

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



**CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
GESTIÓN DE NEGOCIOS DEL INSTITUTO SUPERIOR
LATINOAMERICANO SIGLO XXI, AREQUIPA, 2015**

Tesis presentada por la Bachiller:

IORELLA PAOLA RUIZ HERRERA

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

AREQUIPA –PERÚ

2016



A mis padres María Elena y Oscar, quienes me apoyaron en todo momento tanto económicamente como emocionalmente y que me alentaron siempre a seguir adelante a pesar de las dificultades.



“El aprendizaje cooperativo es el uso de instrucción de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.”

Johnson, David W. (1991)

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO ÚNICO: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Nivel de conocimiento de aprendizaje cooperativo	10
2. Nivel de aplicación de aprendizaje cooperativo	16
3. Correlación entre el nivel de Conocimiento y el nivel de Aplicación de Aprendizaje Cooperativo	22
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	60
CONCLUSIONES	63
SUGERENCIAS	64
PROPUESTA	66
BIBLIOGRAFÍA	74
HEMEROGRAFÍA	75
ANEXOS:	76
ANEXO 1: Material a utilizar para la realización de la propuesta	77
ANEXO 2: Proyecto de Tesis	90
ANEXO 3: Validación del Instrumento	129
ANEXO 4: Solicitud de permiso para la aplicación del cuestionario	130
ANEXO 5: Matriz de sistematización de datos	131
ANEXO 6: Procedimiento detallado del coeficiente de Pearson	149

RESUMEN

El trabajo de Investigación que se presenta a vuestra distinguida consideración se titula: “Correlación entre el Nivel de Conocimiento y Aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo en los Estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI”.

El presente trabajo pretende determinar el nivel de conocimiento acerca de la estrategia de aprendizaje cooperativo por parte de los estudiantes de la Carrera de Gestión y Negocios; así como el nivel de aplicación de la misma por parte de los mencionados estudiantes y, finalmente, establecer la correlación existente entre ambas variables en su proceso de aprendizaje.

Al respecto, se ha encontrado que los alumnos conocen parcialmente la estrategia, es decir, que sólo conocen algunos aspectos entre los cuales destacan: el empleo de recompensas por parte del docente, la división del trabajo a realizar, el excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor; y, por tanto, sólo aplican parcialmente la estrategia. Entre los principales aspectos que aplican destacan: el nivel de comunicación y confianza existente en el grupo que es bueno, se dividen el trabajo a realizar y existe un coordinador en el grupo.

En cuanto a las correlaciones, el nivel de correlación existente entre los diferentes indicadores de ambas variables es muy bajo llegando a ser negativo en algunos casos. Lo cual quiere decir que no hay dependencia significativa entre los indicadores. Así tenemos, las correlaciones entre el indicador de interdependencia positiva con la mayoría de indicadores de la variable “aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo” son directas y casi nulas, las correlaciones de los indicadores de responsabilidad individual e interacción promotora en su mayoría son directas y muy bajas, las correlaciones de los indicadores de uso apropiado de las habilidades sociales y tratamiento de grupo son muy bajas y casi nulas. Así mismo, el nivel de correlación existente entre ambas variables es directo y moderado (46%), lo cual quiere decir que hay una mediana dependencia entre ambas variables, cuando una variable aumenta la otra también aumenta, y cuando una variable disminuye la otra también disminuye. De esta manera, la hipótesis de que existe una correlación alta, directa y significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo ha sido comprobada parcialmente.

Palabras claves: aprendizaje cooperativo, correlación, estrategia, indicadores, aprendizaje significativo, valores.

ABSTRACT

This present work of Investigation is called: "Correlation between Level of Knowledge and Application of Cooperative Learning Strategy in the students of the Business Management Career of the XXI Century Latin American Institute".

This investigation aims to determine the level of knowledge of Cooperative Learning Strategy by students of the Business Management Career, the level of application of the same strategy by the students and finally the correlation between these two variables.

Among the results we can highlight:

Students know partially that the strategy is, it means they just know some aspects among which are: the use of rewards by the teacher, the division of work to be done, excellent level of communication between the group and the teacher. Students implement partially the strategy. Among the main aspects that apply are: the level of communication and trust existing in the group is good, the work is divided and there is a coordinator in the group.

Correlations between indicators are very low mostly direct and sometimes indirect. This means that there is no a significant dependence between indicators. Thus, correlations between the indicator of positive interdependence with the majority of indicators of the variable "application of the cooperative learning strategy" are direct and almost null, correlations of the indicators of individual responsibility and promoter interaction are mostly direct and very low, correlations of indicators of appropriate use of social skills and group treatment are very low and almost null. Likewise, the level of correlation between both variables is direct and moderate (46%), which means that there is a median dependence between both variables, when one variable increases the other variable also increases, and when one variable decreases the other variable decreases. In this way, the hypothesis that there is a high, direct and significant correlation between the level of knowledge and the level of application of the cooperative learning strategy has been partially verified.

Key words: cooperative learning, correlation, strategy, indicators, meaningful learning, values.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día se hace cada vez más importante el aprender a trabajar en equipo. El fin de ello, es que juntos contribuyamos al logro de determinados objetivos, que solos no podríamos lograrlos. Es aquí donde radica la esencia de la administración, la cual es nuestra especialidad y objeto de enseñanza. Existen diferentes estrategias para trabajar en equipo, como la del aprendizaje cooperativo, en la cual se centra nuestra investigación, como una alternativa muy útil donde se fomenta la responsabilidad individual de los integrantes del equipo entre otros aspectos que buscan alcanzar el éxito no sólo en el campo educativo de los alumnos, sino también en los campos personal y laboral, donde toda organización es considerada como un sistema abierto donde todos sus componentes están interrelacionados entre sí y buscan alcanzar un mismo fin, por lo tanto, si una de los componentes falla, fallará toda la organización impidiendo alcanzar la meta.

Por otro lado, el avance de la tecnología nos ayuda en muchos aspectos tanto laborales como académicos y personales, pero si bien la usamos para cosas positivas también la usamos para cosas negativas, y en especial los jóvenes quienes se han acostumbrado que la tecnología haga todo por ellos, perjudicando así su proceso de aprendizaje. Los alumnos están acostumbrados a descargar información y luego entregarla a sus docentes sin ni siquiera leerla y mucho menos entenderla. Ya no toman apuntes en clases, porque saben que el docente les brindará su presentación y luego de descargar la información brindada, no la revisan hasta un día antes del examen.

Por otro lado, hemos podido observar desde nuestra experiencia profesional, las dificultades que presentan los alumnos al momento de trabajar en grupos, originándose muchos problemas entre los cuales podemos citar los siguientes: que unos alumnos trabajan más que otros, hay alumnos que tratan de imponer sus ideas frente al resto del grupo, existe una repartición nula o desigual del trabajo a realizar, conocen sólo la parte del trabajo asignada, no comprenden totalmente las instrucciones de los trabajos a realizar, no se escuchan unos a otros, no se sienten cómodos trabajando con compañeros que no son sus amigos, presentan problemas de redacción, entre otros. Todo ello, consecuencia de la desorganización de los alumnos, la falta de comprensión, formación deficiente en la etapa escolar y falta de valores, los cuales se han perdido mucho hoy en día, por lo que requieren que los docentes y tutores les enseñen la forma más adecuada de trabajar en grupos mediante el uso de

la estrategia en mención que ayudará a los alumnos a alcanzar una educación integral.

Para ello, primero debemos averiguar *la correlación existente entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de aprendizaje cooperativo de los alumnos*, ya que a partir de ello, recién podemos elegir la manera más adecuada de implementar la estrategia. En esta investigación nos centraremos en el estudio de dicha correlación.

A continuación, abordaremos el desarrollo de la investigación empezando con la descripción de los resultados obtenidos del trabajo de campo, la cual está organizada de la siguiente manera:

En primer lugar, mostraremos los datos referidos a la variable conocimiento del Aprendizaje Cooperativo, de acuerdo a sus diferentes indicadores. Además de mostrar un consolidado de la variable en su conjunto.

En segundo lugar, desarrollaremos la variable de aplicación del Aprendizaje Cooperativo, de la misma manera que la primera variable.

En tercer lugar, la correlación existente entre ambas variables.

Finalmente, se encuentran la discusión de resultados, las conclusiones, las sugerencias y nuestra propuesta de intervención.

CAPÍTULO ÚNICO

El presente capítulo corresponde a los resultados de la investigación realizada y está conformado de tres partes:

La primera parte, corresponde al nivel de conocimiento de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo: en qué grado las unidades de estudio conocen la estrategia, según sus diferentes indicadores como son: interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora, uso apropiado de las habilidades sociales, tratamiento de grupo. Luego mostramos un consolidado de la variable en su conjunto.

La segunda parte, corresponde al nivel de Aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo: En qué grado las unidades de estudio aplican dicha estrategia, según sus diferentes indicadores como son: comprensión de habilidades, distribución del trabajo, gestión de opiniones, asignación y establecimiento de roles. Luego mostramos un consolidado de la variable en su conjunto.

La tercera parte, corresponde a la correlación entre Nivel de Conocimiento y Nivel de Aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo. Para ello, realizamos en primer lugar, una correlación de cada indicador de la variable “Conocimiento de Aprendizaje Cooperativo” con los indicadores de la variable “Aplicación de Aprendizaje Cooperativo”. En segundo lugar, realizamos las correlaciones entre cada uno de los indicadores de la estrategia de “Conocimiento de Aprendizaje Cooperativo” con la variable “Aplicación de Aprendizaje Cooperativo”. Finalmente, realizamos la correlación general entre ambas variables.

Para el procesamiento de los datos de las dos primeras partes, utilizamos distribuciones de frecuencia, y para la tercera parte, utilizamos el coeficiente de Pearson para datos agrupados con rango corto.

1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

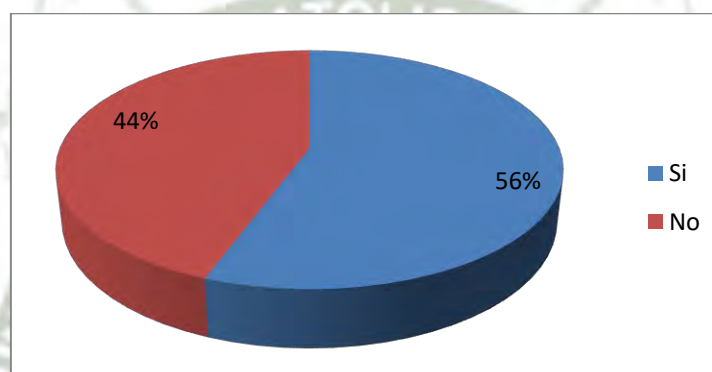
1.1. Interdependencia positiva:

TABLA 1: OTORGACIÓN DE RECOMPENSAS

Clases	f	%
Sí	64	56%
No	51	44%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 1: OTORGAMIENTO DE RECOMPENSAS



Fuente: Elaboración propia

Uno de los estímulos para la aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo, es el otorgamiento de recompensas. Como podemos observar en la tabla y el gráfico, el 56% de los alumnos encuestados sostienen que los docentes les otorgan algún tipo de recompensa por el buen desempeño mostrado en la realización de trabajos grupales.

Este tipo de recompensas por lo general son puntos adicionales en alguna de las evaluaciones escritas, en el mismo trabajo realizado o en el trabajo final de curso. Es una forma de estimular a los estudiantes para utilizar la estrategia en estudio y así mejorar su desempeño académico.

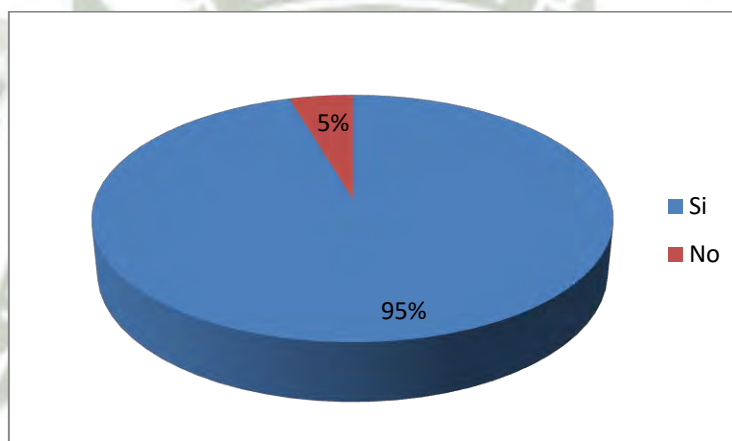
1.2. Responsabilidad individual: Cumplimiento de la tarea asignada

**TABLA 2: CUMPLIMIENTO DE LA PARTE ASIGNADA
Y DOMINIO DE LA TAREA**

Clases	f	%
Si	83	95%
No	4	5%
Total	87	100.00%

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 2: CUMPLIMIENTO DE LA PARTE ASIGNADA
Y DOMINIO DE LA TAREA**



Fuente: Elaboración propia

El trabajo en grupo exige que cada integrante asuma una responsabilidad, para ello cada uno de ellos debe asumir un rol y cumplir con la tarea asignada.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, el 95% de los alumnos encuestados cumplen con la parte de la tarea asignada y dominan total o parcialmente la tarea realizada. Esto se da cuando los estudiantes realizan los trabajos desde sus hogares, entonces surge una repartición del trabajo a realizar, pero cuando el trabajo se realiza en clases, no se presenta una repartición del trabajo. Por otro lado, en los grupos siempre hay alguien que no cumple con la tarea asignada, dando lugar a dos situaciones: 1° que los demás integrantes del grupo de existir una relación amical entre ellos terminen haciendo su parte, 2° que el estudiante sea excluido del grupo por los demás integrantes. En la mayoría de caso, prima la primera situación.

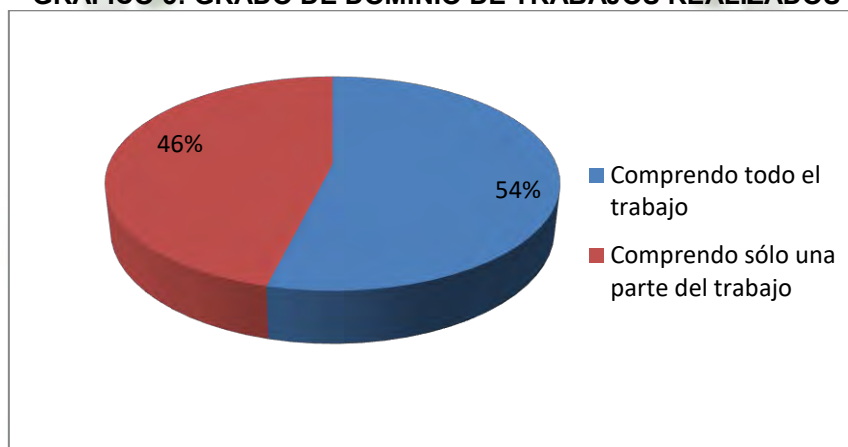
1.3. Interacción promotora:

TABLA 3: GRADO DE DOMINIO DE TRABAJOS REALIZADOS

Clases	f	%
Comprendo todo el trabajo	62	54%
Comprendo sólo una parte del trabajo	53	46%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 3: GRADO DE DOMINIO DE TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

En las realizaciones de los trabajos grupales, no basta con cumplir con la tarea asignada y dominar sólo la parte realizada del trabajo, sino que todos los integrantes del grupo deben dominar o comprender el trabajo en su totalidad. Para ello, cada integrante deberá explicar su parte al resto del grupo de manera clara y siendo capaz de absolver las preguntas de sus compañeros adecuadamente.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, el 54% de los alumnos encuestados comprenden todo el trabajo. Esto se da en dos situaciones: 1º cuando lo realizan conjuntamente ente todos sus miembros sin dividir o asignar tareas, 2º cuando los alumnos realizan trabajos más aplicativos (proyectos) existiendo repartición del trabajo. Por lo que hemos podido apreciar desde nuestra experiencia profesional, los alumnos dominan mejor el trabajo, cuando éste es de carácter aplicativo.

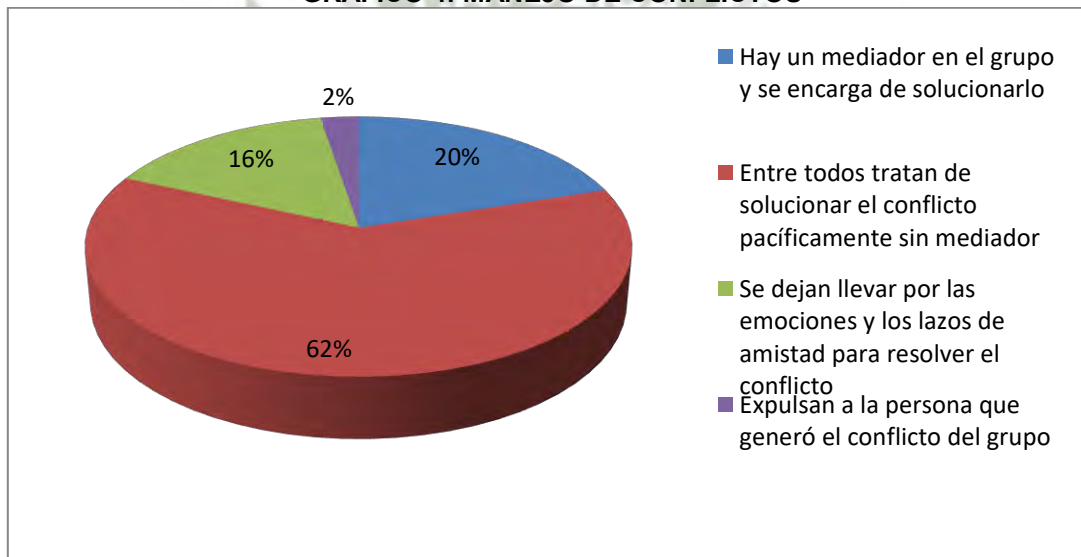
1.4. Uso apropiado de las Habilidades sociales: Manejo de conflictos

TABLA 4: MANEJO DE CONFLICTOS

Clases	f	%
Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo	23	20%
Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador	71	62%
Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto	18	16%
Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo	3	2%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 4: MANEJO DE CONFLICTOS



Fuente: Elaboración propia

El buen funcionamiento del grupo requiere que haya armonía entre sus integrantes, para ello, si se presentan conflictos deben ser resueltos adecuadamente requiriendo la presencia de un mediador quien vele por los intereses de todos.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 62%, cuando se presenta algún conflicto entre sus compañeros de grupo en la realización del trabajo asignado, lo solucionan entre todos pacíficamente sin la presencia de un mediador, esto se da porque no hay una definición de roles en los grupos. Mientras que la menor parte correspondiente al 2%,

expulsan a la persona que generó el conflicto, lo cual se da por la ausencia de un pacificador en el grupo.

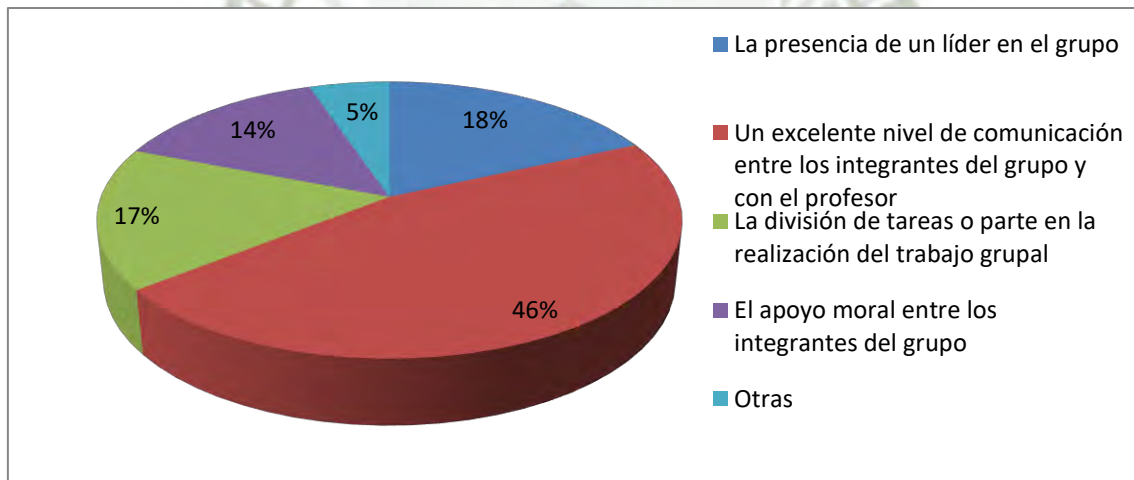
1.5. Tratamiento de grupo: Acciones que contribuyeron al éxito del trabajo grupal

TABLA 5: FACTORES DE ÉXITO DEL TRABAJO GRUPAL

Clases	f	%
La presencia de un líder en el grupo	21	18%
Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor	53	46%
La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal	19	17%
El apoyo moral entre los integrantes del grupo	16	14%
Otras	6	5%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 5: FACTORES DE ÉXITO DEL TRABAJO GRUPAL



Fuente: Elaboración propia

Los factores que más contribuyen al éxito del trabajo en grupo son las que se muestran en la tabla y el gráfico. Como se puede observar gran parte de los alumnos encuestados correspondiente al 46%, aseguran que el éxito de la realización de sus trabajos grupales, se debe al excelente nivel de comunicación existente entre los integrantes del grupo y el profesor, lo cual es producto del nivel de confianza existente entre docentes y alumnos. Mientras que sólo un 18% aseguran que el éxito se debe a la presencia de un líder en su grupo de trabajo.

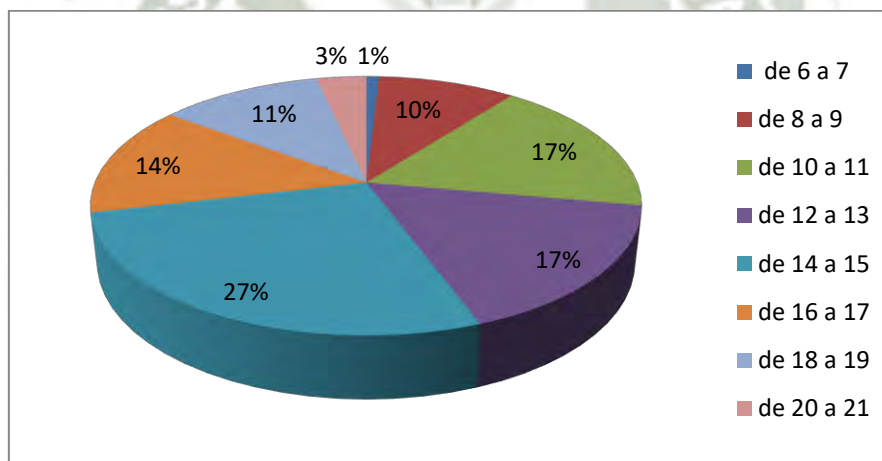
1.6. Consolidado del Nivel de Conocimiento de Aprendizaje Cooperativo:

TABLA 6: CONOCIMIENTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Notas	f	%
de 6 a 7	1	1%
de 8 a 9	11	10%
de 10 a 11	20	17%
de 12 a 13	19	17%
de 14 a 15	31	27%
de 16 a 17	16	14%
de 18 a 19	13	11%
de 20 a 21	4	3%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 6: CONSOLIDADO DEL CONOCIMIENTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO



Fuente: Elaboración propia

Para la realización del presente compendio, se utilizó una escala vigesimal, dando una puntuación a cada respuesta de los estudiantes encuestados como se muestra en el proyecto de tesis (ver anexo), dando así los resultados obtenidos.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, el 34% de los estudiantes presentan una calificación de 10 a 13 en conocimiento de la estrategia, el cual es bajo, en segundo lugar con un 27% se encuentran los estudiantes con una calificación de 14 a 15, la cual es regular y en último lugar tenemos con un 3% a los estudiantes con una calificación de 20, la cual es alta. Podemos decir, que los estudiantes en su mayoría, presentan un conocimiento parcial de la estrategia.

2. NIVEL DE APLICACIÓN DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

2.1. Comprensión de habilidades:

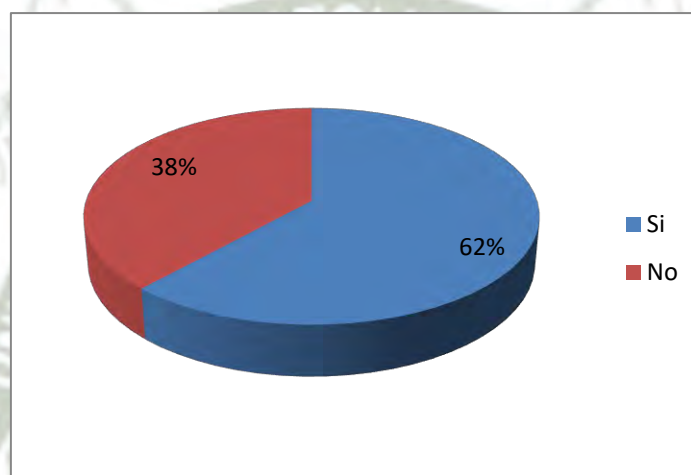
Para el presente indicador empleamos dos preguntas: Éxito en los trabajos realizados y factores de fracaso.

TABLA 7: ÉXITO O FRACASO

Clases	f	%
Si	71	62%
No	44	38%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 7: ÉXITO O FRACASO



Fuente: Elaboración propia

En esta parte queremos conocer si los alumnos tienen éxito o no en la realización de trabajos grupales en general, independientemente de la estrategia que utilicen.

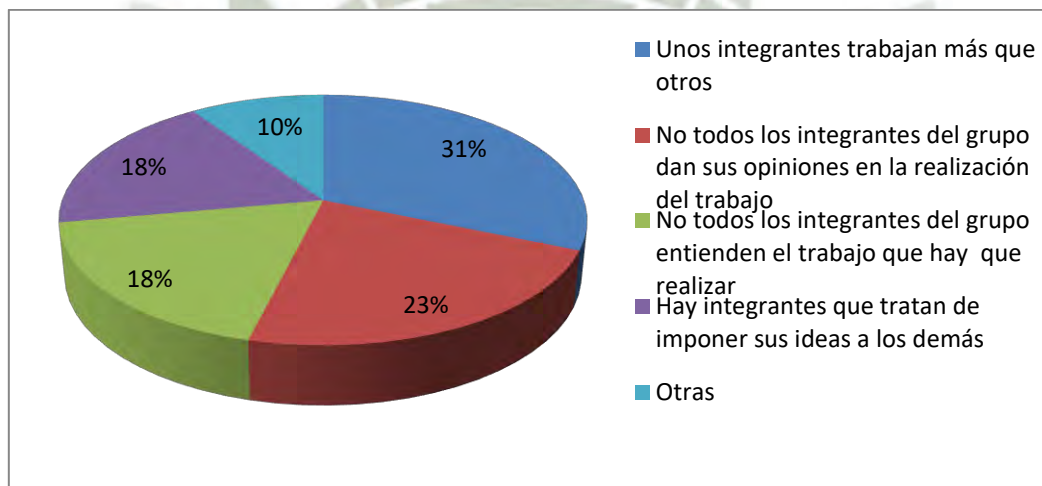
Según la tabla y el gráfico, la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 62%, tienen éxito en la realización de trabajos grupales. Esto se debe al excelente nivel de comunicación existente entre los integrantes del grupo y el profesor principalmente, como lo vimos anteriormente.

TABLA 8: FACTORES DE FRACASO

Clases	f	%
Unos integrantes trabajan más que otros	36	31%
No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo	26	23%
No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar	21	18%
Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás	21	18%
Otras	11	10%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 8: FACTORES DE FRACASO



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en la tabla y el gráfico, la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 54%, atribuyen el fracaso de la realización de los trabajos grupales realizados a que no todos los integrantes dan sus opiniones y a que unos integrantes trabajan más que otros, lo cual se debe a: 1º hay alumnos que son perezosos y se aprovechan del esfuerzo y amistad de los demás integrantes del grupo para sacar una buena calificación, 2º no hay una repartición equitativa del trabajo a realizar. Mientras que el 37% atribuyen el fracaso a que no todos los integrantes comprenden el trabajo que hay que realizar y a que algunos integrantes tratan de imponer sus ideas a los demás, lo cual se debe a: 1º hay alumnos que no prestan atención cuando se da las instrucciones del trabajar a realizar o simplemente no entendieron las instrucciones y les da vergüenza preguntar. 2º hay alumnos con no saben respetar la opinión de los demás compañeros y no saben trabajar en grupo.

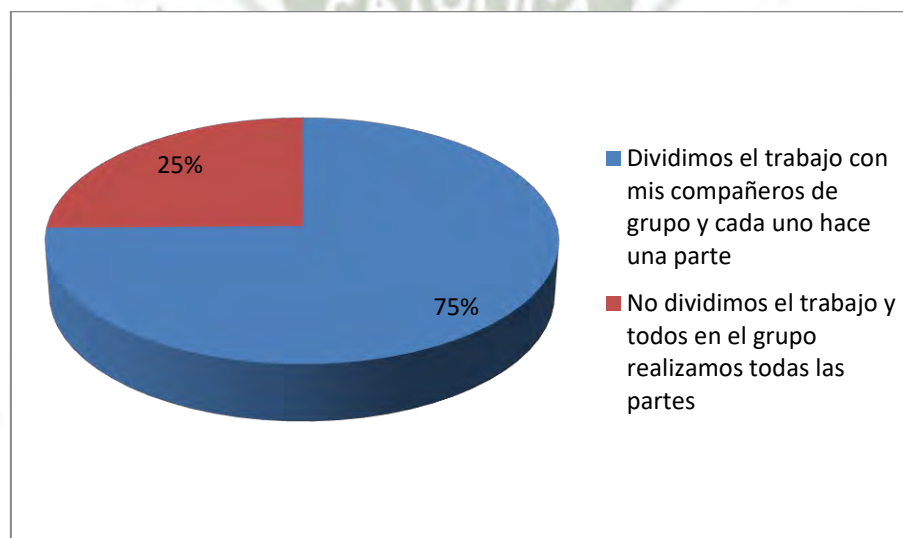
2.2. Distribución del trabajo

TABLA 9: DIVISIÓN DE TRABAJO

Clases	f	%
Dividimos el trabajo con mis compañeros de grupo y cada uno hace una parte	86	75%
No dividimos el trabajo y todos en el grupo realizamos todas las partes	29	25%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 9: DIVISIÓN DE TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

En esta parte, queremos ver la forma como los alumnos realizan sus trabajos grupales.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 75%, se dividen el trabajo entre todos los miembros de su grupo. Esto se da sólo cuando los trabajos grupales no se realizan en el aula. Sólo en algunos casos los estudiantes se dividen el trabajo cuando lo realizan en la misma aula con la supervisión del docente.

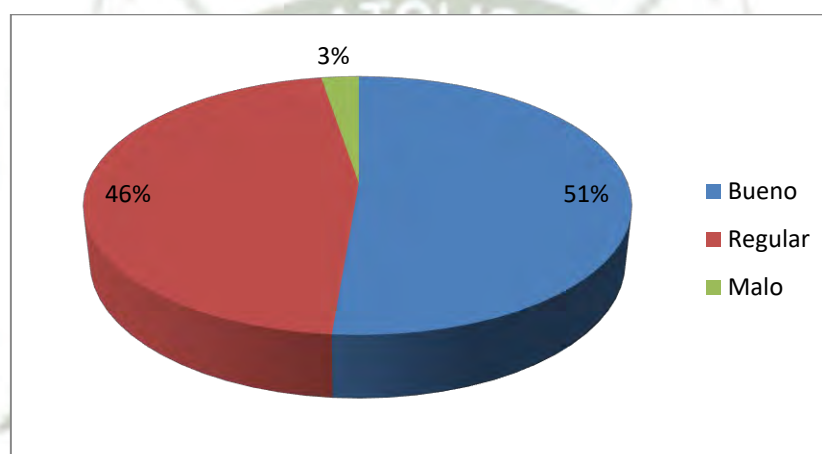
2.3. Gestión de opiniones

**TABLA 10: NIVEL DE COMUNICACIÓN Y
CONFIANZA EXISTENTE EN EL GRUPO**

Clases	f	%
Bueno	59	51%
Regular	53	46%
Malo	3	3%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 10: NIVEL DE COMUNICACIÓN Y
CONFIANZA EXISTENTE EN EL GRUPO**



Fuente: Elaboración propia

Gran parte del éxito del trabajo cooperativo, depende del nivel de comunicación y confianza existente entre los integrantes de del grupo. Al respecto, se aprecia en la tabla y el gráfico que la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 51%, consideran que el nivel de comunicación y confianza en los grupos de trabajos en los cuales han participado es bueno. Mientras que la menor parte correspondiente al 3% consideran que es malo. Esto se debe a que la mayor parte del tiempo, los alumnos realizan sus trabajos grupales con sus propios amigos, ellos mismos deciden con quiénes trabajar y eso favorece a incrementar el nivel de comunicación y confianza en el grupo, cosa que no ocurre cuando los grupos son formados por el docente.

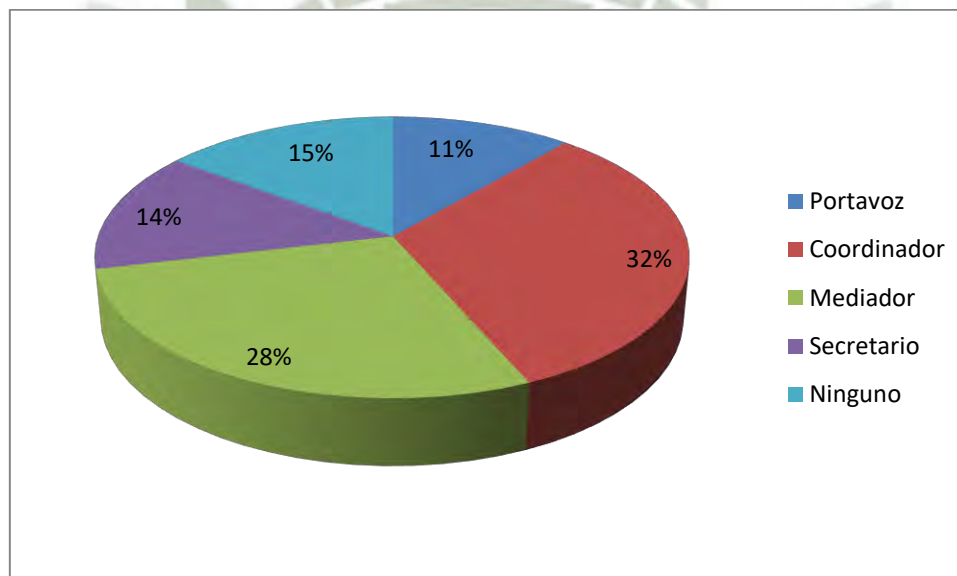
2.4. Asignación y establecimiento de roles: Existencia de un portavoz, de un secretario, de un coordinador, de un mediador

TABLA 11: ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

Clases	f	%
Portavoz	13	11%
Coordinador	37	32%
Mediador	32	28%
Secretario	16	14%
Ninguno	17	15%
Total	115	100.00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 11: ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

En esta sección queremos analizar cuál de los roles expuestos es el que asume con mayor frecuencia el alumno al momento de realizar trabajos grupales.

Podemos apreciar en la tabla y el gráfico, la mayor parte de los alumnos encuestados correspondiente al 60%, asumen los roles de coordinador o mediador en la realización de trabajos grupales. Mientras que la menor parte correspondiente al 11% asumen el rol de portavoz. Podemos concluir que el 85% de los alumnos, asumen algún tipo de rol en los trabajos grupales. Esto se debe a que no hay una asignación de roles adecuada entre los integrantes de los grupos, no todos asumen un rol.

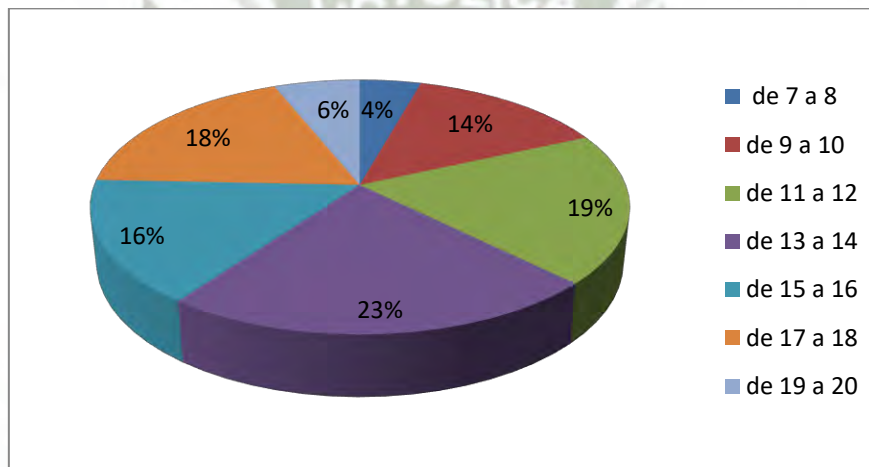
2.5. Consolidado del Nivel de Aplicación de Aprendizaje Cooperativo:

TABLA 12: NIVEL DE APLICACIÓN DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Notas	f	%
de 7 a 8	5	4%
de 9 a 10	16	14%
de 11 a 12	22	19%
de 13 a 14	26	23%
de 15 a 16	18	16%
de 17 a 18	21	18%
de 19 a 20	7	6%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 12: NIVEL DE APLICACIÓN DE APRENDIZAJE COOPERATIVO



Fuente: Elaboración propia

Para la realización del presente compendio, se utilizó una escala vigesimal, dando una puntuación a cada respuesta de los estudiantes encuestados como se muestra en el proyecto de tesis (ver anexo), dando así los resultados obtenidos.

Como podemos observar en la tabla y el gráfico, siguiendo la escala vigesimal, el 23% de los estudiantes presentan una calificación de 13 a 14 en conocimiento de la estrategia, el cual es regular, en segundo lugar con un 19% se encuentran los estudiantes con una calificación de 11 a 12, la cual es baja, en tercer lugar con un 18% se encuentran los estudiantes con una calificación de 17 a 18, la cual es alta y en último lugar tenemos con un 4% a los estudiantes con una calificación de 7 a 8, la cual es baja. Podemos decir, que los estudiantes en su mayoría, presentan un nivel de aplicación parcial estrategia.

3. CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE APLICACIÓN DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

La correlación es una técnica que mide el grado de relación existente entre dos o más variables. Existe diferentes coeficientes para hallarla, según diferentes autores siendo el más conocido el coeficiente de Pearson (ver anexos – página 131), el cual se obtiene dividiendo la covarianza de dos variables entre el producto de sus desviaciones estándar. El valor obtenido oscila entre 0 y 1, pudiendo interpretarse en términos de porcentaje si dicho valor se multiplica por cien para su mayor comprensión. Mientras el valor obtenido se acerque más a 1, el nivel de correlación es mayor.

Para representar gráficamente el nivel de correlación encontrado, utilizamos el “gráfico de dispersión” o también llamado “nube de puntos”. Mientras más juntos se encuentren los puntos de la gráfica, mayor es el nivel de correlación existente entre las dos variables y mientras más dispersos se encuentren los puntos menor será el grado de correlación.

Las correlaciones pueden ser positivas o directas, negativas o inversas y nulas. Se dice según los diferentes autores que es positiva cuando al aumentar el valor de una variable aumenta también el valor de la otra, es negativa cuando al aumentar el valor de una variable disminuye el valor de la otra y es nula cuando al aumentar el valor de una variable no afecta en nada al valor de la otra (no hay relación entre ellas).

Para las interpretaciones nos basamos en la escala formulada por Pearson:

Nivel de Correlación		Coefficiente de Correlación (r)
Correlación Perfecta		+1
Correlación Directa (Positiva)	Muy Alta	+0.81 a +0.99
	Alta	+0.61 a +0.8
	Moderada	+0.41 a +0.6
	Baja	+0.21 a +0.4
	Muy Baja	+0.1 a +0.2
Correlación Nula		0
Correlación Inversa (Negativa)	Muy Baja	-0.1 a -0.2
	Baja	-0.21 a -0.4
	Moderada	-0.41 a -0.6
	Alta	-0.61 a -0.8
	Muy Alta	-0.81 a -0.99
Correlación Perfecta		-1

A continuación vemos los coeficientes de correlación encontrados.

3.1. Correlación entre Interdependencia positiva y Comprensión de habilidades:

Para el indicador de Comprensión de habilidades, tenemos dos preguntas de encuesta, por lo cual realizamos dos correlaciones en este caso, una para cada pregunta.

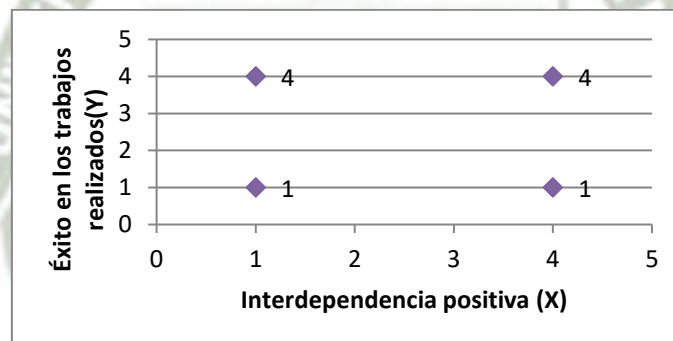
a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

TABLA 13: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ÉXITO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS

		X				Totales	
		Sí = 4		No = 1			
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	41	36%	30	26%	71	62%
	No = 1	23	20%	21	18%	44	38%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 13: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ÉXITO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, el 62% de los alumnos respondieron que siempre tuvieron éxito en los trabajos realizados en grupo, de los cuales el 36% recibieron alguna recompensa y el 26% no recibieron recompensas por la realización de trabajos grupales. En función de esta información y aplicando el coeficiente de Pearson se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la comprensión de habilidades en cuanto al éxito o fracaso de los trabajos realizados es del 0.05 ó 5%, siendo directa y casi nula, es decir, no hay casi relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

b) Factores de fracaso:

**TABLA 14: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
FACTORES DE FRACASO**

	X					
	Sí = 4		No = 1		Totales	
	f	%	f	%	f	%
Unos integrantes trabajan más que otros = 4	21	18%	15	13%	36	31%
No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3	17	15%	9	8%	26	23%
No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2	5	4%	16	14%	21	18%
Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1	14	12%	7	6%	21	18%
Otros = 0	7	6%	4	4%	11	10%
					115	100%

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 14: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
FACTORES DE FRACASO**



Fuente: Elaboración propia

Como apreciamos en la tabla y el gráfico se observan las frecuencias y porcentajes de los indicadores desarrollados de la misma manera que en el caso anterior. En este caso el 31% de alumnos respondieron que el fracaso en los trabajos grupales realizados se debe principalmente a que unos integrantes trabajan más que otros, de los cuales el 18% recibieron recompensas por los trabajos grupales y el 13% no recibieron recompensas. Los otros factores tienen menor incidencia. En función de esta información y aplicando el coeficiente de Pearson se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la comprensión de habilidades en cuanto a los factores de fracaso es del 0.01 ó 1%, siendo directa y casi nula, es decir, no hay casi relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

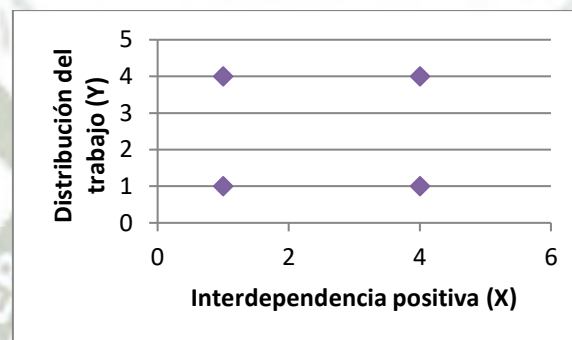
3.2. Correlación entre Interdependencia positiva y distribución del trabajo:

TABLA 15: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	45	39%	41	36%	86	75%
	No = 1	19	17%	10	8%	29	25%
						115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 15: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

Ante la pregunta de la forma cómo realizan los alumnos sus trabajos grupales el 75% de los alumnos respondieron que sí dividen entre todos el trabajo grupal a realizar, de los cuales el 39% respondieron que sí recibieron recompensas por los trabajos y el 36% no recibieron recompensas. En base a la información de la tabla y el gráfico, se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la distribución del trabajo es del -0.12 ó -12%, siendo inversa y muy baja, es decir, no hay casi relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

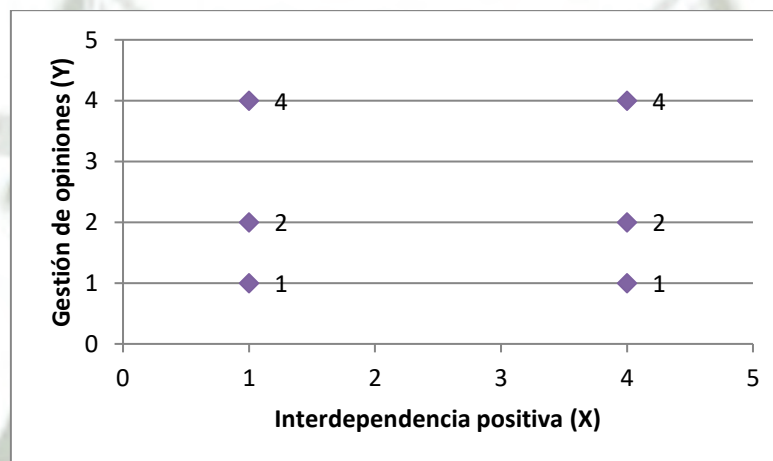
3.3. Correlación entre Interdependencia positiva y gestión de opiniones:

TABLA 16: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
GESTIÓN DE OPINIONES

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Bueno = 4	35	30%	24	21%	59	51%
	Regular = 2	28	24%	25	22%	53	46%
	Malo = 1	1	1%	2	2%	3	3%
		115		100%			

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 16: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y
GESTIÓN DE OPINIONES



Fuente: Elaboración propia

Para la pregunta del nivel de comunicación y confianza existente en los grupos de trabajo en los cuales han participado los alumnos se obtuvo que el 51% de los alumnos respondieron que el nivel de comunicación y confianza existente entre los integrantes del grupo es bueno, de los cuales el 30% sí recibieron recompensas por los trabajos y el 21% no recibieron recompensas. Los demás alumnos respondieron que el nivel de comunicación y confianza existente era de regular (46%) a malo (3%). En base a la información de la tabla y el gráfico, se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la gestión de opiniones es del 0.08 ó 8%, siendo directa y casi nula, es decir, no hay casi relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

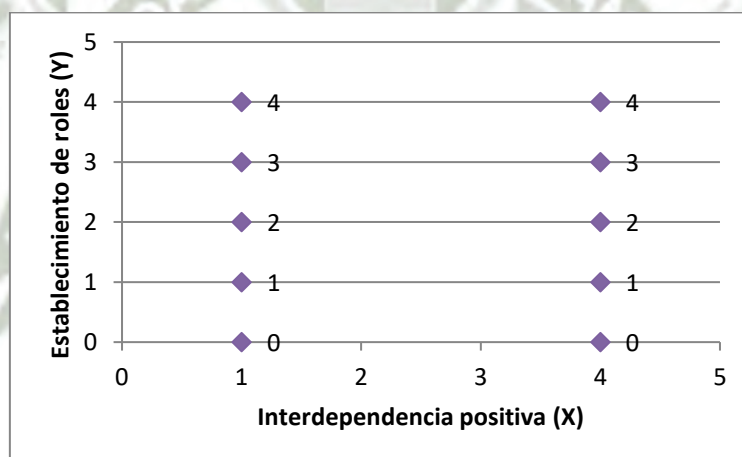
3.4. Correlación entre Interdependencia positiva y asignación y establecimiento de roles:

TABLA 17: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Portavoz = 4	9	8%	4	3%	13	11%
	Coordinador = 3	19	16%	18	16%	37	32%
	Mediador = 2	16	14%	16	14%	32	28%
	Secretario = 1	11	10%	5	4%	16	14%
	Ninguno = 0	9	8%	8	7%	17	15%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 17: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta del papel o rol que asumen generalmente los alumnos cuando realizan trabajos grupales obtuvimos que el 32% de los alumnos asumen generalmente el rol de coordinador en los grupos, de los cuales el 16% sí recibieron recompensas por los trabajos y el otro 16% no recibieron recompensas. El resto de alumnos desempeñaron otros roles. En base a la información de la tabla y el gráfico, se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la asignación y establecimiento de roles es del 0.01 ó 1%, siendo directa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

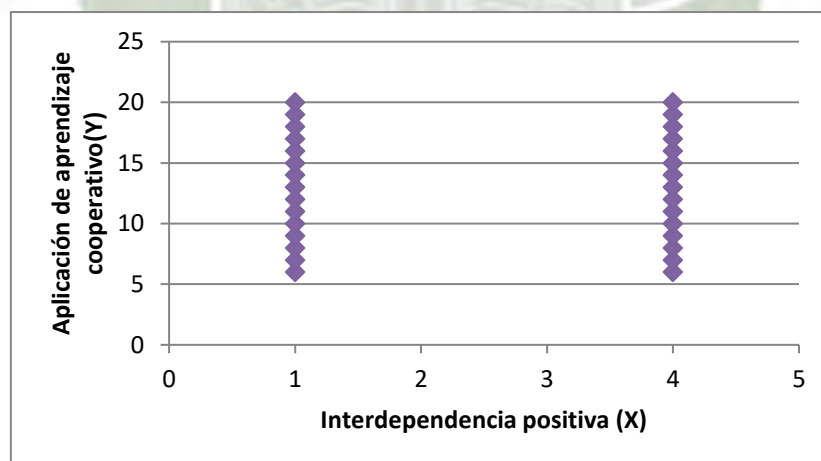
3.5. Correlación entre Interdependencia positiva y aplicación del aprendizaje cooperativo:

TABLA 18: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ASIGNACIÓN Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

		X					
		Sí = 4		No =1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	6	1	1%	0	0%	1	1%
	7	1	1%	0	0%	1	1%
	8	3	2%	0	0%	3	2%
	9	5	4%	3	3%	8	7%
	10	2	2%	6	5%	8	7%
	11	5	4%	2	2%	7	6%
	12	8	6%	7	6%	15	12%
	13	3	3%	5	4%	8	7%
	14	10	9%	8	7%	18	16%
	15	5	5%	6	5%	11	10%
	16	3	3%	4	3%	7	6%
	17	8	7%	9	8%	17	15%
	18	4	3%	0	0%	4	3%
	19	5	5%	1	1%	6	6%
	20	1	1%	0	0%	1	1%
					115	100%	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 18: INTERDEPENDENCIA POSITIVA Y ASIGNACIÓN Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA



Fuente: Elaboración propia

Sumando los puntajes anteriores de los indicadores correspondientes a la variable de “Aplicación de la estrategia de aprendizaje Cooperativo”, obtuvimos los resultados que podemos observar en la tabla y el gráfico (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20). Obtuvimos que el 16% de los alumnos obtuvieron una nota total de 14 puntos

en la aplicación de la estrategia, de los cuales el 9% recibieron recompensas en los trabajos grupales y el 7% no recibieron recompensas. En general, el 81% de los alumnos obtuvieron una nota entre 11 y 20 puntos; en tanto que sólo el 19% obtuvieron una nota menor a 11. En función a dicha información se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la aplicación del aprendizaje cooperativo es del 0.01 ó 1%, siendo directa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre el indicador y la variable en mención (para mayor detalle ver anexo nº 6).

3.6. Correlación entre Responsabilidad individual y Comprensión de habilidades:

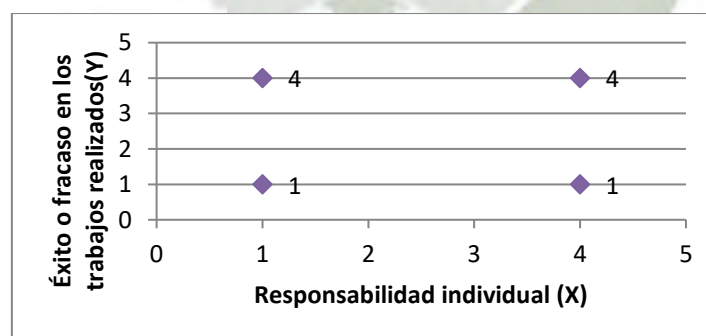
a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

TABLA 19: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	54	62%	1	1%	55	63%
	No = 1	29	33%	3	4%	32	37%
						87	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 19: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico 63% alumnos respondieron que siempre tienen éxito en la realización de trabajos grupales, de los cuales el 62% de los alumnos si cumplen puntualmente y dominan la tarea que les fue asignada y el 1% no cumplen puntualmente y dominan la tarea. En función de esta información se obtuvo

que la correlación existente entre la responsabilidad individual y la comprensión de habilidades en cuanto al éxito o fracaso de los trabajos realizados es del 0.17 ó 17%, siendo directa y muy baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

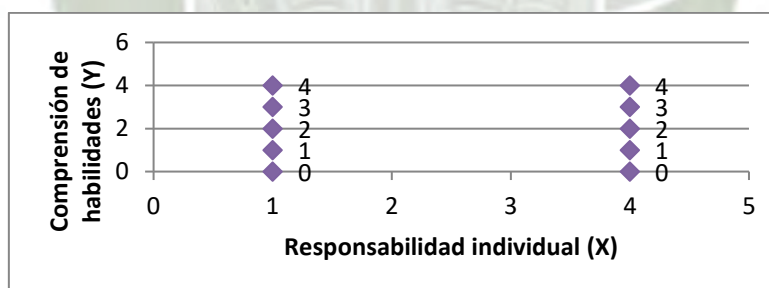
b) Factores de fracaso:

TABLA 20: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y FACTORES DE FRACASO

	X					
	Sí = 4		No = 1		Totales	
	f	%	f	%	f	%
Unos integrantes trabajan más que otros = 4	29	33%	1	1%	30	34%
No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3	17	20%	1	1%	18	21%
No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2	17	20%	1	1%	18	21%
Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1	15	17%	1	1%	16	18%
Otros = 0	5	6%	0	0%	5	6%
					87	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 20: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y FACTORES DE FRACASO



Fuente: Elaboración propia

Como observa en la tabla y el gráfico el 34% de los estudiantes señalan que el principal factor del fracaso del trabajo en grupo se debe principalmente a que unos integrantes trabajan más que otros, de los cuales el 33% recibieron algún tipo de recompensa y sólo el 1% no; en tanto que el 66% consideran que son otros factores. En función de esta información se obtuvo que la correlación existente entre la responsabilidad individual y la comprensión de habilidades en cuanto a los factores de fracaso es del 0.02 ó 2%, siendo directa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

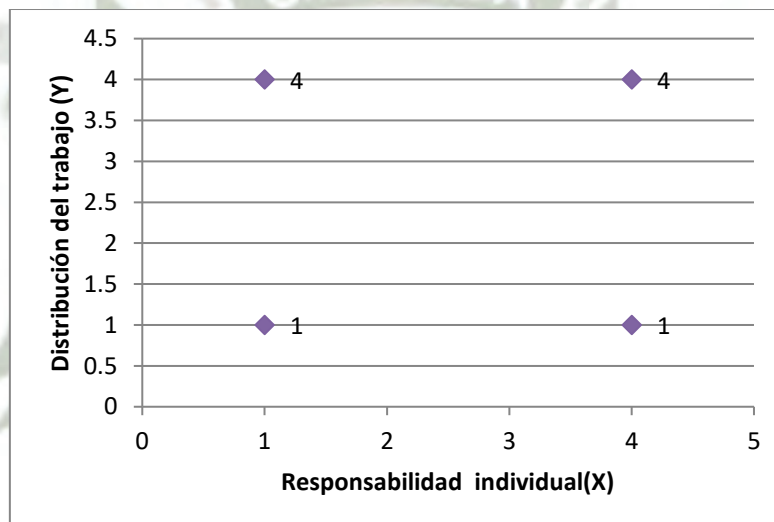
3.7. Correlación entre Responsabilidad individual y distribución del trabajo:

TABLA 21: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí =4	82	94%	4	5%	86	99%
	No = 1	1	1%	0	0%	1	1%
		87	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 21: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

En este caso se analiza si los estudiantes cumplen con la tarea asignada dentro del grupo. Al respecto, el 99% de estudiantes informan que sí cumplen con la tarea asignada, de los cuales el 99% manifiestan haber tenido algún tipo de recompensa. Sólo un 1% de estudiantes no cumplen la tarea asignada. En base a la información de la tabla y el gráfico, se obtuvo que la correlación existente entre la responsabilidad individual y la distribución del trabajo es del -0.02 ó 2%, siendo inversa, debido a que el cumplimiento de sus obligaciones no puede ser motivo de fracaso, y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

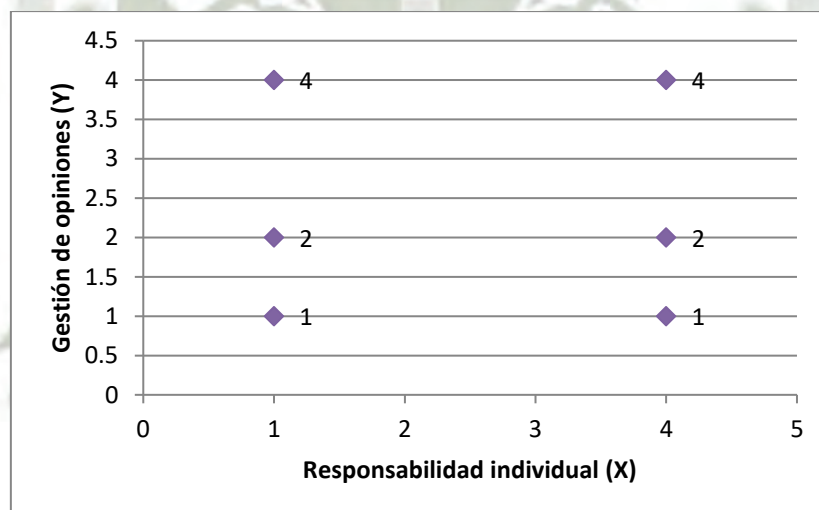
3.8. Correlación entre Responsabilidad individual y gestión de opiniones:

**TABLA 22: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y
GESTIÓN DE OPINIONES**

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Bueno = 4	42	48%	1	1%	43	49%
	Regular = 2	40	46%	2	2%	42	48%
	Malo = 1	1	1%	1	1%	2	2%
						87	100%

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 22: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y
GESTIÓN DE OPINIONES**



Fuente: Elaboración propia

Se aprecia en la tabla y el gráfico correspondiente, que existe un buen nivel de comunicación y confianza entre todos los integrantes del grupo, así lo señala el 99% de estudiantes, de los cuales el 94% recibió algún tipo de recompensa. En base a la información mostrada en la tabla y el gráfico, la correlación existente entre la responsabilidad individual y la gestión de opiniones es del 0.15 ó 15%, siendo directa y muy baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

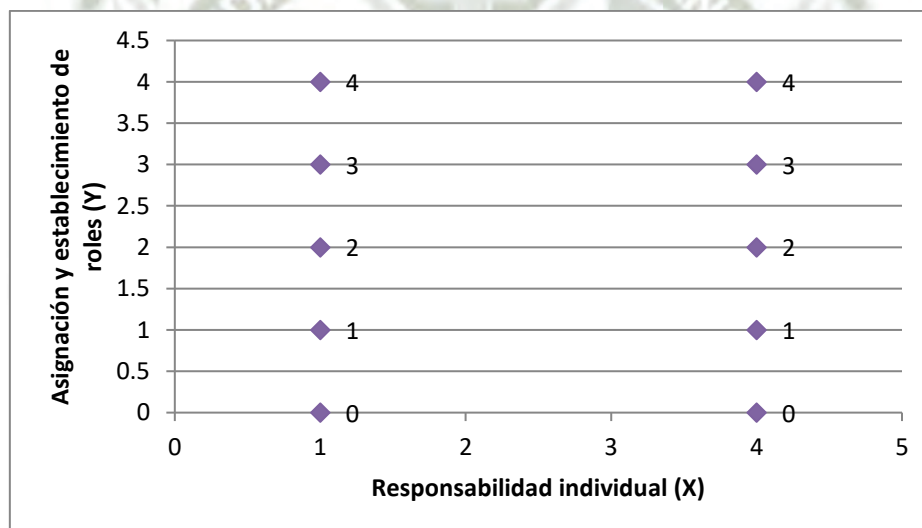
3.9. Correlación entre Responsabilidad individual y asignación y establecimiento de roles:

TABLA 23: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

		X					
		Sí = 4		No = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Portavoz = 4	11	13%	0	0%	11	13%
	Coordinador = 3	24	28%	0	0%	24	28%
	Mediador = 2	27	31%	1	1%	28	32%
	Secretario = 1	9	10%	2	3%	11	13%
	Ninguno = 0	12	14%	1	1%	13	15%
						87	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 23: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

La tabla y el gráfico correspondiente nos indican que el mayor porcentaje de estudiantes ha desempeñado el rol de mediador (32%), seguido de los que han desempeñado el papel de coordinadores (28%). En todos los casos la mayoría de estudiantes recibió algún tipo de recompensas. Como observamos en la tabla y el gráfico, la correlación existente entre la responsabilidad individual y asignación y establecimiento de roles es del 0.20 ó 20%, siendo directa y muy baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

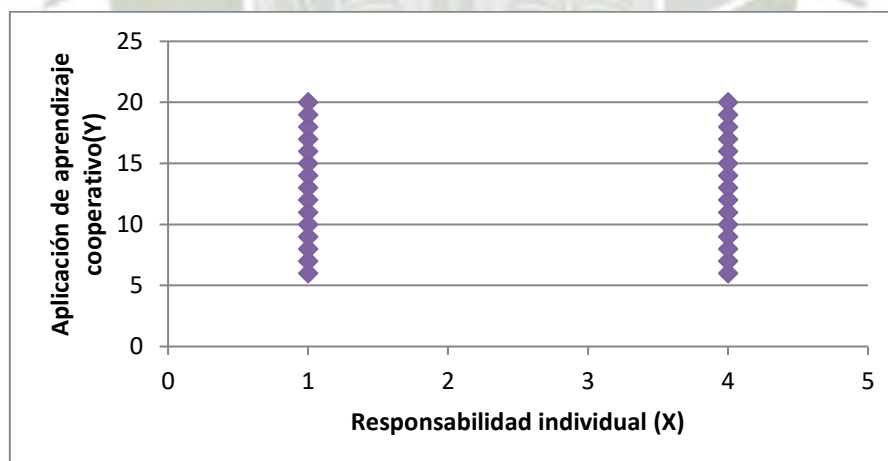
3.10. Correlación entre Responsabilidad individual y aplicación de la estrategia:

TABLA 24: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

		X					
		Sí = 4		No =1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	6	0	0%	0	0%	0	0%
	7	0	0%	0	0%	0	0%
	8	0	0%	0	0%	0	0%
	9	2	2%	2	2%	4	4%
	10	4	5%	0	0%	4	5%
	11	6	7%	0	0%	6	7%
	12	9	10%	0	0%	9	10%
	13	5	6%	0	0%	5	6%
	14	15	17%	2	2%	17	19%
	15	8	9%	0	0%	8	9%
	16	6	7%	0	0%	6	7%
	17	17	20%	0	0%	17	20%
	18	4	5%	0	0%	4	5%
	19	6	7%	0	0%	6	7%
20	1	1%	0	0%	1	1%	
					87	100%	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 24: RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA



Fuente: Elaboración propia

De igual manera como lo vimos anteriormente, los valores de la variable “aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo”, representan la sumatoria de los valores de sus indicadores ya expuestos. Como observamos en la tabla y el gráfico, la correlación existente entre la responsabilidad individual y aplicación de la estrategia es del 0.24 ó

24%, siendo directa y baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

3.11. Correlación entre Interacción promotora y comprensión de habilidades:

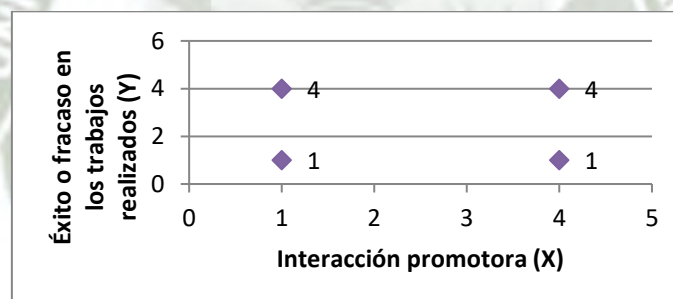
a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

TABLA 25: INTERACCIÓN PROMOTORA Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí =4	41	36%	30	26%	71	62%
	No = 1	21	18%	23	20%	44	38%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 25: INTERACCIÓN PROMOTORA Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico respectivos, el 36% de alumnos respondieron que sí comprenden todo el trabajo grupal realizado y, a su vez, tuvieron éxito en los trabajos realizados; en tanto que un 26% de alumnos respondieron que comprenden sólo una parte del trabajo y, a su vez, tuvieron éxito en los trabajos realizados; haciendo un total de 62%. De otro lado, el 18% de alumnos respondieron que comprenden todo el trabajo grupal realizado y a su vez fracasaron en los trabajos realizados; finalmente el 20% de alumnos respondieron que comprenden sólo una parte del trabajo y a la vez fracasaron en sus trabajos. En función de esta información se obtuvo que la correlación existente entre la interacción promotora y la comprensión de habilidades en cuanto al éxito o fracaso de los trabajos realizados es del 0.10 ó

10%, siendo directa y muy baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

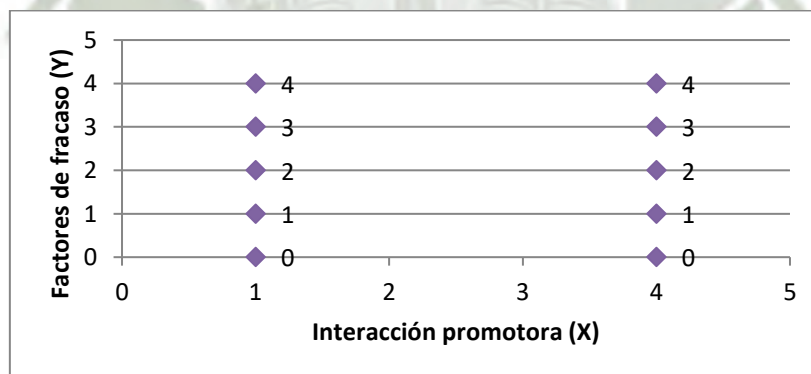
b) Factores de fracaso:

TABLA 26: INTERACCIÓN PROMOTORA Y FACTORES DE FRACASO

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Unos integrantes trabajan más que otros = 4	21	18%	15	13%	36	31%
	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3	16	14%	10	9%	26	23%
	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2	9	8%	12	10%	21	18%
	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1	9	8%	12	10%	21	18%
	Otros = 0	7	6%	4	4%	11	10%
						115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 26: INTERACCIÓN PROMOTORA Y FACTORES DE FRACASO



Fuente: Elaboración propia

Como observa en la tabla y el gráfico correspondiente, el 31% de estudiantes señala que el principal factor de fracaso en los trabajos es el hecho de que unos integrantes del grupo trabajan más que otros, de los cuales el 18% comprende todo el trabajo; en tanto que para el 23% de estudiantes el principal factor de fracaso es que no todos los integrantes exponen sus puntos de vista, de los cuales el 14% comprende todo el trabajo; en menor proporción están los demás estudiantes que tienen otro tipo de

opiniones. En función de esta información también se obtuvo que la correlación existente entre la interdependencia positiva y la comprensión de habilidades en cuanto a los factores de fracaso es del 0.07 ó 7%, siendo directa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

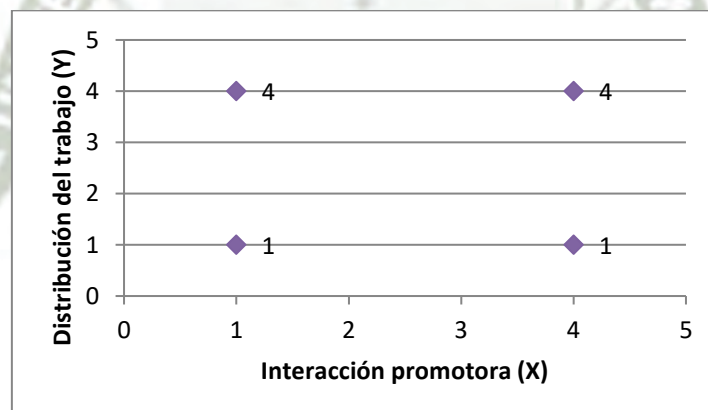
3.12. Correlación entre Interacción promotora y distribución del trabajo:

**TABLA 27: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO**

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	44	38%	42	37%	86	75%
	No = 1	18	16%	11	9%	29	25%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 27: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO**



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y el gráfico, se aprecia que un 75% de estudiantes indican que si dividen el trabajo grupal a realizar entre todos los integrantes, de los cuales el 38% comprende todo el trabajo y el 37% restante sólo comprende la parte que le fue asignada. El restante 25% no dividen el trabajo a realizar. De la misma información se encontró que la correlación existente entre la interacción promotora y la distribución del trabajo es del - 0.10 ó -10%, siendo inversa y muy baja (para mayor detalle ver anexo nº 6).

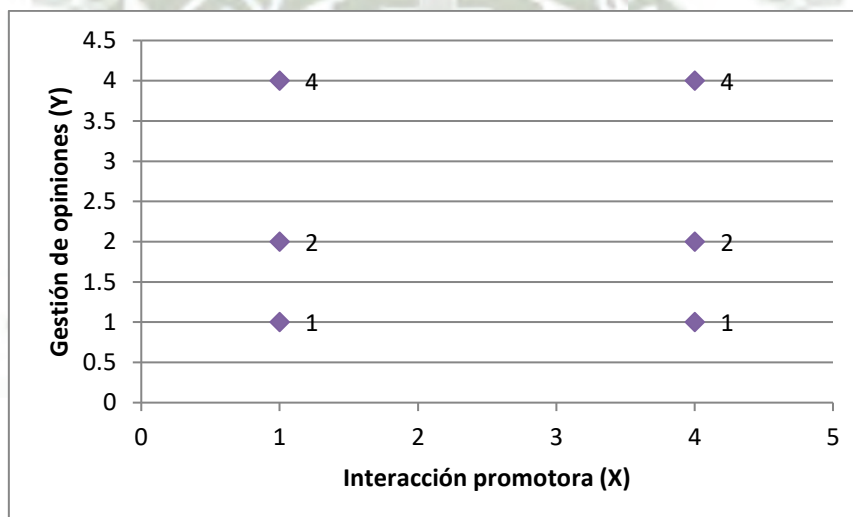
3.13. Correlación entre Interacción promotora y gestión de opiniones:

TABLA 28: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
GESTIÓN DE OPINIONES

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Bueno = 4	43	37%	16	14%	59	51%
	Regular = 2	18	16%	35	30%	53	46%
	Malo = 1	1	1%	2	2%	3	3%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 28: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
GESTIÓN DE OPINIONES



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla y el gráfico correspondientes, la mayoría de estudiantes (51%) manifiesta tener un buen nivel de comunicación y confianza que coadyuvan a tener éxito en el trabajo; en tanto que el 46% señalan que su nivel de comunicación y confianza es regular, pero aun así tienen éxito en el trabajo; sólo un 3% observan un bajo nivel de comunicación y confianza, pero no ha sido óbice para tener éxito en su trabajo. La información obtenida también nos ha permitido determinar la correlación existente entre interacción promotora y la gestión de opiniones que es del 0.39 ó 39%, siendo directa y baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

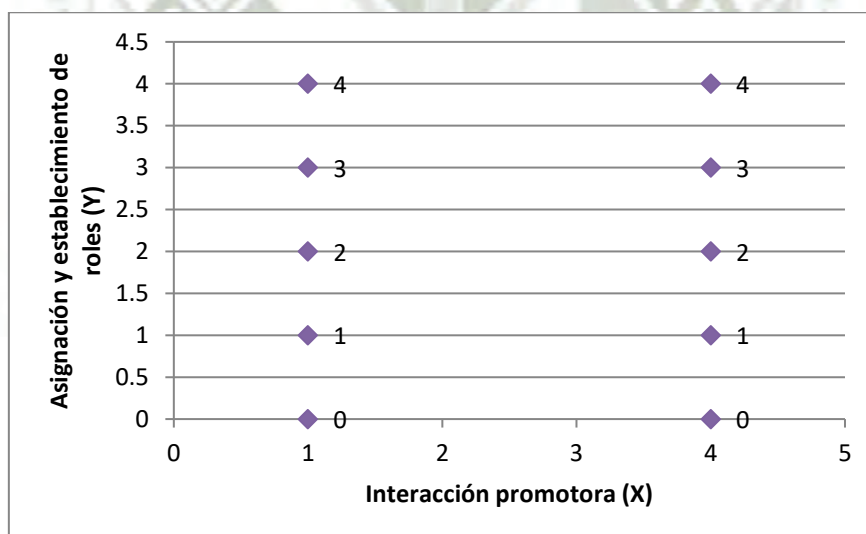
3.14. Correlación entre Interacción promotora y asignación y establecimiento de roles:

TABLA 29: INTERACCIÓN PROMOTORA Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	Portavoz = 4	7	6%	6	5%	13	11%
	Coordinador = 3	24	21%	13	11%	37	32%
	Mediador = 2	16	14%	16	14%	32	28%
	Secretario = 1	8	7%	8	7%	16	14%
	Ninguno = 0	7	6%	10	9%	17	15%
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 29: INTERACCIÓN PROMOTORA Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

La tabla y el gráfico precedentes, nos indican que el mayor porcentaje de estudiantes (32%) ha ejercido la función de coordinador de grupo lo que a la mayoría de ellos (21%) les ha permitido comprender todo el trabajo; en el otro extremo están los que no han ejercido ningún cargo por lo que su comprensión del trabajo ha sido mayormente parcial. Con los valores de la tabla y el gráfico, se ha determinado la correlación existente entre la interacción promotora y la asignación y establecimiento de roles la cual es del 0.13 ó 13%, siendo directa y muy baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

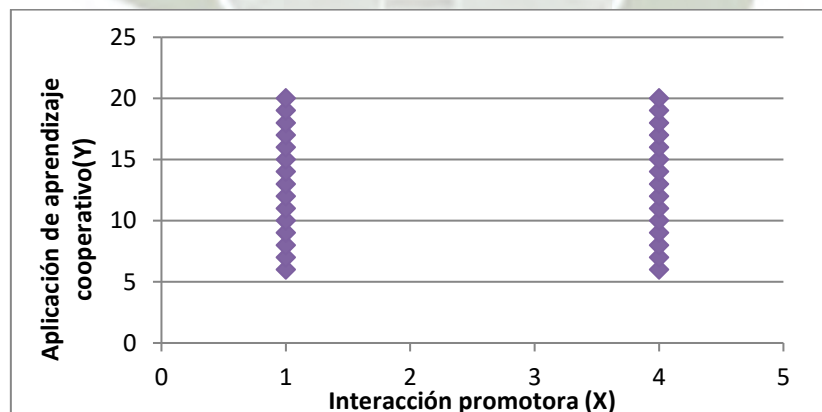
3.15. Correlación entre Interacción promotora y aplicación de la estrategia:

**TABLA 30: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

		X					
		Comprendo todo el trabajo = 4		Comprendo sólo una parte del trabajo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%
Y	6	0	0%	1	1%	1	1%
	7	0	0%	1	1%	1	1%
	8	0	0%	3	3%	3	3%
	9	3	3%	5	4%	8	7%
	10	4	3%	4	3%	8	6%
	11	3	3%	4	3%	7	6%
	12	11	9%	4	3%	15	12%
	13	5	4%	3	3%	8	7%
	14	5	4%	13	12%	18	16%
	15	8	7%	3	3%	11	10%
	16	6	5%	1	1%	7	6%
	17	9	8%	8	7%	17	15%
	18	2	2%	2	2%	4	4%
	19	5	4%	1	1%	6	5%
20	1	1%	0	0%	1	1%	
		115	100%				

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 30: INTERACCIÓN PROMOTORA Y
APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA**



Fuente: Elaboración propia

En este punto, la tabla y el gráfico respectivos nos muestran la sumatoria de los puntajes parciales, dándonos el puntaje total. Predomina el puntaje de 14 con un 16%, que indica un regular rendimiento, el cual obedece a una comprensión predominantemente parcial del trabajo con un 12%, sigue en importancia, con un 15%

el buen rendimiento, 17 puntos, debido a que en este grupo de estudiantes destaca la comprensión total del trabajo con un 8%. Con los valores de la tabla y el gráfico, se ha determinado la correlación existente entre interacción promotora y la aplicación de la estrategia que es del 0.22 ó 22%, siendo directa y baja, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

3.16. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y comprensión de habilidades:

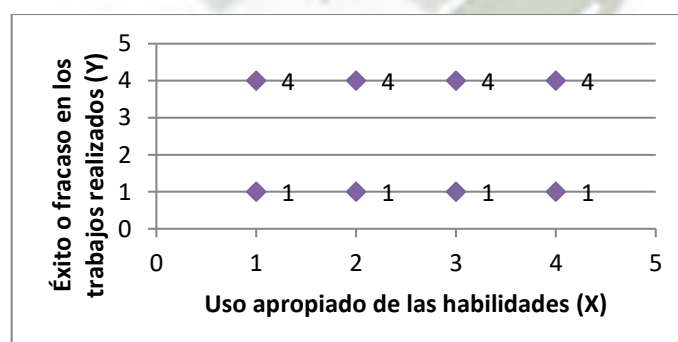
a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

TABLA 31: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Sí =4	13	11%	45	40%	12	10%	1	1%	71	62%
	No = 1	10	9%	26	23%	6	4%	2	2%	44	38%
		115	100%								

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 31: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, 72 estudiantes (62%) señalaron tener éxito en sus trabajos; de estos 13 alumnos (11%) respondieron que cuando surgen conflictos en el grupo hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo y a su vez

tuvieron éxito en los trabajos realizados; 45 alumnos (40%) respondieron que entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador y a su vez tuvieron éxito en los trabajos realizados; 12 alumnos (10%) respondieron que se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto y a su vez tuvieron éxito en los trabajos realizados; 1 alumno (1%) respondió que expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo y a su vez tuvieron éxito en los trabajos realizados. De otro lado, 44 alumnos (38%) señalaron que no tuvieron éxito en su trabajo, de éstos, 10 alumnos (9%) respondieron que cuando surgen conflictos en el grupo hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo y a su vez fracasaron en sus trabajos; 26 alumnos (23%) respondieron que entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador y a su vez fracasaron en sus trabajos; 6 alumnos (4%) respondieron que se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto y a su vez fracasaron en sus trabajos; finalmente 2 alumnos (2%) respondieron que expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo y a la vez fracasaron en sus trabajos.

De acuerdo con los puntajes otorgados a las diferentes respuestas, se obtuvo que la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y comprensión de habilidades en cuanto al éxito o fracaso en los trabajos realizados es del -0.01 ó -1%, siendo inversa y casi nula (para mayor detalle ver anexo nº 6).

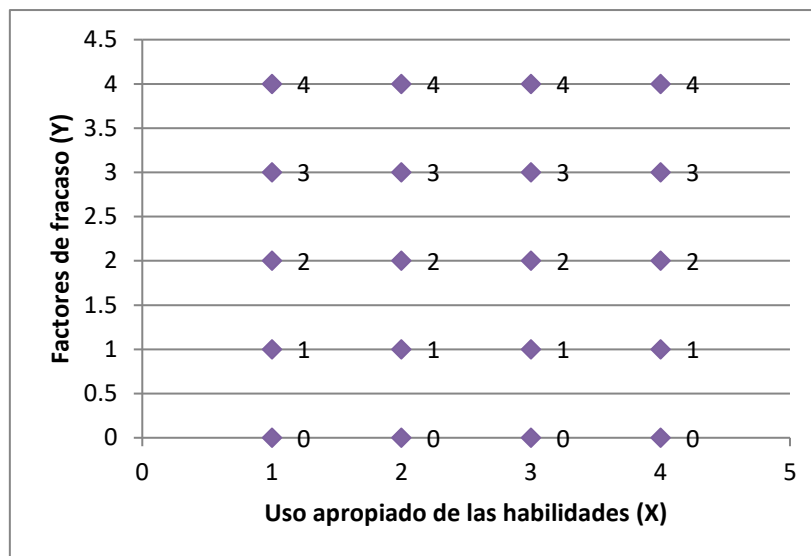
b) Factores de fracaso:

TABLA 32: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y
FACTORES DE FRACASO

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionar lo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Unos integrantes trabajan más que otros = 4	8	7%	19	16%	7	6%	2	2%	36	31%
	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3	8	7%	17	15%	1	1%	0	0%	26	23%
	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2	0	0%	18	16%	3	2%	0	0%	21	18%
	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1	3	3%	14	12%	4	3%	0	0%	21	18%
	Otros = 0	4	3%	3	3%	3	3%	1	1%	11	10%
									115	100%	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 32: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y FACTORES DE FRACASO



Fuente: Elaboración propia

De los datos que se registran en la tabla y el gráfico anteriores, se desprende que entre los factores de fracaso, según el mayor porcentaje de alumnos (31%), destaca el que unos integrantes del grupo trabajan más que otros y que el conflicto trata de ser solucionado entre todos (16%). Otros atribuyen el fracaso a que no todos aportan con ideas (23%), o a que no todos entienden el trabajo (18%), o a que existen integrantes que tratan de imponer sus ideas (18%), etc. En todos los casos el conflicto trata de ser solucionado entre todos como principal estrategia.

Con el puntaje otorgado a los diferentes tipos de respuesta se obtuvo que la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y comprensión de habilidades en cuanto a los factores de fracaso es del 0.04 ó 4%, siendo directa y casi nula (para mayor detalle ver para mayor detalle ver anexo nº 6).

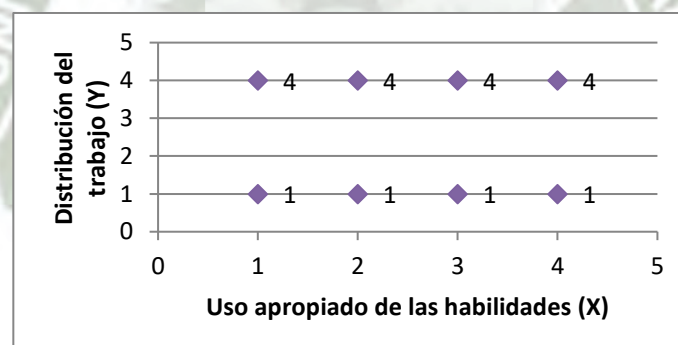
3.17. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y distribución del trabajo:

TABLA 33: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	18	16%	51	44%	15	13%	2	2%	86	75%
	No = 1	5	4%	20	17%	3	3%	1	1%	29	25%
		115	100%								

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 33: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

La información proporcionada por el cuadro y gráfico precedentes, el 75% de los estudiantes señalaron haber tenido éxito en sus trabajos debido a un uso apropiado de las habilidades sociales y distribución del trabajo, especialmente haber solucionado el conflicto pacíficamente entre todos y sin mediador alguno (44%). El restante 25% indicó que no tuvo éxito en su trabajo.

De la misma manera los valores otorgados a las diferentes respuestas nos permitieron establecer la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y distribución del trabajo que es del -0.01 ó -1%, siendo inversa y casi nula (para mayor detalle ver para mayor detalle ver anexo nº 6).

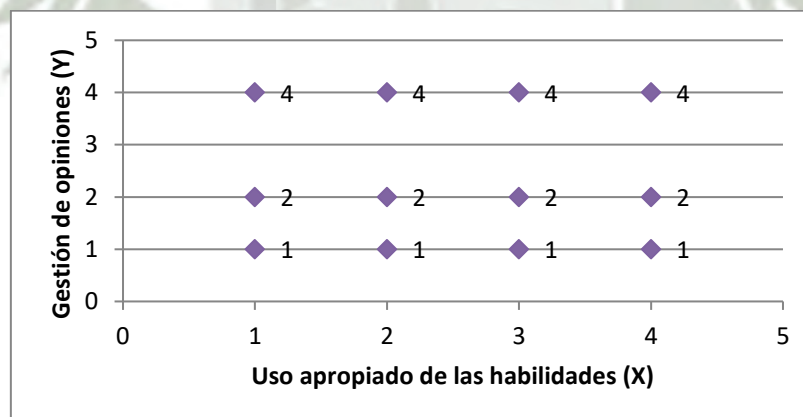
3.18. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y gestión de opiniones:

TABLA 34: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y GESTIÓN DE OPINIONES

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Bueno = 4	14	12%	35	30%	9	8%	1	1%	59	51%
	Regular = 2	9	8%	35	30%	7	6%	2	2%	53	46%
	Malo = 1	0	0%	1	1%	2	2%	0	0%	3	3%
										115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 34: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y GESTIÓN DE OPINIONES



Fuente: Elaboración propia

Con la información del cuadro y gráfico precedentes, se ha determinado que para el 51% de los estudiantes el nivel de comunicación de los integrantes del grupo ha sido bueno, lo que ha llevado a tener éxito en su trabajo; destacando la estrategia de solucionar el conflicto con la participación de todo el grupo y sin mediador alguno (30%). Para el 46% el nivel de comunicación ha sido regular, mientras que para el 3% restante ha sido malo.

Los valores para el indicador de “gestión de opiniones”, nos permitieron establecer que la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y gestión de opiniones es del 0.11 ó 11%, siendo directa y muy baja (para mayor detalle ver para mayor detalle ver anexo nº 6).

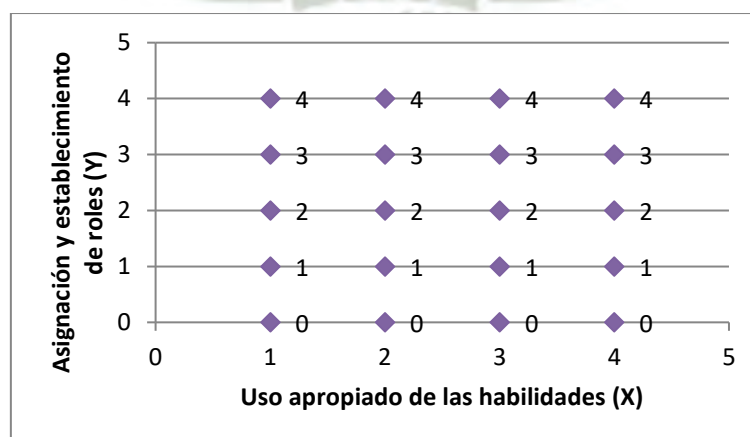
3.19. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y asignación y establecimiento de roles:

TABLA 35: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Portavoz = 4	0	0%	10	8%	2	2%	1	1%	13	11%
	Coordinador = 3	12	11%	20	17%	4	3%	1	1%	37	32%
	Mediador = 2	7	6%	18	16%	7	6%	0	0%	32	28%
	Secretario = 1	3	3%	11	9%	2	2%	0	0%	16	14%
	Ninguno = 0	1	1%	12	10%	3	3%	1	1%	17	15%
										115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 35: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

Según el cuadro y el gráfico anteriores, y como se ha visto en los casos anteriores, la mayoría de estudiantes (32%) señala que ha cumplido su rol como coordinador, y tratando de que el conflicto mayormente sea solucionado entre todos (en un 17% de los casos). Sigue en importancia los que han cumplido su rol como mediadores (28%). De la misma manera los valores para el indicador de “asignación y establecimiento de roles” establecidos en la tabla y el gráfico, nos llevaron a establecer que la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y asignación y establecimiento de roles es del 0.05 ó 5%, siendo directa y casi nula (para mayor detalle ver para mayor detalle ver anexo nº 6).

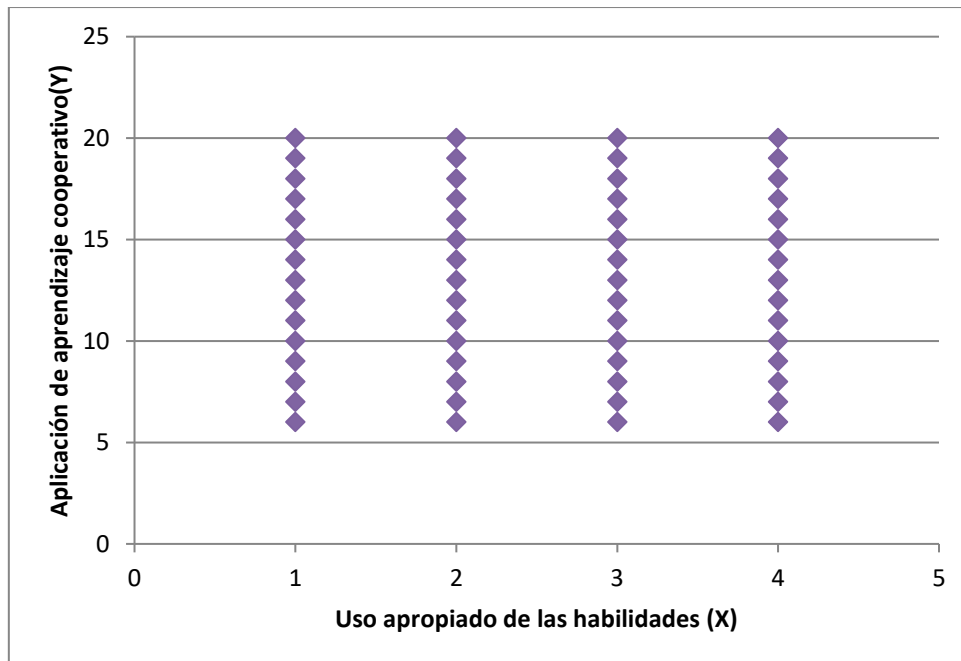
3.20. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y la aplicación de la estrategia:

TABLA 36: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

		X									
		Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4		Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3		Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2		Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	6	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
	7	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
	8	0	0%	3	2%	0	0%	0	0%	3	2%
	9	2	2%	5	4%	1	1%	0	0%	8	7%
	10	1	1%	3	3%	4	3%	0	0%	8	7%
	11	0	0%	4	3%	2	2%	1	1%	7	6%
	12	5	4%	9	7%	1	1%	0	0%	15	12%
	13	1	1%	4	3%	2	2%	1	1%	8	7%
	14	4	3%	12	11%	1	1%	1	1%	18	16%
	15	2	2%	8	7%	1	1%	0	0%	11	10%
	16	2	2%	4	3%	1	1%	0	0%	7	6%
	17	4	3%	13	12%	0	0%	0	0%	17	15%
	18	0	0%	1	1%	3	2%	0	0%	4	3%
19	2	2%	2	2%	2	2%	0	0%	6	6%	
20	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	
										115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 36: USO APROPIADO DE LAS HABILIDADES SOCIALES Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA



Fuente: Elaboración propia

Los valores de la variable “aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo”, representan la sumatoria de los valores de sus indicadores ya expuestos. Como observamos en la tabla y el gráfico precedentes, el 16% de los alumnos obtuvieron una puntuación de 14 en cuanto al nivel de aplicación de la estrategia, siendo un rendimiento regular, debido a que entre todos los integrantes tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador (11%), hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo (3%) y por otras razones diversas (2%). En segundo lugar, tenemos que el 15% de los alumnos obtuvieron una puntuación de 17 en aplicación de la estrategia, siendo un rendimiento bueno, debido a que entre todos los integrantes tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador (12%) y a la existencia de un mediador en el grupo (3%). En relación a dicha información, hallamos que la correlación existente entre el uso apropiado de las habilidades sociales y la aplicación de la estrategia es del 0.07 ó 7%, siendo directa y casi nula, es decir, casi no hay relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

3.21. Correlación entre Tratamiento de grupo y comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

TABLA 37: TRATAMIENTO DE GRUPO Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS

		X											
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Sí =4	10	9%	38	33%	13	11%	7	6%	3	3%	71	62%
	No = 1	11	10%	15	13%	6	4%	9	8%	3	3%	44	38%
												115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 37: TRATAMIENTO DE GRUPO Y ÉXITO O FRACASO EN LOS TRABAJOS REALIZADOS



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, el 62% de los alumnos respondieron que siempre tienen éxito en los trabajos grupales realizados, del cual el 33% atribuye el éxito al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor, el 11% atribuyen el éxito a la división de tarea, el 9% atribuyen el éxito a la presencia de un líder en el grupo y el 9% restante atribuyen el éxito a otros motivos. Por otro lado, el 38% restante de los alumnos respondieron que no siempre tienen éxito en la realización de trabajos grupales. En función de esta información se obtuvo que la correlación existente entre tratamiento de grupo y comprensión de habilidades en cuanto al éxito o fracaso de los trabajos realizados es del 0.06 ó 6%, siendo directa

y casi nula, es decir, existe muy poca relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver para mayor detalle ver anexo n° 6).

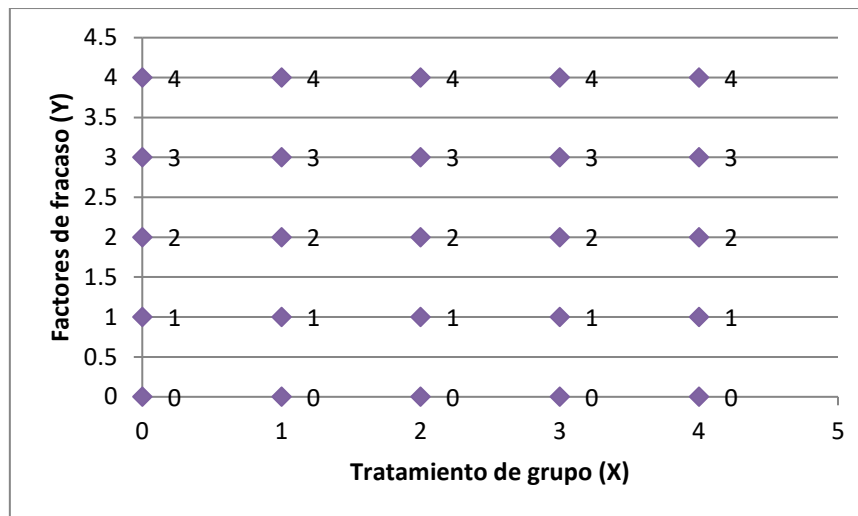
b) Factores de fracaso:

**TABLA 38: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
FACTORES DE FRACASO**

		X											
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Unos integrantes trabajan más que otros = 4	8	7%	15	13%	6	5%	5	4%	2	2%	36	31%
	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3	4	3%	13	12%	5	4%	1	1%	3	3%	26	23%
	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2	4	3%	8	8%	4	3%	5	4%	0	0%	21	18%
	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1	3	3%	10	8%	3	3%	5	4%	0	0%	21	18%
	Otros = 0	2	2%	7	6%	1	1%	0	0%	1	1%	11	10%
											115	100%	

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 38: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
FACTORES DE FRACASO**



Fuente: Elaboración propia

Como apreciamos en la tabla y el gráfico anteriores, se observa que el 31% de los alumnos respondieron que el factor que más influye en el fracaso de los trabajos grupales realizados es que unos integrantes trabajan más que otros, del cual el 13% de los mismos respondieron que cuando tienen éxito en los trabajos grupales se debe al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor, el 7% respondieron que el éxito se debe a la presencia de un líder en el grupo, el 5% a la división de tareas y el resto de alumnos atribuye el éxito a otros factores. El porcentaje restante de alumnos atribuye el fracaso de los trabajos grupales realizados a otros factores diversos. En función de esta información se obtuvo que la correlación existente entre tratamiento de grupo y comprensión de habilidades en cuanto a los factores de fracaso es del -0.02 ó -2%, siendo inversa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

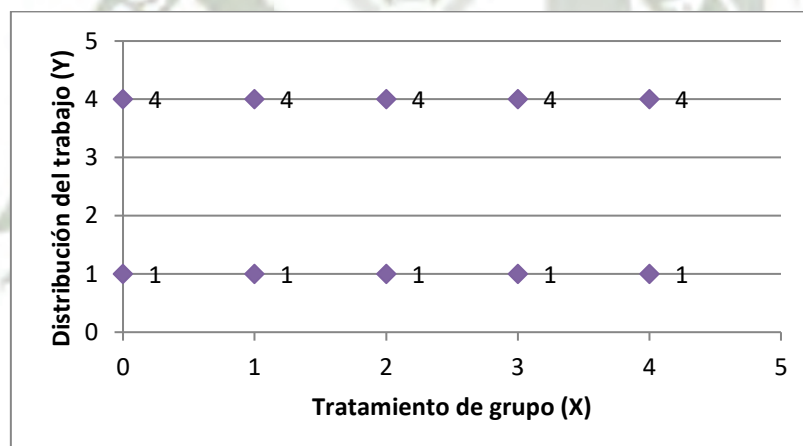
3.22. Correlación entre Tratamiento de grupo y distribución del trabajo:

TABLA 39: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

		X										Totales	
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Sí = 4	14	12%	40	35%	16	15%	12	10%	4	3%	86	75%
	No = 1	7	6%	13	11%	3	3%	4	3%	2	2%	29	25%
												115	100%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 39: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, el 75% de los alumnos se dividen el trabajo a realizar entre todos los integrantes del grupo, del cual el 35% atribuye el éxito de los trabajos grupales realizados al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor, el 40% restante atribuye el éxito a otras razones. En base a esta información hallamos que la correlación existente entre el tratamiento de grupo y distribución del trabajo es del -0.04 ó -4%, siendo inversa y casi nula, es decir, casi no existe relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

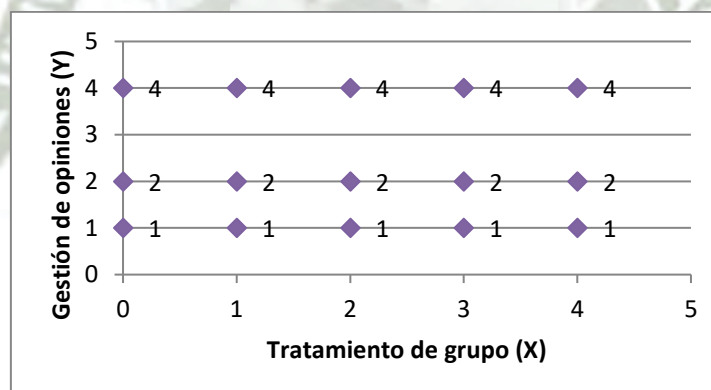
3.23. Correlación entre Tratamiento de grupo y gestión de opiniones:

TABLA 40: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
GESTIÓN DE OPINIONES

		X											
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Bueno = 4	12	10%	34	30%	7	6%	4	3%	2	2%	59	51%
	Regular = 2	9	8%	18	16%	11	9%	12	10%	3	3%	53	46%
	Malo = 1	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	1	1%	3	3%
											115	100%	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 40: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
GESTIÓN DE OPINIONES



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, el 51% de alumnos respondieron que el nivel de comunicación y confianza existente entre los integrantes del grupo es bueno, del cual el 30% atribuye el éxito de la realización de los trabajos grupales al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor, el 10% atribuye el éxito a la presencia de un líder en el grupo, el 6% a la división de tareas y el 5% a otros motivos. Los alumnos restantes (49%) respondieron que el nivel de comunicación y confianza existe entre los integrantes del grupo va de regular a malo. En relación a dicha información se determinó que la correlación existente entre el tratamiento de grupo y gestión de opiniones es del 0.26 ó 26%, siendo directa y

baja, es decir, que existe una baja relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

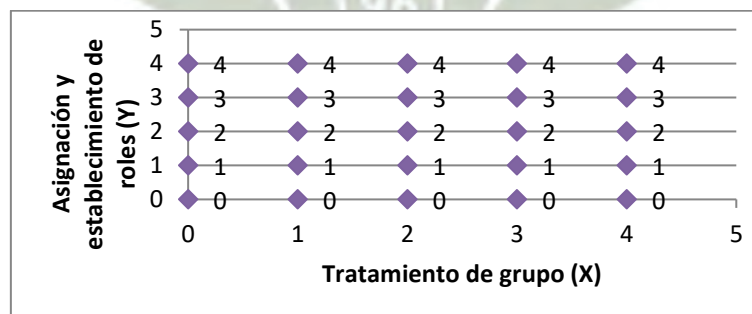
3.24. Correlación entre Tratamiento de grupo y asignación y establecimiento de roles:

TABLA 41: TRATAMIENTO DE GRUPO Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES

		X											
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0		Totales	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Y	Portavoz = 4	2	2%	7	6%	3	2%	1	1%	0	0%	13	11%
	Coordinador = 3	10	9%	16	14%	4	3%	4	3%	3	3%	37	32%
	Mediador = 2	5	4%	15	14%	5	4%	7	6%	0	0%	32	28%
	Secretario = 1	2	2%	8	7%	4	3%	2	2%	0	0%	16	14%
	Ninguno = 0	2	2%	7	5%	3	3%	2	2%	3	3%	17	15%
											115	100%	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 41: TRATAMIENTO DE GRUPO Y ASIGNACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ROLES



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla y el gráfico, el 32% de los alumnos asumen el rol de coordinador usualmente en la realización de trabajos grupales, del cual el 14%

atribuyen el éxito de sus trabajos grupales al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor, el 9% atribuyen el éxito a la presencia de un líder en el grupo, el 9% restante atribuyen el éxito a otras razones. Los alumnos restantes asumen otros roles. En función a esta información, se obtuvo que la correlación existente entre el tratamiento de grupo y aplicación de la estrategia es del 0.15 ó 15%, siendo directa y muy baja, es decir, que existe muy poca relación entre ambos indicadores (para mayor detalle ver anexo nº 6).

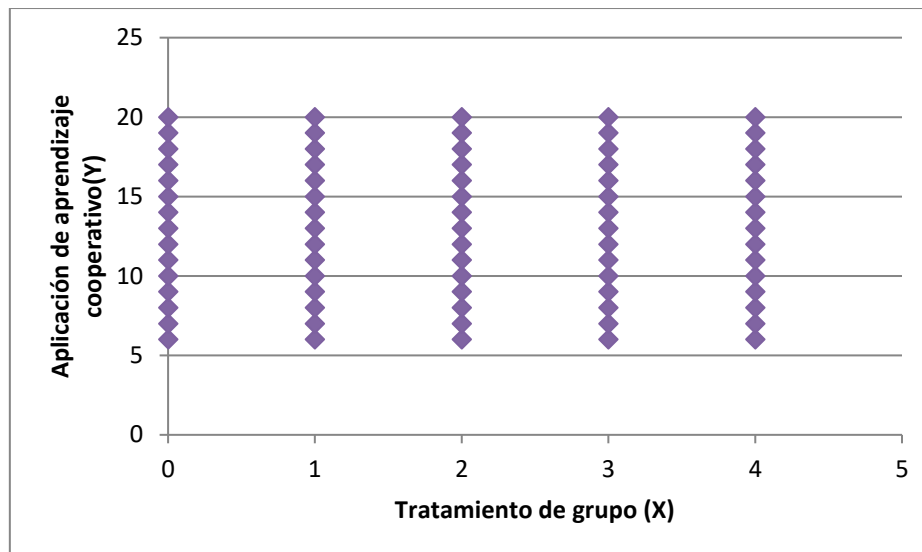
3.25. Correlación entre el tratamiento de grupo y la aplicación de la estrategia:

TABLA 42: TRATAMIENTO DE GRUPO Y LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA

		X										Totales	
		La presencia de un líder en el grupo = 4		Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3		La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2		El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1		Otras = 0			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Y	6	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
	7	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
	8	0	0%	1	1%	0	0%	2	1%	0	0%	3	2%
	9	3	2%	1	1%	2	2%	1	1%	1	1%	8	7%
	10	2	2%	2	2%	1	1%	1	1%	2	1%	8	7%
	11	0	0%	3	3%	1	1%	3	2%	0	0%	7	6%
	12	5	4%	7	6%	2	1%	1	1%	0	0%	15	12%
	13	1	1%	4	3%	2	2%	0	0%	1	1%	8	7%
	14	1	1%	9	8%	3	3%	4	3%	1	1%	18	16%
	15	2	2%	5	4%	2	2%	2	2%	0	0%	11	10%
	16	2	2%	3	2%	1	1%	1	1%	0	0%	7	6%
	17	2	2%	10	9%	4	3%	1	1%	0	0%	17	15%
	18	2	1%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	4	3%
19	1	1%	4	4%	1	1%	0	0%	0	0%	6	6%	
20	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	
											115	100%	

Fuente: Elaboración propia

**GRÁFICO 42: TRATAMIENTO DE GRUPO Y
LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA**



Fuente: Elaboración propia

De igual manera como lo vimos anteriormente, los valores de la variable “aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo”, representan la sumatoria de los valores de sus indicadores ya expuestos. Como observamos en la tabla y el gráfico anteriores, el 16% de los alumnos obtuvieron una puntuación de 14 en cuanto al nivel de aplicación de la estrategia, siendo un rendimiento regular, debido al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor (8%), a la división de tareas (3%) y a la presencia de un líder en el grupo entre otras razones (2%). En segundo lugar, tenemos que el 15% de los alumnos obtuvieron una puntuación de 17 en aplicación de la estrategia, siendo un rendimiento bueno, debido al excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor (9%), a la división de tareas (3%), a la presencia de un líder en el grupo (2%) y al apoyo moral entre los integrantes del grupo (1%). En base a dicha información, hallamos que la correlación existente entre el tratamiento de grupo y la aplicación de la estrategia es del 0.15 ó 15%, siendo directa y muy baja, es decir, que existe poca relación entre el indicador y la variable en mención (para mayor detalle ver anexo nº 6).

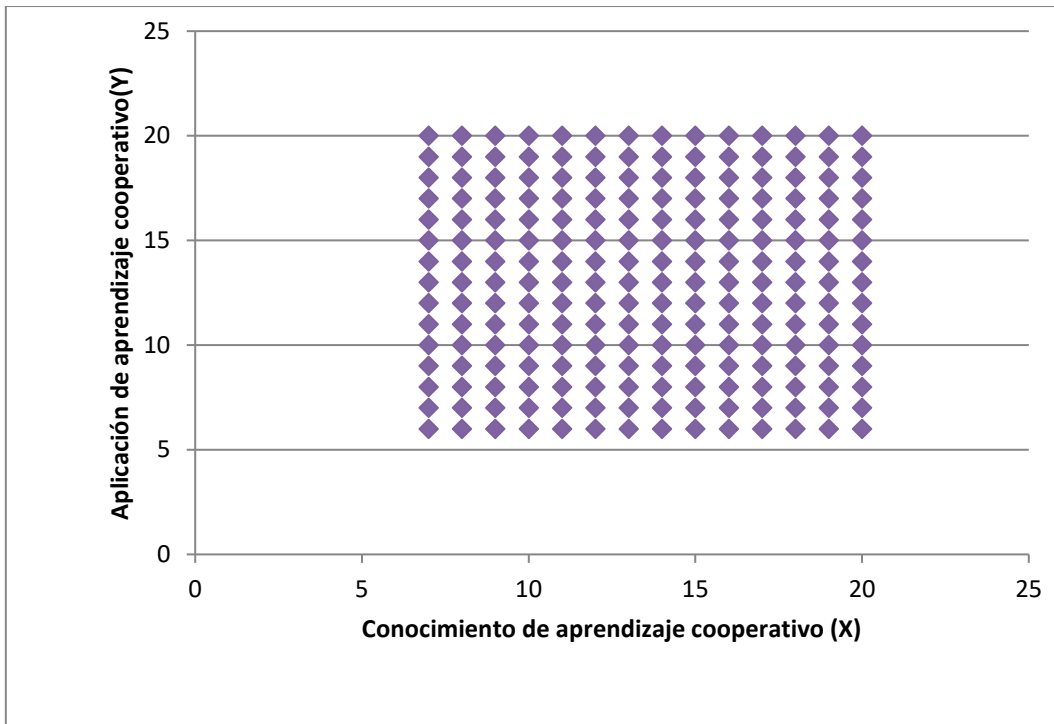
3.26. Correlación entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo:

TABLA 43: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

		X																Totales		
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
		f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %	f %				
Y	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	8	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	9	1	1	1	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
	10	0	1	1	0	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	11	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	7
	12	0	1	0	1	1	0	1	2	3	3	2	1	1	3	2	0	0	0	15
	13	0	0	1	0	1	3	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
	14	0	0	1	3	3	1	3	0	3	4	3	2	0	0	0	1	0	0	16
	15	0	0	0	2	2	2	0	0	1	2	2	2	0	1	0	0	1	1	10
	16	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	0	0	0	1	1	1	7
	17	0	0	0	1	1	2	2	0	2	5	3	1	1	2	2	2	0	0	15
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	0	0	1	6
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
																		110	5	

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO 43: CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y EL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO



Fuente: Elaboración propia

Obteniendo las sumatorias de los puntajes de los indicadores de ambas variables obtuvimos los valores que observamos en la tabla y el gráfico anteriores. En base a dicha información obtuvimos que la correlación existente entre el nivel de conocimiento de aprendizaje cooperativo y el nivel de aplicación de aprendizaje cooperativo es del 0.46 ó 46%, siendo directa y moderada; en el restante 54% no se da dicha correlación (para mayor detalle ver anexo nº 6).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según el diagnóstico del “*Proyecto Educativo Nacional al 2021*”, los resultados de las diversas pruebas internacionales y nacionales, indican que *el sistema educativo peruano* está por debajo de otros países latinoamericanos. Los alumnos del nivel escolar no exhiben capacidades matemáticas elementales en su mayoría y tampoco muestran evidencias de comprender lo que leen. Así mismo, un reducido número de alumnos, tiene un nivel esperable en cuanto a derechos humanos que enfatizan el respeto, aceptación y reconocimiento de la diversidad, así como la cooperación, solidaridad, pensamiento crítico, justicia social y ética, que los hagan ciudadanos independientes, tolerantes, responsables y con sentido de identidad nacional.

Para ello se plantea en dicho documento, como alternativa de solución, el desarrollo de disciplinas académicas fundamentales que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico y abstracto, la comprensión de la naturaleza y la sociedad y, especialmente, la capacidad de comunicarse. Así mismo, disciplinas que informen sobre los derechos humanos. Aunque no se menciona en el documento nada sobre el aprendizaje cooperativo, nosotros creemos que esta estrategia puede ayudar mucho al logro de los objetivos propuestos en el plan en mención.

María Ileana de León Sac en su tesis “Aprendizaje Cooperativo como Estrategia para el Aprendizaje del idioma Inglés”, realizó un experimento con alumnos del curso inglés, en el cual los separó en dos grupos: un experimental y otro de control. Al grupo experimental, se le aplicó la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, mientras que al grupo de control no, siendo el resultado obtenido favorable, ya que el grupo experimental aumentó su rendimiento pasando de un promedio de 59.46 puntos en el pre test a un promedio de 60.76 puntos en el post test, mientras que el grupo de control bajó su rendimiento pasando de un promedio de 63.14 puntos en el pre test a un promedio de 62.05 puntos en el post test. Así mismo, se evidencia una mejora más significativa en las conductas sociales de los alumnos ya que muestran una actitud positiva frente al trabajo en equipo y desarrollan valores de suma importancia, lo cual se ve reflejado en la ficha de observación utilizada por la tesista y en los testimonios de sus alumnos. Por lo tanto, podemos decir que hay una dependencia fuerte del rendimiento de los alumnos respecto a la estrategia en mención.

En nuestra investigación encontramos que el nivel de interdependencia positiva en nuestra investigación es del 56%, el cual es bueno, en tanto que en la investigación de

María Ileana el nivel de responsabilidad individual es muy bueno de acuerdo a lo registrado en su ficha de observación. Por otro lado, en nuestra investigación el 95% de los alumnos si cumplen con la parte del trabajo que les fue asignada (responsabilidad individual), obteniendo así un nivel excelente, mientras que en los resultados de la tesista el nivel de responsabilidad individual es muy bueno. En cuanto al manejo de conflictos (uso apropiado de habilidades sociales) tenemos que sólo el 20% soluciona de manera adecuada los conflictos grupales mediante la presencia de un mediador, representando así un nivel bajo, mientras que María Ileana encontró que la capacidad de resolver diferencias y problemas en los alumnos es muy buena. En relación al nivel de comunicación y confianza existente en el grupo, en nuestra investigación va de regular (46%) a bueno (51%), el cual es regular, en tanto que en los resultados de la tesista en mención el nivel de comunicación y confianza es excelente. Así mismo, en cuanto a la participación equitativa de los integrantes del grupo en nuestra investigación podemos observar que si bien hay una repartición del trabajo en su mayoría (75%), no hay una repartición equitativa del trabajo ya que unos integrantes trabajan más que otros y no todos aportan sus opiniones en la realización del trabajo, mostrando un nivel bajo, en tanto que en la investigación de la tesista en mención, el nivel de participación equitativa de los alumnos es muy bueno.

Por otro lado, la correlación general entre las variables de nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de aprendizaje cooperativo, es del 46%, es decir, es directa y moderada. Pero al separar las correlaciones por indicadores resultan en su mayoría muy bajas, resultando aparentemente contradictorio con los resultados de María Ileana. Esto no quiere decir, que la tesista en mención esté equivocada en afirmar que los alumnos que conocen y aplican la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, rinden mejor que los que no la conocen o aplican, sino que hace falta relacionar más variables al mismo tiempo para confirmar o rechazar la postura de la autora. Entre estas variables cabe destacar las siguientes: tutoría, motivación, actitud frente al trabajo en equipo, participación del docente en la realización de trabajos grupales asignados a los alumnos, ya que como vemos en el experimento que realizó la tesista, el docente jugó un rol muy importante en el grupo experimental, ya que el docente enseñó a los alumnos el uso de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo y luego se aseguró que la entendieran y la practicaran en su totalidad a la hora de realizar trabajos grupales. Entonces, podemos decir que para que esta estrategia tenga éxito se requiere que los alumnos conozcan y comprendan la estrategia al cien por ciento. En nuestra investigación, los datos nos arrojaron que nuestras unidades de estudio conocen y aplican la estrategia parcialmente, es decir, sólo conocen y/o aplican ciertos

aspectos de la estrategia pero no todos, lo cual influye en los resultados de las correlaciones por indicadores.

Para afirmar que los alumnos del Instituto Latinoamericano Siglo XXI realmente conocen la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, deben conocer cada uno de sus componentes al cien por ciento lo cual será tarea del docente y del tutor y si queremos que los alumnos apliquen la estrategia en su totalidad, el docente y el tutor tendrán que asegurarse de lograr un aprendizaje significativo, para lo cual el tutor deberá hacer un seguimiento permanente a los alumnos y a los docentes de cada asignatura.

Esta estrategia debe aplicarse a grupos pequeños de 4 ó 5 integrantes, porque la comunicación es más complicada en grupos grandes. Estos grupos deben formarse heterogéneamente por el docente, combinando alumnos de rendimiento alto, bajo y medio; así se fomentará el compañerismo y se homogeniza los rendimientos; se combinan diferentes habilidades; hay variedad de puntos de vista; los alumnos aprenden a trabajar con diferentes tipos de personas; se capacitan también para el mundo laboral y no sólo para obtener mayores conocimientos sino para interrelacionarse.

Se recomienda también esta estrategia, porque: el aprendizaje cooperativo busca el bien común más que estimular la competencia entre los alumnos; estimula el desarrollo de diferentes tipos de habilidades, no sólo las cognitivas (sociales y de control de emociones); forma en valores, ya que actualmente muchos alumnos carecen de ellos, entre los cuales podemos destacar el respeto, la solidaridad, el compañerismo, la tolerancia, la confianza, escucharse unos a otros, la perseverancia, la responsabilidad, entre otros; fomenta la comprensión total del tema (aprendizaje significativo), eliminando la tradicional memorización; mejora el nivel de comunicación con el docente; etc.

Todo ello se resume en el desarrollo de las siguientes prácticas propuestas por Johnson, D.; Johnson, R. y Smith, K. en su artículo *“El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: prácticas de formación, prácticas de funcionamiento, prácticas de formulación y prácticas de incentivación.* De esta forma, se contribuye a una educación integral, que mejore la calidad de vida de los alumnos, formándolos no sólo profesionalmente sino también como personas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimiento de la estrategia de aprendizaje cooperativo por parte de los alumnos de Gestión y Negocios del turno mañana del Instituto Latinoamericano Siglo XXI es regular, es decir que conocen parcialmente la estrategia. Entre los principales aspectos que conocen en mayor medida, se encuentran el empleo de recompensas por parte del docente, la división del trabajo a realizar, el excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y el profesor.

SEGUNDA: El nivel de aplicación de la estrategia en mención por parte de los alumnos, es regular, es decir que aplican parcialmente la estrategia. Entre los principales aspectos que aplican en mayor medida, se encuentran el nivel de comunicación y confianza existente en el grupo es bueno, se dividen el trabajo a realizar, existencia de un coordinador en el grupo.

TERCERA: El nivel de correlación existente entre los diferentes indicadores de las variables en mención es muy bajo llegando a ser negativo en algunos casos. Lo cual quiere decir que no hay dependencia entre los indicadores. Así tenemos, las correlaciones entre el indicador de interdependencia positiva con la mayoría de indicadores de la variable “aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo” son directas y casi nulas, las correlaciones de los indicadores de responsabilidad individual e interacción promotora en su mayoría son directas y muy bajas, las correlaciones de los indicadores de uso apropiado de las habilidades sociales y tratamiento de grupo son muy bajas y casi nulas. Por otro lado, el nivel de correlación existente entre ambas variables es directo y moderado, lo cual quiere decir que hay una mediana dependencia entre ambas variables, cuando una variable aumenta la otra también aumenta, y cuando una variable disminuye la otra también disminuye.

La hipótesis ha sido comprobada parcialmente, ya que existe a penas una correlación positiva moderada entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de aprendizaje cooperativo.

SUGERENCIAS

PRIMERA: La educación es un instrumento de cambio individual y social, de desarrollo económico, de progreso en la organización política. Lo que produce el desarrollo es nuestra capacidad para imaginar, teorizar, conceptualizar, experimentar, inventar, articular, organizar, administrar, resolver problemas y hacer cientos de otras cosas con nuestra mente y manos que contribuyan al progreso del individuo y de la humanidad en general. Todo esto implica un buen aprendizaje. Concordante con ello, el *“Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación 2016 – 2021”* plantea dentro de sus objetivos centrales que los estudiantes adquieran un aprendizaje de calidad, lo cual implica, en primer lugar, acceder a servicios educativos que brinden a los estudiantes los contenidos y las herramientas necesarias para el desarrollo de nuevas habilidades, capacidades, actitudes y competencias. Una de esas herramientas sería, en nuestro caso la estrategia de aprendizaje cooperativo., la cual recomendamos se aplique por todas las instituciones educativas en sus distintos niveles.

SEGUNDA: En el área docente, los profesores del Instituto Latinoamericano Siglo XXI deben fomentar la responsabilidad, el compromiso y la importancia de trabajar en grupo en sus alumnos como herramienta de enseñanza - aprendizaje. Para tal fin, se sugiere al área de psicología del Instituto, que realice talleres y charlas de motivación y liderazgo tanto para docentes como para alumnos, a fin de que éstos desarrollen los valores de respeto, aceptación y reconocimiento de la diversidad, así como la cooperación, solidaridad, pensamiento crítico, justicia social y ética, que los hagan ciudadanos independientes, tolerantes, responsables y con sentido de identidad nacional.

TERCERA: A los docentes del Instituto Latinoamericano Siglo XXI fomenten el uso de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo entre sus alumnos, de manera de mejorar su forma de realizar trabajos grupales y contribuir así a elevar su rendimiento. Se sugiere para ello, que la Directora General del Instituto establezca como política la aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo. Para tal fin, el área de capacitación deberá organizar

eventos presenciales como talleres, seminarios, cursos de capacitación, etc. acerca de las formas de aplicación de la estrategia en mención.

CUARTA: Se requiere continuar con la presente investigación, estudiando otras variables que también puedan influir en el nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo en los alumnos de la carrera de Gestión y Negocios del turno mañana, para así conocer qué variables influyen en mayor grado y a partir de ello elaborar el modelo de aplicación de dicha estrategia, que se ajuste mejor a las necesidades de los alumnos. Entre estas variables podemos destacar la tutoría, motivación, actitud frente al trabajo en equipo, entre otras. Para tal fin, el área de servicio de atención al docente, deberá fomentar en los docentes y tutores la realización de este tipo de investigaciones.

QUINTA: Se requiere que los tutores estén debidamente capacitados acerca de la estrategia en mención, estimulen en los docentes y alumnos su aplicación y realicen seguimiento permanente a los mismos para asegurar el éxito de la estrategia y así garantizar un mayor aprendizaje.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:**TALLER DIDÁCTICO:****“CONOCIENDO LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”****I. REPOSABLES**

Dirección General
Dirección Académica
Departamento de Psicología
Docente de la especialidad

II. FUNDAMENTACIÓN

Actualmente los alumnos del Instituto Latinoamericano Siglo XXI, presentan diversas dificultades para trabajar en grupos, por lo cual requieren que los docentes les enseñen la forma más adecuada de trabajar en equipos.

Cabe señalar que los profesores de dicha institución siguen la metodología tradicional de enseñanza y los alumnos están acostumbrados a ella. Se puede lograr mejores resultados con estrategias que estimulen la participación activa del alumno y en grupo. A través de esta estrategia de Aprendizaje Cooperativo, se busca revertir esta situación fomentando valores en los alumnos ya que carecen de ellos; desarrollando sus habilidades sociales, cognitivas y habilidades de control de emociones, fomentando prácticas de funcionamiento, de formación, de formulación y de incentivación. Para ello el docente juega un papel importante, ya que deberá conocer en su totalidad la estrategia en mención para enseñarla a sus alumnos.

III. OBJETIVOS:**Objetivo General:**

Capacitar a los docentes del Instituto Latinoamericano Siglo XXI en el uso de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo.

Objetivos específicos:

a) Concientizar a los docentes sobre la importancia del trabajo en equipo.

- b) Conocer las experiencias de los docentes en la realización de trabajos grupales asignados a sus alumnos.
- c) Enseñar las bases de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo a los docentes.
- d) Enseñar las diversas formas de aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo a los docentes.

IV. PARTICIPANTES

En esta primera etapa, se realizará el taller sólo a los docentes del Instituto. En una segunda etapa se realizará el mismo taller con los estudiantes.

V. DESARROLLO

a) Sesiones

El taller se realizará en 4 sesiones, las cuales tendrán una duración de 2 horas cada una de ellas. Tomando en cuenta la disponibilidad horaria de los docentes, las sesiones se llevarán a cabo los días sábados en las mañanas.

El material a utilizar en las sesiones se encuentra adjunto en “anexos”.

SESIÓN 1: “EDUCACIÓN COMO BASE DEL DESARROLLO HUMANO”

Esta sesión estará a cargo de un docente con años de experiencia en el campo. Comprende las siguientes actividades:

Tarea N° 1: Se les da la bienvenida a los docentes y les explica el propósito de la realización del taller. Así mismo los invita a revisar sus programas de actividades entregados con anterioridad (ver anexo n° 1).

Esta actividad tendrá una duración de 15 minutos.

Tarea N° 2: Se pasa una presentación en power point sobre “la importancia de la educación en el hombre”, la cual comprende los siguientes puntos: definición de educación, finalidad de la misma, el papel del docente como formador de sus alumnos, la educación en el Perú.

Esta actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 3: Se realiza un “Diálogo abierto”, donde se les invita a los docentes a dar su opinión acerca de la presentación expuesta anteriormente.

Esta actividad tendrá una duración de 10 minutos.

Tarea N° 4: Se pasa un video acerca de los métodos de enseñanza – aprendizaje utilizados en la actualidad (ver anexo n° 1). Seguidamente se realiza el taller “Compartiendo experiencias”, donde se le pide a cada docente de manera personal que nos cuente cómo se inició en la docencia, qué métodos ha utilizado o utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje y qué resultados ha obtenido en sus alumnos el empleo de los mismos. A medida que cada docente va compartiendo sus experiencias, el especialista a cargo va anotando las metodologías en un lado del pizarrón y en el otro lado las ventajas de las mismas.

Finalmente, el especialista a cargo en conjunto con los docentes evalúan las metodologías expuestas por ellos mismo y elaboran las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Esta actividad tendrá una duración de 60 minutos.

Tarea N° 5: Como cierre de esta primera sesión, se les recalca la importancia que tiene la educación y el papel importante que juega el docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

SESIÓN 2: “TRABAJO EN EQUIPO”

Esta sesión estará a cargo de la psicóloga del Instituto. Comprende las siguientes actividades:

Tarea N° 1: Se les da la bienvenida a los docentes a su segunda sesión y se les explica a detalle las actividades a realizarse en la sesión. Seguidamente se les invita a compartir sus opiniones acerca de la sesión anterior a manera de recordatorio.

Esta actividad tendrá una duración de 15 minutos.

Tarea N° 2: Se les pasa tres videos a los docentes sobre trabajo en equipo (ver anexo n° 1). Luego se les invita a dar su opinión acerca de cada uno de ellos. Seguidamente, se les invita a opinar sobre la importancia que ellos perciben de trabajar en equipo.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 3: Realización de la dinámica “Ice-Breakers” (romper el hielo), cuyo fin es conocerse mejor unos a otros y aprender a escuchar, dando como resultado una mejor comprensión los unos con los otros. Para lo cual se les pide a los docentes que se formen en parejas con aquellos colegas a quienes no conoce o nunca hablan con ellos. Seguidamente, cada pareja se realizarán preguntas uno al otro sobre diferentes aspectos de su vida personal (profesión, que le agrada, que le desagrada, color favorito, familia, etc.) para luego presentar cada docente presentará a su pareja al resto de sus colegas.

La actividad tendrá una duración de 40 minutos.

Tarea N° 4: Realización del trabajo grupal “Compartiendo experiencias”, para lo cual se requiere que los docentes formen grupos de 4 ó 5 integrantes. Luego se les entrega un papelote a cada grupo con plumones donde ellos plasmarán sus experiencias en la realización de trabajos grupales asignados a sus alumnos, identificando así las fortalezas y las debilidades y proponiendo una solución para cada una de las debilidades.

Finalmente, pegarán sus papelotes en el pizarrón y un integrante de cada grupo, elegidos por sus propios compañeros, expondrán sus trabajos.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 5: Como cierre de la segunda sesión, se les recalca la importancia que tiene trabajar en equipo.

La actividad tendrá una duración de 5 minutos.

SESIÓN 3: “BASES DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”

Esta sesión estará a cargo de la docente asignada. Comprende las siguientes actividades:

Tarea N° 1: Se les da la bienvenida a los docentes a su tercera sesión y se les explica a detalle las actividades a realizarse en la sesión. Seguidamente se les pasa la primera parte de una presentación en power point sobre la estrategia de Aprendizaje Cooperativo, la cual comprende los siguientes puntos: definición, componentes, estructuras, apoyo de la investigación para el aprendizaje cooperativo, razones para utilizar el aprendizaje cooperativo.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 2: Realización del trabajo grupal “Definiendo la estrategia de Aprendizaje Cooperativo”, para lo cual se les pide formar grupos de 4 ó 5 integrantes a los docentes por afinidad. Luego se les entrega en físico a cada grupo un formulario de preguntas a responder en base a la información expuesta anteriormente por la profesora (ver anexo n° 1). Finalmente un integrante de cada grupo saldrá a exponer sus respuestas a toda la clase, de manera de comparar respuestas entre grupos.

La actividad tendrá una duración de 25 minutos.

Tarea N° 3: Se pasa a los docentes la segunda parte de la presentación en power point sobre la estrategia de aprendizaje cooperativo, la cual comprende los siguientes puntos: ¿cómo funcionan los equipos cooperativos?, tipos de grupos de aprendizaje cooperativo, ¿cómo instruir las habilidades de equipo cooperativas?, el rol del instructor en el aprendizaje cooperativo.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 4: Realización del trabajo grupal “La estrategia de Aprendizaje Cooperativo y su funcionamiento”, para lo cual la profesora a cargo forma grupos de 4 ó 5 integrantes. Luego se les entrega en físico a cada grupo un

formulario de preguntas a responder en base a la información expuesta anteriormente por la profesora (ver anexo nº 1). Finalmente un integrante de cada grupo saldrá a exponer sus respuestas a toda la clase, de manera de comparar respuestas entre grupos.

La actividad tendrá una duración de 25 minutos.

Tarea Nº 5: Como cierre de la tercera sesión, se les invita a los docentes a dar su opinión respecto a cómo se sintieron al trabajar con colegas que ellos mismos eligieron y al trabajar con colegas que la docente a cargo eligió.

La actividad tendrá una duración de 10 minutos.

SESIÓN 4: “APLICANDO LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”

Esta sesión estará a cargo de la docente asignada. Comprende las siguientes actividades:

Tarea Nº 1: Se les da la bienvenida a los docentes a su cuarta sesión y se les explica a detalle las actividades a realizarse en la sesión. Seguidamente se les pasa dos videos enfatizando en la aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo (ver anexo nº 1). Luego de ello, se les invita a los docentes a dar su opinión acerca de los videos expuestos. Seguidamente se realiza una lluvia de preguntas acerca de la estrategia en mención a fin de aclarar todas las dudas de los docentes.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea Nº 2: Realización del trabajo grupal “Aplicando la estrategia de Aprendizaje Cooperativo”, para lo cual la profesora a cargo forma grupos de 4 ó 5 integrantes. Luego solicita a cada grupo que asigne un rol a cada integrante de los que estarán escritos en el pizarrón. Seguidamente, se les entrega en físico a cada grupo una lectura con preguntas al final acerca de la misma (ver anexo nº 1). Se les pide realizar el trabajo siguiendo los pasos de los videos expuestos. Finalmente, integrante de cada grupo

saldrá a exponer sus respuestas a toda la clase, de manera de comparar respuestas entre grupos.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 3: Se realiza un “Diálogo abierto”, donde se les invita a los docentes a dar su opinión respecto a los siguientes puntos: su experiencia de trabajar en la primera sesión sin conocer la estrategia en la forma usual que suelen trabajar, su punto de vista acerca de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo y de su experiencia trabajando con la misma.

La actividad tendrá una duración de 20 minutos.

Tarea N° 4: Con la ayuda de todos los docentes, se realiza la actividad “Modelando la estrategia”, donde se les invita a los docentes a brindar ideas para la elaboración de un modelo de aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo que se ajuste a las necesidades de sus alumnos, para lo cual la profesora a cargo pegará en un lado del pizarrón los trabajos realizados en la primera sesión para que sirva de guía. Las ideas serán plasmadas en el pizarrón, dando así como resultado final el modelo terminado.

La actividad tendrá una duración de 30 minutos.

Tarea N° 5: Como cierre de la cuarta sesión, la docente a cargo recalca los beneficios de utilizar la estrategia de Aprendizaje Cooperativo en el proceso de enseñanza aprendizaje e invita a los docentes a aplicar lo aprendido en el taller con sus alumnos.

La actividad tendrá una duración de 10 minutos.

b) Cronograma

ACTIVIDADES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Responsables
Programación de horarios	X					Dirección Académica
Aviso a docentes y entrega de programas		X				Dirección Académica
Realización Sesión 1		X				Docente de la especialidad
Realización Sesión 2			X			Departamento de Psicología
Realización Sesión 3				X		Docente de la especialidad
Realización Sesión 4					X	Docente de la especialidad

c) Recursos Humanos:

Miembros del Instituto Latinoamericano siglo XXI:

- Dirección General
- Dirección Académica
- Departamento de Psicología
- Docente de la especialidad

d) Materiales y financiamiento

Financia el “Instituto Latinoamericano siglo XXI”.

VI. EVALUACIÓN

Para la evaluación del taller, se entregará un cuestionario al finalizar las cuatro sesiones (ver anexo nº 1).

VII. CERTIFICACIÓN

Se entregará un certificado de participación a los docentes a los docentes que asistan.

BIBLIOGRAFÍA

- CUENTAS BUTRÓN, TITO ENRIQUE. (2008). Psicología del Aprendizaje. Perú. Editorial: Universidad Católica de Santa María.
- FELDER, RICHARD M. & BRENT, REBECCA. (2007). Cooperative Learning. Washington, DC. Department of Chemical Engineering, N.C. State University, Raleigh, NC 27695-7905. Education Designs, Inc., Cary, NC 27518.
- JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T & SMITH, KARL A. (1997). El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona? Editorial: Universidad de Minnesota.
- JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T y HOLUBEC, EDYTHE J. (1999). El Aprendizaje Cooperativo en El Aula. Buenos Aires. Editorial Paidós.
- JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. Publicado en nombre de American educational Research Association por SAGE.
- JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T. AND STANNE, MARY BETH. (2000). Cooperative Learning Methods: A Meta Analysis. EEUU. Editorial University of Minnesota.
- LAGE, FERNANDO J. (2001). Ambiente distribuido aplicado a la formación/capacitación de RR HH: Un modelo de aprendizaje cooperativo-colaborativo. Tesis para optar el grado de Magíster de Automatización de Oficinas. Argentina, Universidad Nacional de La Plata. 100 pp.
- MACPHERSON, ALICE. Cooperative Learning Group Activities For College Courses: A Guide For Instructors. (2015). Surrey, BC Canada: Kwantlen Polytechnic University.
- SILVA, JUAN DE DIOS; CÁRDENAS ROA, CAROLINA & ESTUPIÑÁN TARAPUEZ, FERNANDO. (2005). Aprendizaje cooperativo. Segunda Edición. Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.

HEMEROGRAFÍA

- GRAU, RAMÓN. (2006). Interdependencia Positiva. Spdi.
- SANZ TORRENT, MÓNICA. El Juego-Concurso De Vries: Una Propuesta para la formación en competencias de trabajo en equipo en la evaluación. (2010). España. Revista de Docencia Universitaria, Vol.8 (n.1) 121-141. ISSN: 1887 - 4592.





MATERIAL A UTILIZAR EN LA PROPUESTA (ANEXO N° 1)

TALLER DIDÁCTICO: “CONOCIENDO LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”

Programa Preliminar

Organiza: Instituto Latinoamericano Siglo XXI

Lugar: Arequipa, 04, 11, 18 y 25 de febrero de 2017

Local: Instituto Latinoamericano Siglo XXI

I. OBJETIVOS:

1. Concientizar a los docentes sobre la importancia del trabajo en equipo.
2. Conocer las experiencias de los docentes en la realización de trabajos grupales asignados a sus alumnos.
3. Enseñar las bases de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo a los docentes.
4. Enseñar las diversas formas de aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo a los docentes.

II. PARTICIPANTES

1. Expositores:
 - Director Académico
 - Psicóloga del Instituto
 - Docente a cargo
2. Docentes del Instituto de la carrera de Gestión y Negocios

III. TEMARIO

Sábado 04 de febrero

SESIÓN 1: “EDUCACIÓN COMO BASE DEL DARROLLO HUMANO”

Responsable: Director Académico

Duración: 2 horas.

- 8:30 a.m. Inscripción de participantes
- 9:00 a.m. Bienvenida a los participantes y revisión del programa.
- 9:15 a.m. Exposición sobre “La importancia de la educación en el hombre”.

- 9:45 a.m. Realización de la actividad “Diálogo abierto” con la participación de todos los docentes.
- 9:55 a.m. Reproducción de video alusivo a los métodos de enseñanza – aprendizaje utilizados en la actualidad.
- 10:00 a.m. Realización del taller “Compartiendo experiencias”.
- 10:55 a.m. Cierre de la sesión.

Sábado 11 de febrero

SESIÓN 2: “TRABAJO EN EQUIPO”

Responsable: Psicóloga del Instituto

Duración: 2 horas.

- 8:30 a.m. Inscripción de participantes
- 9:00 a.m. Bienvenida a los participantes y revisión del programa.
- 9:15 a.m. Reproducción de videos alusivos al trabajo en equipo.
- 9:30 a.m. Participación de los asistentes.
- 9:45 a.m. Realización de la dinámica “Ice-Breakers” (romper el hielo).
- 10:25 a.m. Realización del trabajo grupal “Compartiendo experiencias”.
- 10:55 a.m. Cierre de la sesión.

Sábado 18 de febrero

SESIÓN 3: “BASES DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”

Responsable: Docente a cargo

Duración: 2 horas.

- 9:00 a.m. Bienvenida a los participantes y exposición sobre la estrategia de Aprendizaje Cooperativo (primera parte).
- 9:30 a.m. Realización del trabajo grupal “Definiendo la estrategia de Aprendizaje Cooperativo”.
- 9:55 a.m. Exposición sobre la estrategia de Aprendizaje Cooperativo (segunda parte).
- 10:25 a.m. Realización del trabajo grupal “La estrategia de Aprendizaje Cooperativo y su funcionamiento”.
- 10:50 a.m. Cierre de la sesión.

Sábado 25 de febrero

SESIÓN 4: “APLICANDO LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO”

Responsable: Docente a cargo

Duración: 2 horas.

- 9:00 a.m. Bienvenida a los participantes y reproducción de videos alusivos a la aplicación de la estrategia de Aprendizaje Cooperativo.
- 9:15 a.m. Participación de los asistentes.
- 9:30 a.m. Realización del trabajo grupal “Aplicando la estrategia de Aprendizaje Cooperativo”.
- 10:00 a.m. Realización de la actividad “Diálogo abierto” con la participación de todos los docentes.
- 10:20 a.m. Realización de la actividad “Modelando la estrategia”.
- 10:50 a.m. Cierre de la sesión.
- 11:00 a.m. Clausura: Directora General Mónica Lewis del Alcázar
Lugar: Instalaciones del Instituto.



VIDEOS PARA LAS SESIONES N° 1 Y 3

SESIÓN N° 1:

- ❖ **Título:** Métodos de enseñanza
Duración: 2:32 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=GtT88tmNtsk>

SESIÓN N° 2:

- ❖ **Título:** ¿Qué es el trabajo en equipo?
Duración: 2:33 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=ljB0j997euA>
- ❖ **Título:** La carreta trabajo en equipo
Duración: 3:16 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=FODDjaQsqwk>
- ❖ **Título:** Ese no es mi problema
Duración: 7:56 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=7-gh0zTwqws>

SESIÓN N° 4:

- ❖ **Título:** Aprendizaje Cooperativo PP
Duración: 2:14 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=WRPZqlb2X94>
- ❖ **Título:** Técnica de Aprendizaje Cooperativo. La Lectura Compartida
Duración: 5:23 minutos
Link: <https://www.youtube.com/watch?v=qfZXC8bAGtU>

FORMULARIOS DE PREGUNTAS PARA LA SESIÓN N° 3:

**ACTIVIDAD N° 2: “DEFINIENDO LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE
COOPERATIVO”**

Institución:	Instituto Latinoamericano Siglo XXI
Taller:	“Conociendo la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo”
Número de sesión:	3
Evaluable:	Docente a cargo
Integrantes:	
Fecha de evaluación:	18 de febrero de 2017

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y responda a cada una de ellas.

1. Mencione la idea principal de la presentación realizada por el expositor.
2. Mencione las ideas secundarias de la presentación realizada por el expositor.
3. ¿Cómo definirían “Aprendizaje Cooperativo”?
4. ¿Cuál es a su criterio la razón más importante para utilizar la estrategia de “Aprendizaje Cooperativo”?

**ACTIVIDAD N° 4: “LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SU
FUNCIONAMIENTO”**

Institución:	Instituto Latinoamericano Siglo XXI
Taller:	“Conociendo la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo”
Número de sesión:	3
Evaluable:	Docente a cargo
Integrantes:	
Fecha de evaluación:	18 de febrero de 2017

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y responda a cada una de ellas.

1. Mencione la idea principal de la presentación realizada por el expositor.
2. Mencione las ideas secundarias de presentación realizada por el expositor.
3. ¿Cuáles son las diferencias entre los distintos grupos de “Aprendizaje Cooperativo”?
4. ¿Cuál es a su criterio la importancia del “Aprendizaje Cooperativo”?

LECTURA Y FICHA DE TRABAJO PARA LA SESIÓN N° 4

Finlandia: las claves del sistema educativo más exitoso de Europa

El país nórdico consigue, año tras año, los mejores resultados en los informes de PISA, ¿cómo lo hace?

Finlandia no siempre ha sido uno de los países más competitivos del mundo. De hecho, al término de la Segunda Guerra Mundial podría decirse que era más bien pobre. Sin embargo, sus ciudadanos han sabido superarse y en no muchos años han logrado construir una economía fuerte que les permite disfrutar de un elevado nivel de vida. Para explicar el porqué podríamos centrarnos en el buen funcionamiento de sus instituciones públicas, su capacidad de innovación o su buen sistema de salud. Pero, sin duda, una de las razones principales es su sistema educativo.

Desde hace años, Finlandia se sitúa siempre en los primeros puestos en los resultados del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA). En la última edición, era el país europeo mejor clasificado con cierta diferencia y el único que tenía una puntuación equiparable a los asiáticos más exitosos, como Corea o Singapur. Pero, ¿por qué tienen el mejor sistema educativo?, ¿qué tiene el modelo finlandés que no tenga el español ni ningún otro?

La verdad es que no podríamos dar una sola razón. Lo primero que hay que apuntar es que no es un tema principalmente económico. Por ejemplo, según datos de la OCDE, en 2010 el país nórdico gastaba (en paridad de poder adquisitivo) 9.162 dólares por estudiante de secundaria; en el mismo año, España gastaba 9.608 dólares por alumno.

Y no, tampoco es el frío ni la cultura de los países nórdicos lo que les lleva a la excelencia educativa. Sus vecinos, Noruega o Suecia, invierten mucho más dinero en educación y no tienen sus excelentes resultados.

La realidad es que el país nórdico ha conseguido encajar todas las piezas del rompecabezas y ha creado un sistema en el que ningún alumno queda excluido. No lo ha logrado con normas centralizadas, sino a través de un sistema que da una gran autonomía a los centros y en los que sus profesores son los que controlan los planes de estudios. Todo ello, enmarcado en una ley de educación estable, que no se cambia con el color del gobierno de turno.

Un año más tarde

En Finlandia buscan la igualdad de oportunidades, lo que no quiere decir que se les dé a todos lo mismo. Los profesores se esfuerzan desde los primeros años para que ningún niño se quede atrás; esto sucede en todos los colegios de Finlandia.

El 95% de los centros son públicos. Y la enseñanza es gratuita, así como el material y el comedor. Eso sí, los padres pueden elegir el colegio que más les guste, no el que les toque por cercanía. Si está a más de cinco kilómetros de su domicilio, también se les paga el transporte. Al final, la realidad es que suelen elegir el colegio que está más cerca de su casa, porque saben que cualquiera ofrece un altísimo nivel.

Para conseguir ser los mejores, los niños finlandeses no están más horas, ni empiezan antes. En este país la educación obligatoria comienza a los los siete años, ya que se considera que es entonces cuando el niño comienza a tener una cierta madurez para poder asimilar los conocimientos explicados.

Los alumnos comienzan con las asignaturas más sencillas como educación física y su lengua, el finés. Más tarde, llegarán las matemáticas, ciencia, historia y lenguas extranjeras. Y es a los diez u once años cuando comienzan a recibir calificaciones numéricas por estas materias. Las notas las pone, durante los primeros años de su educación, un único maestro, que vela por que ningún alumno quede excluido.

Autonomía en las aulas

Una de las características más importantes del sistema finés es que cada colegio tiene su propia organización en función de sus necesidades. Aunque pueda parecer algo desorganizado que cada centro tenga autonomía para decidir acerca de su programa de estudios, no es así.

En España los programas educativos los establece prácticamente en su totalidad el gobierno, sea central o autonómico. Pero en Finlandia, como nos indica Javier Melgarejo, licenciado en Psicología y doctorado en Pedagogía que lleva más de una década intentando descubrir las claves del éxito del sistema educativo finés, "el gobierno central tiene un porcentaje bajo en la organización del plan curricular. El que toma la decisión sobre lo que se va a hacer es el municipio, y luego el profesor. Por lo tanto, hay una autonomía en cada centro enorme, que permite que la educación se centre en las necesidades de los alumnos. En España tenemos la sensación de que si

todos somos iguales y hacemos el mismo plan será mejor, pero puede que no. Aunque parezca mentira, salen muy bien preparados y de manera muy homogénea".

Al darle autonomía y confianza a cada centro el Gobierno no está pendiente de presentar planes de estudios que se adapten a su ideología o de cambiar los que ha impuesto el anterior Ejecutivo. Además, como nos comenta Javier Melgarejo, "el parlamento finlandés, al igual que el español, tiene muchos grupos políticos, pero se piden dos terceras partes para aprobar las leyes de educación, lo que obliga a los dos grandes grupos a pactar y eso da una estabilidad enorme".

Como nos explica Petja Nyleänen del Instituto Iberoamericano de Finlandia: "Tenemos una ley de educación que no se cambia completamente cada cuatro u ocho años".

La pieza clave

Todos los sistemas educativos de éxito se organizan alrededor de los profesores. También en el país nórdico ésta es la pieza que le da sentido al modelo. La formación y la organización del profesorado es diferente. En primer lugar "para ser maestro en Finlandia la nota de corte en la Universidad es superior a 9 sobre 10, después tienen que realizar un máster para poder optar a la docencia" explica Melgarejo.

Y cuando acaban la carrera, ¿qué sucede? Para empezar, hay que explicar que no existe un sistema de oposiciones como el español. Allí cada municipio contrata al director del centro y éste contrata a los profesores. Cuando acaban su formación, los maestros se someten a procesos de formación abiertos, se anuncian vacantes y se seleccionan candidatos. Cada administración educativa es responsable de contratar a su profesorado. Melgarejo nos explica que "allí no son funcionarios como lo entendemos en España; se les puede despedir, aunque no sea algo muy común".

El objetivo de este procedimiento no es otro que seleccionar a aquellos profesores que estén mejor cualificados para cada puesto en particular. Y si un profesor no realiza su trabajo de forma satisfactoria, pueden cambiarlo por otro. "La escuela pública en Finlandia es diferente, es como si cada una fuera de gestión privada".

Los profesores son pagados con el dinero que el Estado destina a cada colegio, que depende del número de alumnos que es capaz de atraer. Luego, cada centro organiza su presupuesto como estime conveniente. Con los años, al igual que en España, el salario de los maestros aumenta, aunque no mucho.

En realidad, la diferencia con lo que cobran los maestros en nuestro país no es muy grande. De acuerdo a los datos de la OCDE, el sueldo medio anual en paridad de poder adquisitivo para un profesor español era en 2010 de 41.339 dólares, frente a los 37,886 dólares de los finlandeses. Lo que sí cambia son los incentivos, tanto monetarios como de reconocimiento social y la forma en la que se premia a los buenos maestros.

En este sentido, lo que también nos diferencia es el empeño por continuar formando a estos profesores. Los colegios finlandeses buscan motivar a sus docentes, que están muy preocupados por mantenerse al día con los cambios de la sociedad y de su profesión. Los profesores tienen una "formación permanente". Esto no se consigue en un régimen de obligación sino mediante la negociación, el diálogo y un correcto sistema de incentivos.

Otra característica de este sistema es que la figura del profesor es muy respetada dentro de la sociedad finlandesa. Es una de las profesiones mejor consideradas del país y se preocupan de que continúe siendo así.

La relación con el profesor es fundamental y resulta muy cercana, como nos cuenta Petja Nyleänen del Instituto Iberoamericano de Finlandia "Los profesores te dan bastante libertad, pero desde pequeño te dejan muy claro que el estudio es para ti, no para ellos".

**ACTIVIDAD N° 2: “LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SU
FUNCIONAMIENTO”**

Institución:	Instituto Latinoamericano Siglo XXI
Taller:	“Conociendo la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo”
Número de sesión:	4
Evaluable:	Docente a cargo
Integrantes:	
Fecha de evaluación:	25 de febrero de 2017

Instrucciones: En base a la lectura “Finlandia: las claves del sistema educativo más exitoso de Europa”, escriba las ideas principales y secundarias del texto propuesto:

1. Idea Principal:

2. Ideas Secundarias:

3. Realice un comentario sobre la lectura:

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN FINAL

Institución:	Instituto Latinoamericano Siglo XXI
Taller:	“Conociendo la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo”
Evaluador:	Docente a cargo
Nombres y Apellidos:	
Fecha de evaluación:	25 de febrero de 2017

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las siguientes preguntas y responda a cada una de ellas.

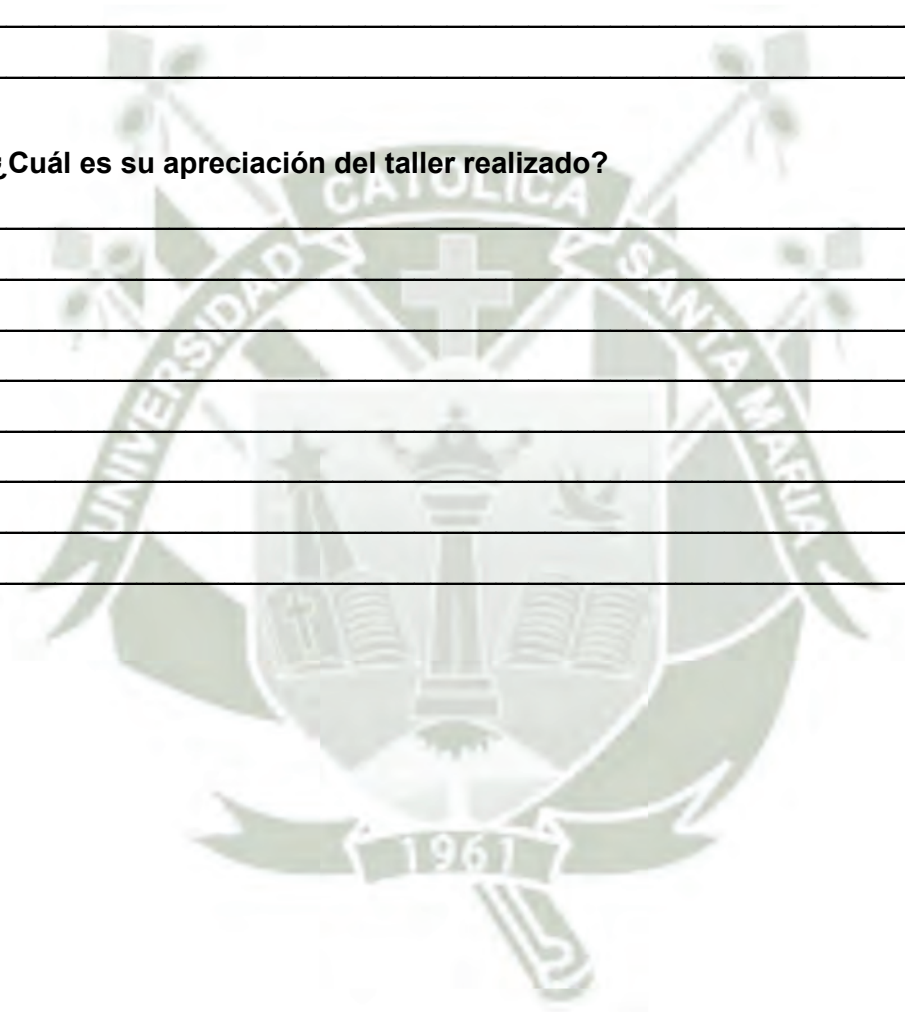
1. ¿Cree usted que el trabajo en equipo es importante para los alumnos?
¿Por qué?

2. De su propia definición de la estrategia de “Aprendizaje Cooperativo”.

3. ¿Cómo cree que influye esta estrategia en los alumnos?

4. ¿Cómo aplicaría usted de manera personal esta estrategia en sus alumnos?

5. ¿Cuál es su apreciación del taller realizado?



ANEXO N° 2

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



**CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE
GESTIÓN DE NEGOCIOS DEL INSTITUTO SUPERIOR
LATINOAMERICANO SIGLO XXI, AREQUIPA, 2015**

Tesis presentada por la Bachiller:

FIGRELLA PAOLA RUIZ HERRERA

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

AREQUIPA –PERÚ

2015

I. PREÁMBULO

En el proceso de enseñanza – aprendizaje en cuanto al rendimiento de los estudiantes, se observa que aún tiene serias limitaciones derivadas de una serie de factores, siendo uno de ellos, la ausencia de aprendizaje cooperativo.

Esta estrategia de aprendizaje llamada “aprendizaje cooperativo”, nos da una serie de pautas para lograr un aprendizaje de manera grupal. No sólo ayuda a los estudiantes sino también al docente ya que nos muestra el rol que tiene el mismo a la hora de aplicar dicha estrategia, ya que muchas veces los docentes no sabemos cómo ayudar a los estudiantes a gestionar mejor la forma de realizar los trabajos grupales.

El tema de investigación que se desarrollará en la presente tesis, trata sobre la correlación que existe entre el nivel de conocimiento y aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo. Este tema fue elegido debido a que en nuestra experiencia profesional como docentes de un instituto superior, hemos podido observar que existe un gran problema en los estudiantes al momento de realizar trabajos grupales. Algunos de los problemas que surgen a la hora de realizar dichos trabajos según lo que hemos podido observar son: desorganización para dividirse las tareas, conflictos entre los integrantes de cada grupo, impuntualidad e incumplimiento a la hora de entregar cada integrante su parte correspondiente, unos trabajan más que otros, unos conocen más del tema de trabajo que otros, etc. Por estas y otras razones, es que muchos estudiantes prefieren trabajar de manera individual que realizar trabajos grupales.

Esta estrategia nos pareció muy interesante, la pudimos conocer cuando llevamos a cabo el curso de “Psicología del aprendizaje”, en el cual el docente a cargo nos dejó realizar un artículo sobre dicho tema, basándonos principalmente en el libro de David W Johnson, Roger Johnson, and Karl A. Smith, titulado “*Cooperative Learning*” y desde entonces nos pareció un tema muy interesante por la manera como se puede mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes utilizando dicha estrategia.

Es así que surge nuestro interés en desarrollar este tema de investigación como una forma de ayudar a los estudiantes a trabajar en grupo adecuadamente para alcanzar un mismo fin, que es incrementar su nivel de conocimientos y así elevar su rendimiento académico e insertarse con mejores posibilidades al mercado laboral.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema

Correlación entre el Nivel de Conocimiento y Aplicación de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo en los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI, Arequipa, 2015.

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Campo, Área y Línea de Acción

- a) Campo: Educación
- b) Área: Educación superior Universitaria
- c) Línea: Aprendizaje Cooperativo

1.2.2. Análisis de Variables

Variable	Indicadores	Subindicadores
Variable Asociativa 1 : Conocimiento del Aprendizaje Cooperativo (Según Johnson & Johnson aprendizaje cooperativo es cuando los estudiantes trabajan juntos en grupo para lograr objetivos de aprendizaje en común).	Interdependencia positiva (se obtiene mejores resultados mediante la aplicación de la independencia de objetivos y recompensas positivos, ya que esto permite que el rendimiento y productividad de los individuos sea mucho mayor al trabajar en grupo que trabajando de forma individual).	- Incorporación de recompensas conjuntas.
	Responsabilidad individual (Existe cuando los resultados que obtiene cada individuo o persona se evalúan y comparan mediante el uso de un	- Cumplimiento de la tarea asignada.

	estándar de rendimiento).	
	<p>Interacción promotora (ocurre cuando entre los mismos miembros del grupo, se apoyan, se ayudan, se alientan para alcanzar los objetivos de grupo).</p>	- Explicación de las partes asignadas entre los integrantes del grupo.
	<p>Uso apropiado de las Habilidades sociales (Se debe enseñar a los estudiantes a desarrollar las habilidades interpersonales y de grupos pequeños de manera de lograr una cooperación efectiva, de alta calidad, es decir, una cooperación donde los estudiantes aprendan a trabajar en grupo para alcanzar objetivos comunes, que confíen entre ellos, se apoyen unos con otros, se comuniquen de manera eficaz y aprendan a resolver manera de la forma más adecuada).</p>	- Manejo de conflictos.
	<p>Tratamiento de grupo (Consiste en que los miembros de un grupo definen que acciones de las que están empleando son útiles y cuáles no, y en base a eso toman la</p>	- Acciones que contribuyeron al éxito del trabajo grupal.

	<p>decisión de cuáles de las acciones deben continuar y cuáles deben cambiarse. Esto permite, mejorar los procesos para alcanzar los objetivos de grupo).</p>	
<p>Variable Asociativa 2: Aplicación del Aprendizaje Cooperativo (Nivel de aplicación de la estrategia del aprendizaje cooperativo por parte de los estudiantes para mejorar su proceso de aprendizaje).</p>	<p>Comprensión de habilidades (Se refiere a conocer las habilidades que tiene cada miembro de un grupo para sí poder dividir mejor las tareas a realizarse).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades sociales. - Habilidades cognitivas. - Habilidades para el control de emociones.
	<p>Distribución del trabajo (Se refiere a repartir el trabajo de forma equitativa, de manera que todos trabajen por igual).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asignación de tareas a cada integrante.
	<p>Gestión de opiniones (Se refiere a que todos los miembros del grupo deben tener las mismas oportunidades de dar sus opiniones, aportaciones al trabajo a realizarse).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de comunicación. - Nivel de confianza.
	<p>Asignación y establecimiento de roles (se refiere a la función específica que cumple cada integrante del grupo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de un portavoz. - Existencia de un secretario. - Existencia de un coordinador. - Existencia de un mediador.

1.2.3. Interrogantes básicas

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento acerca de la estrategia de aprendizaje cooperativo los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI?
- b) ¿Cómo es la aplicación de la estrategia del aprendizaje cooperativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI?
- c) ¿Cuál es la correlación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la estrategia del aprendizaje cooperativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI?

1.2.4. Tipo de investigación

De campo

1.2.5. Nivel de Investigación

Descriptiva - Correlacional

1.3. Justificación

El presente tema de investigación se considera original porque es un tema que no ha sido muy desarrollado en un nuestro país, y las pocas investigaciones desarrolladas sobre “aprendizaje cooperativo”, se basan netamente en la aplicación de dicha estrategia sin evaluar el efecto sobre el nivel de conocimiento que puedan tener los estudiantes de la misma. Algunos estudiantes pueden tener el conocimiento de lo que es esta estrategia pero no lo aplican, otros estudiantes pueden aplicar en cierto grado la estrategia sin tener conocimiento alguno de la misma.

El trabajo en grupo que es muy esencial hoy en día, ya que en el mercado laboral requiere de personal que sepa trabajar en grupo, ya que toda institución es como un sistema que lo conforman diferentes elementos que se encuentran interrelacionados entre sí para alcanzar un mismo objetivo y si uno de los elementos falla afecta a los demás impidiendo alcanzar el objetivo trazado.

Para la realización de la presente investigación, se cuenta con fácil acceso a la información, ya que las unidades de estudio son estudiantes de nuestro centro laboral,

a los que ya hemos estado enseñando por un largo tiempo, por lo que conocemos su forma de trabajar en grupos.

La relevancia científica radica en que la realización de esta investigación, sirve como base para la realización de una nueva investigación que consistiría en la elaboración de un modelo de “Aprendizaje Cooperativo”, que se ajuste a la realidad de los estudiantes en cuestión.

Este tema es muy importante para nosotros porque nos permite contribuir al desarrollo de los estudiantes, preparándolos para su inserción en el mercado laboral, además de contribuir en el mejoramiento de su rendimiento académico dándoles las herramientas adecuadas para mejorar sus procesos de enseñanza – aprendizaje.

Existen otras estrategias favorables para el proceso de aprendizaje como la del “aprendizaje colaborativo”, la diferencia está en que el aprendizaje colaborativo no fomenta la responsabilidad individual en los estudiantes y no fomenta el conocimiento y desarrollo en su máxima expresión de los estudiantes, además de no ajustarse a sus diferentes horarios para la realización de los trabajos grupales. En contraposición, la estrategia de “aprendizaje cooperativo”, permite a los estudiantes desarrollar al máximo sus habilidades, fomenta la responsabilidad individual ya que cada estudiante además de tener un rol en específico en su grupo, se le asigna una tarea en especial, de la cual dependerá el éxito o fracaso del trabajo grupal. Además esta estrategia se ajusta a los diferentes horarios de los estudiantes, ya que muchas veces por cuestiones laborales entre otras razones les es imposible reunirse varias veces para poder cumplir con el trabajo asignado por el docente, lo cual se soluciona con una repartición de tareas que al mismo tiempo permite, valga la redundancia ahorrar tiempo en la realización del trabajo.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. APRENDIZAJE COOPERATIVO

2.1.1. Definición de aprendizaje

El **aprendizaje** es “un cambio relativamente permanente en la conducta que ocurre a través de la experiencia”¹

2.1.2. Definición de aprendizaje cooperativo

Según Johnson & Johnson existe **aprendizaje cooperativo** es cuando los estudiantes trabajan juntos en grupo para lograr objetivos de aprendizaje en común.

También nos dicen que el aprendizaje cooperativo tiene como base a la “**Teoría de la interdependencia social**”, la cual existe cuando “los resultados de los individuos son afectados por sus propias acciones y por las de los demás”.² Esta interdependencia puede ser de dos 2 tipos: positiva, cuando los individuos contribuyen a alcanzar de los objetivos que comparten en común y negativa, cuando los individuos impiden alcanzar sus objetivos personales.

2.1.3. Componentes del aprendizaje cooperativo

Los elementos esenciales de la cooperación son:

a) Interdependencia positiva: Ramón Grau, define a la interdependencia positiva como la situación en la que el aprendizaje de cada uno de los miembros de un grupo, influye en el aprendizaje de los demás integrantes, es decir, en el aprendizaje de grupo. También plantea que para tener una interdependencia positiva sólida, el esfuerzo que realiza cada integrante del grupo tiene que ser indispensable para el éxito del grupo. De esta forma se genera una necesidad entre los integrantes del grupo, donde todos necesitan la parte del otro para poder alcanzar los objetivos que comparten en común.

Johnson & Johnson sostienen respecto a la interdependencia positiva, que se obtiene mejores resultados mediante la aplicación de la independencia de objetivos y recompensas positivos, ya que esto permite que el rendimiento y productividad de los individuos sea mucho mayor al trabajar en grupo que trabajando de forma individual.

¹CUENTAS BUTRÓN, TITO ENRIQUE. *Psicología del Aprendizaje*. pp 12.

²JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T. AND STANNE, MARY BETH. *Cooperative Learning Methods: A Meta Analysis*. pp. 3

Además sostienen que la interdependencia positiva puede fomentarse mediante el **uso de recompensas conjuntas**, es decir, se le otorga un premio a cada integrante del grupo en base a los resultados obtenidos; **distribuyendo los recursos**, es decir, dividiendo las tareas entre los integrantes del grupo; **asignando roles complementarios**, es decir, cada integrante del grupo cumple un papel, que puede ser de portavoz, secretario, coordinador, mediador. Para que exista aprendizaje cooperativo, los estudiantes deben entender que son como un sistema, si falla uno, fallan todos.

En conclusión, podemos decir que la interdependencia positiva es *“el papel importante que cumple cada integrante del grupo para trabajar lograr el aprendizaje grupal, donde todos dominen el tema y no solamente su parte.”* Además que el uso de recompensas favorece a una sólida interdependencia positiva (la estimula).

b) La responsabilidad individual: siguiendo con los mismos autores nos dicen siguiendo con los mismos autores nos dicen que existe responsabilidad individual cuando se evalúa individualmente a cada integrante del grupo, una vez realizada la tarea. Los resultados de dicha evaluación, se entregan a cada integrante y al grupo en general, de manera de saber cuánto ha contribuido cada integrante a su grupo e identificar quiénes necesitan más apoyo, en el desarrollo de la tarea para así contribuir al desempeño eficiente de cada integrante y hacer que incremente su nivel de responsabilidad. El propósito del aprendizaje cooperativo es promover la mejora continua en cada estudiante, apoyado por sus compañeros. Cada estudiante se hace responsable de la tarea que le ha sido asignada, y de compartirla con el resto de sus compañeros de grupo.

La responsabilidad individual puede realizarse de la siguiente manera: (a) aplicando a cada integrante un examen individual, (b) cada integrante explicará lo que ha aprendido a los demás miembros de su grupo. (c) observando el comportamiento de cada grupo y documentando las contribuciones individuales.

Podemos decir que, cada individuo tiene una tarea asignada en su grupo, por lo que es responsable del cumplimiento de la misma, porque de ello depende el éxito o fracaso del trabajo grupal, además de ser responsable de explicar su parte al resto del grupo, por lo que tiene en sus manos parte del aprendizaje del grupo, ya que al final, todos tienen que mostrar dominio del tema en su conjunto.

Una forma de evaluar la contribución de cada individuo a su grupo es como lo proponen los autores, realizando una evaluación individual luego de la presentación del trabajo grupal, y al mismo tiempo se podría promediar ambas notas de manera de individualizar al final la nota para los estudiantes y cada quien obtenga la nota que merece en base a su esfuerzo y contribución.

c) Interacción promotora o interacción cara a cara:

Johnson & Johnson y Smith señalan en su artículo *“El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?”* lo siguiente:

El éxito de grupo se logra a través de la ayuda, la asistencia, el soporte, el ánimo entre todos los miembros del grupo, así como la celebración de los esfuerzos que muestra cada integrante por aprender.

Los autores no hablan de dos tipos de procesos: los cooperativos y los interpersonales. Entre los cooperativos se encuentran:

- La explicación verbal acerca de la resolución de problemas.
- Entendimiento de los conceptos que están siendo aprendidos.
- Enseñarse unos a otros los propios conocimientos aprendidos.
- Relaciones los conocimientos previos que pueda tener cada integrante con los nuevos conocimientos adquiridos.

Entre los procesos interpersonales se encuentran:

- Realizar críticas constructivas acerca de las conclusiones y el razonamiento de cada uno de los integrantes del grupo.
- Hacer un uso adecuado de habilidades sociales.
- Apoyarse y animarse entre los integrantes para motivarse a aprender.
- Participar en celebraciones de grupo, fruto de sus propios esfuerzos.

Otro aspecto importante que señalan los autores es que, una forma muy eficiente según lo señalan los autores, de obtener información valiosa sobre el rendimiento de cada integrante de cada grupo, es mediante el empleo de respuestas verbales y no verbales. La interacción permite a los miembros del grupo conocerse más a fondo,

tanto personalmente como profesionalmente. Para obtener una interacción cara a cara exitosa, se deben formar grupos pequeños de 2 a 4 miembros preferentemente.

En conclusión, la interacción promotora ocurre cuando entre los mismos miembros del grupo, se apoyan, se alientan para motivar las ganas de aprender y así alcanzar los objetivos de grupo.

d) Uso Apropiado de Habilidades Sociales: Johnson & Johnson señalan al respecto que, el docente debe enseñar a los estudiantes las destrezas o prácticas sociales necesarias para poder emplearlas a la hora de trabajar en grupo eficientemente.

Respecto a los objetivos que deben alcanzar los estudiantes nos muestran los siguientes:

- Llegar a conocerse y confiar mutuamente.
- Alcanzar un alto nivel de comunicación, lo cual implica precisión y claridad.
- Lograr aceptarse y apoyarse mutuamente.
- Resolver los conflictos constructivamente.

Johnson & Johnson señalan cuatro niveles de práctica cooperativas, las cuales son:

- Prácticas de formación: permanecer en todo momento por el grupo y no dispersarse por ahí; hablar en voz baja; todos hablen, participen en el grupo turnándose.
- Prácticas de funcionamiento: todos los integrantes deben expresar sus ideas y opiniones personales; orientación del trabajo del grupo y todos los integrantes del grupo deben sentirse motivados para participar.
- Prácticas de formulación: los integrantes del grupo comprenderán mejor los materiales de estudio entregados; relacionarán sus conocimientos previos con los nuevos adquiridos (material de estudio).

- Prácticas de incentivación: los estudiantes buscarán más información sobre el tema a tratar; formularán sus propias conclusiones, las cuales deberán tener un sustento, y serán compartidas unos a otros en el grupo, de manera de generar una crítica constructiva, donde cada quien deberá mantener su opinión y no dejarse influenciar por ningún integrante del grupo.

Por otro lado, sostienen que el docente debe asegurarse que los estudiantes entiendan qué es una destreza y cómo deben ponerla en práctica. Esto lo logrará definiendo las conductas verbales y no verbales que comprende la destreza a enseñar, de manera que los estudiantes entiendan qué es lo que tienen que hacer.

Una vez que el docente haya definido la destreza, debe fomentar su ejecución mediante el desarrollo de diferentes situaciones. Para ello deberá seguir los siguientes pasos:

- Asignar la destreza específica a un integrante de cada grupo.
- Observar el comportamiento de cada grupo, para ver como desempeñan la destreza asignada, si la emplean bien o mal.
- En el caso del grupo o grupos que desempeñen mal la destreza asignada, el docente deberá mostrarles qué medidas correctivas deben emplear para poder corregir su desempeño respecto a dicha destreza.

Las destrezas pasan por diferentes períodos como son: periodo de aprendizaje lento, periodo de rápida mejoría, período de estancamiento y después otro de mejoría. El docente no debe saturar de destrezas a los estudiantes. Debe emplear una o dos destrezas durante unas clases. Se requiere fomentar el uso de la destreza aprendida constantemente (todo el tiempo), de manera que los estudiantes la usen automáticamente.

En conclusión, se debe enseñar a los estudiantes a desarrollar las habilidades interpersonales y de grupos pequeños de manera de lograr una cooperación efectiva, de alta calidad, es decir, una cooperación donde los estudiantes aprendan a trabajar en grupo para alcanzar objetivos comunes, que confíen entre ellos, se apoyen unos con otros, se comuniquen de manera eficaz y aprendan a resolver manera de la forma más adecuada.

e) **El tratamiento de grupo:** Siguiendo con los mismos autores, señalan una diferencia entre diagnosticar y evaluar de la siguiente manera:

Diagnosticar es cuando se recolecta datos para luego interpretarlos, en cambio, evaluar es llegar a conclusiones, tomar decisiones (juicio) en base al diagnóstico realizado. El diagnóstico no asigna calificaciones. El docente puede diagnosticar sin necesidad de hacer una evaluación, pero no puede evaluar sin realizar el diagnóstico.

No todos los resultados del aprendizaje se pueden evaluar haciendo uso de pruebas o tareas, hay muchos de ellos que sólo se pueden evaluar mediante la observación a los alumnos, como cuando piensan en voz alta. Algunos ejemplos de estos resultados del aprendizaje son: el nivel de razonamiento, el dominio de los procedimientos para resolver problemas, el pensamiento metacognitivo, etc.

También sostienen que en base a ese diagnóstico realizado por el docente, los estudiantes deben establecer objetivos que les permitan mejorar su rendimiento.

Cabe señalar, según lo indican los autores, que el docente requiere de la elaboración de un plan de diagnóstico para sus clases, el cual debe contener lo siguiente:

1) El proceso de aprendizaje: Consiste en que los grupos de aprendizaje cooperativo, formulen y organicen sus propios procesos de trabajo, controlen la calidad de los mismos haciendo uso de indicadores que permitan medirlos y expresarlos mediante un diagrama de calidad que permita evaluar la eficacia del trabajo realizado.

2) Los resultados del aprendizaje: El docente debe medir cuánto han aprendido los alumnos en una clase. El rendimiento ya no debe evaluarse como se hace tradicionalmente aplicando pruebas escritas, sino midiendo el desempeño de los estudiantes, es decir, que éstos deben demostrar aplicaciones de los nuevos conocimientos adquiridos. Con este tipo de medición de rendimiento se busca que los estudiantes aprendan a relacionar con su realidad los nuevos conocimientos y así poder aplicarlos, ponerlos en práctica. Algunos ejemplos de este tipo de evaluación de desempeño son: redacciones, exhibiciones, demostraciones, proyecciones de vídeo, proyectos de ciencias, encuestas y trabajos concretos.

3) El ámbito en que se efectúa el diagnóstico: el docente deberá poner a los estudiantes en simulaciones de la vida diaria como tareas simuladas o resolución de

problemas simulados de la vida real, de manera que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos a su realidad. Además el docente deberá contar procedimientos que permitan inducir los desempeños en los estudiantes, así como criterios de evaluación.

Por otro lado, el docente tendrá que tener gran capacidad imaginativa y creativa para encontrar situaciones de la vida real y crear simulaciones de las mismas.

Cuando el docente deje tareas para la casa a los estudiantes, debe encomendarles que deben evaluar la calidad de trabajo de cada uno de los integrantes de su grupo, para hacer las correcciones y aclaraciones que sean necesarias, de manera que todos los integrantes entiendan qué es lo que tienen que hacer y terminar la tarea correctamente (la meta cooperativa).

“El docente debe disponer de pruebas y formular preguntas con mucha frecuencia, para diagnosticar cuánto está aprendiendo cada alumno. Dos de los propósitos que tienen las pruebas son los de evaluar cuánto sabe cada alumno y determinar qué le falta por aprender. El siguiente procedimiento sirve para cumplir ambos propósitos: 1) El docente indica a los grupos de aprendizaje que se preparen para una prueba. Para ello, le entrega a cada grupo un juego de preguntas y le da cierto tiempo para prepararlas. Los alumnos deben analizar cada pregunta y llegar a un consenso sobre su respuesta. La meta cooperativa es asegurarse de que todos los miembros de grupo entiendan cómo contestar correctamente las preguntas. 2) Cada alumno realiza la prueba individualmente y hace dos copias de sus respuestas. Le entrega una copia al docente para que la califique y guarda la otra para la discusión en grupo. 3) Los alumnos vuelven a realizar la prueba en sus grupos de aprendizaje cooperativo. La meta cooperativa es garantizar que todos los miembros del grupo entiendan el material y los procedimientos contenidos en la prueba. Para ello, los miembros comparan las respuestas que dieron a cada una de las preguntas.

Cuando los alumnos hacen presentaciones orales, los grupos cooperativos pueden ayudarles a preparar la presentación y a revisar su resultado. El procedimiento es el siguiente: 1) Asignar a los alumnos (o a los grupos) un tema. 2) Explicar a los alumnos que deberán hacer la presentación dentro de ciertos límites de tiempo. El docente les hará saber que la meta cooperativa es que todos los miembros del grupo aprendan el material estudiado y lo presenten correctamente. 3) Dar a los alumnos el tiempo y los recursos necesarios (acceso a la biblioteca o a la bibliografía correspondiente) para

preparar y ensayar sus presentaciones. Los alumnos deben hacer la presentación a su grupo cooperativo y recibir sus comentarios al menos una vez antes de presentarse frente a los demás miembros de la clase. 4) Dividir la clase en cuatro grupos y ubicarlos en distintas áreas del aula. Cuatro alumnos harán simultáneamente sus presentaciones ante una cuarta parte de la clase. 5) Mientras los alumnos escuchan las presentaciones de sus compañeros, deben evaluar que estas sean serias, interesantes, fáciles de seguir.

Después de cada presentación, los alumnos le entregarán sus hojas de evaluación al presentador, quien las llevará de vuelta a su grupo cooperativo. 6) Indicar a los alumnos que se reúnan en los grupos cooperativos e intercambien sus hojas de evaluación. El grupo puede hacerle recomendaciones a cada miembro acerca de cómo mejorar su desempeño.”³

En resumen, el tratamiento de grupo consiste en que los miembros de un grupo definen que acciones de las que están empleando son útiles y cuáles no, y en base a eso toman la decisión de cuáles de las acciones deben continuar y cuáles deben cambiarse. Esto permite, mejorar los procesos para alcanzar los objetivos de grupo.

Estos elementos son la clave para lograr un aprendizaje cooperativo.

“El aprendizaje cooperativo es una inusualmente fuerte historia de éxito psicológico. De ser descontento e ignorado en la década de 1940 hasta junio / julio 2009 375 1970, el aprendizaje cooperativo es ahora un procedimiento de enseñanza estándar y generalizado.”⁴

2.1.4. Estructuras del aprendizaje cooperativo

Según Richard M. Felder y Rebecca Brent, las estructuras del aprendizaje cooperativo son:

a) Conjunto de problemas: consiste en formar a los estudiantes en grupos para realizar tareas grupales. Se le pide a los estudiantes que omitan los nombres en los trabajos que entreguen de aquellos estudiantes que no hayan contribuido en nada en la realización del trabajo, frente a lo cual inicialmente los estudiantes se rehúsan a

³ JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T y HOLUBEC, EDYTHE J. *El Aprendizaje Cooperativo en El Aula*. pp. 14 - 15

⁴JOHNSON, DAVID W.; JOHNSON, ROGER T. *An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning*. pp. 11-12.

hacerlo, pero luego se cansan de que los estudiantes que no colaboran se lleven la nota fácil y empiezan a excluirlos del grupo. Entonces los que no participan obtienen cero en los trabajos y es entonces cuando empiezan a cooperar para ya no tener esas notas.

La calificación que obtiene cada grupo por la tarea o trabajo realizado, es modificada para sacar la calificación individual de cada miembro del grupo, de acuerdo a la evaluación del desempeño mostrado por cada estudiante. Esto permite fortalecer la responsabilidad individual.

Cada miembro del grupo plantea de forma individual una solución al problema en cuestión y luego se reúne el grupo para discutir acerca las soluciones planteadas por cada uno y finalmente afinar detalles y llegar a una solución final.

b) Laboratorios y Proyectos: en los grupos de laboratorios y proyectos, no existe responsabilidad individual, ya que siempre hay unos que trabajan más que otros y la nota que se saca es una sola por todo el grupo. Lo que se debe de hacer es que cada parte de cada proyecto tenga ciertas pruebas individuales, de manera que al final la nota de grupo pueda ser ajustada a cada estudiante o miembro del grupo en base a su desempeño, logrando así que los estudiantes que participan poco o nada en los proyectos no tengan la misma nota que los que participan activamente en el grupo y empiecen a involucrarse más en cada proyecto grupal.

c) Jigsaw: consiste en dejar un trabajo grupal que comprenda de conocimientos especializados en diferentes áreas, de tal manera de cada miembro del grupo es especialista en un área determinada. Entonces, cada miembro de manera individual, desarrollará la parte del trabajo en la cual él es experto y luego él tiene que transmitir esos conocimientos al resto de su grupo para que todos conozcan y comprendan todo el trabajo y no sólo la parte que les toco hacer a cada uno.

d) Edición de pares: cuando se dejan trabajos de laboratorio grupales, los cuales implica la presentación de un informe final ya sea de manera escrita o oral, cada dos grupos se critican unos con otros respecto al trabajo presentado antes de presentar el informe final, de manera que cada grupo haga las correcciones señaladas por el otro grupo y presente el informe final con las correcciones hechas. Esto facilita el trabajo para el instructor a la hora de calificar los informes, ya que éste se basará en las críticas que se hicieron en clases.

e) **Aprendizaje en grupo dirigido por pares:** Consiste en formar en grupos a los estudiantes para la realización de talleres semanales que tienen una duración de 2 horas, en los que se le da cierto número de problemas a los estudiantes para que los resuelvan en base al material otorgado por su profesor y con la guía de los líderes de grupo, los cuales motivan, estimulan, orientan, aclaran los objetivos, etc., y son supervisados y capacitados por el profesor del curso.

2.1.5. Apoyo de la Investigación para el Aprendizaje Cooperativo

Richard M. Felder y Rebecca Brent también nos dicen que se han realizado numerosas investigaciones acerca del aprendizaje cooperativo, las cuales concluyen en lo siguiente:

- ❖ “Rendimiento de cada alumno fue superior cuando se utilizaron métodos cooperativos en comparación con métodos competitivos o individualistas. Los resultados de rendimiento medidos incluyen la adquisición de conocimientos, la retención, la precisión, la creatividad en la resolución de problemas, demanda razonamiento de más alto nivel.
- ❖ Efectos positivos similares de las interacciones del grupo se han encontrado específicamente para cursos de química. En un meta-análisis de la investigación sobre el aprendizaje cooperativo en los cursos de química de secundaria y universitarios, Bowen encontró que los estudiantes en el percentil 50th con la instrucción tradicional estarían en el percentil 64th en un ambiente de aprendizaje cooperativo.
- ❖ Resultados afectivos también se han mejorado mediante el uso de aprendizaje cooperativo. En relación con los estudiantes involucrados en entornos individuales o competitivos de aprendizaje, los estudiantes enseñados cooperativamente mostraron mejores habilidades sociales y autoestima más alta, así como una actitud más positiva sobre su experiencia educativa, el área temática, y el colegio.”⁵

2.1.6. Razones para utilizar el Aprendizaje Cooperativo

Alice Macpherson, en su libro COOPERATIVE LEARNING, nos muestra las siguientes razones por las cuales se debe utilizar el aprendizaje cooperativo:

⁵FELDER, RICHARD M. AND BRENT, REBECCA. *Cooperative Learning*. pp. 6

- ❖ “Los adultos a menudo gestionan los conflictos de forma destructiva. Tenemos la tendencia a comportarnos como se nos ha enseñado. Un ambiente muy individualista y competitivo puede llevar a una incapacidad para llevarse bien o gestionar los conflictos de manera constructiva.
- ❖ La Industria requiere personas que puedan trabajar cooperativamente en grupos. El Conference Board de Canadá ha dicho que los aprendices necesitan habilidades académicas, habilidades personales y cooperativas o habilidades de trabajo en grupo. Las escuelas y colegios en general hacen un buen trabajo de las habilidades académicas, pero a menudo descuidan las habilidades personales y de trabajo en grupo, ya que los ven como la responsabilidad del hogar. Con la vida de familia cambiando, muchos alumnos no desarrollan estas habilidades en casa.
- ❖ Los investigadores han encontrado que del 90 a 95% de las personas que pierden sus puestos de trabajo lo hacen porque no pueden llevarse bien con otras personas en el trabajo. Sólo 5 o 10 por ciento de personas pierden sus puestos de trabajo porque no pueden hacer el trabajo. El aprendizaje cooperativo ayuda a las personas a aprender habilidades sociales y, por tanto, incrementa las posibilidades de que serán capaces de mantener los puestos de trabajo para los cuales nosotros los estamos entrenando.
- ❖ Los aprendices traen consigo sus propias actitudes y prejuicios negativos. La diversidad de población es cada vez más la norma que la excepción en muchos lugares. Cuando hay una mezcla de los aprendices en la misma clase, existe el potencial para disminuir las actitudes negativas y desarrollar las positivas, dependiendo de cómo se estructura la interacción. Las estructuras de aprendizaje cooperativo pueden ser utilizado para desarrollar relaciones de compañeros constructivas y de apoyo.”⁶

2.1.7. ¿Cómo funcionan los grupos cooperativos?

Siguiendo con Alice Macpherson, quien sostiene que “un grupo puede ocurrir en cualquier momento que hay dos o más personas que trabajan por una meta común u objetivo. Después que un grupo se hace más grande de cuatro hay una tendencia a

⁶MACPHERSON, ALICE. *Cooperative Learning Group Activities For College Courses: A Guide For Instructors*. pp 5.

formar sub-grupos quienes todos pueden estar trabajando hacia el mismo objetivo, pero no necesariamente en comunicación con el otro sub-grupo.

Para que un grupo funcione de manera eficaz, es importante reconocer que hay pasos que van a suceder y que la tarea en grupo y las relaciones interpersonales, cambiarán con el tiempo. Un grupo o grupo desarrolla una cultura de rasgos y patrones a medida que avanzan.”⁷

❖ **“Etapa 1: Formando:** Este es el tiempo de la organización y la orientación a las tareas. La tarea (s) y la información acerca de ellas serán identificadas. La pregunta a ser respondida es: ¿Cuál es la tarea de este grupo y cómo podré contribuir a esa tarea? En el área de comportamiento, los miembros desarrollarán las directrices de grupo, ya sea por consenso o por pruebas informales de comportamientos. Algunos miembros mirarán a quién(es) liderar o seguir. La pregunta a ser respondida es: ¿Qué tipo de comportamiento es aceptable en este grupo y cómo voy a comportarme?

❖ **Etapa 2: Tormenta:** Aquí hay respuestas emocionales individuales al grupo. Las demandas de la tarea activarán parte de esta respuesta y lo más difícil de la tarea aparece en relación a las habilidades que se perciben por sí solas del individuo, mayor potencial para una "tormenta". La pregunta a ser respondida es: ¿estoy emocionalmente listo para hacer frente a esta tarea? "entendimientos variados de la tarea y roles se expresan o son evidentes. Las diferencias entre los miembros pueden expresarse de una manera hostil y los miembros pueden preguntarse si quieren formar parte del grupo. Ellos piensan, ¿Realmente quiero trabajar con esta gente?

❖ **Etapa 3: Normando:** Ahora la comunicación se está abriendo y desarrollando. La información se intercambia y las ideas y las opiniones son compartidas. La atención se centra en la tarea y los miembros están respondiendo a la pregunta, "¿Qué tengo que ayudará a lograr esta tarea?" Se establecen directrices viables. En el lado del comportamiento, las personas se están convirtiendo en un grupo. Hay un sentido de la armonía y la gente está mirando: ¿Cómo puedo ayudar a contribuir a la unidad de grupo?

❖ **Etapa 4: Realizando:** Todo el mundo se centra en la acción constructiva dirigida a la finalización con éxito de la tarea. Las conductas interpersonales y de trabajo con entendimientos compartidos comienzan a fusionarse y funcionalmente es

⁷Ídem: pp 6.

la idea principal. La resolución de problemas se dirige principalmente al trabajo y al producto.

❖ **Última etapa: Cerrando la sesión:** Cuando los grupos hayan terminado sus tareas, ellos terminan, y luego pasan a otros grupos en otros lugares. Es importante para el grupo tomar el tiempo para mirar su proceso por última vez: ¿Qué ha ido bien? ¿Qué podríamos hacer mejor en otra situación? "a fin de que los cabos sueltos sean finalizados en la tarea. La conclusión de los comportamientos interpersonales incluye la oportunidad de decir gracias y adiós a los miembros del grupo. Esto puede ir desde un *regalo imaginario* a cada persona todo el camino a diversas celebraciones e incluso tiene previsto reunirse de nuevo en una fecha posterior. El cierre es una parte esencial final del proceso de grupo."⁸

2.1.8. Tipos de grupos de aprendizaje cooperativo

Existen tres tipos básicos, según lo muestra Alice Macpherson:

❖ **“Grupos base:** Grupos de base son grupos de aprendizaje cooperativo a largo plazo con miembros estables. Estudiantes son elegidos por grupos de base de una manera que garanticen una buena mezcla de los niveles académicos en el grupo. Estos grupos están preparados para que los miembros proporcionen apoyo mutuo para que todos puedan tener éxito académico. Por ejemplo, pueden recoger notas para los demás si uno de los miembros del grupo está ausente, y van a entrenar a otros para prepararse para las pruebas individuales. El uso de los grupos de base tiende a personalizar el aula, mejorar la asistencia y también mejorar la calidad y cantidad de aprendizaje. Si usted tiene un gran número de alumnos en las clases, que deberían considerar el uso de los grupos de base. Grupos de base deben establecerse de modo que puedan permanecer juntos por lo menos durante un plazo más largo y si posible. Cuantos más alumnos que tiene en una clase y el más complejo el tema, la más importante es que han organizado grupos de base. Los miembros deben ser compatibles y apoyo.

❖ **Grupos de aprendizaje cooperativo formales:** Estos grupos pueden durar desde varios minutos a varias sesiones de clase para completar una tarea específica o la asignación (por ejemplo, haciendo una serie de problemas, completando una unidad de trabajo, escribir un informe, realización de un experimento, o leer y comprender una

⁸Ídem: pp 6 – 7.

historia, juego, capítulo o libro). Los miembros se eligen cuidadosamente para maximizar el aprendizaje y minimizar el pensamiento de grupo.

❖ **Grupos de aprendizaje cooperativo informales:** Estos grupos son, grupos ad hoc que duran unos pocos minutos, una discusión o período de clase. Los miembros se eligen a menudo al azar y girarán sobre una base regular. Sus propósitos son centrar la atención alumno en el material a ser aprendido, crear un conjunto de expectativa y estado de ánimo propicio para el aprendizaje, así como ayudar a organizar con antelación el material a ser cubierto en una sesión de clase. Pueden garantizar que los alumnos procesen cognitivamente el material que se enseña y se permitir el cierre de una sesión de instrucción. Se pueden usar en cualquier momento pero son especialmente útiles durante una conferencia o lectura directa. La cantidad de tiempo que la mayoría de los estudiantes universitarios pueden asistir a una conferencia antes de que comiencen a alejarse es de alrededor de 20 a 25 minutos. Estos grupos ayudan a romper la conferencia y permitir a los estudiantes a procesar el contenido, ya que participan en la clase.”⁹

2.1.9. ¿Cómo instruirnos las habilidades de grupo cooperativas?

Respecto a las habilidades de grupo cooperativas, Alice nos dice:

Ayudar a los alumnos a ver la necesidad por la habilidad

- ❖ Mostrar evidencia concreta que se vea por conveniente.
- ❖ Comunicar sobre los beneficios.
- ❖ Reconocimiento de habilidades mediante el empleo de recompensas adecuadas.

Asegurarse que los alumnos entiendan lo que es la habilidad

- ❖ Ayudarlos a desarrollar comportamientos específicos.
- ❖ Demostrar a manera de juego el rol de la conducta apropiada.
- ❖ KIS (Keep It Simple): Mantenerlo simple.

Establecer situaciones de práctica con contenido real

- ❖ Asignar roles específicos a cada estudiante, en base a sus habilidades.
- ❖ Indicar las habilidades a ser valoradas o tomadas en cuenta.
- ❖ Divertirse motiva el empleo de la habilidad.

⁹Ídem: pp 10.

- ❖ Manteniéndola.

Asegurarse que los alumnos procesan su uso de las habilidades

- ❖ Proporcionar un tiempo regular para digerir e interrogar.
- ❖ Usar la observación principalmente para la evaluación del grupo.
- ❖ Usar técnicas de retroalimentación positivas, resaltando tres cosas que hayan realizado correctamente y una que les falte mejorar.
- ❖ Hacer uso de un proceso grupal que permita manejar los posibles conflictos.

Asegurarse que la práctica continúe para que se lleve a cabo la integración

Etapas del desarrollo de la habilidad:

- ❖ Es necesario conocer la habilidad.
- ❖ Entender qué es la habilidad.
- ❖ La aplicación de la habilidad puede generar sentimientos incómodos..
- ❖ Emplear mecánicamente la habilidad.
- ❖ Emplear automáticamente la habilidad.

2.1.10. El rol del instructor en el aprendizaje cooperativo

El rol del instructor en el aprendizaje cooperativo según **David Johnson**, consiste en 5 partes:

Primero: Especificar los objetivos de la lección o de la clase a tratar. Estos pueden ser de dos tipos: el objetivo académico y el objetivo de habilidades sociales. El primero se refiere al objetivo del curso en sí, y el segundo se refiere a las habilidades requeridas que debe tener el alumno para llevar a cabo la tarea asignada.

Segundo: Tomar decisiones respecto a cómo se colocará a los estudiantes en los grupos de aprendizaje antes que se enseñe la lección. Para ello hay que definir primero cuál es el tamaño óptimo de cada grupo, que normalmente es de 2 a 4 integrantes. Segundo, asignar a los estudiantes a grupos heterogéneos, es decir, en cada grupo se pondrán estudiantes que posean habilidades heterogéneas.

Tercero: Explicar en qué consiste la tarea que van a realizar a los estudiantes. En esta parte el instructor enseña los principales conceptos, principios y estrategias de la lección o clase a tratar.

Cuarto: Monitorear la eficacia de los grupos de aprendizaje cooperativos, asistir a los estudiantes con la tarea, incrementar sus habilidades interpersonales y de grupo. En esta parte, se monitorea el comportamiento de los estudiantes, se observa desde el momento que empiezan a realizar la tarea los estudiantes, si éstos entienden claramente la tarea, si tienen algún problema para trabajar en grupo. Luego de la observación, el instructor deberá aclarar las instrucciones de la tarea, revisar procedimientos y estrategias requeridas por la tarea asignada, ser lo más específico posible a la hora contestar las preguntas de los alumnos. Además, el instructor debe intervenir para enseñar habilidades sociales requeridas por la tarea, en aquellos grupos donde note que tengan dificultades para trabajar juntos, sugiriéndoles mejores procesos y desarrollo de habilidades efectivas para contribuir a un mejor desarrollo de la tarea. Por último, el instructor debe intervenir sólo lo indispensable.

Quinto: Evaluar los logros obtenidos por los estudiantes, ayudarlos a discutir acerca de lo bien que colaboraron unos con otros en el trabajo realizado. El instructor debe evaluar la cantidad y calidad de aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de un sistema de referencia. Además, el instructor debe dedicar un tiempo para hacer una retroalimentación con los estudiantes, dónde ellos expongan los incidentes que tuvieron como grupo y cuán bien ellos piensan que colaboraron en la tarea asignada, de tal manera que analicen en qué se equivocaron, que cosas pudieron haber hecho mejor para lograr mejores resultados y elaborar un plan para mejorar sus procesos para la próxima vez.

2.2. Aplicación del aprendizaje cooperativo

Se refiere al nivel de aplicación de la estrategia del aprendizaje cooperativo por parte de los estudiantes para mejorar su proceso de aprendizaje. Ésta la podemos analizar a través de los siguientes factores:

2.2.1. Comprensión de habilidades

Basándonos en una publicación realizada por la página “ehow en español” por Barbie Carpenter, la comprensión de habilidades se refiere a que los miembros de cada grupo conozcan las habilidades o fortalezas de cada quien, de manera que esto facilite la asignación o división de tareas. También nos dice que es complicado conocer las habilidades cuando no se conocen entre los integrantes de cada grupo y eso también dificulta la división de tareas.

Según Luz Elena Gómez L. las habilidades para la vida que posee una persona las podemos dividir de la siguiente manera:

Habilidades sociales: Las clasifica en:

a) **Conocimiento de sí mismo:** implica conocernos a nosotros mismo, saber cuáles son nuestras fortalezas, debilidades, nuestro carácter, que nos gusta, que nos disgusta.

b) **Empatía:** capacidad de ponerse en el lugar del otro, para poder comprenderse mejor unos a otros, entender el porqué de sus actitudes antes diferentes situaciones.

Ayuda a aceptar nuestras diferencias, a ser más solidarios y apoyarnos unos a otros, y mejorar las interacciones sociales.

c) **Comunicación asertiva (efectiva):** capacidad de expresarse adecuadamente de acuerdo a la cultura y las diferentes situaciones a las que se enfrenten los integrantes del grupo, tanto verbal como no verbalmente.

Posibilita alcanzar objetivos personales de forma socialmente aceptable y pedir consejo o ayuda en momentos de necesidad.

d) **Relaciones interpersonales:** Tener la habilidad necesaria para relacionarse adecuadamente entre los integrantes del grupo, manteniendo relaciones amistosas y familiares de inicio a fin.

Habilidades cognitivas (de conocimiento): Las divide en:

a) **Capacidad para tomar decisiones:** se refiere a la capacidad para resolver problemas de manera constructiva, creativa y pacífica empleando las mejores soluciones para el grupo.

b) **Pensamiento creativo:** contribuye a la toma de decisiones y a la resolución de problemas, permitiendo explorar todas las alternativas disponibles, es decir, encontrar más de una posible solución al problema, analizándolo desde

diferentes perspectivas, proponiendo opciones originales, únicas y poco comunes sin desprenderse de la realidad.

- c) **Pensamiento crítico:** es la capacidad para analizar la información y experiencias de manera objetiva. Ayuda a identificar aquellos factores o razones que están detrás de las actitudes y el comportamiento, tanto individual como grupal.

Habilidades para el control de las emociones: Pueden ser:

- a) **Manejo de las emociones:** permite conocer nuestros propios sentimientos y emociones frente a diferentes situaciones y los del resto del grupo, de manera de ver cómo estos influyen en nuestro comportamiento social y responder a los mismos de forma adecuada.
- b) **Manejo del estrés:** permite determinar las causas del estrés y sus efectos en nuestra vida diaria, para así poder tomar medidas para combatirlo. reconocer las fuentes de estrés, así como sus efectos en la vida y a efectuar cambios para reducirlas.

En nuestra experiencia profesional, hemos podido observar que los alumnos de pregrado a la hora de realizar sus trabajos grupales, no se preocupan por conocer sus habilidades entre ellos y por lo tanto en algunos casos no hay asignación de tareas y en otros si la hay pero de forma inadecuada.

2.2.2. Distribución del trabajo

Barbie Carpenter, nos dice que en un trabajo grupal, hay integrantes que quieren aprender de verdad, no simplemente aprobar el curso, así como hay otros integrantes que sólo quieren pasar el curso, lo cual genera que unos trabajen más que otros. Por eso, nos habla de una asignación equitativa de las tareas.

Todo esto, con el fin que un sólo integrante no se acumule de muchas tareas, tratando de dar a cada integrante la menor cantidad de tareas posible, lo cual aumenta su eficiencia en el desarrollo de las mismas.

Lo expuesto es algo muy notorio en la actualidad y lo podemos observar cada vez que se asigna un trabajo grupal a los estudiantes, siempre hay quienes trabajan más que

otros y al final los que menos trabajan salen beneficiados con las calificaciones gracias a los que si trabajan.

Otra causa de una inadecuada distribución del trabajo es no conocer las habilidades de cada uno de los integrantes del grupo, como ya lo habíamos mencionado anteriormente.

2.2.3. Gestión de opiniones

La gestión de opiniones es otro factor importante en la realización de trabajos grupales, respecto a lo cual Barbie Carpenter nos dice que se debe dar igual de oportunidades a todos los miembros del grupo para que aporten sus ideas, opiniones en la realización del trabajo. También nos dice que depende mucho del compromiso que muestre cada integrante del grupo, también será su contribución al mismo.

Nivel de confianza: Juan de Dios Arias Silva, Carolina Cárdenas Roa, Fernando Estupiñán Tarapuez nos dicen al respecto que “para que la cooperación sea estable y productiva, los miembros deben establecer y mantener confianza mutua. La confianza es una de las destrezas de colaboración más difíciles de entender e implementar.”¹⁰

Además, señalan que los dos elementos básicos generadores de confianza en un grupo son. La apertura y el compartir; la aceptación, el apoyo y la intención de cooperar:

- La apertura, se refiere a compartir información, ideas, opiniones sobre el tema a tratar en el grupo.
- Compartir, se refiere a aportar nuestros recursos al grupo para poder alcanzar nuestros objetivos grupal.
- Aceptación, se refiere a respetar los aportes de cada integrante del grupo.
- Apoyo, se refiere en hacer sentir a cada integrante del grupo que es capaz de mejorar, reconocer sus fortalezas.
- Intenciones cooperativas, se refiere a las expectativas personales y grupales que nos permitirán alcanzar nuestros objetivos.

¹⁰ Silva, Juan de Dios Arias; Cárdenas Roa, Carolina y Estupiñán Tarapuez, Fernando. *Aprendizaje cooperativo*. pp. 158

En nuestra experiencia profesional, hemos podido observar que hay grupos donde todos aportan sus ideas por igual, pero también hay otros en los que sólo unos hablan y los demás no hacen nada o se dedican específicamente a recopilar las opiniones de sus compañeros.

2.2.4. Asignación y establecimiento de roles

Mónica Sanz Torrent, nos dice que “el rol es el papel que tiene cada estudiante en su grupo de trabajo.

La asignación de los roles tiene que fomentar la interdependencia positiva, por lo mismo en cada grupo sus mismos integrantes, se asignan roles, que comprenden una serie de tareas, y estos roles son asignados de acuerdo a las características personales de cada integrante.

Los principales roles que señalan los autores en mención son:

Roles	Funciones
El Portador	<ul style="list-style-type: none"> - Es el representante del grupo. - Encargado de la comunicación externa: Se comunica con el profesor y con los otros grupos. - Tiene un elevado nivel de comunicación.
El secretario	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de recolectar los acuerdos y normas del grupo. - Responsable de la comunicación interna: La comunicación que se da entre los integrantes del grupo. - Tiene que ser una persona muy organizada.
El coordinador	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de dividir las tareas. - Es el estadista del grupo. - Tiene que ser una persona con un alto nivel de liderazgo.
El mediador	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de resolver los conflictos. - Pacificador del grupo. - Procurador de la unión del grupo. - Tiene que ser una persona con excelentes habilidades sociales.

En resumen podemos decir, que la asignación de roles es el motor de la interdependencia positiva, ya que recalca la conexión existente entre los integrantes del grupo. Así mismo, fomenta la responsabilidad individual.

Cada integrante cumple un papel importante en el grupo.

2.3. Semejanzas y diferencias en aprendizaje cooperativo y aprendizaje cooperativo

Existe una confusión entre aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo, motivo por el cual haremos mención de las semejanzas y diferencias entre ambos, empezando a definir en primer lugar lo que es aprendizaje colaborativo.

a) Definición de aprendizaje colaborativo

El Ingeniero Fernando J. Lage, lo define como *“El aprendizaje colaborativo es una forma de organizar el trabajo educativo de un grupo de aprendices, pero para realizar el mismo no es imprescindible el uso de una tecnología específica”*.¹¹

Además nos dice que en el aprendizaje cooperativo los integrantes de cada grupo aportan sus ideas de forma simultánea para llegar a la solución del problema.

b) Semejanzas entre aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo

El Ingeniero Fernando J. Lage en su libro *“Ambiente distribuido aplicado a la formación/capacitación de RR HH: Un modelo de aprendizaje cooperativo-colaborativo”*, nos muestra las siguientes semejanzas:

- ❖ “Para ambos existe la premisa basada en el aprendizaje constructivista. El conocimiento es descubierto por los estudiantes y es transformado en conceptos que los estudiantes pueden relacionar.
- ❖ El aprendizaje consiste en la participación activa de los estudiantes y se lleva a cabo a través de negociaciones y diálogo entre docentes y estudiantes en un contexto social.
- ❖ Los estudiantes aprenden a interpretar y a apreciar las diferentes perspectivas a través del diálogo con los sus pares.
- ❖ La participación es “voluntaria” y debe ser libre.”¹²

¹¹LAGE, FERNANDO J. *Ambiente distribuido aplicado a la formación/capacitación de RR HH: Un modelo de aprendizaje cooperativo-colaborativo*. pp 23.

c) Diferencias entre aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo

El Ingeniero Fernando J. Lage, nos muestra las siguientes diferencias:¹³

Modelo Cooperativo	Modelo Colaborativo
El coordinador mantiene el control completo de la clase y es básicamente el que ordena los grupos.	El docente solo es un orientador. Los grupos podrían asumir la responsabilidad casi total de responder la pregunta.
En la enseñanza cooperativa, el docente pregunta: ¿Cuáles fueron las causas de tal hecho?, y provee a los estudiantes de artículos adicionales.	Los estudiantes son los que determinan si ellos tienen información suficiente para responder. Si no, deben buscar otras fuentes. Bruffe (1995)
El docente debe usar estructuras específicas para facilitar las interacciones del grupo.	El docente debe facilitar la discusión de la dinámica del grupo y ayudar a resolver situaciones de conflicto, también estará disponible para consultas, podría facilitar el proceso preguntando acerca de los avances.
Debe requerir productos específicos tales como un informe, una presentación, un examen y los estudiantes deben trabajar para considerar el material que está siendo cubierto por el docente que mantiene el control del proceso en cada etapa	El docente colaborativo puede evaluar el progreso de cada grupo y darle sugerencias. El producto final lo determina cada grupo consultando con el docente y los medios de evaluar el rendimiento de cada grupo también se negocia con el docente.

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

Luego de realizar la búsqueda y revisión de estudios de investigación, pudimos encontrar el siguiente trabajo que es similar nuestro tema de investigación y a nuestros indicadores.

3.1. María Ileana de León Sac, “Aprendizaje Cooperativo Como Estrategia Para El Aprendizaje Del Idioma Inglés”, Quetzaltenango, junio de 2013.

¹²Idem: pp 30.

¹³Idem: pp 30.

Este trabajo, es una investigación de Guatemala, el cual aborda el tema de la incorporación de la estrategia del “Aprendizaje Cooperativo” en el proceso de aprendizaje del idioma inglés. Las unidades de estudio en esta investigación son los alumnos de entre 13 y 15 años de edad del Instituto Nacional Experimental Dr. Werner Ovalle López, de la ciudad de Quetzaltenango. El objetivo del presente trabajo es establecer la incidencia del aprendizaje cooperativo en el aprendizaje del idioma inglés. El nivel de investigación es experimental.

El objetivo de la presente investigación es establecer cómo el aprendizaje cooperativo incide en el aprendizaje del idioma inglés.

La investigación mostró resultados positivos en la aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo, además de mostrar un cambio de conducta social en los estudiantes.

En base, a los resultados obtenidos, la autora llegó a las siguientes conclusiones:

- ❖ El proceso metodológico de aprendizaje cooperativo aplicado en el curso de inglés, benefició positivamente al grupo experimental, pasó de tener un promedio de no aprobado a uno de aprobado.
- ❖ A diferencia del grupo experimental, el promedio obtenido por el grupo control en el post test en relación al del pre test disminuyó.
- ❖ La interacción social y el intercambio verbal que se produce en el ejercicio del trabajo cooperativo favorece la práctica del idioma inglés, se desarrollan las habilidades de comunicación, especialmente la de escuchar y hablar.
- ❖ El aprendizaje cooperativo incide favorablemente en la conducta social de los estudiantes, manifiestan valores de importancia y actitudes positivas, como el respeto, la solidaridad y la tolerancia, entre otras.
- ❖ El tiempo de aplicación del trabajo cooperativo rindió resultados positivos, sin embargo, no fue el suficiente para que los estudiantes pudieran potencializar y desarrollar todas sus habilidades, destrezas y capacidades.
- ❖ El aprendizaje cooperativo permite la disponibilidad de tiempo del docente para prestar atención a los alumnos con dificultades de aprendizaje.
- ❖ El curso de inglés no representa para los estudiantes una necesidad de aprendizaje, lo consideran como un requisito más dentro del pensum de estudios.

4. OBJETIVOS

- a) Determinar el nivel de conocimiento acerca de la estrategia de aprendizaje cooperativo por parte de los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI.
- b) Determinar en nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo por parte de los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI.
- c) Establecer la correlación existente entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la estrategia del aprendizaje cooperativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Gestión de Negocios del Instituto Superior Latinoamericano Siglo XXI.

5. HIPÓTESIS

Dado que en todo proceso de enseñanza-aprendizaje se pone en juego la planificación de estrategias metodológicas para el logro de aprendizajes.

Es probable que exista una correlación alta, directa y significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Para la recolección de datos se utilizará la técnica cuantitativa de la “Encuesta”.

1.2. Instrumentos

El instrumento a utilizar es el “Formulario de Preguntas”, el cual originalmente constaba de 13 preguntas y posteriormente se modificó a 10 preguntas.

Estructura del instrumento:

La presente estructura se desarrolló en base al segundo modelo de cuestionario, el cual fue aprobado por un experto.

Variable	Indicadores y Sub indicadores	Técnicas e instrumentos	Estructura del instrumento
Variable Asociativa 1 : Conocimiento del Aprendizaje Cooperativo	Interdependencia positiva: - Incorporación de recompensas conjuntas.	Encuesta y Formulario de Preguntas	1
	Responsabilidad individual: - Cumplimiento de la tarea asignada.		4
	Interacción promotora: - Explicación de las partes asignadas entre los integrantes del grupo.		5
	Uso apropiado de las Habilidades sociales: - Manejo de conflictos.		7

	<p>Tratamiento de grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones que contribuyeron al éxito del trabajo grupal. 	9
<p>Variable Asociativa 2: Aplicación del Aprendizaje Cooperativo</p>	<p>Comprensión de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidades sociales. - Habilidades cognitivas. - Habilidades para el control de emociones. 	8 y 10
	<p>Distribución del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de tareas a cada integrante. 	3
	<p>Gestión de opiniones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de comunicación. - Nivel de confianza. 	6
	<p>Asignación y establecimiento de roles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existencia de un portavoz. - Existencia de un secretario. - Existencia de un coordinador. - Existencia de un mediador. 	2

Evaluación del instrumento

La evaluación del instrumento se dividirá en dos partes: conocimiento y aplicación de aprendizaje cooperativo, utilizando un tipo de calificación vigesimal como se muestra a continuación:

a) Conocimiento de aprendizaje cooperativo:

Para las preguntas 1 y 4, la calificación será como sigue:

- Si = 4 puntos
- No = 1 punto

Para la pregunta 5:

- Comprendo todo el trabajo = 4 puntos
- Comprendo sólo una parte del trabajo = 1 punto

Para la pregunta 7:

- Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo = 4 puntos
- Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador = 3 puntos
- Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto = 2 puntos
- Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo = 1 punto

Para la pregunta 9:

- La presencia de un líder en el grupo = 4 puntos
- Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor = 3 puntos
- La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal = 2 puntos
- El apoyo moral entre los integrantes del grupo = 1 punto
- Otras = 0 puntos

b) Aplicación de aprendizaje cooperativo:

Para las pregunta 2, la calificación será como sigue:

- Portavoz: Es el representante del grupo, se comunica con el profesor y con los otros grupos = 4 puntos
- Coordinador: Responsable de dividir las tareas. Es el líder del grupo = 3 puntos
- Mediador: Responsable de resolver los conflictos que puedan surgir en el grupo, pacificador del grupo = 2 puntos
- Secretario: Responsable de recolectar los acuerdos y normas del grupo = 1 punto
- Ninguno = 0 puntos

Para la pregunta 3:

- Dividimos el trabajo con mis compañeros de grupo y cada uno hace una parte = 4 puntos

- No dividimos el trabajo y todos en el grupo realizamos todas las partes = 1 punto

Para la pregunta 6:

- Bueno = 4 puntos
- Regular = 2 puntos
- Malo = 1 punto

Para la pregunta 8:

- Si = 4 puntos
- No = 1 punto

Para la pregunta 10:

- Unos integrantes trabajan más que otros = 4 puntos
- No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo = 3 puntos
- No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar = 2 puntos
- Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás = 1 punto
- Otras = 0 puntos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

El estudio se realizará en el ámbito del Instituto Latinoamericano Siglo XIX, situado en Av. Independencia N° 339, Distrito del Cercado, Arequipa.

2.2. Ubicación Temporal

Se trata de un estudio referido al presente.

2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio están conformadas por los estudiantes de la carrera de Gestión y Negocios del turno mañana, con especialidades en Administración de Negocios y Contabilidad, del Instituto Latinoamericano siglo XIX, con sede en Arequipa. Estos sujetos presentan las siguientes características:

- ❖ La edad de los sujetos oscila entre 16 y 27 años.
- ❖ El 60% de los estudiantes son mujeres el 40% son hombres.
- ❖ El 90% de los estudiantes provienen de otras ciudades o provincias.
- ❖ La mayor parte de ellos provienen de colegios estatales.
- ❖ El estrato social es C y D, lo cual dificulta el pago puntual de sus pensiones.
- ❖ El 30% de ellos, trabaja para pagar sus estudios, lo cual hace que no asistan al 100% de sus clases.
- ❖ En mi experiencia como docente, he podido observar que en general, los estudiantes no saben trabajar en grupo, presentando así muchas dificultades al momento de realizar sus trabajos.

2.4. Universo:

La investigación se desarrollará tomando a todo el universo de unidades de estudio, que corresponde a 115 estudiantes.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Para efectos de la recolección de datos, se coordinará con la Directora del Instituto así como con los profesores de la carrera de Gestión y Negocios del Turno Mañana.

3.2. Recursos

El instrumento que se utilizará es el formulario de preguntas, el cual será previamente validado antes de su aplicación a los estudiantes.

3.3. Validación del instrumento

La validación del instrumento se realizó mediante la ayuda de la doctora Nicola Verónica Nieto Bolaños, experto en el tema de investigación. Se realizaron los siguientes ajustes: se mejoró la redacción y se redujo el número de preguntas. (Ver anexo nº 3)

El cuestionario fue elaborado en base a los indicadores y subindicadores como se muestra en el cuadro de estructura del instrumento que mencionamos anteriormente.

3.4. Criterios para manejo de resultados

Uso de distribución de frecuencias y del coeficiente de Pearson para datos agrupados.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividad/Tiempo	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	
1. Elaboración del proyecto	x	x	x	x	x	x	x	x											
2. Desarrollo del proyecto:																			
– Recolección de datos										x									
– Sistematización											x	x							
– Análisis de datos													x	x					
3. Elaboración del Informe final															x	x	x	x	

ENCUESTA SOBRE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Estimado estudiante, la presente encuesta tiene por objetivo establecer el nivel de conocimiento acerca de la estrategia de “aprendizaje cooperativo” con el que cuenta. Le agradecemos su colaboración a la presente y le solicitamos llenar cada una de las siguientes preguntas con la mayor sinceridad posible. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas.

Edad: _____
Ciclo: _____

Sexo: (M) (F)

1. **¿Alguno de los docentes que le enseña y realiza trabajos grupales, le otorga a su grupo algún tipo de recompensa o premio por su buen desempeño como por ejemplo: puntos extras, exoneración de algún examen, etc.?**
 - a) Si
 - b) No
2. **En la realización de trabajos grupales, ¿cuál de los siguientes roles asume generalmente?**
 - a) Portavoz: Es el representante del grupo, se comunica con el profesor y con los otros grupos.
 - b) Coordinador: Responsable de dividir las tareas. Es el líder del grupo.
 - c) Mediador: Responsable de resolver los conflictos que puedan surgir en el grupo, pacificador del grupo.
 - d) Secretario: Responsable de recolectar los acuerdos y normas del grupo.
 - e) Ninguno.
3. **¿Cómo realiza sus trabajos grupales usualmente?**
 - a) Dividimos el trabajo con mis compañeros de grupo y cada uno hace una parte.
 - b) No dividimos el trabajo y todos en el grupo realizamos todas las partes.
4. **Si contestó la alternativa “A” en la pregunta anterior conteste la siguiente pregunta, caso contrario, pase a la pregunta 5.**
¿Cumple puntualmente y domina la tarea o parte del trabajo que le fue asignada?
 - a) Si
 - b) No
5. **¿Cuánto logra comprender o dominar los trabajos grupales realizados?**
 - a) Comprendo todo el trabajo.
 - b) Comprendo sólo una parte del trabajo.
6. **¿Cómo considera qué es el nivel de comunicación y confianza existente en los grupos de trabajo en los cuales ha participado?**
 - a) Bueno
 - b) Regular
 - c) Malo
7. **Cuando surgen conflictos entre sus compañeros de grupo en la realización del trabajo asignado, ¿cómo lo solucionan?**
 - a) Hay un mediador en el grupo y se encarga de solucionarlo.
 - b) Entre todos tratan de solucionar el conflicto pacíficamente sin mediador.
 - c) Se dejan llevar por las emociones y los lazos de amistad para resolver el conflicto.
 - d) Expulsan a la persona que generó el conflicto del grupo.
8. **¿Siempre tiene éxito en todos los trabajos grupales que realiza?**
 - a) Si
 - b) No

9. **¿Qué acción de las siguientes cree que contribuye en mayor magnitud al éxito del trabajo grupal?**
- a) La presencia de un líder en el grupo.
 - b) Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes del grupo y con el profesor.
 - c) La división de tareas o parte en la realización del trabajo grupal.
 - d) El apoyo moral entre los integrantes del grupo.
 - e) Otras
10. **¿Qué acción de las siguientes cree que contribuye en mayor magnitud al fracaso del trabajo grupal?**
- a) Unos integrantes trabajan más que otros.
 - b) No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones en la realización del trabajo.
 - c) No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo que hay que realizar.
 - d) Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas a los demás.
 - e) Otras

¡Muchas gracias por su colaboración!



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ANEXO N° 3)

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

DATOS OBLIGATORIOS	
NOMBRE DEL ALUMNO (A)	RUIZ HERRERA FIORELLA
MAESTRIA	EDUCACION SUPERIOR
SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE 2015
ASIGNATURA	SEMINARIO DE TESIS I
DOCENTE	DRA. ALEJANDRA LUCIA HURTADO MAZEYRA
FECHA	14 JULIO 2015

La señorita en mencion se apersono para su revisión y Validación de Instrumento, se hizo las siguientes observaciones sobre la Encuesta :

- 1.- Se mejoro la redacción.
- 2.- Se redujo el numero de preguntas

Por lo tanto su instrumento está Apto para su aplicación.



DRA. NICOL A VERÓNICA NIETO BOLAÑOS

DOCENTE

SOLICITUD DE PERMISO PARA LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO (ANEXO
Nº 4)



Arequipa, 02 de diciembre del 2015

Señorita:

Fiorella Ruíz Herrera

Presente.-

Referencia: Solicitud de toma de encuestas

Estimada docente:

En respuesta a su solicitud de referencia, nos permitimos hacerle llegar nuestro consentimiento para la aplicación del instrumento de recolección de datos a los alumnos de la Carrera de Gestión & Negocios del turno mañana de nuestra Institución.

Quedamos de Ud. Atentamente,



Lic. Monica Lewis del Alcazar
Directora General
Instituto Latinoamericano Siglo XXI - SISE

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS (ANEXO N° 5)

Variables	Conocimiento del Aprendizaje Cooperativo					Aplicación del Aprendizaje Cooperativo				
	Interdependencia positiva	Responsabilidad individual	Interacción promotora	Uso apropiado de las Habilidades sociales	Tratamiento de grupo	Comprensión de habilidades		Distribución del trabajo	Gestión de opiniones	Asignación y establecimiento de roles
Código de encuesta/ Preguntas	Otorgación de recompensas	Cumplimiento de la parte asignada y dominio de la tarea	Grado de dominio de trabajos realizados	Solución de conflictos	Factores de éxito del trabajo grupal	Éxito o fracaso	Factores de fracaso	División de trabajo	Nivel de comunicación en el grupo	Asignación de roles
A - 001	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Coordinador
A - 002	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Ninguno
A - 003	Si	Si	Si	Entre todos tratan de	Un excelente nivel de	Si	Unos integrantes	Si	Bueno	Coordin

				solucionar el conflicto	comunicación entre los integrantes		trabajan más que otros			ador
A - 004	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Otras	Si	Bueno	Portavoz
A - 005	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Portavoz
A - 006	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Coordinador
A - 007	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	No	Regular	Secretario
A - 008	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Coordinador
A - 009	No	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Mediador
A - 010	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Mediador
A - 011	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 012	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Bueno	Coordinador
A - 013	No		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus	No	Bueno	Coordinador

							ideas			
A - 014	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 015	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Regular	Mediador
A - 016	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 017	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Otras	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 018	Si	Si	No	Hay un mediador en el grupo	La división de tareas o partes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 019	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Secretario
A - 020	No	Si	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La división de tareas o partes	Si	Otras	Si	Bueno	Ninguno
A - 021	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Coordinador
A - 022	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Portavoz
A - 023	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Ninguno
A - 024	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Otras	No	Otras	No	Bueno	Coordinador
A - 025	No	Si	No	Se dejan llevar por las	Un excelente nivel de	Si	Hay integrantes que	Si	Regular	Coordinador

				emociones y lazos de amistad	comunicación entre los integrantes		tratan de imponer sus ideas			ador
A - 026	No	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La división de tareas o partes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Mediador
A - 027	No	No	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La división de tareas o partes	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Malo	Secretario
A - 028	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 029	No	Si	No	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Mediador
A - 030	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Secretario
A - 031	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Bueno	Mediador
A - 032	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 033	Si	Si	No	Hay un mediador en el grupo	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 034	Si		Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Bueno	Secretario
A - 035	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	Si	No todos los integrantes del grupo	Si	Regular	Mediador

							entienden el trabajo			
A - 036	Si		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Ninguno
A - 037	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Secretario
A - 038	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Portavoz
A - 039	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Bueno	Portavoz
A - 040	Si		Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Otras	No	Bueno	Coordinador
A - 041	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Regular	Ninguno
A - 042	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Ninguno
A - 043	Si	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Mediador
A - 044	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Coordinador
A - 045	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Bueno	Portavoz

A - 046	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Mediador
A - 047	No	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Coordinador
A - 048	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 049	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Regular	Secretario
A - 050	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Coordinador
A - 051	Si	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Coordinador
A - 052	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 053	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Portavoz
A - 054	Si		No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La presencia de un líder en el grupo	No	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Bueno	Ninguno
A - 055	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Ninguno
A - 056	Si		Si	Expulsan a la persona	Un excelente nivel de	Si	Otras	No	Bueno	Portavoz

				que generó el conflicto	comunicación entre los integrantes					z
A - 057	Si		Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Otras	No	Bueno	Secretario
A - 058	No	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Coordinador
A - 059	No	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Otras	Si	Bueno	Mediador
A - 060	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Secretario
A - 061	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Mediador
A - 062	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Otras	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Regular	Ninguno
A - 063	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Coordinador
A - 064	Si	Si	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La presencia de un líder en el grupo	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Portavoz
A - 065	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	No	Regular	Coordinador
A - 066	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Otras	No	Regular	Mediador

A - 067	Si		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Regular	Mediador
A - 068	No		Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Coordinador
A - 069	Si		Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	Si	Otras	No	Bueno	Coordinador
A - 070	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Mediador
A - 071	Si	No	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Secretario
A - 072	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	No	Regular	Coordinador
A - 073	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Coordinador
A - 074	No		Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	No	Bueno	Mediador
A - 075	Si	Si	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	La división de tareas o partes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Mediador
A - 076	Si	Si	Si	Expulsan a la persona que generó el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 077	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus	Si	Bueno	Mediador

							ideas			
A - 078	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Secretario
A - 079	No	Si	No	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Otras	Si	Regular	Mediador
A - 080	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Portavoz
A - 081	Si	No	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 082	Si	Si	No	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Mediador
A - 083	Si	Si	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Mediador
A - 084	Si		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	Unos integrantes trabajan más que otros	No	Regular	Portavoz
A - 085	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	No	Malo	Coordinador
A - 086	No		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	No	Regular	Coordinador
A - 087	No	Si	No	Expulsan a la persona que generó el conflicto	La división de tareas o partes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Ninguno
A - 088	No	Si	No	Hay un mediador en el	La presencia de un líder	Si	Unos integrantes	Si	Regular	Coordinador

				grupo	en el grupo		trabajan más que otros			ador
A - 089	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Mediador
A - 090	Si	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Otras	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Coordinador
A - 091	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Ninguno
A - 092	Si		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Ninguno
A - 093	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	Si	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Mediador
A - 094	Si		No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	No	Bueno	Secretario
A - 095	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	El apoyo moral entre los integrantes del grupo	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Mediador
A - 096	No		Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Coordinador
A - 097	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Portavoz
A - 098	Si	Si	No	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Coordinador
A - 099	No	Si	No	Se dejan llevar por las	Un excelente nivel de	Si	Hay integrantes que	Si	Regular	Portavoz

				emociones y lazos de amistad	comunicación entre los integrantes		tratan de imponer sus ideas			z
A - 100	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador
A - 101	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Secretario
A - 102	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Bueno	Secretario
A - 103	Si	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Otras	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Ninguno
A - 104	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	No	Otras	Si	Bueno	Ninguno
A - 105	Si		Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	No	Bueno	Coordinador
A - 106	No	Si	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La división de tareas o partes	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Regular	Secretario
A - 107	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	No todos los integrantes del grupo entienden el trabajo	Si	Bueno	Secretario
A - 108	No	No	No	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Ninguno
A - 109	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	Un excelente nivel de comunicación entre los	Si	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Coordinador

					integrantes					
A - 110	No	Si	Si	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Otras	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Malo	Ninguno
A - 111	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Regular	Ninguno
A - 112	No	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	La presencia de un líder en el grupo	No	Unos integrantes trabajan más que otros	Si	Bueno	Mediador
A - 113	Si	Si	Si	Hay un mediador en el grupo	La presencia de un líder en el grupo	Si	No todos los integrantes del grupo dan sus opiniones	Si	Regular	Coordinador
A - 114	No	Si	No	Se dejan llevar por las emociones y lazos de amistad	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	No	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Regular	Mediador
A - 115	Si	Si	Si	Entre todos tratan de solucionar el conflicto	Un excelente nivel de comunicación entre los integrantes	Si	Hay integrantes que tratan de imponer sus ideas	Si	Bueno	Mediador



Variables	Conocimiento del Aprendizaje Cooperativo					Aplicación del Aprendizaje Cooperativo				
	Interdependencia positiva	Responsabilidad individual	Interacción promotora	Uso apropiado de las Habilidades sociales	Tratamiento de grupo	Comprensión de habilidades	Distribución del trabajo	Gestión de opiniones	Asignación y establecimiento de roles	
Código de encuesta/Preguntas	Otorgación de recompensas	Cumplimiento de la parte asignada y dominio de la tarea	Grado de dominio de trabajos realizados	Solución de conflictos	Factores de éxito del trabajo grupal	Éxito o fracaso	Factores de fracaso	División de trabajo	Nivel de comunicación en el grupo	Asignación de roles
A - 001	4	4	4	3	1	1	1	4	2	3
A - 002	1	4	1	3	1	4	2	4	4	0
A - 003	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3
A - 004	4	4	1	3	3	4	0	4	4	4
A - 005	1	4	1	3	1	1	2	4	4	4
A - 006	4	4	1	3	2	4	2	4	2	3
A - 007	4		1	3	1	4	1	1	2	1
A - 008	1	4	4	3	3	4	2	4	4	3
A - 009	1	4	4	4	1	1	1	4	2	2
A - 010	1	4	4	3	3	4	2	4	4	2
A - 011	1	4	1	3	3	4	3	4	4	2

A - 012	1		4	3	4	4	4	1	4	3
A - 013	1		1	3	4	1	1	1	4	3
A - 014	1	4	4	3	2	4	4	4	2	3
A - 015	1		4	3	3	4	4	1	2	2
A - 016	1	4	1	3	3	4	3	4	4	2
A - 017	4	4	1	3	0	1	4	4	2	3
A - 018	4	4	1	4	2	1	4	4	2	3
A - 019	1	4	1	3	2	4	1	4	2	1
A - 020	1	4	1	2	2	4	0	4	4	0
A - 021	1	4	4	3	4	4	2	4	4	3
A - 022	1	4	1	3	2	1	4	4	4	4
A - 023	1	4	4	3	3	1	3	4	4	0
A - 024	1		4	3	0	1	0	1	4	3
A - 025	1	4	1	2	3	4	1	4	2	3
A - 026	1	4	4	2	2	4	4	4	2	2
A - 027	1	1	1	2	2	1	2	4	1	1
A - 028	1	4	1	3	3	1	4	4	2	3
A - 029	1	4	1	4	4	1	3	4	2	2
A - 030	4	4	4	3	3	4	1	4	2	1
A - 031	4	4	4	4	1	1	1	4	4	2
A - 032	1	4	1	3	1	4	4	4	2	3
A - 033	4	4	1	4	2	4	3	4	4	2
A - 034	4		4	4	3	4	4	1	4	1
A - 035	4	4	1	3	4	4	2	4	2	2
A - 036	4		4	3	3	4	3	1	4	0

A - 037	4	4	4	3	3	1	2	4	4	1
A - 038	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4
A - 039	4	4	4	3	2	4	1	4	4	4
A - 040	4		4	4	3	4	0	1	4	3
A - 041	4		1	3	1	4	4	1	2	0
A - 042	1	4	1	3	3	4	4	4	2	0
A - 043	4	4	4	2	3	4	4	4	4	2
A - 044	1		4	3	2	4	3	1	4	3
A - 045	4	4	4	3	3	4	1	4	4	4
A - 046	4	4	1	3	4	4	4	4	4	2
A - 047	1	4	4	2	3	4	4	4	4	3
A - 048	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2
A - 049	4		1	3	1	1	3	1	2	1
A - 050	1	4	4	3	3	4	2	4	4	3
A - 051	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3
A - 052	4	4	1	3	3	4	3	4	4	2
A - 053	4	4	1	3	3	4	3	4	2	4
A - 054	4		1	2	4	1	4	1	4	0
A - 055	4	4	1	3	3	1	1	4	2	0
A - 056	4		4	1	3	4	0	1	4	4
A - 057	4		4	2	3	4	0	1	4	1
A - 058	1	4	4	4	4	1	3	4	2	3
A - 059	1	4	4	2	3	1	0	4	4	2
A - 060	1	4	4	3	3	4	2	4	4	1
A - 061	1	4	4	3	1	4	4	4	2	2

A - 062	1		4	3	0	4	3	1	2	0
A - 063	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
A - 064	4	4	1	2	4	4	4	4	2	4
A - 065	4		1	3	1	1	1	1	2	3
A - 066	4		1	3	3	1	0	1	2	2
A - 067	4		4	3	2	1	3	1	2	2
A - 068	1		4	4	4	1	3	1	4	3
A - 069	4		4	4	4	4	0	1	4	3
A - 070	1	4	1	3	3	1	2	4	4	2
A - 071	4	1	1	3	4	1	1	4	2	1
A - 072	4		1	3	4	1	2	1	2	3
A - 073	1	4	4	3	3	4	1	4	2	3
A - 074	1		4	2	2	4	2	1	4	2
A - 075	4	4	1	2	2	4	1	4	2	2
A - 076	4	4	4	1	1	1	4	4	2	3
A - 077	4	4	4	4	4	4	1	4	4	2
A - 078	4	4	4	4	3	1	4	4	4	1
A - 079	1	4	1	4	3	1	0	4	2	2
A - 080	1	4	4	3	3	1	2	4	2	4
A - 081	4	1	4	3	3	1	3	4	4	2
A - 082	4	4	1	4	3	1	3	4	4	2
A - 083	4	4	1	2	1	1	2	4	2	2
A - 084	4		4	3	4	1	4	1	2	4
A - 085	4		1	3	3	1	1	1	1	3
A - 086	1		1	3	3	4	2	1	2	3

A - 087	1	4	1	1	2	1	4	4	2	0
A - 088	1	4	1	4	4	4	4	4	2	3
A - 089	1	4	1	3	1	4	2	4	2	2
A - 090	4	4	4	2	0	4	3	4	4	3
A - 091	4	4	1	3	2	4	4	4	2	0
A - 092	4		4	3	3	4	3	1	4	0
A - 093	1	4	1	3	1	4	2	4	2	2
A - 094	4		1	3	3	1	1	1	4	1
A - 095	4	4	4	3	1	1	4	4	4	2
A - 096	1		4	3	3	4	3	1	4	3
A - 097	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
A - 098	4	4	1	4	3	4	4	4	4	3
A - 099	1	4	1	2	3	4	1	4	2	4
A - 100	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3
A - 101	4	4	1	3	2	4	3	4	2	1
A - 102	4	4	4	4	3	4	3	4	4	1
A - 103	4	4	1	3	0	4	3	4	2	0
A - 104	4	4	4	4	4	1	0	4	4	0
A - 105	4		4	4	3	4	3	1	4	3
A - 106	1	4	1	3	2	1	2	4	2	1
A - 107	1	4	4	3	4	1	2	4	4	1
A - 108	1	1	1	3	3	4	4	4	2	0
A - 109	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3
A - 110	1	4	4	2	0	1	4	4	1	0
A - 111	4	4	4	3	3	1	4	4	2	0

A - 112	1	4	4	3	4	1	4	4	4	2
A - 113	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3
A - 114	1	4	1	2	3	1	1	4	2	2
A - 115	4	4	4	3	3	4	1	4	4	2



**CORRELACIONES DESARROLLADAS PASO A PASO MEDIANTE EL
COEFICIENTE DE PEARSON (ANEXO N° 6)**

1. Correlación entre Interdependencia positiva y Comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	41	164	16	656	164	16	656	656
4	1	23	92	16	368	23	1	23	92
1	4	30	30	1	30	120	16	480	120
1	1	21	21	1	21	21	1	21	21
		115	307		1075	328		1180	889

$$\bar{X} = 2.67 \quad \sigma^2 = \frac{\sum(x^2 \cdot fi)}{N} - \bar{X}^2$$

$$\sigma^2 x = 9.347826087 \quad \sigma_{xy} = \frac{\sum(x \cdot y \cdot fi)}{N} - (\bar{X} \cdot \bar{Y})$$

$$\sigma^2 x = 2.22$$

$$\sigma x = 1.49 \quad r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma x \cdot \sigma y}$$

$$\bar{Y} = 2.85$$

$$\sigma^2 y = 10.26086957$$

$$\sigma^2 y = 2.13$$

$$\sigma y = 1.46$$

$$\sigma_{xy} = 7.730434783$$

$$\sigma_{xy} = 0.12$$

$$r = 0.05$$

b) Factores de fracaso:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	21	84	16	336	84	16	336	336
4	3	17	68	16	272	51	9	153	204
4	2	5	20	16	80	10	4	20	40
4	1	14	56	16	224	14	1	14	56
4	0	7	28	16	112	0	0	0	0
1	4	15	15	1	15	60	16	240	60
1	3	9	9	1	9	27	9	81	27
1	2	16	16	1	16	32	4	64	32
1	1	7	7	1	7	7	1	7	7

1	0	4	4	1	4	0	0	0	0
		115	307	85	1075	285	60	915	762

$$\bar{X} = 2.67$$

$$\sigma^2 x = 9.347826087$$

$$\sigma^2 x = 2.22$$

$$\sigma x = 1.49$$

$$\bar{Y} = 2.48$$

$$\sigma^2 y = 7.95652174$$

$$\sigma^2 y = 1.81$$

$$\sigma y = 1.35$$

$$\sigma xy = 6.626086957$$

$$\sigma xy = 0.01$$

2. Correlación entre Interdependencia positiva y distribución del trabajo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	45	180	16	720	180	16	720	720
4	1	19	76	16	304	19	1	19	76
1	4	41	41	1	41	164	16	656	164
1	1	10	10	1	10	10	1	10	10
		115	307		1075	373		1405	970

$$\bar{X} = 2.67$$

$$\sigma^2 x = 9.347826087$$

$$\sigma^2 x = 2.22$$

$$\sigma x = 1.49$$

$$\bar{Y} = 3.24$$

$$\sigma^2 y = 12.21739130$$

$$\sigma^2 y = 1.70$$

$$\sigma y = 1.30$$

$$\sigma_{xy} = 8.434782609$$

$$\sigma_{xy} = -0.22$$

$$r = -0.12$$

3. Correlación entre Interdependencia positiva y gestión de opiniones:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	35	140	16	560	140	16	560	560
4	2	28	112	16	448	56	4	112	224
4	1	1	4	16	16	1	1	1	4
1	4	24	24	1	24	96	16	384	96
1	2	25	25	1	25	50	4	100	50
1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
		115	307	51	1075	345	42	1159	936

$$\bar{X} = 2.67$$

$$\sigma^2_x = 9.3478261$$

$$\sigma^2_x = 2.22$$

$$\sigma_x = 1.49$$

$$\bar{Y} = 3.00$$

$$\sigma^2_y = 10.07826087$$

$$\sigma^2_y = 1.08$$

$$\sigma_y = 1.04$$

$$\sigma_{xy} = 8.139130435$$

$$\sigma_{xy} = 0.13$$

$$r = 0.08$$

4. Correlación entre Interdependencia positiva y asignación y establecimiento de roles:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	9	36	16	144	36	16	144	144
4	3	19	76	16	304	57	9	171	228
4	2	16	64	16	256	32	4	64	128
4	1	11	44	16	176	11	1	11	44
4	0	9	36	16	144	0	0	0	0
1	4	4	4	1	4	16	16	64	16
1	3	18	18	1	18	54	9	162	54
1	2	16	16	1	16	32	4	64	32

1	1	5	5	1	5	5	1	5	5
1	0	8	8	1	8	0	0	0	0
		115	307	85	1075	243	60	685	651

$$\bar{X} = 2.67$$

$$\sigma^2 x = 9.347826087$$

$$\sigma^2 x = 2.22$$

$$\sigma x = 1.49$$

$$\bar{Y} = 2.11$$

$$\sigma^2 y = 5.95652174$$

$$\sigma^2 y = 1.49$$

$$\sigma y = 1.22$$

$$\sigma xy = 5.660869565$$

$$\sigma xy = 0.02$$

$$r = 0.01$$

5. Correlación entre Interdependencia positiva y aplicación del aprendizaje cooperativo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	6	1	4	16	16	6	36	36	24
4	7	1	4	16	16	7	49	49	28
4	8	3	12	16	48	24	64	192	96
4	9	5	20	16	80	45	81	405	180
4	10	2	8	16	32	20	100	200	80
4	11	5	20	16	80	55	121	605	220
4	12	8	32	16	128	96	144	1152	384
4	13	3	12	16	48	39	169	507	156
4	14	10	40	16	160	140	196	1960	560
4	15	5	20	16	80	75	225	1125	300
4	16	3	12	16	48	48	256	768	192
4	17	8	32	16	128	136	289	2312	544
4	18	4	16	16	64	72	324	1296	288
4	19	5	20	16	80	95	361	1805	380
4	20	1	4	16	16	20	400	400	80
1	6	0	0	1	0	0	36	0	0
1	7	0	0	1	0	0	49	0	0
1	8	0	0	1	0	0	64	0	0

1	9	3	3	1	3	27	81	243	27
1	10	6	6	1	6	60	100	600	60
1	11	2	2	1	2	22	121	242	22
1	12	7	7	1	7	84	144	1008	84
1	13	5	5	1	5	65	169	845	65
1	14	8	8	1	8	112	196	1568	112
1	15	6	6	1	6	90	225	1350	90
1	16	4	4	1	4	64	256	1024	64
1	17	9	9	1	9	153	289	2601	153
1	18	0	0	1	0	0	324	0	0
1	19	1	1	1	1	19	361	361	19
1	20	0	0	1	0	0	400	0	0
		115	307	255	1075	1574	5630	22654	4208

$$\bar{X} = 2.67$$

$$\sigma^2 x = 9.347826087$$

$$\sigma x = 2.22$$

$$\sigma x = 1.49$$

$$\bar{Y} = 13.69$$

$$\sigma^2 y = 196.9913043$$

$$\sigma y = 9.66$$

$$\sigma y = 3.11$$

$$\sigma xy = 36.59130435$$

$$\sigma xy = 0.05$$

$$r = 0.01$$

6. Correlación entre Responsabilidad individual y Comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	54	216	16	864	216	16	864	864
4	1	29	116	16	464	29	1	29	116
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	1	3	3	1	3	3	1	3	3
		87	336		1332	252		912	987

$$\bar{X} = 3.86$$

$$\begin{aligned} \sigma^2 x &= 15.31034483 \\ \sigma^2 x &= 0.39 \\ \sigma x &= 0.63 \\ \bar{Y} &= 2.90 \\ \sigma^2 y &= 10.48275862 \\ \sigma^2 y &= 2.09 \\ \sigma y &= 1.45 \\ \sigma xy &= 11.34482759 \\ \sigma xy &= 0.16 \\ r &= 0.17 \end{aligned}$$

b) Factores de fracaso:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	29	116	16	464	116	16	464	464
4	3	17	68	16	272	51	9	153	204
4	2	17	68	16	272	34	4	68	136
4	1	15	60	16	240	15	1	15	60
4	0	5	20	16	80	0	0	0	0
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	3	1	1	1	1	3	9	9	3
1	2	1	1	1	1	2	4	4	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		87	336	85	1332	226	60	730	874

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 3.86 \\ \sigma^2 x &= 15.31034483 \\ \sigma^2 x &= 0.39 \\ \sigma x &= 0.63 \\ \bar{Y} &= 2.60 \\ \sigma^2 y &= 8.39080460 \\ \sigma^2 y &= 1.64 \end{aligned}$$

$$\sigma_y = 1.28$$

$$\sigma_{xy} = 10.04597701$$

$$\sigma_{xy} = 0.01$$

$$r = 0.02$$

7. Correlación entre Responsabilidad individual y distribución del trabajo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	82	328	16	1312	328	16	1312	1312
4	1	1	4	16	16	1	1	1	4
1	4	4	4	1	4	16	16	64	16
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
		87	336		1332	345		1377	1332

$$\bar{X} = 3.86$$

$$\sigma^2_x = 15.31034483$$

$$\sigma^2_x = 0.39$$

$$\sigma_x = 0.63$$

$$\bar{Y} = 3.97$$

$$\sigma^2_y = 15.82758621$$

$$\sigma^2_y = 0.10$$

$$\sigma_y = 0.32$$

$$\sigma_{xy} = 15.31034483$$

$$\sigma_{xy} = 0.00$$

$$r = -0.02$$

8. Correlación entre Responsabilidad individual y gestión de opiniones:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	42	168	16	672	168	16	672	672
4	2	40	160	16	640	80	4	160	320
4	1	1	4	16	16	1	1	1	4
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	2	2	2	1	2	4	4	8	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		87	336	51	1332	258	42	858	1005

$$\bar{X} = 3.86$$

$$\sigma^2 x = 15.3103448$$

$$\sigma^2 x = 0.39$$

$$\sigma x = 0.63$$

$$\bar{Y} = 2.97$$

$$\sigma^2 y = 9.86206897$$

$$\sigma^2 y = 1.07$$

$$\sigma y = 1.03$$

$$\sigma xy = 11.55172414$$

$$\sigma xy = 0.10$$

$$r = 0.15$$

9. Correlación entre Responsabilidad individual y asignación y establecimiento de roles:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	11	44	16	176	44	16	176	176
4	3	24	96	16	384	72	9	216	288
4	2	27	108	16	432	54	4	108	216
4	1	9	36	16	144	9	1	9	36
4	0	12	48	16	192	0	0	0	0
1	4	0	0	1	0	0	16	0	0
1	3	0	0	1	0	0	9	0	0
1	2	1	1	1	1	2	4	4	2
1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
		87	336	85	1332	183	60	515	720

$$\bar{X} = 3.86$$

$$\sigma^2 x = 15.31034483$$

$$\sigma^2 x = 0.39$$

$$\sigma x = 0.63$$

$$\bar{Y} = 2.10$$

$$\sigma^2 y = 5.91954023$$

$$\sigma^2 y = 1.50$$

$$\sigma y = 1.22$$

$$\sigma xy = 8.275862069$$

$$\sigma xy = 0.15$$

$$r = 0.20$$

10. Correlación entre Responsabilidad individual y aplicación de la estrategia:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	6	0	0	16	0	0	36	0	0
4	7	0	0	16	0	0	49	0	0
4	8	0	0	16	0	0	64	0	0
4	9	2	8	16	32	18	81	162	72
4	10	4	16	16	64	40	100	400	160
4	11	6	24	16	96	66	121	726	264
4	12	9	36	16	144	108	144	1296	432
4	13	5	20	16	80	65	169	845	260
4	14	15	60	16	240	210	196	2940	840
4	15	8	32	16	128	120	225	1800	480
4	16	6	24	16	96	96	256	1536	384
4	17	17	68	16	272	289	289	4913	1156
4	18	4	16	16	64	72	324	1296	288
4	19	6	24	16	96	114	361	2166	456
4	20	1	4	16	16	20	400	400	80
1	6	0	0	1	0	0	36	0	0
1	7	0	0	1	0	0	49	0	0
1	8	0	0	1	0	0	64	0	0
1	9	2	2	1	2	18	81	162	18
1	10	0	0	1	0	0	100	0	0
1	11	0	0	1	0	0	121	0	0
1	12	0	0	1	0	0	144	0	0
1	13	0	0	1	0	0	169	0	0
1	14	2	2	1	2	28	196	392	28
1	15	0	0	1	0	0	225	0	0
1	16	0	0	1	0	0	256	0	0
1	17	0	0	1	0	0	289	0	0
1	18	0	0	1	0	0	324	0	0
1	19	0	0	1	0	0	361	0	0
1	20	0	0	1	0	0	400	0	0
		87	336	255	1332	1264	5630	19034	4918

$\bar{X} =$	3.86
$\sigma^2 x =$	15.31034483
$\sigma x =$	0.63
$\bar{Y} =$	14.53
$\sigma^2 y =$	218.7816092
$\sigma y =$	2.77
$\sigma_{xy} =$	56.52873563
$r =$	0.24

11. Correlación entre Interacción promotora y comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	41	164	16	656	164	16	656	656
4	1	21	84	16	336	21	1	21	84
1	4	30	30	1	30	120	16	480	120
1	1	23	23	1	23	23	1	23	23
115	301		1045	328			1180	883	

$\bar{X} =$	2.62
$\sigma^2 x =$	9.086956522
$\sigma x =$	1.50
$\bar{Y} =$	2.85
$\sigma^2 y =$	10.26086957
$\sigma y =$	1.46
$\sigma_{xy} =$	7.67826087
$r =$	0.10

b) Factores de fracaso:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	21	84	16	336	84	16	336	336
4	3	16	64	16	256	48	9	144	192
4	2	9	36	16	144	18	4	36	72
4	1	9	36	16	144	9	1	9	36
4	0	7	28	16	112	0	0	0	0
1	4	15	15	1	15	60	16	240	60
1	3	10	10	1	10	30	9	90	30
1	2	12	12	1	12	24	4	48	24
1	1	12	12	1	12	12	1	12	12
1	0	4	4	1	4	0	0	0	0
		115	301	85	1045	285	60	915	762

$\bar{X} =$	2.62
$\sigma^2 x =$	9.086956522
$\sigma x =$	2.24
$\sigma x =$	1.50
$\bar{Y} =$	2.48
$\sigma^2 y =$	7.95652174
$\sigma^2 y =$	1.81
$\sigma y =$	1.35
$\sigma_{xy} =$	6.626086957
$\sigma_{xy} =$	0.14
$r =$	0.07

12. Correlación entre Interacción promotora y distribución del trabajo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	44	176	16	704	176	16	704	704
4	1	18	72	16	288	18	1	18	72
1	4	42	42	1	42	168	16	672	168
1	1	11	11	1	11	11	1	11	11
		115	301		1045	373		1405	955

$\bar{X} =$	2.62
$\sigma^2 x =$	9.086956522
$\sigma^2 x =$	2.24
$\sigma x =$	1.50
$\bar{Y} =$	3.24
$\sigma^2 y =$	12.21739130
$\sigma^2 y =$	1.70
$\sigma y =$	1.30
$\sigma_{xy} =$	8.304347826
$\sigma_{xy} =$	-0.19
$r =$	-0.10

13. Correlación entre Interacción promotora y gestión de opiniones:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	43	172	16	688	172	16	688	688
4	2	18	72	16	288	36	4	72	144
4	1	1	4	16	16	1	1	1	4
1	4	16	16	1	16	64	16	256	64
1	2	35	35	1	35	70	4	140	70
1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
		115	301	51	1045	345	42	1159	972

$\bar{X} =$	2.62
$\sigma^2 x =$	9.0869565
$\sigma^2 x =$	2.24
$\sigma x =$	1.50
$\bar{Y} =$	3.00
$\sigma^2 y =$	10.07826087
$\sigma^2 y =$	1.08
$\sigma y =$	1.04
$\sigma_{xy} =$	8.452173913
$\sigma_{xy} =$	0.60

14. Correlación entre Interacción promotora y asignación y establecimiento de roles:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	7	28	16	112	28	16	112	112
4	3	24	96	16	384	72	9	216	288
4	2	16	64	16	256	32	4	64	128
4	1	8	32	16	128	8	1	8	32
4	0	7	28	16	112	0	0	0	0
1	4	6	6	1	6	24	16	96	24
1	3	13	13	1	13	39	9	117	39
1	2	16	16	1	16	32	4	64	32
1	1	8	8	1	8	8	1	8	8
1	0	10	10	1	10	0	0	0	0
		115	301	85	1045	243	60	685	663

X =	2.62
$\sigma^2 x =$	9.086956522
$\sigma x =$	2.24
$\sigma x =$	1.50
Y =	2.11
$\sigma^2 y =$	5.95652174
$\sigma^2 y =$	1.49
$\sigma y =$	1.22
$\sigma xy =$	5.765217391
$\sigma xy =$	0.23
r =	0.13

15. Correlación entre Interacción promotora y aplicación de la estrategia:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	6	0	0	16	0	0	36	0	0
4	7	0	0	16	0	0	49	0	0
4	8	0	0	16	0	0	64	0	0
4	9	3	12	16	48	27	81	243	108
4	10	4	16	16	64	40	100	400	160
4	11	3	12	16	48	33	121	363	132
4	12	11	44	16	176	132	144	1584	528
4	13	5	20	16	80	65	169	845	260

4	14	5	20	16	80	70	196	980	280
4	15	8	32	16	128	120	225	1800	480
4	16	6	24	16	96	96	256	1536	384
4	17	9	36	16	144	153	289	2601	612
4	18	2	8	16	32	36	324	648	144
4	19	5	20	16	80	95	361	1805	380
4	20	1	4	16	16	20	400	400	80
1	6	1	1	1	1	6	36	36	6
1	7	1	1	1	1	7	49	49	7
1	8	3	3	1	3	24	64	192	24
1	9	5	5	1	5	45	81	405	45
1	10	4	4	1	4	40	100	400	40
1	11	4	4	1	4	44	121	484	44
1	12	4	4	1	4	48	144	576	48
1	13	3	3	1	3	39	169	507	39
1	14	13	13	1	13	182	196	2548	182
1	15	3	3	1	3	45	225	675	45
1	16	1	1	1	1	16	256	256	16
1	17	8	8	1	8	136	289	2312	136
1	18	2	2	1	2	36	324	648	36
1	19	1	1	1	1	19	361	361	19
1	20	0	0	1	0	0	400	0	0
		115	301	255	1045	1574	5630	22654	4235

$\bar{X} =$	2.62
$\sigma^2 x =$	9.086956522
$\sigma x =$	2.24
$\sigma x =$	1.50
$\bar{Y} =$	13.69
$\sigma^2 y =$	196.9913043
$\sigma^2 y =$	9.66
$\sigma y =$	3.11
$\sigma xy =$	36.82608696
$\sigma xy =$	1.00
$r =$	0.22

16. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	13	52	16	208	52	16	208	208
4	1	10	40	16	160	10	1	10	40
3	4	45	135	9	405	180	16	720	540
3	1	26	78	9	234	26	1	26	78
2	4	12	24	4	48	48	16	192	96
2	1	6	12	4	24	6	1	6	12
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
		115	344		1082	328		1180	980

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	2.85
$\sigma^2 y =$	10.26086957
$\sigma y =$	1.46
$\sigma_{xy} =$	8.52173913
$r =$	-0.01

b) Factores de fracaso:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	8	32	16	128	32	16	128	128
4	3	8	32	16	128	24	9	72	96
4	2	0	0	16	0	0	4	0	0
4	1	3	12	16	48	3	1	3	12
4	0	4	16	16	64	0	0	0	0
3	4	19	57	9	171	76	16	304	228
3	3	17	51	9	153	51	9	153	153
3	2	18	54	9	162	36	4	72	108

3	1	14	42	9	126	14	1	14	42
3	0	3	9	9	27	0	0	0	0
2	4	7	14	4	28	28	16	112	56
2	3	1	2	4	4	3	9	9	6
2	2	3	6	4	12	6	4	12	12
2	1	4	8	4	16	4	1	4	8
2	0	3	6	4	12	0	0	0	0
1	4	2	2	1	2	8	16	32	8
1	3	0	0	1	0	0	9	0	0
1	2	0	0	1	0	0	4	0	0
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
		115	344		1082	285		915	857

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma^2 x =$	0.46
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	2.48
$\sigma^2 y =$	7.95652174
$\sigma^2 y =$	1.81
$\sigma y =$	1.35
$\sigma_{xy} =$	7.452173913
$\sigma_{xy} =$	0.04
$r =$	0.04

17. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y distribución del trabajo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	18	72	16	288	72	16	288	288
4	1	5	20	16	80	5	1	5	20
3	4	51	153	9	459	204	16	816	612
3	1	20	60	9	180	20	1	20	60
2	4	15	30	4	60	60	16	240	120
2	1	3	6	4	12	3	1	3	6
1	4	2	2	1	2	8	16	32	8

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		115	344		1082	373		1405	1115

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma x =$	0.46
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	3.24
$\sigma^2 y =$	12.21739130
$\sigma^2 y =$	1.70
$\sigma y =$	1.30
$\sigma xy =$	9.695652174
$\sigma xy =$	-0.01
$r =$	-0.01

18. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y gestión de opiniones:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	14	56	16	224	56	16	224	224
4	2	9	36	16	144	18	4	36	72
4	1	0	0	16	0	0	1	0	0
3	4	35	105	9	315	140	16	560	420
3	2	35	105	9	315	70	4	140	210
3	1	1	3	9	9	1	1	1	3
2	4	9	18	4	36	36	16	144	72
2	2	7	14	4	28	14	4	28	28
2	1	2	4	4	8	2	1	2	4
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	2	2	2	1	2	4	4	8	4
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
		115	344		1082	345		1159	1041

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	3.00
$\sigma^2 y =$	10.07826087
$\sigma y =$	1.04
$\sigma_{xy} =$	9.052173913
$\sigma_{xy} =$	0.08
$r =$	0.11

19. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y asignación y establecimiento de roles:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	0	0	16	0	0	16	0	0
4	3	12	48	16	192	36	9	108	144
4	2	7	28	16	112	14	4	28	56
4	1	3	12	16	48	3	1	3	12
4	0	1	4	16	16	0	0	0	0
3	4	10	30	9	90	40	16	160	120
3	3	20	60	9	180	60	9	180	180
3	2	18	54	9	162	36	4	72	108
3	1	11	33	9	99	11	1	11	33
3	0	12	36	9	108	0	0	0	0
2	4	2	4	4	8	8	16	32	16
2	3	4	8	4	16	12	9	36	24
2	2	7	14	4	28	14	4	28	28
2	1	2	4	4	8	2	1	2	4
2	0	3	6	4	12	0	0	0	0
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	3	1	1	1	1	3	9	9	3
1	2	0	0	1	0	0	4	0	0
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
		115	344		1082	243		685	732

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	2.11
$\sigma^2 y =$	5.95652174
$\sigma y =$	1.22
$\sigma_{xy} =$	6.365217391
$r =$	0.05

20. Correlación entre el uso apropiado de las habilidades sociales y la aplicación de la estrategia:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	6	0	0	16	0	0	36	0	0
4	7	0	0	16	0	0	49	0	0
4	8	0	0	16	0	0	64	0	0
4	9	2	8	16	32	18	81	162	72
4	10	1	4	16	16	10	100	100	40
4	11	0	0	16	0	0	121	0	0
4	12	5	20	16	80	60	144	720	240
4	13	1	4	16	16	13	169	169	52
4	14	4	16	16	64	56	196	784	224
4	15	2	8	16	32	30	225	450	120
4	16	2	8	16	32	32	256	512	128
4	17	4	16	16	64	68	289	1156	272
4	18	0	0	16	0	0	324	0	0
4	19	2	8	16	32	38	361	722	152
4	20	0	0	16	0	0	400	0	0
3	6	1	3	9	9	6	36	36	18
3	7	1	3	9	9	7	49	49	21
3	8	3	9	9	27	24	64	192	72
3	9	5	15	9	45	45	81	405	135
3	10	3	9	9	27	30	100	300	90
3	11	4	12	9	36	44	121	484	132

3	12	9	27	9	81	108	144	1296	324
3	13	4	12	9	36	52	169	676	156
3	14	12	36	9	108	168	196	2352	504
3	15	8	24	9	72	120	225	1800	360
3	16	4	12	9	36	64	256	1024	192
3	17	13	39	9	117	221	289	3757	663
3	18	1	3	9	9	18	324	324	54
3	19	2	6	9	18	38	361	722	114
3	20	1	3	9	9	20	400	400	60
2	6	0	0	4	0	0	36	0	0
2	7	0	0	4	0	0	49	0	0
2	8	0	0	4	0	0	64	0	0
2	9	1	2	4	4	9	81	81	18
2	10	4	8	4	16	40	100	400	80
2	11	2	4	4	8	22	121	242	44
2	12	1	2	4	4	12	144	144	24
2	13	2	4	4	8	26	169	338	52
2	14	1	2	4	4	14	196	196	28
2	15	1	2	4	4	15	225	225	30
2	16	1	2	4	4	16	256	256	32
2	17	0	0	4	0	0	289	0	0
2	18	3	6	4	12	54	324	972	108
2	19	2	4	4	8	38	361	722	76
2	20	0	0	4	0	0	400	0	0
1	6	0	0	1	0	0	36	0	0
1	7	0	0	1	0	0	49	0	0
1	8	0	0	1	0	0	64	0	0
1	9	0	0	1	0	0	81	0	0
1	10	0	0	1	0	0	100	0	0
1	11	1	1	1	1	11	121	121	11
1	12	0	0	1	0	0	144	0	0
1	13	1	1	1	1	13	169	169	13
1	14	1	1	1	1	14	196	196	14
1	15	0	0	1	0	0	225	0	0
1	16	0	0	1	0	0	256	0	0
1	17	0	0	1	0	0	289	0	0
1	18	0	0	1	0	0	324	0	0
1	19	0	0	1	0	0	361	0	0
1	20	0	0	1	0	0	400	0	0
		115	344		1082	1574		22654	4725

$\bar{X} =$	2.99
$\sigma^2 x =$	9.408695652
$\sigma x =$	0.68
$\bar{Y} =$	13.69
$\sigma^2 y =$	196.9913043
$\sigma y =$	3.11
$\sigma_{xy} =$	41.08695652
$r =$	0.07

21. Correlación entre Tratamiento de grupo y comprensión de habilidades:

a) Éxito o fracaso en los trabajos realizados:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	10	40	16	160	40	16	160	160
4	1	11	44	16	176	11	1	11	44
3	4	38	114	9	342	152	16	608	456
3	1	15	45	9	135	15	1	15	45
2	4	13	26	4	52	52	16	208	104
2	1	6	12	4	24	6	1	6	12
1	4	7	7	1	7	28	16	112	28
1	1	9	9	1	9	9	1	9	9
0	4	3	0	0	0	12	16	48	0
0	1	3	0	0	0	3	1	3	0
		115	297		905	328		1180	858

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma x =$	1.20
$\sigma x =$	1.10
$\bar{Y} =$	2.85
$\sigma^2 y =$	10.26086957
$\sigma^2 y =$	2.13
$\sigma y =$	1.46
$\sigma xy =$	7.460869565
$\sigma xy =$	0.09
$r =$	0.06

b) Factores de fracaso

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	8	32	16	128	32	16	128	128
4	3	4	16	16	64	12	9	36	48
4	2	4	16	16	64	8	4	16	32
4	1	3	12	16	48	3	1	3	12
4	0	2	8	16	32	0	0	0	0
3	4	15	45	9	135	60	16	240	180
3	3	13	39	9	117	39	9	117	117
3	2	8	24	9	72	16	4	32	48
3	1	10	30	9	90	10	1	10	30
3	0	7	21	9	63	0	0	0	0
2	4	6	12	4	24	24	16	96	48
2	3	5	10	4	20	15	9	45	30
2	2	4	8	4	16	8	4	16	16
2	1	3	6	4	12	3	1	3	6
2	0	1	2	4	4	0	0	0	0
1	4	5	5	1	5	20	16	80	20
1	3	1	1	1	1	3	9	9	3
1	2	5	5	1	5	10	4	20	10
1	1	5	5	1	5	5	1	5	5
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	4	2	0	0	0	8	16	32	0
0	3	3	0	0	0	9	9	27	0
0	2	0	0	0	0	0	4	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		115	297		905	285		915	733

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma x =$	1.20
$\sigma x =$	1.10
$\bar{Y} =$	2.48
$\sigma^2 y =$	7.95652174
$\sigma^2 y =$	1.81
$\sigma y =$	1.35
$\sigma xy =$	6.373913043
$\sigma xy =$	-0.03
$r =$	-0.02

22. Correlación entre Tratamiento de grupo y distribución del trabajo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	14	56	16	224	56	16	224	224
4	1	7	28	16	112	7	1	7	28
3	4	40	120	9	360	160	16	640	480
3	1	13	39	9	117	13	1	13	39
2	4	16	32	4	64	64	16	256	128
2	1	3	6	4	12	3	1	3	6
1	4	12	12	1	12	48	16	192	48
1	1	4	4	1	4	4	1	4	4
0	4	4	0	0	0	16	16	64	0
0	1	2	0	0	0	2	1	2	0
		115	297		905	373		1405	957

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma x =$	1.20
$\bar{Y} =$	3.24
$\sigma^2 y =$	12.21739130
$\sigma y =$	1.70
$\sigma_{xy} =$	1.30
$\sigma_{xy} =$	8.32173913
$\sigma_{xy} =$	-0.05
$r =$	-0.04

23. Correlación entre Tratamiento de grupo y gestión de opiniones:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	12	48	16	192	48	16	192	192
4	2	9	36	16	144	18	4	36	72
4	1	0	0	16	0	0	1	0	0
3	4	34	102	9	306	136	16	544	408
3	2	18	54	9	162	36	4	72	108
3	1	1	3	9	9	1	1	1	3
2	4	7	14	4	28	28	16	112	56
2	2	11	22	4	44	22	4	44	44
2	1	1	2	4	4	1	1	1	2
1	4	4	4	1	4	16	16	64	16
1	2	12	12	1	12	24	4	48	24
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
0	4	2	0	0	0	8	16	32	0
0	2	3	0	0	0	6	4	12	0
0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
		115	297		905	345		1159	925

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma x =$	1.20
$\sigma x =$	1.10
$\bar{Y} =$	3.00
$\sigma^2 y =$	10.07826087
$\sigma^2 y =$	1.08
$\sigma y =$	1.04
$\sigma xy =$	8.043478261
$\sigma xy =$	0.30
$r =$	0.26

24. Correlación entre Tratamiento de grupo y asignación y establecimiento de roles:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	4	2	8	16	32	8	16	32	32
4	3	10	40	16	160	30	9	90	120
4	2	5	20	16	80	10	4	20	40
4	1	2	8	16	32	2	1	2	8
4	0	2	8	16	32	0	0	0	0
3	4	7	21	9	63	28	16	112	84
3	3	16	48	9	144	48	9	144	144
3	2	15	45	9	135	30	4	60	90
3	1	8	24	9	72	8	1	8	24
3	0	7	21	9	63	0	0	0	0
2	4	3	6	4	12	12	16	48	24
2	3	4	8	4	16	12	9	36	24
2	2	5	10	4	20	10	4	20	20
2	1	4	8	4	16	4	1	4	8
2	0	3	6	4	12	0	0	0	0
1	4	1	1	1	1	4	16	16	4
1	3	4	4	1	4	12	9	36	12
1	2	7	7	1	7	14	4	28	14
1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
1	0	2	2	1	2	0	0	0	0
0	4	0	0	0	0	0	16	0	0
0	3	3	0	0	0	9	9	27	0
0	2	0	0	0	0	0	4	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
		115	297		905	243		685	650

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma^2 x =$	1.20
$\sigma x =$	1.10
$\bar{Y} =$	2.11
$\sigma^2 y =$	5.95652174
$\sigma^2 y =$	1.49
$\sigma y =$	1.22
$\sigma_{xy} =$	5.652173913
$\sigma_{xy} =$	0.20
$r =$	0.15

25. Correlación entre el tratamiento de grupo y la aplicación de la estrategia:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
4	6	0	0	16	0	0	36	0	0
4	7	0	0	16	0	0	49	0	0
4	8	0	0	16	0	0	64	0	0
4	9	3	12	16	48	27	81	243	108
4	10	2	8	16	32	20	100	200	80
4	11	0	0	16	0	0	121	0	0
4	12	5	20	16	80	60	144	720	240
4	13	1	4	16	16	13	169	169	52
4	14	1	4	16	16	14	196	196	56
4	15	2	8	16	32	30	225	450	120
4	16	2	8	16	32	32	256	512	128
4	17	2	8	16	32	34	289	578	136
4	18	2	8	16	32	36	324	648	144
4	19	1	4	16	16	19	361	361	76
4	20	0	0	16	0	0	400	0	0
3	6	1	3	9	9	6	36	36	18
3	7	1	3	9	9	7	49	49	21
3	8	1	3	9	9	8	64	64	24
3	9	1	3	9	9	9	81	81	27
3	10	2	6	9	18	20	100	200	60
3	11	3	9	9	27	33	121	363	99

3	12	7	21	9	63	84	144	1008	252
3	13	4	12	9	36	52	169	676	156
3	14	9	27	9	81	126	196	1764	378
3	15	5	15	9	45	75	225	1125	225
3	16	3	9	9	27	48	256	768	144
3	17	10	30	9	90	170	289	2890	510
3	18	1	3	9	9	18	324	324	54
3	19	4	12	9	36	76	361	1444	228
3	20	1	3	9	9	20	400	400	60
2	6	0	0	4	0	0	36	0	0
2	7	0	0	4	0	0	49	0	0
2	8	0	0	4	0	0	64	0	0
2	9	2	4	4	8	18	81	162	36
2	10	1	2	4	4	10	100	100	20
2	11	1	2	4	4	11	121	121	22
2	12	2	4	4	8	24	144	288	48
2	13	2	4	4	8	26	169	338	52
2	14	3	6	4	12	42	196	588	84
2	15	2	4	4	8	30	225	450	60
2	16	1	2	4	4	16	256	256	32
2	17	4	8	4	16	68	289	1156	136
2	18	0	0	4	0	0	324	0	0
2	19	1	2	4	4	19	361	361	38
2	20	0	0	4	0	0	400	0	0
1	6	0	0	1	0	0	36	0	0
1	7	0	0	1	0	0	49	0	0
1	8	2	2	1	2	16	64	128	16
1	9	1	1	1	1	9	81	81	9
1	10	1	1	1	1	10	100	100	10
1	11	3	3	1	3	33	121	363	33
1	12	1	1	1	1	12	144	144	12
1	13	0	0	1	0	0	169	0	0
1	14	4	4	1	4	56	196	784	56
1	15	2	2	1	2	30	225	450	30
1	16	1	1	1	1	16	256	256	16
1	17	1	1	1	1	17	289	289	17
1	18	0	0	1	0	0	324	0	0
1	19	0	0	1	0	0	361	0	0
1	20	0	0	1	0	0	400	0	0
0	6	0	0	0	0	0	36	0	0
0	7	0	0	0	0	0	49	0	0
0	8	0	0	0	0	0	64	0	0
0	9	1	0	0	0	9	81	81	0
0	10	2	0	0	0	20	100	200	0
0	11	0	0	0	0	0	121	0	0

0	12	0	0	0	0	0	144	0	0
0	13	1	0	0	0	13	169	169	0
0	14	1	0	0	0	14	196	196	0
0	15	0	0	0	0	0	225	0	0
0	16	0	0	0	0	0	256	0	0
0	17	0	0	0	0	0	289	0	0
0	18	1	0	0	0	18	324	324	0
0	19	0	0	0	0	0	361	0	0
0	20	0	0	0	0	0	400	0	0
		115	297		905	1574		22654	4123

$\bar{X} =$	2.58
$\sigma^2 x =$	7.869565217
$\sigma x =$	1.20
$\sigma x =$	1.10
$\bar{Y} =$	13.69
$\sigma^2 y =$	196.9913043
$\sigma y =$	9.66
$\sigma y =$	3.11
$\sigma_{xy} =$	35.85217391
$\sigma_{xy} =$	0.50
$r =$	0.15

26. Correlación entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo:

X	Y	fi	X*fi	X ²	X ² *fi	Y*fi	Y ²	Y ² *fi	X*Y*fi
7	6	0	0	49	0	0	36	0	0
7	7	0	0	49	0	0	49	0	0
7	8	0	0	49	0	0	64	0	0
7	9	1	7	49	49	9	81	81	63
7	10	0	0	49	0	0	100	0	0
7	11	0	0	49	0	0	121	0	0
7	12	0	0	49	0	0	144	0	0
7	13	0	0	49	0	0	169	0	0
7	14	0	0	49	0	0	196	0	0
7	15	0	0	49	0	0	225	0	0
7	16	0	0	49	0	0	256	0	0
7	17	0	0	49	0	0	289	0	0
7	18	0	0	49	0	0	324	0	0
7	19	0	0	49	0	0	361	0	0

7	20	0	0	49	0	0	400	0	0
8	6	0	0	64	0	0	36	0	0
8	7	0	0	64	0	0	49	0	0
8	8	0	0	64	0	0	64	0	0
8	9	1	8	64	64	9	81	81	72
8	10	1	8	64	64	10	100	100	80
8	11	0	0	64	0	0	121	0	0
8	12	1	8	64	64	12	144	144	96
8	13	0	0	64	0	0	169	0	0
8	14	0	0	64	0	0	196	0	0
8	15	0	0	64	0	0	225	0	0
8	16	0	0	64	0	0	256	0	0
8	17	0	0	64	0	0	289	0	0
8	18	0	0	64	0	0	324	0	0
8	19	0	0	64	0	0	361	0	0
8	20	0	0	64	0	0	400	0	0
9	6	0	0	81	0	0	36	0	0
9	7	0	0	81	0	0	49	0	0
9	8	2	18	81	162	16	64	128	144
9	9	1	9	81	81	9	81	81	81
9	10	1	9	81	81	10	100	100	90
9	11	2	18	81	162	22	121	242	198
9	12	0	0	81	0	0	144	0	0
9	13	1	9	81	81	13	169	169	117
9	14	1	9	81	81	14	196	196	126
9	15	0	0	81	0	0	225	0	0
9	16	0	0	81	0	0	256	0	0
9	17	0	0	81	0	0	289	0	0
9	18	0	0	81	0	0	324	0	0
9	19	0	0	81	0	0	361	0	0
9	20	0	0	81	0	0	400	0	0
10	6	0	0	100	0	0	36	0	0
10	7	0	0	100	0	0	49	0	0
10	8	0	0	100	0	0	64	0	0
10	9	0	0	100	0	0	81	0	0
10	10	0	0	100	0	0	100	0	0
10	11	0	0	100	0	0	121	0	0
10	12	1	10	100	100	12	144	144	120
10	13	0	0	100	0	0	169	0	0
10	14	3	30	100	300	42	196	588	420
10	15	2	20	100	200	30	225	450	300
10	16	0	0	100	0	0	256	0	0
10	17	1	10	100	100	17	289	289	170
10	18	0	0	100	0	0	324	0	0
10	19	0	0	100	0	0	361	0	0

10	20	0	0	100	0	0	400	0	0
11	6	1	11	121	121	6	36	36	66
11	7	1	11	121	121	7	49	49	77
11	8	1	11	121	121	8	64	64	88
11	9	0	0	121	0	0	81	0	0
11	10	4	44	121	484	40	100	400	440
11	11	0	0	121	0	0	121	0	0
11	12	1	11	121	121	12	144	144	132
11	13	1	11	121	121	13	169	169	143
11	14	1	11	121	121	14	196	196	154
11	15	2	22	121	242	30	225	450	330
11	16	0	0	121	0	0	256	0	0
11	17	1	11	121	121	17	289	289	187
11	18	0	0	121	0	0	324	0	0
11	19	0	0	121	0	0	361	0	0
11	20	0	0	121	0	0	400	0	0
12	6	0	0	144	0	0	36	0	0
12	7	0	0	144	0	0	49	0	0
12	8	0	0	144	0	0	64	0	0
12	9	1	12	144	144	9	81	81	108
12	10	0	0	144	0	0	100	0	0
12	11	1	12	144	144	11	121	121	132
12	12	0	0	144	0	0	144	0	0
12	13	3	36	144	432	39	169	507	468
12	14	3	36	144	432	42	196	588	504
12	15	0	0	144	0	0	225	0	0
12	16	1	12	144	144	16	256	256	192
12	17	2	24	144	288	34	289	578	408
12	18	0	0	144	0	0	324	0	0
12	19	0	0	144	0	0	361	0	0
12	20	0	0	144	0	0	400	0	0
13	6	0	0	169	0	0	36	0	0
13	7	0	0	169	0	0	49	0	0
13	8	0	0	169	0	0	64	0	0
13	9	3	39	169	507	27	81	243	351
13	10	1	13	169	169	10	100	100	130
13	11	0	0	169	0	0	121	0	0
13	12	1	13	169	169	12	144	144	156
13	13	1	13	169	169	13	169	169	169
13	14	0	0	169	0	0	196	0	0
13	15	0	0	169	0	0	225	0	0
13	16	2	26	169	338	32	256	512	416
13	17	0	0	169	0	0	289	0	0
13	18	0	0	169	0	0	324	0	0
13	19	0	0	169	0	0	361	0	0

13	20	0	0	169	0	0	400	0	0
14	6	0	0	196	0	0	36	0	0
14	7	0	0	196	0	0	49	0	0
14	8	0	0	196	0	0	64	0	0
14	9	0	0	196	0	0	81	0	0
14	10	1	14	196	196	10	100	100	140
14	11	1	14	196	196	11	121	121	154
14	12	2	28	196	392	24	144	288	336
14	13	0	0	196	0	0	169	0	0
14	14	3	42	196	588	42	196	588	588
14	15	1	14	196	196	15	225	225	210
14	16	0	0	196	0	0	256	0	0
14	17	2	28	196	392	34	289	578	476
14	18	1	14	196	196	18	324	324	252
14	19	1	14	196	196	19	361	361	266
14	20	0	0	196	0	0	400	0	0
15	6	0	0	225	0	0	36	0	0
15	7	0	0	225	0	0	49	0	0
15	8	0	0	225	0	0	64	0	0
15	9	0	0	225	0	0	81	0	0
15	10	0	0	225	0	0	100	0	0
15	11	1	15	225	225	11	121	121	165
15	12	3	45	225	675	36	144	432	540
15	13	1	15	225	225	13	169	169	195
15	14	4	60	225	900	56	196	784	840
15	15	2	30	225	450	30	225	450	450
15	16	2	30	225	450	32	256	512	480
15	17	5	75	225	1125	85	289	1445	1275
15	18	1	15	225	225	18	324	324	270
15	19	0	0	225	0	0	361	0	0
15	20	0	0	225	0	0	400	0	0
16	6	0	0	256	0	0	36	0	0
16	7	0	0	256	0	0	49	0	0
16	8	0	0	256	0	0	64	0	0
16	9	0	0	256	0	0	81	0	0
16	10	0	0	256	0	0	100	0	0
16	11	1	16	256	256	11	121	121	176
16	12	2	32	256	512	24	144	288	384
16	13	0	0	256	0	0	169	0	0
16	14	2	32	256	512	28	196	392	448
16	15	2	32	256	512	30	225	450	480
16	16	0	0	256	0	0	256	0	0
16	17	1	16	256	256	17	289	289	272
16	18	1	16	256	256	18	324	324	288
16	19	1	16	256	256	19	361	361	304

16	20	0	0	256	0	0	400	0	0
17	6	0	0	289	0	0	36	0	0
17	7	0	0	289	0	0	49	0	0
17	8	0	0	289	0	0	64	0	0
17	9	0	0	289	0	0	81	0	0
17	10	0	0	289	0	0	100	0	0
17	11	0	0	289	0	0	121	0	0
17	12	1	17	289	289	12	144	144	204
17	13	1	17	289	289	13	169	169	221
17	14	0	0	289	0	0	196	0	0
17	15	0	0	289	0	0	225	0	0
17	16	0	0	289	0	0	256	0	0
17	17	1	17	289	289	17	289	289	289
17	18	1	17	289	289	18	324	324	306
17	19	2	34	289	578	38	361	722	646
17	20	0	0	289	0	0	400	0	0
18	6	0	0	324	0	0	36	0	0
18	7	0	0	324	0	0	49	0	0
18	8	0	0	324	0	0	64	0	0
18	9	0	0	324	0	0	81	0	0
18	10	0	0	324	0	0	100	0	0
18	11	1	18	324	324	11	121	121	198
18	12	3	54	324	972	36	144	432	648
18	13	0	0	324	0	0	169	0	0
18	14	0	0	324	0	0	196	0	0
18	15	1	18	324	324	15	225	225	270
18	16	0	0	324	0	0	256	0	0
18	17	2	36	324	648	34	289	578	612
18	18	0	0	324	0	0	324	0	0
18	19	1	18	324	324	19	361	361	342
18	20	1	18	324	324	20	400	400	360
19	6	0	0	361	0	0	36	0	0
19	7	0	0	361	0	0	49	0	0
19	8	0	0	361	0	0	64	0	0
19	9	0	0	361	0	0	81	0	0
19	10	0	0	361	0	0	100	0	0
19	11	0	0	361	0	0	121	0	0
19	12	0	0	361	0	0	144	0	0
19	13	0	0	361	0	0	169	0	0
19	14	1	19	361	361	14	196	196	266
19	15	0	0	361	0	0	225	0	0
19	16	1	19	361	361	16	256	256	304
19	17	2	38	361	722	34	289	578	646
19	18	0	0	361	0	0	324	0	0
19	19	0	0	361	0	0	361	0	0

19	20	0	0	361	0	0	400	0	0
20	6	0	0	400	0	0	36	0	0
20	7	0	0	400	0	0	49	0	0
20	8	0	0	400	0	0	64	0	0
20	9	1	20	400	400	9	81	81	180
20	10	0	0	400	0	0	100	0	0
20	11	0	0	400	0	0	121	0	0
20	12	0	0	400	0	0	144	0	0
20	13	0	0	400	0	0	169	0	0
20	14	0	0	400	0	0	196	0	0
20	15	1	20	400	400	15	225	225	300
20	16	1	20	400	400	16	256	256	320
20	17	0	0	400	0	0	289	0	0
20	18	0	0	400	0	0	324	0	0
20	19	1	20	400	400	19	361	361	380
20	20	0	0	400	0	0	400	0	0
		115	1585		22979	1574		22654	22209

$\bar{X} =$	13.78
$\sigma^2 x =$	199.8173913
$\sigma^2 x =$	9.86
$\sigma x =$	3.14
$\bar{Y} =$	13.69
$\sigma^2 y =$	196.9913043
$\sigma^2 y =$	9.66
$\sigma y =$	3.11
$\sigma xy =$	193.1217391
$\sigma xy =$	4.48
$r =$	0.46