinar la relación de la dimensión interdependencia positiva y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017 y teniendo como muestra de 150 estudiantes, el análisis estadístico dio como resultado la existencia de una relación  $r = 0,244$  entre la dimensión interdependencia positiva y competencias genéricas, mostrando de esta forma una correlación baja. Siendo el  $p$ -valor de 0,003 y 0,003 que es menor a 0,05, por consiguiente se rechaza Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), por consiguiente, se concluye que: Existe relación positiva entre la interdependencia positiva y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Tercera:** Siendo el primer objetivo de la investigación determinar la relación de la dimensión responsabilidad individual y grupal y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017 y teniendo como muestra de 150 estudiantes, el análisis estadístico dio como resultado la existencia de una relación  $r = 0,304$  entre la dimensión responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas, mostrando de esta forma una correlación baja. Siendo el p-valor de 0,00 y 0,00 que es menor a 0,05, por consiguiente se rechaza Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), por consiguiente, se concluye que: Existe relación positiva entre la responsabilidad individual y grupal y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Cuarta:** Siendo el primer objetivo de la investigación determinar la relación de la dimensión interacción estimuladora y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017 y teniendo como muestra de 150 estudiantes, el análisis estadístico dio como resultado la existencia de una relación  $r = 0,393$  entre la dimensión interdependencia positiva y competencias genéricas, mostrando de esta forma una correlación baja. Siendo el p-valor de 0,00 y 0,00 que es menor a 0,05, por consiguiente se rechaza Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), por consiguiente, se concluye que: Existe relación positiva entre la interacción estimuladora y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Quinta:** Siendo el primer objetivo de la investigación determinar la relación de la dimensión técnicas interpersonales y de equipo y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017 y teniendo como muestra de 150 estudiantes, el análisis estadístico dio como resultado la existencia de una relación  $r = 0,607$  entre la dimensión técnicas interpersonales y de equipo y competencias genéricas, mostrando de esta forma una correlación moderada alta. Siendo el p-valor de de 0,00 y 0,00 que es menor a 0,05, por consiguiente se rechaza Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), por consiguiente, se concluye que: Existe relación positiva entre las técnicas interpersonales y de equipo y de equipo y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

## **IV. RECOMENDACIONES**

### Primera

Al decano de la facultad de Ciencias Matemáticas, se recomienda que designe a quien corresponda la divulgación de los resultados de la investigación, así fomentar proyectos educativo que contribuya a la formación integral universitaria donde las competencias genéricas deben ser el eje transversal de los planes de estudio esto permitirá la integración de los estudiantes a la sociedad fomentando la interculturalidad para que a través de su despacho designe el área que se encargue de socializar los resultados de esta investigación con diversas instituciones.

### Segunda

Al decano de la facultad de Ciencias Matemáticas, se recomienda la presentación de los resultados del presente trabajo de investigación a la comisión encargada del desarrollo del diseño curricular de la Facultad y de esta manera contribuir con el objetivo de buscar la implantación y transformar la curricula contribuyendo en el desarrollo de una institución líder en calidad educativa y trabajo en equipo.

### Tercera

Al director de la escuela se recomienda la creación de talleres para la difusión de la estrategia de aprendizaje cooperativo con aspectos conceptuales y lineamientos metodológico, con el objetivo de profundizar el empleo de esta estrategias en los estudiantes de la facultad con el propósito que los estudiante obtengan las herramientas para el desarrollo de las competencia genéricas.

### Cuarta

Al jefe de departamento se recomienda promover nuevos modelos de enseñanza aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de la competencia

docente, y disminuyendo la diferencia entre la actitud que adopta un profesor de cualquier especialidad y la manera correcta en que debería según los estándares regulados y consensuados

#### Quinta

A los coordinadores de curso se recomienda promover la enseñanza de técnicas interpersonales y de equipo a sus estudiantes debidos que tiene una moderada alta relación con el desarrollo de competencia genérica, contribuyendo a la formación de estudiantes integrales con aporte social.

## **V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Arango A. (2014). *La interacción verbal docente-estudiante y la competencia para resolver problemas en la asignatura matemática para los negocios I en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de administración y negocios de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP) 2014.* (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Aramedi P., Bujan K., Garín S., Vega A.(2014) *Estudio de caso y aprendizaje cooperativo en la universidad.* Revista de currículum y formación del profesorado, Vol 8. Nº1, 413-428.

Argudín Y. (2012). *Educación basada en competencias.*(1ra ed.) . México: Trillas.

Alvarado M., (2011). *El aprendizaje cooperativo y las habilidades crítico reflexivas de los estudiantes de los institutos superiores pedagógicos de la región Junín.* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

Alles M. (2004). *Diccionario de preguntas. Gestión por competencias como planificar la entrevista.* (1ra edición). Argentina: Granica, Buenos Aires.

Alles M. (2010). *Diccionario de competencias. La trilogía las 60 competencias.* (1era edición). Buenos Aires: Granica.

Aguilera E. & Ortiz E.(2010). *La caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en la educación superior, una visión integrador.* Revista Estilos de Aprendizaje Cuba, Vol 5. Nº5, 1-17.



- Avila R. (2003). *Estadística elemental*. Perú: Estudios y ediciones R.A.
- Bilbao M. & Velasco P. (2014). *Aprendizaje cooperativo-Colaborativo*. 1era edición México: Editorial Trillas S.A. de CV.
- Blanco A. (2016). *Desarrollo y Evaluación de Competencias en Educación Superior*. (3ra ed.). España: Editorial Narcea S.A
- Bonilla S., (2013). *Trabajo cooperativo como estrategia didáctica para desarrollar la capacidad de pensamiento autónomo y crítico promoviendo el aprendizaje significativo en los estudiantes del Colegio San Bartolomé*. (Tesis de Maestría). Docencia de las Matemáticas. Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Cabrera, C. (2015). *Influencia de la evaluación cooperativa en el rendimiento académico en el área de historia geografía y economía de los estudiantes del 2º grado del nivel secundario en la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, 2014*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Cabrera, E. (2008). *La colaboración en el aula: Más que uno más uno*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Casanova M. ,Alvarez I. & Gomez I. (2009). *Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate virtual*. Revista electrónica de tecnología educativa, N° 28, pp.1-18.
- Castejón C., & Pérez S. (1998). *Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico*. Revista Bordon. Sociedad Española de Pedagogía. N° 2(50), pp. 170-184.

- Colás, P. (1993). *La investigación-acción aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación metodológica en el aula universitaria*. Revista de Enseñanza Interuniversitaria, N° 5, pp.83-97.
- Corral, Y. (2010). *Diseño de cuestionario para recolección de datos*. Revista ciencias de la educación, N° 20, N° 36, pp.152-168.
- Cuellar M. , Angeles M., Rodriguez A., & Silva L.(2013). *Informe de Competencias profesionales en Preuniversitarios y universidad e Iberoamérica*. Universidad Iberoamericana de México. (INIDE)
- Eyzaguirre N. (2014). *Las competencias genéricas del estudiante y la influencia en su nivel de emprendimiento en la Facultad de Ciencias empresariales de la Universidad Alas Peruanas-Filial Tacna, en el año 2013*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna.
- Ferreiro, R. & Calderón, M. (2009). *El ABC del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender*. (2ra ed.). México: Editorial Trillas.
- Hernández R., Fernández C.& Baptista P.(2006). *Metodología de la Investigación*. (4ta ed.). México McGraw Hill Companie , Inc.
- Inga M., (2013). *Habilidades de estudio y rendimiento académico en los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.
- Garbanzo, G. (2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública*. Revista Educación. Vol. 31, N.º 1, pp. 43-63. ISSN:0379-7082.

Garay, C. (2014). *Inteligencia emocional y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes académicos de los estudiantes del 6to ciclo de la facultad de educación de la UNMSM en la ciudad de Lima.* . (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Gavilan P. (2010). *Aprendizaje Cooperativo.* (1ra ed.). España: .Editorial CCS, Madrid.

Graciela M. (2001). *Hacia el aprendizaje cooperativo. Guía práctica para organizar a los alumnos.* Ministerio del Perú. (1ra ed.).

Grandez (2015) . *Estrategias de aprendizaje cooperativo y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas del alumno de la I. E. Ofelia Velásquez Tarapoto*". (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Guzmán A. (2015). *La percepción docente de los componentes didácticos del enfoque por competencia y su implementación en la creación de libros de texto.* (Tesis doctoral). Universidad de Autónoma del Noreste, México.

Guevara, M. (2012). *Estrategias de Aprendizaje Cooperativo y Comprensión Lectora con textos filosóficos en Estudiantes de Filosofía de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, año 2012.* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Guzmán M.(2012) *Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico*

*universitario: caso de una institución privada en México.* (Tesis doctoral)  
Universidad Complutense de Madrid. Madrid

Jimenez J. (2013). *Estrategias de enseñanza que promueven la mejora del rendimiento académico en estudiantes de Medicina.*(Tesis doctoral)  
Universidad de Castilla – La Mancha, España.

Jorba J. & Sanmartín N., (1994). *Enseñar, aprender y evaluar: Un proceso de regulación continua.* Ministerio de Educación y Cultura. Secretaria general técnica. Barcelona

Johnson D., Johnson R. & Holubec E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula.*  
Argentina: Editorial Paidós SAICF, Buenos Aires.

Moore S. (2012). *Estrategias eficaces para enseñar en la universidad.* Madrid:  
Narcea.

Norabuena, M. (2015). *La enseñanza problemática y su influencia en el logro de habilidades matemáticas en la resolución de problemas algebra de educación secundaria en la institución educativa Nuestra señora de la asunción-Huaraz-2013” año 2015.* (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

La A. (2017). *La práctica del aprendizaje cooperativo.* (1ra ed.). España: Editorial Narcea S.A, Madrid.

Lillo F. (2013). *Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado.*  
Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar. Vol. 2, Nº 4, pp.109-142.

Lobato, C. (1997). *Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo*. Revista de Psicodidáctica, Nº 4, pp.59-76

Lopez M. (2008). *Efectos del aprendizaje cooperativo en las habilidades sociales, la educación intercultural y la violencia escolar: Un estudio bibliométrico de 1997 a 2007*.(Tesis Doctoral). Universidad de Alicante, España.

Lozoya E.(2012). *¿Cómo implementar y evaluar las competencias genéricas?*. (1ra ed.). México D.F: Editorial Limusa S.A.,

Oficina general de planificación. (2015). *Compendio estadístico 2015*. (1ra edición). Perú: Centro de producción editorial de la UNMSM.

Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: P.P.U.

Pavié A. (2012). *Las competencias profesionales del profesorado de lengua castellana y comunicaciones en Chile: aportaciones a la formación inicial*. (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid, Chile.

Pérez, A. & Poveda P. (2008). *Efectos del aprendizaje cooperativo en la adaptación escolar*. Revista de Investigación Educativa, 2008, Vol. 26, N.º 1, pp. 73-94

Quispe A., (2012). *El aprendizaje colaborativo y su influencia en la capacidad cognitiva del álgebra lineal en los alumnos del área de ingeniería de la*

*universidad Nacional de San Agustín de Arequipa 2008. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.*

Ríos A., (2011). *El método del aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de teorías psicológicas del niño menor de seis años en estudiantes de la Facultad de Educación inicial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle 2010. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.*

Rodríguez N. (2011). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias básicas del profesional universitario peruano. *Revista Investigación Educativa* Vol. 15 N°28,pp.11-30.

Ruiz D. (2012). *La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria. (Tesis doctoral) Universidad de Valladolid. España.*

Sarmiento S. (2016). *Factor tesón del modelo “Bing five” y actitudes hacia el emprendimiento en finalista de la primera convocatoria de San Marcos Challenge-UNMSM, Perú. (Tesis título) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.*

Soto R. (2015). *La tesis de maestría y doctorado en 4 paso. (2da ed.). Perú: Colección nuevo milenio.*

Tobon S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior. Universidad Autónoma de Guadalajara. Recuperado el 17 de enero de 2018. Disponible en: [http:// www.cife.ws](http://www.cife.ws)*

Toma J. & Rubio J. (2009). *Estadística aplicada*. (1ra ed.). Perú: Universidad del Pacífico.

Villa A. & Poblete M. (2004). *Practicum y evaluación por competencias*. Revista de currículum y Formación de Profesorado, Vol. 8, N.º 2, pp. 1-19. ISSN:1138-414X.

Vicerrectorado A. (2013). *Modelo Educativo San Marcos*. UNMSM. Recuperado el 27 de mayo de 2017. Disponible en: <http://www.viceacademico.unmsm.edu.pe>

Vicerrectorado A. (2015). *El currículum por competencia en la Educación superior*. I Encuentro internacional Universitario. Recuperado el 09 de febrero de 2018. Disponible en: <http://vicerrectorado.pucp.edu.pe>

Vicerrectorado A. (2017). *Plan de estudios de la escuela de estudios generales* (2017). UNMSM. Recuperado el 22 de diciembre de 2017. Disponible en: <http://www.viceacademico.unmsm.edu.pe>

Vílchez J. & Pozo F. (2007). *Elementos de estadística y probabilidad*. (2da ed.). Perú: Editorial Grafica CARVILSA.

Yela M. (1992). *Inteligencia y cognición, Homenaje al profesor Mariano Yela*. (1ra ed.). España: Editorial Complutense, Madrid.

Vergara, J. (2013). Relación de la gestión institucional con el desarrollo de competencias profesionales de los alumnos de institución de educación superior tecnológico público San Pedro del valle de Mala-Lima. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Enrique Guzman y Valle, Lima, Perú.

## **VIII. ANEXOS**



## **ANEXO 1: Artículo científico**

### **Artículo científico**

**Título:** El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Autora:** Jenny Carbajal Licas

### **Resumen**

La presente investigación enfatiza la relación de la variable aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas siendo unos de los compromisos que asume toda institución educativa. Este estudio formuló como objetivo de investigación: Determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y la variable las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Luego de procesar los datos y someterlo al estadístico de Rho de Spearman se evidencio una correlación alta positiva de 0,727 y un P valor de 0,000 con lo que se concluyó que existe una relación positiva de nivel moderado entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo, competencias genéricas y estrategias de aprendizaje

### **Abstrac**

The present investigation emphasizes the relation of the cooperative learning variable and the generic competences being one of the commitments assumed by any educational institution. This study formulated as research objective: Determine the relationship that exists between cooperative learning and variable generic competences in the student of the National University of San Marcos, Lima 2017

After processing the data and submitting it to Spearman's Rho statistic, a positive high correlation of 0.777 and a P value of 0.000 was evidenced, which

concluded that there is a positive relationship of moderate level between cooperative learning and generic competences in the student of the National University of San Marcos, Lima 2017.

Keywords: Cooperative learning, generic competences and learning strategies

### **Marco teórico**

Ríos (2011) en su trabajo de maestría “El método del aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de teorías psicológicas del niño menor de seis años en estudiantes de la Facultad de Educación inicial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle 2010”. Tuvo como objetivo general determinar la influencia del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico en la asignatura de teorías psicológicas. La investigación fue de tipo aplicada de alcance explicativo de diseño cuasi experimental, de método experimental. La población fue de 500 alumnos y la muestra de 52. Las técnicas que se aplicaron fueron la observación, la entrevista, la encuesta y la psicometría, el instrumento fueron la ficha de observación, lista de cotejo y el cuestionario. Se concluyó que el aprendizaje cooperativo influye en el rendimiento académico de los estudiantes, respecto a la técnica de grupos de investigación el 57,69% manifiesta que si se trabajó la responsabilidad y compromiso, el 53,85% señalaron que las metas fueron claras, en cuanto a la técnica de aprendiendo juntos un 65,38% se sintieron satisfechos. El aporte de la investigación es evidenciar la eficacia de las técnicas del aprendizaje cooperativo.

### **Variable 1: Aprendizaje cooperativo**

La psicóloga La (2017, 9) define al aprendizaje cooperativo como: “Un método de enseñanza aprendizaje que actúa con los resultados del grupo, con el objeto principal de mejorar el aprendizaje y las relaciones sociales”.

Para Bilbao y Velasco (2014, citado en Jhonson R. & Johnson, 1991) define el aprendizaje cooperativo como:

El uso instructivo de grupos pequeños para que los educandos trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. En las actividades cooperativas los

educandos buscan los resultados que son beneficiosos para ellos mismos y para los otros miembros del grupo. (p.20)

Para Ferreiro y Calderón (2009, p.26), define que “el aprendizaje cooperativo es una forma organizada en pequeños grupos y heterogéneos para potenciar el desarrollo de cada uno de ellos con la ayuda de los demás miembros”.

El aprendizaje cooperativo es una forma de relacionarse a través del grupo, las personas necesitan de la cooperación para superar dificultades en el aprendizaje y en la vida diaria. El aprendizaje grupal permite un mejor aprendizaje, las discusiones grupales permiten consolidar y corregir algunos aprendizajes alcanzados, al haber diferentes puntos de vista respecto a un tema genera un conflicto cognitivo.

## **Variable 2: Competencias genéricas**

Blanco (2016, 21) que las competencias generales están relacionadas con los comportamientos y actitudes laborales propias de diferentes ámbitos de producción

“Estas competencias son personales, social y están relacionadas con habilidades comunicativas, trabajo en equipo, comprende los sistemas y metodología de trabajo con tecnologías informativas” Blanco (2016, citado en Vargas, 2000, p.21).

Para Lozoya (2012) las competencias genéricas son :

Competencias implicadas a diferentes ocupaciones o áreas del conocimiento. Siendo ideales para las profesiones en general pues están relacionadas con el desarrollo profesional y la formación ciudadana. Los comportamientos que describen son asociados a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva. Las competencias genéricas se identifican como competencias claves, son transversales no se limitan a un campo son transferibles y refuerza las capacidades del estudiante para adquirir otras competencias. (p. 22)

Las competencias genéricas complementan la educación integral de los estudiantes pues están orientados a su formación para enfrentar el mundo del trabajo laboral, de acuerdo a las exigencias nacionales el plan de estudio se ira modificando.

### Metodología

Este estudio es de tipo básica, de diseño no experimental, transversales y correlacional. Se utilizó la secuencia del método hipotético deductivo y conto con una población de 1571, a muestra está constituida por 150 estudiantes, se utilizó la técnica del muestreo no probabilístico-intencional. Se utilizó la técnica de la encuesta se aplicó dos cuestionarios que fueron sometidos a juicio de expertos para la validez y al estadístico de Alfa de Crombach para la fiabilidad cuyos resultados fueron de 0,897 para el cuestionario de aprendizaje cooperativo y 0,921 para el cuestionario de competencias genéricas.

### Resultados

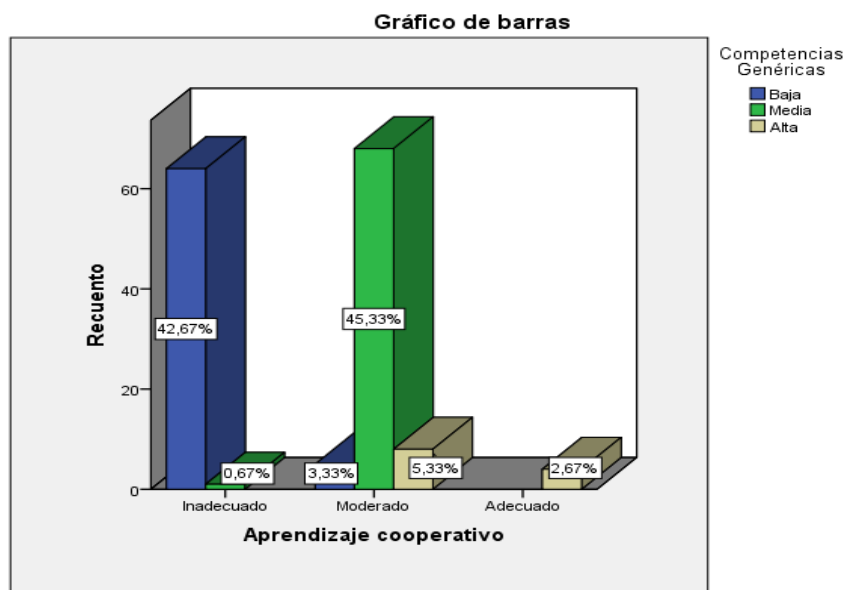
Al haber aplicado los instrumentos de investigación, se procesaron los datos a través del Sofward SPSS 22. Los resultados son los siguientes:

Tabla 1.

*Tablas cruzadas para el aprendizaje cooperativo y competencias genéricas.*

		Competencias genéricas			Total	
		Baja	Media	Alta		
Aprendizaje Cooperativo	Inadecuado	Recuento	64	1	0	65
		% del total	42,7%	0,7%	0,0%	43,3%
	Moderado	Recuento	5	68	8	81
		% del total	3,3%	45,3%	5,3%	54,0%
	Adecuado	Recuento	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%
Total	Recuento	69	69	12	150	
	% del total	46,0%	46,0%	8,0%	100,0%	

*Nota:* Tomado de datos del autor



*Figura 1.* Resultados del aprendizaje cooperativo y competencias genéricas.

*Nota:* Tomado de datos del autor

En la tabla 1 y la figura 1 se observa que del 43,3 % de estudiantes con aprendizaje cooperativo inadecuado el 42,7% presenta competencias genéricas baja, el 0,7% media. Del 72,7%. El 54 % de estudiantes con aprendizaje cooperativo moderado el 3,3% presenta competencias genéricas baja, el 45,3% media y el 5,3% alta. Del 2,7% de estudiantes con aprendizaje cooperativo adecuado el 2,7% muestra competencias genéricas alta.

### **Prueba de hipótesis**

Para la contratación de las hipótesis del estudio se utilizó el estadístico no paramétrico correlación de Spearman y el software SPSS 21.

**Ho:** No existe relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Ha:** Si existe relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

Tabla 2

*Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis general*

			Aprendizaje cooperativo	Competencias genéricas
Rho de Spearman	Aprendizaje cooperativo	Coeficiente de correlación	1,000	,727**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	150	150
	Competencias genéricas	Coeficiente de correlación	,727**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	150	150

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

*Nota:* Tomado de datos del autor

En la tabla 2 se observa que, el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,727 con un nivel de significancia de 0.01 (1% de margen máximo de error) entre las variables aprendizaje cooperativo y competencias genéricas. Lo que nos indica que existe una relación positiva moderada alta entre ambas variables.

Para la prueba de hipótesis se asume el siguiente criterio estadístico:

- P valor es mayor o igual que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- P valor es menor que el valor  $\alpha$  (0.01) se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ )

Los resultados muestran que el P valor es 0,00 que es menor a 0,01 por consiguiente se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alterna  $H_a$ . Es decir existe una relación directa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.

**Primera:** Se determinó que si existe una la relación directa moderada positiva entre las variables aprendizaje cooperativo y competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017, mostrando un  $r = 0.727$ . Siendo el valor p de 0,00

- Segunda:** Se determinó que si existe una la relación directa baja entre la dimensión interdependencia positiva y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mostrando una relación  $r = 0,244$  con un p-valor de 0,03
- Tercera:** Se determinó que si existe una la relación directa baja entre dimensión interacción estimuladora y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017, mostrando un  $r = 0,304$  con un p-valor de 0,00 .
- Cuarta:** Se determinó que si existe una la relación directa baja entre dimensión interacción estimuladora y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017, de una relación  $r = 0,393$  con un p-valor de 0,00 .
- Quinta:** Se determinó que si existe una la relación directa baja entre dimensión técnicas interpersonales y de equipo y la variable competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, de una relación  $r = 0,607$  con un el p-valor de 0,00

### Referencias Bibliográficas

- Bilbao M. & Velasco P. (2014). *Aprendizaje cooperativo-Colaborativo*. 1era edición México: Editorial Trillas S.A. de CV.
- Johnson D., Johnson R. & Holubec E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Argentina: Editorial Paidós SAICF, Buenos Aires.
- Lozoya E.(2012). *¿Cómo implementar y evaluar las competencias genéricas?*. (1ra ed.). México D.F: Editorial Limusa S.A.,
- Tobon S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Recuperado el 17 de enero de 2018. Disponible en: [http:// www.cife.ws](http://www.cife.ws)

**ANEXO 2 : Matriz de consistencia**

Tesis: Jenny Carbajal Licas

Título: El aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables				
<b>General:</b>  ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje Cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?	<b>General:</b>  Determinar la relación que existe entre el aprendizaje Cooperativo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017	<b>General:</b>  El aprendizaje cooperativo muestra relación directa con las Competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.  <b>Específicos</b>	<b>Variable 1:</b> Aprendizaje cooperativo				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Nivel y Rango</b>
			X <sub>1</sub> :La interdependencia positiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de organización</li> <li>• Interpelación a la responsabilidad</li> </ul>	1,2,  3,4,5, 6 y 7	Escalar Ordinal  Escalar de Likert	Inadecuado 40 al 80
X <sub>2</sub> :La responsabilidad individual y grupal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción al rendimiento del equipo</li> <li>• Responsabilidad al cumplimiento de la tarea</li> </ul>	8,9,10,  11 y 12	Totalmente en desacuerdo (1)  En desacuerdo (2)				



Específicos	Específicos	H.E.1:	X3: Interacción estimuladora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulación positiva a la continuación del trabajo.</li> <li>• Identificación con el equipo</li> <li>• Compartimiento de información</li> </ul>	13,14,15,16, 17 18,19,20, 21, 22 y 23	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)  De acuerdo (4)  Totalmente de acuerdo (5)	Moderado 81 al 120  Adecuado 121 al 160
<p><b>P.E.1:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la Interdependencia positiva y las Competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?</p> <p><b>P.E.2:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la Responsabilidad individual y grupal y las Competencias</p>	<p><b>P.E.1:</b> Determinar la relación que existe entre la Interdependencia positiva y las Competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017</p> <p><b>P.E.2:</b> Determinar la relación que existe entre la Responsabilidad individual y grupal y las Competencias genéricas en el</p>	<p>La Interdependencia positiva muestra relación directa con las Competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.</p> <p><b>H.E.2:</b> La Responsabilidad individual y grupal muestra relación directa con las Competencias genéricas en el estudiante de la</p>	X4:Técnicas interpersonales y de equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del equipo.</li> <li>• Solución de conflictos</li> </ul>	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40.		
<b>Variable 2:</b> Competencias genéricas							
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de</b>	<b>Nivel y Rango</b>

			<b>valores</b>				
<p>genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?</p> <p><b>P.E.3:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la Interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?</p> <p><b>P.E.4:</b> ¿Cuál es la relación que</p>	<p>estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017</p> <p><b>P.E.3:</b> Determinar la relación que existe entre la Interacción estimuladora y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017</p> <p><b>P.E.4:</b> Determinar la relación que</p>	<p>Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.</p> <p><b>H.E.3:</b> La Interacción estimuladora muestra relación directa con las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.</p> <p><b>H.E.4:</b> Las Técnicas interpersonales y de equipo muestra relación directa con las</p>	<p>Y<sub>1</sub>: Competencias instrumentales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensamiento analítico</li> <li>• Pensamiento crítico</li> <li>• Pensamiento creativo</li> <li>• Pensamiento lógico</li> <li>• Planificación orientada a la solución de problemas</li> <li>• Uso de las TIC como herramienta de trabajo.</li> <li>• Comunicación eficaz</li> </ul>	<p>1, 2,</p> <p>3, 4, 5, 6, 7, 8,</p> <p>9, 10, 11,</p> <p>12, 13,</p> <p>14, 15, 16,</p> <p>17,18,</p> <p>19,20,</p> <p>21,22, 23, 24,</p> <p>25, 26, 27, 28,</p> <p>29, 30</p>	<p>Escalar de Likert</p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5)</p>	<p>Baja</p> <p>50 al 117</p> <p>Media</p> <p>118 al 185</p> <p>Alta</p> <p>186 al 250</p>
			<p>Y<sub>2</sub>: Competencias interpersonales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación del entorno</li> <li>• Diversidad</li> </ul>	<p>31, 32, 33,</p>		

<p>existe entre las Técnicas interpersonales y de equipo y las competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017?</p>	<p>existe entre la Técnicas interpersonales y de equipo y las competencias en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017</p>	<p>competencias genéricas en el estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2017.</p>		<p>interculturalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo grupal</li> <li>• Manejo de conflictos y negociación en el aula</li> </ul>	<p>34, 35,  36, 37, 38, 39,  40, 41, 42, 43, 44</p>		
			<p>Y<sub>3</sub>: Competencias sistémicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitudes hacia el emprendimiento</li> <li>• Gestión y logro de objetivos</li> </ul>	<p>45, 46, 47, 48,  49, 50.</p>		
<p><b>Fuente marco teórico</b></p>							

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA
<p><b>Tipo:</b> Básico</p> <p>Alcance Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de corte transversal</p> <p><b>Método:</b> Método hipotético deductivo</p>	<p><b>Población:</b> La población es de 1571 estudiantes de la Facultad de Ciencias Matemáticas</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b></p> <p>No Probabilístico de tipo intencionado (Se usa el criterio del investigador)</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> La muestra la conforman 150 estudiantes de la Facultad de Ciencias Matemáticas.</p>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario de aprendizaje cooperativo y cuestionario de competencias genéricas.</p>	<p>Tablas cruzadas: Para describir la relación entre</p> <p>Análisis de datos con el programa SPSS 22</p> <p>Tablas cruzadas</p> <p>Prueba de normalidad de KS</p> <p>Rho de Spearman</p>

### Anexo 3: Cuestionario de aprendizaje cooperativo

## CUESTIONARIO APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS 2017

### Instrucciones

Se presenta 40 ítems, las mismas que miden las dimensiones:

D<sub>1</sub>:La interdependencia positiva, D<sub>2</sub>:La responsabilidad individual y grupal, D<sub>3</sub>:Interacción estimuladora, D<sub>4</sub>:Técnicas interpersonales y de equipo. Por favor marcar una de las alternativas que considere conveniente.

### Valoración:

1=Nunca

2=Casi nunca

3=Casi siempre

4=Siempre

Nº	ITEMS	ESCALA			
<b>D<sub>1</sub> : La interdependencia positiva</b>					
1	Se enuncian las ideas para organizar el trabajo cooperativo	1	2	3	4
2	Existe una visión en conjunto en torno a la meta de equipo.	1	2	3	4
3	Los miembros del equipo comprometen su trabajo personal a la meta del equipo	1	2	3	4
4	Se muestran expresiones referidas al cumplimiento del trabajo en equipo.	1	2	3	4
5	Recuerdan a los integrantes la meta de equipo de trabajo.	1	2	3	4

6	Cumplen las tareas que se ponen como meta de trabajo.	1	2	3	4
7	Los miembros demandan el cumplimiento eficaz de las tareas	1	2	3	4
<b>D<sub>2</sub>: La responsabilidad individual y grupal</b>					
8	Desarrollan actividades para integrar eficazmente el trabajo individual con las tareas del equipo	1	2	3	4
9	Realizan tareas que no son efectuadas por otros.	1	2	3	4
10	Los miembros promueven el rendimiento óptimo de todos los integrantes.	1	2	3	4
11	Se muestran expresiones referidas al cumplimiento del compromiso personal frente a la tarea grupal.	1	2	3	4
12	Los miembros son responsables en cumplir con lo que les corresponde	1	2	3	4
<b>D<sub>3</sub>: Interacción estimuladora</b>					
13	Se motivan ente los miembros del equipo para continuar el trabajo	1	2	3	4
14	Se da el reconocimiento al esfuerzo y participación.	1	2	3	4
15	Hay reconocimiento al trabajo bien hecho.	1	2	3	4
16	Se muestran expresiones que favorecen la apertura de la comunicación.	1	2	3	4
17	Invitan a sus miembros a intervenir en discusiones ventajosas.	1	2	3	4
18	Existe identidad con el equipo al que pertenecen.	1	2	3	4
19	Las partes se reconocen como miembros de un todo, un equipo.	1	2	3	4
20	Hay complicidad entre los miembros para que nadie se aleje de la meta grupal.	1	2	3	4
21	Se dan muestras de afecto o consideraciones entre los miembros.	1	2	3	4

22	Comparten fuentes de información para el trabajo de equipo	1	2	3	4
23	Se ayuda a los demás en el desarrollo de sus tareas.	1	2	3	4
<b>D<sub>4</sub>: Técnicas interpersonales y de equipo</b>					
24	Se plantean fórmulas de organización para el desempeño de equipo	1	2	3	4
25	Se dan división de roles y tareas en el equipo.	1	2	3	4
26	Se especifican actividades concretas para cada uno de los miembros del equipo	1	2	3	4
27	Se gestiona adecuadamente el tiempo de trabajo.	1	2	3	4
28	Se busca terminar el trabajo en el tiempo pertinente.	1	2	3	4
29	Plantean problemas de organización en el equipo	1	2	3	4
30	Se busca solución a dilemas que compromete la organización.	1	2	3	4
31	Postulan alguna propuesta abierta a consideraciones de todos.	1	2	3	4
32	Centran el trabajo pendiente a través de actividades necesarias.	1	2	3	4
33	Avalan comentarios o propuestas hechas por algún miembro.	1	2	3	4
34	Hay consenso en las opiniones vertidas en el equipo de trabajo.	1	2	3	4
35	Los miembros del equipo comparten con los demás sus experiencias personales.	1	2	3	4
36	Se desempeñan en proponer alternativas de solución a alguna disyuntiva.	1	2	3	4
37	Pueden asumir liderazgo cualquiera de los miembros.	1	2	3	4
38	Se da tolerancia a las críticas y sugerencias.	1	2	3	4

39	Se toman decisiones conjuntas en bien del grupo.	1	2	3	4
40	Se muestran expresiones de cortesía en la comunicación entre los miembros.	1	2	3	4

Fuente adaptado de Guevara (2012).



## Anexo 4: Cuestionario de competencias genéricas

### CUESTIONARIO

#### COMPETENCIAS GENERICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS 2017

#### Instrucciones

Se presenta 50 ítems, las mismas que miden las dimensiones:

D<sub>1</sub>: Competencias instrumentales, D<sub>2</sub>: Competencias interpersonales,

D<sub>3</sub>: Competencias sistémicas. Por favor marcar una de las alternativas que considere conveniente.

#### Valoración:

1=Totalmente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4=De acuerdo

5=Totalmente de acuerdo

Nº	ITEMS	ESCALA				
<b>D<sub>1</sub>: Competencias instrumentales</b>						
1	Me caracterizo por seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva y comprender como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	1	2	3	4	5
2	Me caracterizo por ordenar la información de acuerdo a las categorías, a fin de determinar sus interrelaciones y establecer prioridades de manera racional.	1	2	3	4	5
3	Me caracterizo por mi curiosidad por los temas.	1	2	3	4	5
4	Me caracterizo por estar bien informado.	1	2	3	4	5
5	Me caracterizo por mi flexibilidad para considerar alternativas y	1	2	3	4	5

	opiniones contrapuestas.					
6	Me caracterizo por mi razonamiento imparcial.	1	2	3	4	5
7	Me caracterizo por mi honestidad para enfrentar los propios prejuicios.	1	2	3	4	5
8	Me caracterizo por mi prudencia para alterar juicios.	1	2	3	4	5
9	Me caracterizo por mi capacidad de sugerir ideas en la solución de un problema.	1	2	3	4	5
10	Me caracterizo por explora todas las posibilidades de solución de un problema, busco nuevos enfoque, no selección los caminos, trato de recorrerlos todos.	1	2	3	4	5
11	Me caracterizo por encontrar diferentes a las soluciones clásica	1	2	3	4	5
12	Me caracterizo por proceder paso a paso, avanzar de modo gradual y consecutivo.	1	2	3	4	5
13	Me caracterizo por excluir los caminos no evidentes, lo que no está relacionado con el tema, selecciono el enfoque más prometedor.	1	2	3	4	5
14	Me caracterizo por organizar el tiempo de estudio semanal.	1	2	3	4	5
15	Me caracterizo por jerarquizar las asignaturas y los ejercicios.	1	2	3	4	5
16	Me caracterizo por organización mis tareas.	1	2	3	4	5
17	Me caracterizo por intervenir en procesos de organización y	1	2	3	4	5

	planificación grupal.					
18	Me caracterizo por planificar la distribución de tareas.	1	2	3	4	5
19	Me caracterizo por la edición de documentos, elaboración de presentación y utilización de hojas de cálculo.	1	2	3	4	5
20	Me caracterizo por usar los correos electrónicos, navegación por internet, consulta en wikis y participación en redes sociales temáticas.	1	2	3	4	5
21	Me caracterizo por mi capacidad de comunicación verbal y escrita.	1	2	3	4	5
22	Me caracterizo por utilizar gestos, movimientos durante la situación comunicativa.	1	2	3	4	5
23	Me caracterizo por mi expresión coherente y habla con fluidez.	1	2	3	4	5
24	Me caracterizo por participar en las conversaciones.	1	2	3	4	5
25	Considero que respetan mis opiniones.	1	2	3	4	5
26	Me caracterizo por mis cualidades persuasivas.	1	2	3	4	5
27	Me caracterizo por comprenden lo que estoy escuchando.	1	2	3	4	5
28	Me caracterizo por anticiparme mentalmente a los mensajes.	1	2	3	4	5
29	Me caracterizo por hacer conjeturas.	1	2	3	4	5
30	Me caracterizo por mi capacidad de manejar otros idiomas.	1	2	3	4	5

<b>D<sub>2</sub>: Competencias interpersonales</b>						
31	Me caracterizo por automotivación.	1	2	3	4	5
32	Me caracterizo por comportamiento empático.	1	2	3	4	5
33	Me caracterizo por mi capacidad de comunicarme con los demás.	1	2	3	4	5
34	Me caracterizo por sentir y obrar en todo momento de acuerdo con los valores morales y las buenas costumbres y prácticas profesionales.	1	2	3	4	5
35	Me caracterizo por dialogar y aprender de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales.	1	2	3	4	5
36	Me caracterizo por mi capacidad de colaborar con los demás, formar parte de un grupo y trabajar con otras áreas de la organización con el propósito de alcanzar los objetivos.	1	2	3	4	5
37	Me caracterizo por solicitar y gestionar ideas para la solución de problemas	1	2	3	4	5
38	Me caracterizo por favorecer la integración de todos, crear un buen clima de trabajo, que favorezca la comunicación, el intercambio de información y la interacción entre todos los miembros.	1	2	3	4	5
39	Me caracterizo por manifestar expectativas positivas del grupo, valorar por igual la opinión de todos sus compañeros.	1	2	3	4	5

40	Me caracterizo por detectar y describir los puntos de conflicto.	1	2	3	4	5
41	Me caracterizo por planificar las estrategias creativas para la solución del problema.	1	2	3	4	5
42	Me caracterizo por detectar los roles que favorecen la búsqueda de solución y utilizar los adecuadamente en la mediación de conflictos.	1	2	3	4	5
43	Me caracterizo por establecer y planear procedimientos y fases para solucionar el conflicto.	1	2	3	4	5
44	Me caracterizo por resolver los conflictos con respeto y ética.	1	2	3	4	5
<b>D<sub>3</sub>: Competencias sistémicas</b>						
45	Me caracterizo por mi capacidad innovadora.	1	2	3	4	5
46	Me caracterizo por mi comportamiento emprendedor.	1	2	3	4	5
47	Me caracterizo por mi capacidad de adaptación a los cambios afines a mi formación.	1	2	3	4	5
48	Considero que tengo una adecuada concentración para las tareas encargadas.	1	2	3	4	5
49	Me caracterizo por mi capacidad para orientar al logro de objetivos.	1	2	3	4	5
50	Me caracterizo por movilizar recursos organizacionales, controlar la gestión sopesar riesgos e integrar las actividades de manera de lograr la eficacia, eficiencia y calidad en el cumplimiento de la misión	1	2	3	4	5

	y funciones de la organización.					
--	---------------------------------	--	--	--	--	--

Adaptado de Eyzaguirre (2014).



### Anexo 6. Resultados de la prueba piloto variable 2

D1 : Competencias instrumentales																																
Item																																
Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	T	
1	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	107	
2	5	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	4	5	4	2	126	
3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	5	3	4	2	3	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	3	4	2	4	100	
4	4	4	2	2	5	5	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	108	
5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	124
6	4	5	3	4	4	3	5	3	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	1	4	4	3	4	114	
7	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	2	3	1	4	2	4	4	3	3	3	4	5	4	4	4	4	3	105	
8	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	5	122	
9	4	4	4	4	4	2	4	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116	
10	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	101	
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	112	
12	3	2	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	101	
13	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	2	3	2	4	4	3	2	107	
14	4	4	3	4	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	125	
15	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	113	
16	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	114
17	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	89	
18	4	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	122	
19	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	3	3	4	4	5	4	4	3	123	
20	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	124	



Encuestados	D2 : Competencias interpersonales														T	D3 : Competencias sistémicas						T	RT
	Item															Item							
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		45	46	47	48	49	50		
1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	49	3	3	3	4	3	4	20	176
2	4	3	3	4	4	3	3	5	5	3	5	4	3	4	53	4	4	5	4	4	5	26	205
3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	3	45	4	3	3	4	2	4	20	165
4	3	3	3	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	55	4	4	4	3	4	4	23	186
5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	57	4	4	4	5	4	4	25	206
6	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	60	3	3	4	4	4	4	22	196
7	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	62	4	5	4	3	2	4	22	189
8	2	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	53	4	5	4	4	4	4	25	200
9	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3	59	4	4	5	4	5	4	26	201
10	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	51	4	3	3	3	4	3	20	172
11	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	4	3	4	4	4	4	23	189
12	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	49	3	3	3	4	4	3	20	170
13	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	54	3	3	4	2	2	4	18	179
14	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	65	4	5	4	3	4	4	24	214
15	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	52	5	4	4	4	4	4	25	190
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	54	4	4	4	3	4	4	23	191
17	3	3	5	4	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	51	4	4	4	4	4	3	23	163
18	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	65	5	4	4	4	5	4	26	213
19	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	59	4	4	4	4	4	4	24	206
20	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	64	4	4	5	4	5	4	26	214

**Anexo 7. Resultados del cuestionario de variable 1: Aprendizaje cooperativo**

**RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO**

Encuestados	D1:La interdependencia positiva							T	D2:Responsabilidad individual y grupal					T	D3:Interacción estimuladora											T	D4:Técnicas interpersonales y de equipo																	T	RT		
	Item								item						item												item																				
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1	2	3	3	2	2	2	2	16	2	2	2	3	2	11	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	24	2	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	3	1	3	3	3	37	88		
2	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	29	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50	113
3	1	1	2	2	2	2	2	12	3	3	2	3	3	14	3	3	4	3	2	1	2	1	2	1	1	23	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	3	40	89		
4	2	2	1	2	3	1	2	13	3	1	1	1	2	8	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	26	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	43	90		
5	2	2	2	2	2	3	2	15	3	3	2	2	2	12	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2	23	1	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	30	80		
6	3	2	2	1	2	2	2	14	1	3	1	3	1	9	1	3	1	2	2	3	1	2	3	3	2	23	3	3	2	1	1	2	3	2	1	3	2	1	1	2	1	3	3	34	80		
7	3	3	3	2	2	3	3	19	1	3	2	3	3	12	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	15	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	34	80	
8	3	3	3	3	2	3	3	20	3	3	1	2	3	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	28	1	1	1	2	3	2	1	1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	35	95	
9	3	1	1	2	3	2	3	15	2	3	3	3	2	13	1	3	2	3	1	2	4	1	1	1	3	22	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	1	29	79		
10	2	3	2	2	2	3	3	17	3	2	3	2	3	13	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	16	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	3	3	33	79		
11	2	3	3	3	3	3	2	19	3	3	1	2	3	12	2	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	18	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	28	77		
12	3	3	3	3	3	3	2	20	2	3	1	1	3	10	1	1	1	3	1	3	2	3	1	1	1	18	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2	30	78		
13	3	3	3	4	3	3	3	22	2	2	3	2	3	12	2	1	1	3	1	2	1	2	2	3	2	20	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	45	99		
14	3	3	4	3	4	3	3	23	2	3	1	1	3	10	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	12	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	1	3	3	35	80		
15	3	2	3	2	3	2	3	18	3	2	3	2	3	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	15	3	2	3	2	3	2	3	1	3	1	3	1	2	2	1	2	3	37	83		
16	2	3	2	3	4	3	3	20	3	3	3	3	3	15	2	1	4	2	3	2	2	2	3	3	2	26	1	1	2	3	1	1	1	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	37	98		
17	3	3	1	1	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	19	1	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	37	88		
18	3	1	2	3	2	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	1	1	3	3	3	2	3	2	3	27	1	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	3	32	90		
19	3	1	1	3	3	4	3	18	1	1	2	2	3	9	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	16	3	3	2	3	3	3	1	1	1	3	3	2	1	2	1	1	4	37	80		
20	1	1	1	1	2	3	1	10	3	3	3	3	1	13	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	3	20	2	3	3	2	1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	3	1	31	74			
21	2	2	2	1	1	1	2	11	1	2	2	1	1	7	2	1	2	2	3	3	1	2	1	2	2	21	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	39	78			

22	2 3 1 3 1 2 3	15	2 1 2 1 1	7	3 3 3 3 1 1 2 1 1 2 2	22	1 3 3 1 1 3 3 2 1 2 1 2 3 3 2 2 3	36	80
23	1 1 1 2 1 1 2	9	2 1 1 2 1	7	2 3 3 2 2 3 2 4 1 1 2	25	2 3 2 4 2 3 2 1 2 1 2 3 2 1 1 1 1	33	74
24	3 3 2 3 2 2 3	18	3 3 3 4 3	16	3 1 3 3 4 4 4 1 1 1 2	27	1 1 2 3 3 1 2 1 1 2 2 2 2 3 1 1 1	29	90
25	1 3 3 3 3 3 3	19	3 2 3 3 3	14	4 4 3 4 3 4 4 3 4 4 2	39	3 3 3 3 2 2 2 1 4 2 3 2 3 3 3 2 1	42	114
26	2 2 2 2 2 2 2	14	2 2 2 2 2	10	2 1 3 2 3 2 2 2 2 2 2	23	2 2 2 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3	41	88
27	1 1 1 1 2 2 3	11	3 1 4 3 3	14	3 3 3 3 4 3 3 4 4 3 3	36	3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 2 3 3 3 3 3	49	110
28	2 3 3 3 3 2 3	19	3 1 3 3 3	13	3 4 4 4 3 3 3 4 4 3 3	38	3 3 3 2 2 3 3 1 1 2 3 3 3 4 2 2 2	42	112
29	2 2 3 2 3 3 2	17	3 3 3 3 3	15	3 3 4 3 3 4 3 1 3 2 3	32	2 2 1 3 3 1 1 3 3 2 3 1 1 3 2 3 1	35	99
30	1 2 2 2 2 3 2	14	3 1 2 3 2	11	2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 2	16	2 1 1 3 1 3 2 1 1 1 3 3 1 3 3 2 1	32	73
31	3 2 2 1 1 1 3	13	1 2 3 2 1	9	2 1 2 3 2 3 2 3 3 3 3	27	2 3 2 3 2 2 3 1 3 2 3 2 3 2 3 3 2	41	90
32	3 2 3 3 3 3 3	20	2 3 2 1 1	9	3 1 2 3 2 2 3 3 2 2 2	25	3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 1 3 3 2 1 3	45	99
33	3 3 3 2 2 3 3	19	2 3 3 3 3	14	2 2 3 2 1 1 1 1 3 3 2	21	2 3 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2	24	78
34	3 2 2 2 1 3 1	14	1 1 3 3 1	9	3 1 3 2 3 3 3 1 2 1 3	25	3 1 2 1 3 3 3 2 1 1 1 1 3 2 1 2 1	31	79
35	3 3 3 3 3 3 2	20	3 2 3 3 2	13	3 2 3 3 2 2 3 3 3 3 2	29	3 2 2 2 1 2 1 1 3 1 1 2 1 1 2 2 3	30	92
36	3 1 1 2 1 2 3	13	3 2 2 3 2	12	1 1 2 3 3 4 4 4 3 3 2	30	2 3 3 2 2 2 3 1 1 2 4 2 1 2 2 2 1	35	90
37	1 3 1 3 1 3 3	15	1 2 2 2 3	10	2 3 2 3 2 3 2 1 2 1 2	23	3 2 3 2 1 3 1 1 2 2 1 2 1 1 1 2	29	77
38	1 2 2 3 1 3 2	14	2 2 2 3 3	12	1 3 3 3 3 3 3 1 2 1 3	26	1 3 2 3 2 2 1 1 3 3 3 3 1 2 3 3 1	37	89
39	3 3 3 3 3 3 3	21	3 3 3 2 3	14	3 1 3 3 3 1 1 1 3 1 1	21	2 1 1 2 3 3 2 3 1 3 3 1 1 1 3 1 3	34	90
40	2 1 3 2 2 2 2	14	3 3 2 3 3	14	3 2 2 3 3 3 1 2 3 2 1	25	1 1 1 2 1 2 2 2 2 2 3 1 3 1 1 1 1	27	80
41	1 2 2 2 1 2 2	12	2 3 1 1 3	10	4 3 3 3 3 2 3 1 2 1 2	27	2 3 2 3 1 1 2 1 1 2 3 1 2 1 2 1 1	29	78
42	3 2 2 2 2 2 2	15	2 2 2 2 2	10	2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 1	27	3 1 1 3 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 1 3	28	80
43	3 3 3 2 3 3 3	20	2 3 2 3 3	13	2 1 2 2 3 2 3 2 2 3 2	24	2 3 2 3 2 3 2 1 2 3 3 1 2 3 2 3 1	38	95
44	3 3 3 4 3 4 3	23	3 2 2 3 1	11	3 2 2 3 3 1 3 3 2 3 3	28	3 4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 2 3 2 3 3 3	50	112
45	2 2 2 2 2 2 2	14	2 2 2 2 2	10	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	34	80
46	3 2 2 2 2 3 2	16	1 3 3 3 3	13	1 1 1 1 2 2 1 1 2 2 2	16	3 1 3 1 1 1 1 2 1 2 3 1 3 3 3 3 3	35	80
47	3 3 3 3 3 3 3	21	1 3 4 3 1	12	2 3 3 3 1 1 2 2 2 3 1	23	1 1 2 1 2 1 2 1 2 2 1 2 1 1 1 2 1	24	80
48	2 2 2 2 2 3 3	16	2 2 1 2 1	8	1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 2	17	3 3 3 3 1 3 3 3 3 3 3 3 1 2 3 3 3	46	87
49	3 3 3 3 3 3 2	20	1 2 2 2 2	9	2 2 2 2 2 1 2 2 1 2 1	19	2 1 1 3 1 2 2 2 1 3 2 1 2 3 1 2 3	32	80
50	4 4 4 3 3 3 2	23	1 1 2 2 3	9	2 1 2 3 3 3 2 2 2 1 2	23	1 1 1 2 1 2 1 1 2 1 1 3 1 1 2 2 2	25	80
51	3 3 2 3 2 2 2	17	3 2 3 2 2	12	1 2 3 3 2 1 3 3 2 3 2	25	2 1 2 2 2 1 2 2 1 2 1 1 1 1 1 1 2	25	79

52	3 3 3 3 3 3 3	21	3 2 3 3 3	14	2 2 2 2 2 3 1 1 1 1 2	19	2 3 2 2 2 2 2 1 1 1 2 1 2 1 3 3	32	86
53	2 2 1 3 2 3 2	15	1 2 2 2 1	8	2 1 2 3 2 1 2 3 2 3 3	24	2 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 1 2 2 2 1 1	32	79
54	2 2 2 2 3 3 3	17	2 2 2 2 3	11	2 2 2 3 2 2 2 1 2 2 1	21	2 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 2 2 1 3 3 2	29	78
55	3 3 3 3 3 3 4	22	3 4 3 3 4	17	3 3 3 4 3 4 4 4 4 3	39	3 3 3 2 3 2 2 2 2 3 3 2 3 2 2 3 2	42	120
56	2 3 3 3 3 3 3	20	3 3 3 3 2	14	2 1 1 2 3 2 2 3 2 3 2	23	2 3 3 2 3 2 2 2 3 3 3 3 2 3 3 3	45	102
57	2 3 3 3 3 3 3	20	3 2 2 3 3	13	3 3 3 2 2 2 2 3 3 3 2	28	3 3 3 3 3 3 2 3 3 3 2 3 3 3 3 3	49	110
58	2 1 2 1 1 1 2	10	1 2 2 2 2	9	1 1 3 3 2 1 1 2 2 2 2	20	2 2 2 3 3 3 3 3 2 2 1 2 2 2 1 4	40	79
59	1 1 3 1 1 3 3	13	1 2 3 1 1	8	1 1 2 2 2 1 2 1 1 2 3	18	2 3 3 3 1 3 3 3 2 2 2 2 2 1 3 1 4	40	79
60	1 2 2 2 3 3 2	15	1 1 2 2 2	8	3 3 3 3 2 3 2 3 3 1 1	27	1 1 3 2 2 2 2 1 1 2 2 1 1 2 3 2 1	29	79
61	3 3 2 3 2 3 3	19	3 3 3 2 2	13	3 2 2 1 2 2 2 2 1 2 1	20	2 2 2 2 2 1 3 2 1 2 1 1 1 1 2 2 1	28	80
62	2 2 3 1 2 2 2	14	3 3 1 2 3	12	1 2 2 1 3 3 2 4 2 2 2	24	3 2 3 2 1 1 2 1 2 1 2 2 2 1 2 1 1	29	79
63	2 1 1 3 2 3 2	14	2 1 2 3 2	10	3 3 2 2 2 1 1 2 3 3 2	24	2 3 3 2 1 1 2 1 2 3 2 1 2 1 2 1 2	31	79
64	2 3 2 3 3 2 3	18	2 2 2 3 2	11	2 3 2 2 3 3 2 3 1 2 3	26	2 3 3 3 3 2 3 3 2 3 3 2 2 3 2 2 3	44	99
65	2 2 3 2 2 2 2	15	2 2 2 2 2	10	2 2 2 3 2 2 2 2 2 2 3	24	2 2 3 2 2 2 2 1 2 2 2 1 2 1 2 1 2	31	80
66	2 2 2 2 2 3 2	15	2 2 3 2 2	11	2 3 2 2 3 3 2 2 3 2 2	26	2 3 2 3 2 2 2 2 3 2 3 2 3 2 2 2 3	40	92
67	3 3 3 3 4 3 3	22	3 3 4 3 3	16	3 3 4 3 2 4 3 4 4 3 3	36	3 4 4 4 3 3 3 4 3 4 3 3 3 3 4 4 4	59	133
68	3 3 3 3 3 3 3	21	3 2 3 3 4	15	3 3 3 4 4 4 3 3 4 4 4	39	3 3 4 3 3 4 4 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3	57	132
69	3 3 3 3 2 3 2	19	3 2 3 4 4	16	4 3 3 3 4 3 3 4 3 4 4	38	3 3 4 3 4 4 4 3 4 4 3 4 4 4 4 4 4	63	136
70	4 3 4 4 4 2 1	22	3 3 2 3 2	13	2 3 3 3 3 2 1 1 1 3 2	24	3 2 3 2 2 2 2 3 2 3 1 3 2 2 2 3 1	38	97
71	2 2 3 2 3 2 2	16	2 3 2 2 3	12	3 2 3 3 2 2 3 3 2 3 2	28	3 3 2 2 3 2 3 2 2 3 3 2 3 2 3 2 3	43	99
72	2 1 2 3 3 3 3	17	2 1 3 3 2	11	2 2 2 3 3 3 2 3 3 3 1	27	1 2 1 2 2 2 1 3 2 2 2 2 1 1 3 3 2	32	87
73	2 1 1 2 2 3 1	12	2 1 1 3 1	8	3 2 1 3 1 3 2 2 3 2 1	23	2 3 1 3 1 3 2 3 1 3 1 3 2 1 1 1 1	32	75
74	2 2 2 2 3 3 2	16	2 2 3 2 3	12	4 3 3 4 1 2 2 2 1 2 2	26	2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 2 2 1 1 3 1 2	26	80
75	3 3 2 2 2 2 2	16	2 1 3 2 2	10	3 3 3 3 2 3 3 3 2 2 3	30	3 2 2 1 1 3 2 3 1 2 1 1 1 2 2 3 1	31	87
76	3 3 2 2 2 3 2	17	2 2 2 2 3	11	3 2 2 2 2 2 2 2 3 3 2	25	2 3 3 3 3 3 2 2 2 2 3 2 2 2 3 3 3	43	96
77	1 3 3 3 2 2 3	17	1 2 2 2 3	10	2 2 2 2 2 1 2 3 3 2 2	23	3 3 3 3 2 1 2 2 3 3 1 3 2 1 1 2 3	38	88
78	1 2 2 3 3 3 3	17	3 3 3 3 3	15	2 3 2 3 1 2 2 3 1 2 1	22	3 2 1 1 2 1 3 2 3 3 2 2 2 3 2 1 3	36	90
79	1 2 2 2 2 2 1	12	1 3 2 2 2	10	3 2 2 3 1 1 1 3 1 1 1	19	3 3 3 2 3 1 3 3 3 3 1 1 1 2 2 2 1	37	78
80	2 3 2 2 3 2 3	17	3 3 3 2 2	13	2 3 1 2 3 2 2 4 2 1 2	24	3 3 3 3 3 1 2 1 3 2 1 3 3 2 1 3 4	41	95
81	4 3 4 3 4 4 4	26	4 3 4 3 4	18	3 4 3 3 3 3 3 3 3 3 3	34	3 4 3 4 3 4 3 3 3 3 3 4 3 4 3 3 3	56	134

82	1 1 2 3 3 1 2	13	2 1 1 2 2	8	2 3 1 3 3 3 3 2 3 1 1	25	3 3 3 1 3 1 3 1 1 3 1 3 2 1 1 2 1	33	79
83	3 3 3 3 3 3 3	21	3 3 3 2 3	14	3 2 3 2 3 2 1 1 2 1 1	21	1 1 1 1 2 1 3 2 2 3 1 2 3 3 2 3 3	34	90
84	2 1 1 2 3 3 1	13	1 2 2 2 3	10	2 3 1 2 1 1 1 4 3 1 4	23	2 2 3 2 4 1 4 2 2 2 3 3 2 2 1 4 4	43	89
85	3 2 2 3 3 3 1	17	1 3 3 2 3	12	2 2 3 2 3 2 3 2 1 3 1	24	3 2 3 3 1 2 3 2 1 1 1 1 3 3 1 1 3	34	87
86	2 3 2 3 3 2 3	18	1 2 3 3 3	12	2 2 3 3 3 3 3 2 2 1 3	27	3 3 3 2 3 2 1 3 3 3 1 2 3 2 2 3 2	41	98
87	3 2 2 2 2 2 3	16	3 3 3 3 3	15	3 3 1 3 3 3 1 2 2 2 2	25	2 3 3 2 1 1 3 1 1 2 2 1 2 1 3 3 3	34	90
88	3 3 3 3 3 3 3	21	3 2 3 3 3	14	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	33	3 3 3 3 2 1 2 3 2 3 1 4 3 3 3 3 3	45	113
89	2 3 2 3 4 3 1	18	1 2 3 2 3	11	2 3 1 2 4 2 1 3 2 1 3	24	3 2 3 2 4 1 2 3 2 3 1 4 2 3 1 3 4	43	96
90	3 3 3 3 3 3 2	20	3 2 3 3 3	14	3 3 3 3 3 1 3 3 3 3 3	31	3 1 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 2 3 3	47	112
91	2 3 3 3 3 1 1	16	2 3 1 2 2	10	4 3 4 4 1 2 2 2 1 2 3	28	2 2 2 3 3 3 2 3 3 2 2 3 3 2 3 3	44	98
92	2 3 2 1 2 3 2	15	2 1 1 3 3	10	3 2 1 2 1 1 2 1 2 2 2	19	1 1 2 1 2 3 1 2 3 2 3 2 3 2 2 3 2	35	79
93	1 2 2 3 3 1 2	14	1 1 2 3 2	9	4 4 3 3 3 3 3 3 3 1 2	32	1 1 3 2 1 2 1 3 3 2 2 3 2 2 1 3 2	34	89
94	2 3 2 3 3 1 1	15	1 1 2 1 2	7	3 3 3 2 2 1 3 2 3 3 3	28	1 1 3 3 2 2 1 3 1 3 1 2 1 1 2 1 1	29	79
95	2 2 2 3 1 3 1	14	1 3 1 2 3	10	2 3 3 2 2 1 2 2 2 3 3	25	2 1 2 2 3 2 2 3 2 2 2 2 3 3 2 3 3	39	88
96	2 2 1 3 3 1 1	13	1 1 3 3 2	10	1 2 2 1 2 2 3 1 2 1 1	18	3 3 2 3 1 3 3 3 2 2 2 2 3 1 1 3 2	39	80
97	2 3 2 3 3 2 1	16	2 1 1 3 2	9	1 1 2 3 1 3 3 2 1 4 3	24	2 3 1 2 1 2 2 3 1 2 1 1 2 1 1 3 1	29	78
98	3 3 3 1 1 3 2	16	1 3 1 1 1	7	1 1 3 3 3 3 2 2 1 2 1	22	4 3 3 3 3 3 1 1 1 3 1 3 3 3 3 3 3	44	89
99	2 1 1 2 2 2 2	12	1 2 2 2 2	9	3 2 3 3 2 3 2 1 2 1 1	23	2 2 1 2 3 3 2 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2	33	77
100	3 3 3 3 3 3 2	20	3 3 3 3 3	15	3 3 3 3 1 3 3 3 3 3 3	31	2 3 4 3 2 3 3 2 2 3 3 2 3 3 3 3 3	47	113
101	2 3 2 2 2 3 2	16	2 2 2 2 3	11	3 3 3 2 1 1 2 1 1 1 1	19	2 3 3 3 3 2 3 2 3 1 1 2 3 2 3 2 3	41	87
102	3 4 3 3 1 1 3	18	3 1 2 3 2	11	3 1 2 2 2 2 1 3 3 4 1	24	3 1 2 1 3 2 1 1 3 3 3 3 1 2 3 1 2	35	88
103	3 3 3 3 3 2 2	19	1 2 1 3 1	8	2 2 3 3 2 1 3 2 2 1 1	22	3 1 1 2 1 1 1 3 1 1 3 1 3 1 3 2 3	31	80
104	2 3 2 3 2 3 3	18	2 3 2 3 3	13	2 3 3 2 3 1 2 2 1 1 1	21	3 2 2 2 2 1 2 3 1 3 1 1 3 2 3 2 3	36	88
105	2 2 3 2 1 2 3	15	3 3 2 3 4	15	3 2 3 1 1 2 2 1 2 3 1	21	2 3 1 2 1 1 2 1 3 2 2 1 2 1 1 2 2	29	80
106	3 3 3 3 3 3 3	21	3 2 3 2 2	12	3 2 3 2 1 1 3 2 1 2 2	22	3 2 1 2 2 2 2 2 1 3 3 2 1 1 1 2 2	32	87
107	2 2 2 2 2 2 2	14	2 3 2 1 1	9	3 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2	28	2 2 2 3 3 1 3 3 3 3 3 2 4 2 2 2 2	42	93
108	4 4 1 2 2 2 2	17	2 1 3 1 1	8	4 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2	20	1 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2	30	75
109	3 1 3 2 1 1 3	14	3 3 2 3 3	14	3 3 4 3 2 2 4 2 2 3 3	31	1 1 2 1 1 1 2 1 2 2 2 3 1 2 3 2 3	30	89
110	1 2 3 1 1 2 2	12	1 2 2 2 1	8	1 1 2 1 1 2 2 4 2 3 3	22	2 3 2 2 1 1 3 3 3 1 1 1 3 1 2 2 3	34	76
111	1 1 1 1 2 3 1	10	1 2 3 3 3	12	3 3 4 4 3 3 3 3 3 1 2	32	2 3 1 1 2 3 3 1 1 3 1 3 1 1 1 3 4	34	88

112	3 1 2 3 3 3 3	18	2 3 3 2 3	13	2 2 2 3 2 2 2 3 1 1	22	2 1 2 3 1 2 1 1 1 2 2 1 2 1 2 1	26	79
113	3 2 2 3 2 1 1	14	2 2 1 2 1	8	1 2 2 3 1 2 3 2 2 3	23	1 1 3 2 3 2 2 3 3 2 2 1 2 1 1 3	34	79
114	2 3 3 2 3 3 2	18	2 2 1 2 1	8	3 2 2 3 1 2 3 3 3 3	28	3 3 2 1 1 3 3 3 1 1 1 2 2 2 3 3	35	89
115	3 3 3 2 2 1 2	16	2 2 3 3 3	13	2 2 3 1 2 3 1 3 3 3	26	3 3 3 3 3 1 3 1 3 3 1 1 1 1 1 1	33	88
116	2 2 2 2 2 2 3	15	1 1 3 3 3	11	3 3 3 1 3 1 3 3 3 1 1	25	1 1 1 1 1 1 3 1 1 1 2 2 2 1 3 2 3	27	78
117	2 2 3 2 2 1 2	14	3 2 2 2 1	10	2 2 3 3 2 2 1 3 3 3 2	26	2 2 3 2 3 3 3 2 3 3 1 2 3 2 1 1 2	38	88
118	3 3 2 3 2 2 3	18	2 1 3 3 2	11	3 2 1 3 1 3 3 2 3 2 1	24	2 1 1 2 3 1 3 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2	27	80
119	2 3 2 3 3 3 3	19	3 2 3 3 1	12	2 3 2 3 3 3 2 1 3 1 2	25	1 1 2 1 2 3 3 3 3 2 3 2 2 3 2 2 2	37	93
120	3 3 2 2 3 1 3	17	3 2 3 3 3	14	3 3 3 3 3 1 3 3 1 3 1	27	3 3 3 2 3 1 3 2 3 1 2 2 3 2 3 3 3	42	100
121	2 3 3 3 3 3 3	20	2 3 2 2 2	11	2 3 3 3 2 2 2 1 2 1 1	22	3 3 3 3 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1	27	80
122	2 2 3 3 2 2 2	16	2 2 2 2 2	10	3 3 2 2 2 2 3 3 3 3	29	2 2 2 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	37	92
123	2 2 2 2 2 1 2	13	2 3 3 3 1	12	2 2 3 2 1 1 2 2 1 2 1	19	3 2 2 2 2 1 2 2 2 2 3 2 2 1 2 2 2	34	78
124	3 4 4 1 1 1 3	17	1 3 4 3 3	14	3 3 3 2 3 2 2 3 3 2 2	28	3 4 4 3 4 4 3 3 3 3 3 3 1 2 3 3	52	111
125	2 2 3 3 2 3 3	18	1 3 2 2 2	10	2 3 3 3 2 2 3 2 3 3 3	29	3 4 3 1 1 1 2 2 1 3 1 3 1 1 1 2 1	31	88
126	2 2 1 1 3 3 3	15	1 2 3 3 3	12	3 2 2 3 3 3 3 3 1 2 1	26	3 3 1 1 1 1 1 1 1 2 1 2 1 1 1 2 3	26	79
127	2 2 2 1 2 3 3	15	2 1 3 3 2	11	2 3 3 2 3 3 3 3 2 2 2	28	1 2 2 1 2 2 2 1 1 3 1 1 2 1 1 2 1	26	80
128	2 2 2 3 2 3 3	17	3 2 2 2 2	11	3 3 3 3 3 2 3 2 3 2 1	28	1 2 1 1 2 1 2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 2	22	78
129	3 1 1 3 1 3 3	15	1 2 3 3 3	12	3 2 2 2 2 3 2 2 2 3 2	25	3 3 2 2 2 3 1 3 1 1 2 3 2 1 1 3 1	34	86
130	2 2 3 1 2 3 3	16	3 3 2 3 2	13	3 2 3 3 3 2 1 2 2 2 1	24	3 2 1 2 3 3 1 2 3 2 2 1 2 1 1 2 3	34	87
131	3 3 3 3 3 2 2	19	2 3 2 3 2	12	2 3 3 2 2 3 2 3 2 3 2	27	2 2 2 2 3 2 3 3 3 1 3 1 1 1 1 3 2	35	93
132	2 3 2 1 3 3 3	17	3 3 3 2 2	13	2 3 3 2 3 1 2 1 2 1 1	21	3 3 3 1 1 1 2 1 1 2 3 1 1 2 1 2 1	29	80
133	2 3 3 3 2 2 2	17	4 2 3 3 3	15	3 2 3 3 3 3 1 1 2 1 2	24	2 3 1 2 3 3 3 2 2 1 3 2 1 1 1 1 2	33	89
134	3 2 3 3 2 2 2	17	1 2 1 2 1	7	3 2 2 3 1 1 2 1 2 1 2	20	1 1 1 3 3 3 2 3 1 1 2 2 3 1 3 3 1	34	78
135	2 2 3 3 2 3 3	18	3 2 3 3 3	14	3 2 3 3 1 2 3 2 3 1 2	25	2 3 1 2 3 1 2 2 2 2 1 3 2 1 1 2 3	33	90
136	2 3 3 3 2 3 2	18	3 3 2 3 2	13	3 3 3 3 3 1 2 1 2 1 1	23	2 3 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2	35	89
137	3 4 4 4 4 4 4	27	2 3 2 2 2	11	4 3 2 1 2 2 2 3 1 3 3	26	1 1 1 1 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	19	83
138	1 1 4 3 3 3 2	17	2 2 3 3 1	11	3 3 3 3 3 3 3 3 1 3 3	31	3 3 2 2 3 2 3 3 2 2 2 3 1 1 3 1 3	39	98
139	3 3 3 4 2 2 3	20	2 2 2 3 3	12	3 2 2 3 2 1 2 1 1 2 1	20	3 2 1 1 1 1 2 3 3 1 1 2 1 2 1 1 1	27	79
140	3 2 3 3 2 2 3	18	3 2 3 3 2	13	2 3 3 4 3 2 3 4 3 3 3	33	2 2 2 3 2 2 4 2 3 2 2 2 1 1 1 2 1	34	98
141	2 2 3 2 1 2 2	14	3 2 3 3 1	12	1 2 1 1 1 2 1 1 2 1 2	15	2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 1 1 1 1	25	66

142	1 3 2 2 2 3 2	15	2 2 2 3 2	11	3 2 3 3 2 3 2 2 2 1 2	25	2 1 2 1 1 1 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	28	79
143	1 2 1 1 2 3 2	12	1 2 2 2 2	9	1 1 2 2 1 1 3 2 2 3 3	21	3 2 2 1 3 2 3 1 3 2 3 3 1 2 3 3 2	39	81
144	2 2 3 3 2 3 3	18	3 2 3 3 1	12	3 2 2 3 1 2 2 1 1 2 1	20	3 3 2 1 3 2 1 3 2 2 3 3 1 1 3 3 1	37	87
145	2 1 3 1 2 2 3	14	1 3 3 1 2	10	3 3 3 3 3 2 3 1 1 1 1	24	1 2 1 3 3 2 2 2 2 2 1 1 2 1 2 1 2	30	78
146	1 3 3 1 3 3 3	17	2 2 3 3 3	13	3 2 1 2 1 3 1 1 2 1 1	18	3 2 2 3 1 2 3 2 3 1 3 3 3 3 1 3	41	89
147	1 3 2 3 2 1 3	15	2 3 3 3 2	13	2 2 3 2 3 3 3 3 2 3 3	29	3 3 3 1 1 2 3 1 2 1 2 1 1 2 2 1 3	32	89
148	1 1 1 1 3 1 1	9	1 2 2 3 1	9	2 3 3 3 3 3 3 1 3 3 3	30	4 4 3 3 2 4 4 3 3 1 3 4 1 2 3 3 3	50	98
149	3 1 2 1 2 1 1	11	2 1 3 3 1	10	2 3 3 2 2 2 1 2 2 1 2	22	2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 1 3 2 2 3	39	82
150	2 3 3 1 1 3 2	15	2 2 2 3 3	12	2 2 3 3 2 2 2 3 2 3 3	27	3 3 1 3 3 3 1 2 3 2 3 2 1 3 1 3 1	38	92

**Anexo 8. Resultados del cuestionario de variable 2: Competencias genéricas**

**RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS**

D1 : Competencias instrumentales																														
Item																														
Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	3	2	2	2	2	2	1	4	3	3	3	1	2	1	2	1	2	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
4	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	1	1	3	2	1	4	3	2	1	2	2	3	2	2	1	4	1	2	3	3	1	1	1	4	2	1	4	1	2	2
6	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	1	2	3	3	3	2	1	1	4	2	3	2	3	3
7	2	1	2	2	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	2	1	1	2	3	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2
8	2	3	1	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	1	2	1	1	2	2	1	2	2	3	1	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	4	3	3	1
10	1	3	2	3	3	3	1	1	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	3	3	3	2	1
11	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	1	3	2	1	1	2	2	3	2	2
12	2	1	3	1	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	3	4	3	1	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	2	3
13	3	2	3	2	3	1	2	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	2	3	2	3	1	1	4	2	2	2	1	3	3	1	3	3	2	1	2	3	2	4	1	1	1	3	3	2	1	3
15	2	2	1	2	1	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	3	4	2	2	1	2	3	2	2	1	1	2	3	2	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	3	1	3	1	2	2	3	1	2	1	1	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	2
18	2	1	2	2	2	2	4	1	3	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3
19	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	1	3	2	1	1	2	3	3
20	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	3	3	1	3	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2
21	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3	2	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	4	2	3	2
22	3	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	4	1	3	3	1	2	3	2	2	1	4	2	2	1	1	1	1
23	2	1	2	3	1	1	1	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3
24	1	2	3	1	2	2	1	1	2	3	2	3	2	5	2	2	3	2	1	3	2	3	1	2	2	3	1	1	2	1
25	2	3	3	2	1	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	3	1	1	3	4	4	4	4
26	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	1	1	3	3	3	3	1	2	3	1	3	2	3
27	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
28	2	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3
29	2	2	2	1	1	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	2	1	2	2	2	3	3	2	1	2	1	5	2	3	1
30	2	2	1	2	2	3	1	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	2	2	2	1	3	3	1	2	2	4	2	2	1
31	3	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	2	2	3	2



32	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
33	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	2	3	1	4	2	1	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	5	2	3	1	
34	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	3	2	1	4	2	1	2	1	3	1	3	1	2	4	1	2	1	
35	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	2	1	4	3	5	1	3	2	1	2	1	1	4	3	2	2		
36	1	2	3	3	1	1	4	2	2	1	3	3	2	2	1	1	4	2	2	1	4	1	4	4	4	4	4	4	3		
37	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	4	1	2	1	2	4	3	2	1	3	2	2	2	1	2	4	2	2	1	
38	2	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	3	3	2	5	3	1	4	4	3	3	3	3	3		
39	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	1	1	4	3	2	1	
40	2	2	2	2	1	4	1	3	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	
41	3	1	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	1	3	2	3	3	2	1	2	2	2	5	1	1	1	2	1	3	2	1
42	2	2	1	2	1	1	2	2	3	1	2	3	1	3	3	3	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	
43	1	1	2	1	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
44	2	1	3	2	1	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
45	3	2	1	1	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2	5	3	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1	
46	2	3	2	2	3	1	1	1	3	3	2	2	1	2	3	3	1	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	
47	2	1	3	3	3	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	2	
48	2	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
49	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	1	3	1	
50	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	5	3	1	2	1	1	5	1	2	1	
51	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	1	1	3	2	2	1	3	3	3	2	1	2	3	1	2	1	
52	1	1	2	1	2	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
53	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2	
54	2	2	1	2	3	3	2	2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	1	1	2	1	2	3	3	2	2	3	3	2	2	
55	3	3	1	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
56	1	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
57	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2	1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	
58	1	2	1	2	3	3	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	1	2	5	1	2	1	1	2	2	
59	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	5	1	2	1	2	1	3	3	2	
60	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	5	3	1	2	1	2	3	3	2	1	
61	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2	2	3	1	3	2	2	1	2	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	1	
62	1	2	2	3	2	3	1	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	1	2	1	1	1	2	2	2	
63	2	3	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	3	2	3	1	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	
64	1	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	1	3	1	2	2	3	3	1	2	2	3	1	2	5	3	
65	2	2	1	2	3	2	1	4	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	
66	1	3	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	
67	2	2	2	2	3	1	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	3	3	3	3	3	
68	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
69	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
70	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
71	5	4	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
72	1	2	4	2	4	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1		
73	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	3	2	2	1	
74	2	1	2	2	2	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	
75	1	2	1	1	2	5	1	1	1	1	2	1	3	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	4	4	4	4	
76	2	1	1	1	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	1	1	2	1	
77	1	2	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	2	3	3	



124	1	2	1	2	3	1	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
125	1	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
126	3	2	1	1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	3	5	1	2	1	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
127	2	2	2	1	3	3	3	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1	4	1	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
128	1	2	2	3	2	3	1	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	1	2	3	3	3	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
129	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
130	4	1	1	2	3	1	4	2	1	2	2	4	3	3	2	3	1	2	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
131	3	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
132	1	3	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	3	1	3	1	
133	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
134	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
135	1	2	2	1	3	5	4	1	1	3	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	
136	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	3	4	3	4	3	4	3	
137	3	1	1	1	2	1	3	1	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	4	3	4	1	4	3	4	1	4	1	
138	3	2	2	1	4	1	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	1	1	1	3	1	3	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
139	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
140	5	5	5	5	3	5	4	5	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
141	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142	2	2	5	1	4	1	4	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
143	2	1	2	2	3	1	4	2	1	3	5	3	3	2	3	3	1	4	1	1	1	2	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	3	4	5	4	5
144	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	1	4	4	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
145	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
146	2	1	1	2	4	3	3	3	1	2	3	2	4	3	2	3	1	2	1	1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
147	4	4	4	4	3	4	5	2	4	2	4	5	5	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
148	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
149	1	2	2	1	4	2	3	2	1	3	3	4	3	2	2	3	2	4	1	1	2	3	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4
150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

D2 : Competencias interpersonales														D3 : Competencias sistémicas						RT
Item														Item						
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	4	4	2	1	2	1	1	2	184
3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	175
5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	179
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	245
1	1	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	93
1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	90
2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	88
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	185

2	2	1	2	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	90
1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	1	1	1	2	90
1	1	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	88
1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	89
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	179
2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	93
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	179
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	169
1	2	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	145
2	2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	149
1	2	1	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	87
2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1	2	3	1	2	1	90
1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	86
2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	91
1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	87
2	1	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	137
4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	148
2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	120
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	4	176
3	3	3	3	2	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	149
2	2	1	1	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	123
1	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	98
4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	185
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	179
2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	90
1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	88
2	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	2	1	1	2	1	3	1	1	1	90
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	148
2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	89
3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	165
1	2	2	2	2	2	2	2	1	5	4	5	3	3	3	3	4	4	4	4	120
2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	83

2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	95
2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	87
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	183
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	146
1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	84
1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	4	87
2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	84
4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	181
2	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	98
2	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	1	98
3	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	97
3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	145
1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	96
2	3	2	2	2	2	2	1	3	1	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	99
4	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	166
3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	134
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	123
1	2	2	1	5	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	1	1	94
1	2	3	1	1	1	1	3	3	1	2	1	3	1	1	1	3	2	1	1	95
1	1	3	1	1	2	2	3	3	1	3	1	1	2	2	1	2	2	1	1	99
1	1	3	1	1	2	1	2	2	1	3	2	3	1	1	1	2	2	1	1	98
1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	99
1	2	3	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	1	1	1	3	2	5	1	97
3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	145
1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	89
4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	167
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	189
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	200
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	245
2	2	2	2	2	2	2	32	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	119
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	110
1	1	2	1	3	1	1	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	122









**Anexo 9. Validación de expertos del cuestionario de aprendizaje cooperativo**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**Cuestionario de aprendizaje cooperativo<sup>√</sup>**

	<b>Dimensión 1: Interdependencia positiva</b>	<b>Pertinencia</b>		<b>relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>SUGERENCIAS</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Se enuncian las ideas para organizar el trabajo cooperativo	√		√		√		
2	Existe una visión en conjunto en torno a la meta de equipo.	√		√		√		
3	Los miembros del equipo comprometen su trabajo personal a la meta del equipo	√		√		√		
4	Se muestran expresiones referidas al cumplimiento del trabajo en equipo.	√		√		√		
5	Recuerdan a los integrantes la meta de equipo de trabajo.	√		√		√		

6	Cumplen las tareas que se ponen como meta de trabajo.	√		√		√		
7	Los miembros demandan el cumplimiento eficaz de las tareas	√		√		√		
	<b>Dimensión: 2: Responsabilidad individual y grupal</b>	√		√		√		
8	Desarrollan actividades para integrar eficazmente el trabajo individual con las tareas del equipo	√		√		√		
9	Realizan tareas que no son efectuadas por otros.	√		√		√		
10	Los miembros promueven el rendimiento óptimo de todos los integrantes.	√		√		√		
11	Se muestran expresiones referidas al cumplimiento del compromiso personal frente a la tarea grupal.	√		√		√		

12	Los miembros son responsables en cumplir con lo que les corresponde	√		√		√		
	<b>Dimensión: 3: Interacción estimuladora</b>	√		√		√		
13	Se motivan ente los miembros del equipo para continuar el trabajo	√		√		√		
14	Se da el reconocimiento al esfuerzo y participación.	√		√		√		
15	Hay reconocimiento al trabajo bien hecho.	√		√		√		
16	Se muestran expresiones que favorecen la apertura de la comunicación.	√		√		√		
17	Invitan a sus miembros a intervenir en discusiones ventajosas.	√		√		√		
18	Existe identidad con el equipo al que	√		√		√		

	pertenecen.						
19	Las partes se reconocen como miembros de un todo, un equipo.	√		√		√	
20	Hay complicidad entre los miembros para que nadie se aleje de la meta grupal.	√		√		√	
	Se dan muestras de afecto o consideraciones entre los miembros.	√		√		√	
21	Comparten fuentes de información para el trabajo de equipo	√		√		√	
22	Se ayuda a los demás en el desarrollo de sus tareas.	√		√		√	
23	Se motivan ente los miembros del equipo para continuar el trabajo	√		√		√	
	<b>Dimensión: 3: Técnicas interpersonales y de equipo.</b>	√		√		√	

24	Se plantean fórmulas de organización para el desempeño de equipo	√		√		√		
25	Se dan división de roles y tareas en el equipo.	√		√		√		
26	Se especifican actividades concretas para cada uno de los miembros del equipo	√		√		√		
27	Se gestiona adecuadamente el tiempo de trabajo.	√		√		√		
28	Se busca terminar el trabajo en el tiempo pertinente.	√		√		√		
29	Plantean problemas de organización en el equipo	√		√		√		
30	Se busca solución a dilemas que compromete la organización.	√		√		√		

31	Postulan alguna propuesta abierta a consideraciones de todos.	√		√		√		
32	Centran el trabajo pendiente a través de actividades necesarias.	√		√		√		
33	Avalan comentarios o propuestas hechas por algún miembro.	√		√		√		
34	Hay consenso en las opiniones vertidas en el equipo de trabajo.	√		√		√		
35	Los miembros del equipo comparten con los demás sus experiencias personales.	√		√		√		
36	Se desempeñan en proponer alternativas de solución a alguna disyuntiva.	√		√		√		
37	Pueden asumir liderazgo cualquiera de los miembros.	√		√		√		
38	Se da tolerancia a las críticas y	√		√		√	√	

	sugerencias.							
39	Se toman decisiones conjuntas en bien del grupo.	√		√		√	√	
40	Se muestran expresiones de cortesía en la comunicación entre los miembros.	√		√		√	√	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Las ítems están bien Constructivos  
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable  ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dwithg Ronnie Guerra Torres      DNI: 09660793.....

Grado y Especialidad del validador: Doctor - Metodólogo


<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

San Juan de Lurigancho, 14 de abril de 2018

  
 .....



### Anexo 10. Validación de expertos del cuestionario de competencias genéricas

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

#### Cuestionario de competencias genéricas

	<b>Dimensión 1: instrumentales</b>	<b>Competencias</b>	<b>Pertinencia</b>		<b>relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>SUGERENCIAS</b>
			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1		Me caracterizo por seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva y comprender como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	√		√		√		
2		Me caracterizo por ordenar la información de acuerdo a las categorías, a fin de determinar sus interrelaciones y establecer prioridades de manera racional.	√		√		√		
3		Me caracterizo por mi curiosidad por los temas.	√		√		√		
4		Me caracterizo por estar bien informado.	√		√		√		
5		Me caracterizo por mi flexibilidad para considerar alternativas y opiniones contrapuestas.	√		√		√		
6		Me caracterizo por mi razonamiento imparcial.	√		√		√		

7	Me caracterizo por mi honestidad para enfrentar los propios prejuicios.	√		√		√		
8	Me caracterizo por mi prudencia para alterar juicios.	√		√		√		
9	Me caracterizo por mi capacidad de sugerir ideas en la solución de un problema.	√		√		√		
10	Me caracterizo por explorar todas las posibilidades de solución de un problema, busco nuevos enfoques, no selecciono los caminos, trato de recorrerlos todos.	√		√		√		
11	Me caracterizo por encontrar diferentes a las soluciones clásicas.	√		√		√		
12	Me caracterizo por proceder paso a paso, avanzar de modo gradual y consecutivo.	√		√		√		
13	Me caracterizo por excluir los caminos no evidentes, lo que no está relacionado con el tema, selecciono el enfoque más prometedor.	√		√		√		
14	Me caracterizo por organizar el tiempo de estudio semanal.	√		√		√		
15	Me caracterizo por jerarquizar las asignaturas y los ejercicios.	√		√		√		

16	Me caracterizo por organización mis tareas .	√		√		√		
17	Me caracterizo por intervenir en procesos de organización y planificación grupal.	√		√		√		
18	Me caracterizo por planificar la distribución de tareas.	√		√		√		
19	Me caracterizo por la edición de documentos, elaboración de presentación y utilización de hojas de cálculo.	√		√		√		
20	Me caracterizo por usar los correos electrónicos, navegación por internet, consulta en wikis y participación en redes sociales temáticas.	√		√		√		
	Me caracterizo por mi capacidad de comunicación verbal y escrita.	√		√		√		
21	Me caracterizo por utilizar gestos, movimientos durante la situación comunicativa.	√		√		√		
22	Me caracterizo por mi expresión coherente y habla con fluidez.	√		√		√		
23	Me caracterizo por participar en las conversaciones.	√		√		√		
24	Considero que respetan mis opiniones.	√		√		√		

25	Me caracterizo por mis cualidades persuasivas.	√		√		√		
26	Me caracterizo por comprender lo que estoy escuchando.	√		√		√		
27	Me caracterizo por anticiparme mentalmente a los mensajes.	√		√		√		
28	Me caracterizo por hacer conjeturas.	√		√		√		
29	Me caracterizo por mi capacidad de manejar otros idiomas.	√		√		√		
30	Me caracterizo por seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva y comprender como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	√		√		√		
	<b>Dimensión 2: Competencias interpersonales</b>	√		√		√		
31	Me caracterizo por automotivación.	√		√		√		
32	Me caracterizo por comportamiento empático.	√		√		√		

33	Me caracterizo por mi capacidad de comunicarme con los demás.	√		√		√		
34	Me caracterizo por sentir y obrar en todo momento de acuerdo con los valores morales y las buenas costumbres y prácticas profesionales.	√		√		√		
35	Me caracterizo por dialogar y aprender de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales.	√		√		√		
36	Me caracterizo por mi capacidad de colaborar con los demás, formar parte de un grupo y trabajar con otras áreas de la organización con el propósito de alcanzar los objetivos.	√		√		√		
37	Me caracterizo por solicitar y gestionar ideas para la solución de problemas	√		√		√		
38	Me caracterizo por favorecer la integración de todos, crear un buen clima de trabajo, que favorezca la comunicación, el intercambio de información y la interacción entre todos los miembros.	√		√		√		
39	Me caracterizo por manifestar expectativas positivas del grupo, valorar por igual la opinión de todos sus compañeros.	√		√		√		
40	Me caracterizo por detectar y describir los puntos de conflicto.	√		√		√		

	<b>Dimensión 3: Competencias sistémicas</b>	√		√		√		
45	Me caracterizo por mi capacidad innovadora.	√		√		√		
46	Me caracterizo por mi comportamiento emprendedor.	√		√		√		
47	Me caracterizo por mi capacidad de adaptación a los cambios afines a mi formación.	√		√		√		
48	Considero que tengo una adecuada concentración para las tareas encargadas.	√		√		√		
49	Me caracterizo por mi capacidad para orientar al logro de objetivos.	√		√		√		
50	Me caracterizo por movilizar recursos organizacionales, controlar la gestión sopesar riesgos e integrar las actividades de manera de lograr la eficacia, eficiencia y calidad en el cumplimiento de la misión y funciones de la organización.	√		√		√		

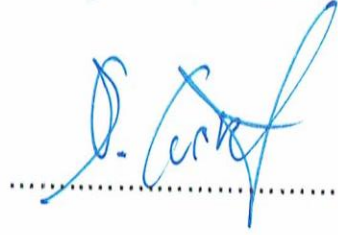
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Las ítems del cuestionario están bien controlados:  
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Dwithg Ronnie Guerra Torres**      DNI: 09660793.....

Grado y Especialidad del validador: **Doctor - Metodólogo**

- <sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**San Juan de Lurigancho, 14 de abril de 2018**




**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## Anexo 11. Resultados del Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
 Es seguro | <https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1063941172&lang=es&o=946835054&s=1>

feedback studio | aprendizaje cooperativo y competencias genericas /0



**aprendizaje cooperativo y las competencias genéricas**  
**del estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San**  
**Marcos, Lima 2018**

**2**  
**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestra en Docencia Universitaria**

**AUTORA**

**Br. Jenny Carbajal Licas**

**ASESOR:**

**Dr. Dwithg Guerra Torres**

**Resumen de coincidencias** ✕

**21 %**

Nº	Fuente de Internet	Porcentaje
1	cybertesis.unmsm.edu...	5 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	2 %
3	www.scribd.com	2 %
4	repositorio.une.edu.pe	1 %
5	es.slideshare.net	1 %
6	pt.scribd.com	1 %
7	issuu.com	<1 %

Página: 1 de 166 | Número de palabras: 43037 | Text-only Report

Windows Taskbar: 02:23 p.m. 15/04/2018