



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de
Gestión de Proyectos Informáticos en estudiantes del X
ciclo.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGÍSTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTOR:

Br. Consuelo Hibon Zuñiga Olivera

ASESOR:

Dra. Lidia Neyra Huamani

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PERÚ - 2017

Página del Jurado

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre

Presidente

Dra. Violeta Cadenillas Albornoz

Secretario

Dra. Lidia Neyra Huamani

Vocal

Dedicatoria

A Dios, por darme la fuerza y energía para seguir adelante siempre.

A los mejores padres que pudo regalarme Dios: Juana y Cirilo por su ejemplo de lucha y apoyo incondicional a lo largo de la vida.

A mi pareja y amigo Joel, por todo su amor, apoyo, ánimos y motivación en todo momento.

A mi hijo Alessandro, quién cada día me regala esa sonrisa que me llena de alegría

Agradecimiento

Agradezco a Dios, ser maravilloso y divino que me dio fuerza y fe para lograr terminar lo aparentemente imposible.

Agradezco también a la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de desarrollarme en su seno científico con apoyo de sus docentes que me brindaron sus conocimientos y apoyo para seguir adelante y lograr el objetivo.

Finalmente, un agradecimiento especial a mi asesora de Tesis, Dra. Lidia Neyra Huamani por su esfuerzo y dedicación.

Declaración de Autoría

Yo, **Consuelo Hibon Zuñiga Olivera**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en estudiantes del X ciclo”, presentada, en 168 folios para la obtención del grado académico de Magister en Docencia Universitaria, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 26 de Noviembre del 2016

Consuelo Hibon Zuñiga Olivera

DNI: 40754430

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Magíster en Docencia Universitaria, presentamos el trabajo de investigación correlacional transversal denominado: Estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en estudiantes del X ciclo.

La investigación, tiene como propósito fundamental: Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. En el segundo capítulo, que contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construyen las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo están las referencias y anexos.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Lista de Contenido

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Antecedentes	20
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	31
1.3 Justificación	57
1.4 Problema	60
1.5 Hipótesis	61
1.6 Objetivos	63
II. MARCO METODOLÓGICO	65
2.1 Variables	66
2.2 Operacionalización de variables	66
2.3 Metodología	70
2.4 Tipos de estudio	70
2.5 Diseño de investigación	71
2.6 Población y muestra	72
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	74
2.8 Validación y confiabilidad del instrumento	79
2.9 Procedimientos de recolección de datos	80
2.10 Métodos de análisis de datos	80
2.11 Consideraciones éticas	81

III. RESULTADOS	82
IV. DISCUSIÓN	102
V. CONCLUSIONES	106
VI. RECOMENDACIONES	110
VII. REFERENCIAS	113
VIII. ANEXOS	
Anexo 1	Artículo científico
Anexo 2	Matriz de consistencia
Anexo 3	Constancia emitida por la institución que acredita la realización del estudio in situ
Anexo 4	Matriz de datos
Anexo 5	Instrumento
Anexo 6	Formato de validación de instrumento
Anexo 7	Confiabilidad de la base de datos
Anexo 8	Fotos de recopilación de datos en el aula

Lista de tablas

		Página
Tabla 1	Matriz de operacionalización de la variable Estrategias de aprendizaje.	67
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	68
Tabla 3	Distribución de la población.	72
Tabla 4	Escala y baremos de la variable Estrategias de Aprendizaje.	76
Tabla 5	Escala y baremos de la variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	77
Tabla 6	Identificación de las técnicas e instrumentos.	78
Tabla 7	Resultado de juicio de experto de la variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	79
Tabla 8	Resultados del análisis de confiabilidad según SPSS20 variable Estrategias de Aprendizaje.	79
Tabla 9	Resultados del análisis de confiabilidad según SPSS20 variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	80
Tabla 10	Descripción de la variable Estrategias de aprendizaje.	83
Tabla 11	Descripción de la variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	85
Tabla 12	Descripción de la dimensión1: Grupo de inicio.	86
Tabla 13	Descripción de la dimensión2: Grupo de planificación.	88
Tabla 14	Descripción de la dimensión3: Grupo de ejecución.	89
Tabla 15	Descripción de la dimensión4: Grupo de monitoreo y control.	91
Tabla 16	Descripción de la dimensión5: Grupo de cierre.	92
Tabla 17	Tabla de contingencia de las dos variables.	94
Tabla 18	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.	96
Tabla 19	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y la dimensión grupo de inicio.	97
Tabla 20	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y la dimensión grupo de planificación.	98

Tabla 21	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y la dimensión grupo de ejecución.	99
Tabla 22	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y la dimensión grupo de monitoreo y control.	100
Tabla 23	Prueba de correlación de estrategias de aprendizaje y la dimensión grupo de cierre.	101

Lista de figuras

	Página
Figura 1	Distribución de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos 2016 según el nivel de empleo de estrategias de aprendizaje. 84
Figura 2	Distribución de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos según su nivel de aprendizaje en dicha área. 86
Figura 3	Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de inicio. 87
Figura 4	Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de planificación. 89
Figura 5	Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en el grupo de ejecución. 90
Figura 6	Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en el grupo de monitoreo y control. 92
Figura 7	Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de cierre. 93
Figura 8	Gráfica apilada de la distribución porcentual de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según su empleo de estrategias de aprendizaje y su nivel de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. 95

Resumen

En la presente investigación el problema general identificado fue: ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos? Asimismo, tuvo como propósito principal determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

El tipo de investigación fue básica enmarcado en el enfoque cuantitativo y se trabajó con el método hipotético deductivo. Además, el diseño fue no experimental y transversal correlacional, siendo la población los 150 estudiantes del X ciclo de Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a quienes se les aplicó dos instrumentos de evaluación, uno de tipo cuestionario con la técnica de encuesta llamado CEVEAPEU (Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios) de Gargallo, Suárez y Pérez (2009) y el otro de tipo rúbrica con la técnica de encuesta denominado CEAGPI-PMBOK (Cuestionario de Evaluación de Aprendizaje en Gestión de Proyectos Informáticos basados en el PMBOK) de elaboración propia. Estos instrumentos fueron debidamente evaluados y mostraron ser consistentes en validez y confiabilidad.

Los resultados obtenidos a través de análisis estadísticos indicaron que existe correlación significativa y positiva entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en esta muestra de estudiantes, habiendo obtenido un coeficiente de correlación de Spearman igual a 0.612 y un p valor = 0.00 < 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Palabras clave: estrategias, aprendizaje, Gestión, proyectos, informáticos, estudiantes, universitarios.

Abstract

In this research the general problem identified was: What is the relationship between learning strategies and learning in the area of X cycle of the Faculty of Engineering and Computer Systems of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos? It also had as its main purpose to determine the relationship between learning strategies and learning in the area of IT Project Management.

The type of research was basic framed in the quantitative approach and worked with the hypothetical method. Besides, the design was no-experimental and correlational cross-sectional, being the population the 150 students of the IT Project Management's Course of the tenth Cycle of the Faculty of the Engineering and Computer Systems of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, whom we applied two assessment instruments, a questionnaire with the survey technique called CEVEAPEU (Assessment Questionnaire Learning Strategies in University students) of Gargallo, Suarez and Perez and the other type a rubric with survey technique called CEAGPI-PMBOK (Learning Assessment Questionnaire in IT Project Management based on PMBOK). These instruments were properly evaluated and shown to be consistent in validity and reliability.

The results obtained through statistical analysis indicated that there is significant and positive correlation between learning strategies and learning in the area of Management Computing Projects in this sample of students, having obtained Spearman's rank correlation coefficient equal to 0.612 and p value = 0.00 < 0.05. Therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted.

Key words: strategies, learning, Management, Projects, Computing, students, university.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en un mundo globalizado y seguimos atravesando grandes deficiencias en el área de educación universitaria, porque muchas universidades ofrecen distintas carreras solo con un fin económico, sin importarles si la carrera elegida por los estudiantes es requerida por el mercado actual o si los profesionales egresados son capaces de desarrollar los conocimientos necesarios para su desarrollo y desenvolvimiento profesional.

Es así, donde el empleo de estrategias de aprendizaje permiten orientar el deseo y esfuerzo personal del estudiante hacia la consolidación de toda la información adquirida durante la etapa universitaria se torna un punto clave para lograr formar profesionales integrales capaces de desenvolverse de manera óptima en el ámbito social y económico aportando en el desarrollo sostenible de la sociedad.

Por otro lado, conociendo que la Gestión de Proyectos en general es hoy un factor fundamental para el éxito de las empresas y por ende la Gestión de Proyectos Informáticos, diremos que la Gestión de Proyectos Informáticos promueve la integración de diversos recursos, personas y tecnologías para lograr un objetivo, facilitando las tareas laborales y personales, disminuyendo tiempos de respuesta y gastos innecesarios, sentimos la necesidad de facilitarnos la tarea en la “cancha”, haciendo uso de experiencias previas de proyectos exitosos y no exitosos plasmados en una guía de fundamentos para la Gestión de Proyectos (PMBOK) para obtener la mayor efectividad y eficacia de los recursos empleados que traigan como consecuencia el logro exitoso del proyecto emprendido.

Según estadísticas de *wrike.com* (2015), las empresas pierden 109 millones de dólares por cada mil millones invertidos en proyectos y programas; asimismo, 1 de cada 6 proyectos de informática tiene una media del 200% de sobrecosto y excede en un 70% los plazos previstos; además, el 89% de las empresas punteras valoran la gestión de proyectos, donde el 90% de las empresas grandes, el 88% de las empresas medianas y el 61% de las empresas pequeñas tienen instaurada una oficina de Gestión de Proyectos (OGP).

Finalmente, los gestores de proyecto que poseen el título de PMP (Project Manager Professional) emitido por el PMI (Project Management Institute) en Estados Unidos ganaron un 16% más que sus compañeros sin título en 2011. Todo esto refleja la necesidad de contar con profesionales capaces de llevar a cabo una adecuada Gestión de Proyectos Informáticos y más aun haciendo uso de la guía PMBOK elaborada por el PMI, dado que reúne experiencias previas que favorecen a no realizar trabajos innecesarios que lo único que logran es retraso en tiempo e incremento en presupuestos; asimismo, el respaldo de las empresas ante el PMI se ve reflejado en el mejor reconocimiento a aquellos profesionales certificados por dicha institución líder en Gestión de Proyectos.

Por otro lado, McKinsey y Company y la Universidad de Oxford, realizaron una investigación que se publicó en Octubre del 2012, orientado a Grandes Proyectos de Tecnologías de Información (TI) con presupuestos iniciales mayores a 15 millones de dólares. Según este estudio, de los más de 5,400 proyectos de TI consultados, 45% han excedido su presupuesto, 7% han excedido su cronograma y 56% entregan menos valor en referencia al definido al inicio del proyecto. Claramente vemos reflejado nuevamente esta necesidad de buscar consolidar un aprendizaje autónomo y estratégico en estudiantes de la muestra a fin de que sean profesionales estratégicos y capaces de desempeñarse de manera óptima en esta área, he aquí la importancia del aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

De acuerdo a los autores Díaz y Hernández (2013), uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender (p. 233). Sin embargo, en un panorama internacional, seguimos encontrando gran deficiencia en cuanto al conocimiento de herramientas cognitivas en los estudiantes durante el proceso para lograr un aprendizaje significativo donde hayan desarrollado la capacidad de aprender a aprender.

Por otro lado, Kozulin (2000) citado por Díaz y Hernández (2013) refirió que las estrategias de aprendizaje son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas (p. 234). Esto quiere decir que el empleo de las mismas favorecerá el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

La educación en el Perú siempre ha perseguido incrementar la memoria de los estudiantes, motivo por el cual, siempre se busca que los estudiantes aprendan sin tener una perspectiva crítica ni analítica de lo que aprenden. Asimismo, la enseñanza del área de Gestión de Proyectos Informáticos normalmente era abarcada de manera más genérica sin el empleo de una guía de fundamentos como el PMBOK.

En la presente investigación se evalúa una serie de estrategias de aprendizaje, tanto afectivas, de apoyo y control como cognitivas relacionadas con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos basados en la guía del PMBOK. Esto es, buscando un aprendizaje autónomo y significativo con una perspectiva analítica por parte de los estudiantes para aprender de experiencias previas plasmadas en esta guía a fin de no desperdiciar ni tiempo ni dinero, por el contrario, buscando ser efectivos y eficaces en la resolución de los proyectos emprendidos. Como consecuencia, se considera al éxito o fracaso de este aprendizaje directamente relacionado con el uso adecuado o empleo de las estrategias de aprendizaje; es decir, una de las razones por las cuales los estudiantes no logran tener un aprendizaje significativo se debe al no aplicar de manera apropiada estas estrategias.

Así es, como se considera al buen empleo de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes de la muestra como determinante de menos problemas durante el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, lo que desencadenará un desenvolvimiento profesional mucho más certero.

Como indica Hilt (2011): “aprender a aprender es uno de los pilares de la educación para el siglo XXI que se estableció en el informe Delors (1997), donde se expresó la necesidad de que el estudiante logre un aprendizaje a lo largo de toda la vida” (p. 1). En este sentido, si los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje contribuirá a tener un aprendizaje estratégico, les facilitará el logro de un aprendizaje continuo motivado por el mismo estudiante y reflejado en su desempeño profesional.

Del mismo modo, Beltrán (2003) citado por Hilt (2011) indicó: “no basta con poseer un buen repertorio de estrategias cognitivas, hay que tener en cuenta las estrategias metacognitivas” (p. 2). Es decir: el estudiante a través de las estrategias metacognitivas tiene conciencia y control de los procesos cognitivos que participan en el aprendizaje y habiéndose demostrado en la presente investigación que las estrategias de aprendizaje se relacionan con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, debemos perseguir que los estudiantes tomen conciencia de esto y hagan uso de las mismas a fin de potenciar y mejorar su aprendizaje.

La investigación ha sido organizada en capítulos y para una mejor presentación de la misma; se distribuyó en siete capítulos, seguido de anexos según el lineamiento del protocolo establecido por la universidad.

El capítulo I: está referido a la introducción, a los antecedentes, a la fundamentación científica, técnica y humanística; además, comprende la justificación, los problemas, las hipótesis y los objetivos de la investigación.

El capítulo II: está integrado por el marco metodológico, donde se desarrolla las variables, la operacionalización de variables, metodología, tipos de estudio y diseño; así como, la población y muestra. Asimismo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis de datos y por último los aspectos éticos.

El capítulo III: corresponde a los resultados de la investigación, donde se ha procesado con la estadística descriptiva e inferencial, en la cual se ha considerado la estadística de Rho de Spearman por la naturaleza de tener dos variables ordinales cuyos valores están dentro de rangos establecidos; es decir, variables no paramétricas.

El capítulo IV: contiene la discusión de la investigación, donde se ha contrastado los resultados de la investigación con los resultados de las investigaciones señaladas o consideradas en los antecedentes.

El capítulo V: contiene las conclusiones de la investigación, que son el resultado del análisis de datos recopilados y procesados con un programa estadístico; de las cuales, de acuerdo a cada prueba de hipótesis se han obtenido las conclusiones de esta investigación.

El capítulo VI y VII: contienen las recomendaciones y las referencias bibliográficas del trabajo de estudio, según el lineamiento del protocolo establecido por la universidad.

Finalmente se presenta los anexos recogidos y trabajados en la investigación.

1.1. Antecedentes

Los antecedentes para el presente trabajo de investigación, han sido seleccionados por su relación existente; los que a su vez, han servido de orientación a lo largo del desarrollo de esta investigación:

Antecedentes internacionales:

Roux y Anzures (2014) realizaron una investigación titulada “Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior.” Tesis elaborada para la obtención del grado de Magister, el objetivo establecido fue: determinar las estrategias de aprendizaje más utilizadas y determinar si las estrategias empleadas y las calificaciones reportadas se relacionan para el periodo escolar inmediato anterior a la realización del estudio. En esta investigación, la muestra fue no-probabilística, de conveniencia o por selección intencionada; asimismo, estuvo formada por 162 estudiantes del tercer semestre de educación media superior en el ciclo escolar 2010-2011, obtenidos de manera no probabilística, los que tenían entre 15 y 18 años de edad de un colegio privado del noreste de México. Las conclusiones de la investigación nos indicaron: La correlación entre las estrategias motivacionales y el rendimiento académico resultó lineal positiva. Asimismo, las estrategias más utilizadas fueron las motivacionales y las metacognitivas. La estrategia que mostró mayor correlación con el rendimiento académico fue: tomar apuntes en clase ($r=0.390$), que es una estrategia de procesamiento y uso de información. Los reactivos que resultaron con baja correlación fueron: la inteligencia se tiene o no y no se tiene y no se puede mejorar (motivacional con $r=0.019$), y apporto ideas personales (procesamiento y uso de información con $r=0.014$).

Saldaña (2014) llevó a cabo una investigación titulada: “Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos de nivel medio superior.” Facultad de Psicología. Monterrey, México. Tesis elaborada para la obtención del grado de maestría en docencia con orientación en educación media superior, donde el objetivo fue: Determinar la relación existente entre el uso de estrategias de aprendizaje, los componentes de la motivación y el rendimiento

académico empleados por estudiantes de la Preparatoria No.4 de la UANL. La muestra seleccionada en esta investigación estuvo conformada por los alumnos de 1er y 3er semestre de la Preparatoria No. 4 de la UANL, ubicada en el municipio de Linares, N.L., formado por 450 estudiantes, donde el 51% son del sexo masculino y el 49% son del sexo femenino, y su edad oscila entre los 15 a 18 años. A su vez, la clase social a la que pertenecen es media baja. Por otro lado, el modelo educativo al que pertenecen el 100% es basado en competencias. Las conclusiones de la investigación fueron: El uso de estrategias de repetición presentó correlaciones significativas a nivel .01 con los elementos de la motivación, por tanto se aceptó la hipótesis H3. Además, la hipótesis H4 también se aceptó, ya que las estrategias de elaboración correlacionaron a nivel .01 con los elementos de la motivación. También, las estrategias de organización correlacionaron de forma significativa con los elementos de la motivación; con lo que se concluyó que existe correlación significativa entre la motivación interna y las estrategias de aprendizaje H5. Asimismo, se determinó que las estrategias de aprendizaje también correlacionaron significativamente con todos los componentes de la motivación (por lo que aceptamos H6 y H7), donde las estrategias correlacionan más fuerte con la motivación interna y menos fuerte con creencias de control, lo que ayuda a explicar el hecho de que entre mayor pensamiento crítico y mayor regulación del proceso de aprendizaje tiene el estudiante, creará en menor grado que sus resultados se deben a sus creencias. En cuanto a la H11 que afirma que las estrategias de aprendizaje que correlacionan significativamente de manera más fuerte con el rendimiento académico es la autorregulación metacognitiva, fue rechazada, dado que la regulación del esfuerzo obtuvo el puntaje más alto.

Gibelli (2013) desarrolló una investigación titulada: "Estrategias de aprendizaje y autorregulación en contextos mediados por TIC". Facultad de Informática. La Plata, Argentina. Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación, siendo el objetivo: Evaluar diversos aspectos de la autorregulación del aprendizaje, el uso de estrategias y el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de matemática de primer año universitario. La muestra estuvo formada por los

estudiantes de la materia de matemática I del Centro Universitario Regional de Zona Atlántica (CURZA) de la Universidad Nacional de Comahue; esta materia corresponde al primer año del plan de estudios de las carreras de Licenciatura en Administración Pública y Licenciatura en Gestión de Empresas Agropecuarias. Las conclusiones de la investigación fueron: Los estudiantes van adecuando sus estrategias de aprendizaje en función de las propuestas pedagógicas que se lleva a cabo, observándose un aprendizaje estratégico, al acomodar el uso de los recursos de acuerdo a los requerimientos de la propuesta implementada. Además, si se evalúa los resultados de acreditación del ciclo lectivo anterior, observaremos un ligero incremento del porcentaje de aprobados (de 31,51% a 37,33%) y lo más resaltante es el aumento del número de estudiantes promocionados (de 6,48% a 14,66%); por lo que a nivel cuantitativo afirmamos que la propuesta implementada tuvo un impacto positivo en la acreditación de la materia; por otro lado, a nivel cualitativo diremos que el aprendizaje alcanzado por los estudiantes aprobados es más completo con esta nueva propuesta ya que se usaron múltiples recursos, y en la acreditación se tuvo en cuenta tanto el aprendizaje y los contenidos conceptuales (como en el ciclo lectivo anterior); así como, algunas habilidades como el trabajo colaborativo y el aprendizaje autorregulado. Asimismo, en lo relacionado al aprendizaje tenemos que los estudiantes promocionados han mantenido la motivación en la propuesta de aprendizaje y han usado la metacognición y el control del proceso; presentando un alto grado de auto-conocimiento que les permitió evaluar sus puntos débiles y fuertes; en este caso, los estudiantes muestran una acción estratégica frente al aprendizaje, usando diversas estrategias frente a los retos que se les presentaron: han alcanzado emprender su estudio alineados a los objetivos propuestos, y se muestran conformes con su propio desempeño.

Palma (2012) efectuó una investigación titulada: "Uso de estrategias didácticas para la enseñanza de la ortografía (escritura de palabras) a partir de situaciones comunicativas concretas, en el cuarto grado de la escuela primaria de aplicación musical de San Pedro Sula". Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Vice rectoría de investigación y postgrado – Maestría en Enseñanzas de Lenguas. San Pedro Sula, Honduras. Tesis presentada para

obtener el título de Master en Enseñanza de Lenguas con Orientación en Español, cuyo propósito fue: Demostrar la efectividad de la estrategia didáctica método viso audio gnósicomotor para mejorar la ortografía en el aspecto de escritura de palabras en el segundo nivel de Educación Básica. La muestra estuvo conformada por los estudiantes de cuarto grado, que eran en total 20 niños y niñas, durante el periodo de 15 de Julio y 20 de septiembre del 2012. Las conclusiones de esta investigación fueron: La escuela primaria de aplicación musical (enseñanza de ortografía) muestra que la perspectiva dominante es el transmisivo, con propuestas habituales basadas en el dictado que realiza y corrige el docente, la aclaración de normas ortográficas que serán elaboradas a través de los ejemplos y la sistematización de aspectos ortográficos. De igual forma, en la enseñanza del español, se programan acciones desde un Enfoque Comunicativo, fortaleciendo la revisión textual, la autocorrección, la presunción de reglas y la enseñanza en progresiva, sin embargo, en este aspecto no vemos la enseñanza de la ortografía.

Pila (2012) elaboró una investigación titulada: “La motivación como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de competencias comunicativas de los estudiantes de I-II nivel de inglés del convenio Héroes del Cenepa-Espe de la ciudad de Quito en el año 2012. Diseño de una guía de estrategias motivacionales para el docente”. Unidad de Posgrado Investigación y Desarrollo. Guayaquil, Ecuador. Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Docencia y Gerencia en Educación Superior, donde los propósitos fueron: Determinar las estrategias motivacionales que usan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje; analizar si los docentes usan la motivación como estrategia de aprendizaje y comunicación; y, elaborar pautas de estrategias motivacionales para los docentes. La muestra estuvo constituida por los estudiantes del I-II nivel de suficiencia del inglés que comprendían 100 estudiantes, 12 docentes y 3 encargados de laboratorio. Las conclusiones de la investigación fueron: Los estudiantes no están motivados para aprender el idioma inglés, por lo que, la enseñanza se torna aburrida, surgiendo así la necesidad de estimularlos a través de actividades incentivadoras para mejorar su aprendizaje. Además, los estudiantes necesitan que se planifiquen actividades extracurriculares de manera

contribuya en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y que lo ayudarán a verse en situaciones reales que favorezcan el desarrollo de sus competencias lingüísticas.

Hilt (2011) realizó un estudio titulado: "Estrategias de aprendizaje como predictores del rendimiento académico en estudiantes de licenciatura del estado de Nuevo León, México." Facultad de Educación. Nuevo León, México. Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requisitos para el grado de Maestría en Educación, donde el objetivo fue: Determinar las estrategias de aprendizaje que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de licenciatura, considerándolo como el promedio de las calificaciones de las materias cursadas en el último semestre. Las conclusiones de la investigación fueron: Se probó que el cuestionario CEVEAPEU es un instrumento adecuado para medir las estrategias de aprendizaje, mostrando correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Además, el valor predictivo del instrumento se optimizó cuando se definieron áreas de estudio y carreras, con lo que se notan las diferencias cuando evaluaron por género y grado de avance en la carrera. Asimismo, en esta investigación, de 25 estrategias de aprendizaje solo 5 mostraron ser predictores: control de la ansiedad, planificación, motivación extrínseca, habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros, y conocimiento de objetivos y criterios de evaluación ($F(5, 574)=17.441$, $p=0.000$); logrando obtener un 12.4% de la varianza de las calificaciones. A su vez, los estudiantes mexicanos usan más estrategias afectivas, de apoyo y control, lo que marca una diferencia con los estudiantes españoles. Finalmente, el estudio muestra que hay diferencias en cuanto al empleo cognitivo de estrategias de aprendizaje como predictoras del rendimiento académico, donde las mujeres usaron más estrategias metacognitivas que los hombres; sin embargo, comparten el empleo de estrategias de control de la ansiedad que forma parte de la subescala de elementos afectivos.

Antecedentes nacionales:

Paucar (2015) desarrolló un estudio titulado “Estrategias de Aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis realizada para optar el Grado Académico de Magíster en Psicología con mención en Psicología Educativa donde el objetivo era: Determinar la correlación existente entre las estrategias de aprendizaje, la motivación para el estudio y la comprensión lectora en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La muestra lo conformaron los estudiantes matriculados en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Las conclusiones arrojaron: Existe correlaciones significativas entre las Estrategias de Aprendizaje y la Comprensión lectora ($r_s = 0.77$), al igual que entre la motivación para el estudio y la comprensión lectora ($r_s = 0.69$); asimismo, entre la motivación para el estudio y las estrategias de aprendizaje ($r_s = 0.57$) en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. De igual forma, existen correlaciones significativas entre las dimensiones de las Estrategias de Aprendizaje y la Comprensión lectora, a su vez, las dimensiones de las estrategias de aprendizaje correlacionan con la comprensión lectora en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Moreano y Roca (2014) realizaron un estudio titulado “Estrategias cognitivas y metacognitivas de composición escrita que se promueven en un curso de redacción en una Universidad Privada de Lima.” Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis para optar por el grado de Magíster en Educación con mención en Dificultades de Aprendizaje, cuyo propósito fue: Determinar las estrategias cognitivas y metacognitivas que se promueven en un curso de redacción de una universidad privada de Lima. La muestra fue conformada por 910 estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2000, asimismo, se consideró ingresantes a las áreas A y B, es decir, ciencias básicas, ciencias de la salud, ingenierías y económico-empresariales; y humanidades, respectivamente. Las conclusiones del estudio fueron: Las estrategias cognitivas

más empleadas son las de planificación: análisis guiado de fuentes (G1), discusión grupal entre alumnos (G3), elaboración de redes conceptual y esquemas (O1, O2). Estas fueron repetidas en todo el ciclo. Además, a pesar del tratamiento de fuentes en la planificación, existió una desarticulación entre las estrategias propuestas: no existió relación entre la elaboración de las redes conceptuales, y la selección y organización de esa información para su próxima utilización para diseñar esquemas de producción textual. Asimismo, la planificación se centró en las unidades de aprendizaje, centrándose en el trabajo de contenido o tratamiento de la información. Finalmente, la estrategia más aplicada fue la de pedir información a los demás.

Conde (2013) efectuó una investigación titulada “Estrategias de Aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de didáctica de la Matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2012”, Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis realizada para optar el Grado Académico de Magister en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior, donde el propósito fue: Evaluar la relación existente entre las Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Lima, 2012. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes de la especialidad de primaria seleccionados por muestreo estratificado y constituido por aquellos estudiantes que llevan el curso de didáctica de las matemáticas I, II y III en los semestres académicos de III, V y VII en esta especialidad. Las conclusiones de este estudio fueron: Con un p valor = $0.005 < 0.05$, podemos afirmar con un 95% de probabilidad que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Del mismo modo, las estrategias de aprendizaje expresadas en la adquisición de información correlacionan significativamente en un 62.0% con el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la

facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Además, las estrategias de aprendizaje, correspondiente a la recuperación de información se correlaciona positivamente en un 68.0% sobre el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Asimismo, las estrategias de aprendizaje, como codificación de información se correlaciona de manera positiva en un 66.7% sobre el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Por último, las estrategias de aprendizaje, como en el apoyo de procesamiento de información se correlaciona significativamente en un 75.6% sobre el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con lo que cumple con la hipótesis planteada en la investigación al 95% de confianza.

Serna (2013) elaboró una investigación titulada “Estrategias de Aprendizaje (ACRA), estrategias metodológicas del docente y rendimiento académico en estudiantes de Maestría de las Facultades de Educación y Administración de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, año 2011”, Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis realizada para optar el Grado Académico de Doctor en Educación donde los objetivos fueron: Determinar la relación existente entre las Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de la Maestría en Educación, Mención: Gerencia Educativa de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, año 2011; y Determinar la relación existente entre las Estrategias metodológicas del docente y el rendimiento académico en los estudiantes de la Maestría en Educación, Mención: Gerencia Educativa de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, año 2011. La muestra de esta investigación estuvo conformada por 290 estudiantes de maestría en Educación, Mención: Gerencia Educativa de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco durante el año 2011. Las conclusiones de este estudio fueron: No existe relación directa ni positiva entre la variable: Estrategia de Aprendizaje (ACRA) y el rendimiento académico de los estudiantes de la

maestría de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, en las menciones de Maestría en Educación y Maestría en Administración de Empresas al darse un coeficiente ($r=-0.004$) indica una casi nula relación negativa, lo que indica que el rendimiento académico en las diversas asignaturas no está relacionado con las estrategias que hacen uso los propios maestristas. Asimismo, las dimensiones que son desagregadas de las variables, los resultados estadísticos son similares, teniéndose un $r=-0.024$ entre la dimensión estrategias de aprendizaje adquisición de información y la variable rendimiento académico de los maestristas. Siendo así, una relación incipiente y débil lo que indica que el rendimiento no se relaciona con este tipo de estrategia de aprendizaje. Lo mismo ocurre con la dimensión estrategia de codificación de información ($r=-0.099$) donde tampoco encontramos relación.

Campos (2012) desarrolló una investigación titulada “Desarrollo del aprendizaje autónomo a través de la aplicación de estrategias de aprendizaje y cognitivas mediante la enseñanza problemática en estudiantes de VIII ciclo de educación magisterial en la especialidad de matemática-física del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Surco – 2012.” Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis elaborada para optar el Grado Académico de Doctora en Educación, siendo el objetivo: determinar en qué medida la aplicación de estrategias de aprendizaje y cognitivas mediante la enseñanza problémica influyen en el aprendizaje autónomo en los estudiantes de VIII ciclo de formación magisterial de la especialidad de matemática-física del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, en el curso de física IV. En el caso de esta investigación, la población estuvo constituida por los estudiantes del VIII ciclo de Formación Magisterial del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico de las diferentes especialidades en el año 2012, los estudiantes son varones y mujeres y sus edades fluctúan entre 20 y 26 años. Las conclusiones del estudio señalaron que: Luego de la aplicación de la t de student de 1,21 frente a una t teórica de 2,086 se puede concluir que la sub hipótesis (a) es validada. Es decir, la diferencia entre los puntajes alcanzados en la prueba de evaluación de entrada y de salida de los estudiantes del ciclo VIII de la especialidad ciencias naturales es muy similar entre sí, pues sus medias respectivas son 34,45 y 35,55; indicando que los estudiantes no han logrado

desarrollar el aprendizaje autónomo, pero resaltan en la elaboración de organizadores visuales como el mapa conceptual. Asimismo, con respecto al grupo experimental, se obtuvo una diferencia significativa entre los puntajes del promedio obtenidos antes y después de ser aplicada la experiencia; teniendo así que los valores son 39,1 y 111,4 respectivamente. Por otro lado, en cuanto a la *t* de student, los valores obtenidos son: la *t* calculada = 25,46 comparada con la *t* teórica $t = 2,1$; esta información indicó que la sub hipótesis (b) es válida. Además, los estudiantes han logrado en gran medida el desarrollo del aprendizaje autónomo, lo cual se apreció en el manejo de estrategias de aprendizaje y cognitivas en diferentes circunstancias. Cabe resaltar que los estudiantes del grupo experimental han desarrollado las estrategias de aprendizaje y cognitivas propuestas en esta investigación y han desarrollado el aprendizaje autónomo, esto está respaldado por los valores de las medias obtenidos: el grupo control tiene 35,55 y para el grupo experimental es 111,4. Finalmente, haciendo uso de la *t* de student los resultados son a favor del grupo experimental, así pues, teniendo la *t* teórica de 2,093 con un nivel de significancia de 0,05 en comparación con una *t* calculada de 67,72, este valor es mucho mayor al teórico, demostrándose así que la sub hipótesis (c) queda validada.

Pacheco (2012) ejecutó una investigación titulada “Estrategias metacognitivas y rendimiento en Metodología del aprendizaje e investigación de los estudiantes de I ciclo de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería.” Facultad de Educación. Lima, Perú. Tesis elaborada para optar el Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria, donde el objetivo fue: Conocer la relación existente entre el uso de las estrategias metacognitivas y el rendimiento en Metodología del Aprendizaje e Investigación de los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería. En esta investigación, la población estuvo constituida por 384 estudiantes que representan a todos aquellos matriculados en el curso de Metodología del Aprendizaje e Investigación del I ciclo de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería; el muestreo fue no probabilístico, donde la muestra se determinó en el nivel de aulas (muestreo intencionado), definiendo un total de 109 casos. Las conclusiones de la

investigación indicaron que: existe correlación significativa entre el uso de las estrategias metacognitivas y el rendimiento, siendo éste importante para el aprendizaje en el curso de Metodología del Aprendizaje e Investigación. Además, existe correlación positiva media entre las variables con un coeficiente de correlación $r=0.692$ entre el uso de las estrategias metacognitivas y el rendimiento en Metodología del Aprendizaje e Investigación en estudiantes del I ciclo de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería. Por tanto, se acepta la hipótesis principal de la investigación. Al final, se comprueba una correlación positiva entre las variables según el coeficiente $r=0.221$ entre el uso de las estrategias metacognitivas de autorregulación y control de la tarea y el rendimiento en Metodología del Aprendizaje e Investigación en estudiantes del I ciclo de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería. Aceptándose también la hipótesis de la investigación.

Wong (2011) realizó un estudio titulado: “Estrategias de metacompreensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios.” Facultad de Psicología. Lima, Perú. Tesis realizada para optar el grado académico de Magíster en Psicología mención en Psicología Educativa, teniendo como objetivo: Determinar la relación entre las estrategias de metacompreensión lectora y los estilos de aprendizaje, en los estudiantes universitarios que cursan el primer año de estudios en una Universidad Nacional y una Universidad Privada. La muestra estuvo constituida por 809 estudiantes, 19,75% de la población; de los que 352 correspondieron a una Universidad Nacional (43,51%) y 457 a la Universidad Privada (56,49%). Las conclusiones de este estudio fueron: de acuerdo a la universidad de procedencia: los estudiantes de la Universidad Nacional, pocos se encuentran en el nivel bajo y muchos más en el nivel medio en cuanto a uso de estrategias de metacompreensión lectora, en contraste con los estudiantes de la Universidad Privada. Asimismo, tenemos que en los estudiantes de la Universidad Nacional prevalece un estilo de aprendizaje divergente, seguido por el estilo asimilador; mientras que en los estudiantes de la Universidad Privada prevalece el estilo convergente. Además, los estudiantes de la Universidad Privada poseen un mayor desarrollo en experiencias concretas y organización reflexiva; mientras que los estudiantes de la Universidad Nacional lo tienen en la capacidad de

conceptualización abstracta. Finalmente, en la muestra estudiada, el nivel global de las estrategias de metacompreensión lectora y los estilos de aprendizaje son variables que no están asociadas.

1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística

Variable 1: Estrategias de aprendizaje:

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de acciones o procesos que los estudiantes realizan de manera voluntaria para alcanzar un aprendizaje significativo, para lo cual hacen uso de una serie de técnicas que facilitan este proceso.

Al respecto, Gargallo, Suárez y Pérez (2009), indicaron:

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto organizado, consciente e intencional que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en el contexto social dado. Se trata de un constructo complejo que incluye elementos cognitivos, metacognitivos, motivacionales y conductuales. Esta clasificación es integradora dado que comprende tres dimensiones fundamentales de la mente humana relacionada con el aprendizaje: voluntad (querer), capacidad (poder) y autonomía (decidir) (p. 2).

En este sentido, las estrategias de aprendizaje implican voluntad y disposición por parte del estudiante para lograr el objetivo del aprendizaje, donde él realiza la acción de obtener la información, seleccionarla y procesarla adecuadamente para convertirla en conocimiento adquirido y por ende en un aprendizaje significativo, reflejado por su voluntad, capacidad y autonomía para realizar dichas actividades.

Además, Argüelles y García (2010) refirieron que Díaz (2002) señaló:

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos) que un estudiante adquiere y emplea en forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje. Son más que los hábitos de estudio porque se realizan flexiblemente (p. 179).

Debemos comprender desde este punto de vista a las estrategias de aprendizaje como un conjunto de procesos empleados de manera voluntaria y consciente por el estudiante. Así como, técnicas que facilitan la solución de problemas identificados durante el proceso de aprendizaje asignados a algún tema en particular; siendo estas prácticas adaptables acorde a las necesidades.

De igual forma, Beltrán (2000) señaló:

Las estrategias de aprendizaje son reglas o procedimientos que nos permiten tomar las decisiones adecuadas en cualquier momento del proceso de aprendizaje. Refiriéndose por tanto, a las actividades u operaciones mentales que el estudiante puede llevar a cabo para facilitar y mejorar su tarea, cualquiera que sea el ámbito o contenido del aprendizaje (pp. 393 - 394).

Así, las estrategias de aprendizaje se refieren a las actividades que realiza el estudiante durante el proceso de aprendizaje, las cuales facilitan y contribuyen a lograr un aprendizaje significativo, siendo estas estrategias una especie de normas o formas a seguir para posibilitar y optimizar resultados de las actividades que realiza a fin de lograr el objetivo trazado.

Por otro lado, Weinstein y Mayer (1986) sostuvieron que: “Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un

aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación” (p. 315).

Se define a las estrategias de aprendizaje como comportamientos o ideas de los estudiantes empleadas durante el proceso de aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

Del mismo modo, Genovart y Gotzens (1990) definen las estrategias de aprendizaje como aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender (p. 266).

Desde esta perspectiva, se entiende a las estrategias de aprendizaje como ideas y procedimientos desarrollados por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje para alcanzar un aprendizaje con sentido, capaz de ser usado y aplicado a la realidad en la cual nos encontramos.

Dimensión 1: Estrategias afectivas, de apoyo y control (automanejo)

Las estrategias afectivas, de apoyo y control se refieren a la parte emocional del estudiante que lo mueve a introducirse en el proceso de aprendizaje significativo; asimismo, contempla las acciones de autocontrol y autoevaluación.

En este sentido, se considera a Gargallo, Suárez y Pérez (2009), quienes indicaron:

Este bloque integra la parte afectivo-motivacional, las metacognitivas y la de control del contexto e interacción social, ya que todas ellas son estrategias no dirigidas directamente al procesamiento de la información sino a poner en marcha el proceso y a coadyuvar a su implementación. Estas estrategias son fundamentales en el aprendizaje ya que integran la parte motivacional y afectiva (“querer-voluntad” es fundamental para “decidir- autonomía” y para “poder-

capacidad”) (Monereo, 1997; Pozo y Monereo, 1999). Además, son éstas las estrategias que ponen en marcha el proceso y ayudan a sostener el esfuerzo. Por otro lado, este bloque recoge suficientemente las Estrategias Metacognitivas (“decidir autonomía”), que tienen que ver con la capacidad para tomar decisiones, planificar, autoevaluar el propio desempeño y autorregularse. Así mismo, se incluyen las Estrategias de Control del Contexto y de Interacción Social (pp. 3 - 4).

Debemos comprender que desde la perspectiva de los autores, la dimensión estrategias afectivas, de apoyo y control marcan el inicio del proceso querer, poder y decidir asociándolas principalmente al nacimiento del deseo de emprender y llevar a cabo el proceso de aprendizaje significativo. A su vez, este tipo de estrategias se relacionan con las dimensiones fundamentales de la mente humana, las mismas que permitirán alcanzar un aprendizaje estratégico incentivado por el mismo estudiante en su afán de alcanzar los objetivos que motivaron este proceso.

Además, Beltrán (2003) refirió algunos autores como Hattie, Biggs y Purdie (1996), quiénes recomendaron:

Tres tipos de intervención para mejorar las habilidades de estudio: afectiva, cognitiva y meta cognitiva. Respecto a la parte afectiva refirieron que está focalizada en aspectos no cognitivos del aprendizaje, como la motivación o el auto-concepto. A su vez, las estrategias meta cognitivas se refiere al aprendizaje auto-regulado (planificación, control y evaluación). Estos tres tipos de intervención son las mismas que corresponden literalmente al querer, poder y decidir propuesto por este mismo autor (p. 59).

En otros términos, los lineamientos de los autores refirieron que las estrategias afectivo motivacionales como parte del proceso de aprendizaje asociados a aspectos que hacen que el estudiante quiera aprender, a la

percepción que tienen de sí mismos y a aspectos no-cognitivos como parte del logro del aprendizaje significativo del estudiante. Asimismo, las estrategias metacognitivas hacen referencia al aprendizaje auto-dirigido, donde existe planificación de metas, control de logros y evaluación de lo logrado.

Por otro lado, Núñez, et al (1998) refirieron que García y Pintrich (1994) señalaron que los modelos puramente motivacionales aportan información sobre el “porqué” del trabajo de los estudiantes, de su actividad, su esfuerzo y su persistencia ante las tareas escolares (p. 97).

Esto quiere decir: las estrategias motivacionales se refieren al porqué de la predisposición de los estudiantes hacia el logro de un aprendizaje significativo donde ponen de manifiesto toda su voluntad y energía para lograr sus objetivos sin abandonar este proceso.

Finalmente, Pegalajar (2015) indicó que Garello y Rinaudo refirieron que en Educación Superior, se espera que el alumnado, contando con intereses intrínsecos por aprender, se comprometa en la utilización de estrategias de procesamiento profundo, se esfuerce, asuma responsabilidades en las tareas y disponga de estrategias de autorregulación (p. 175). Esto quiere decir: al estar los estudiantes universitarios conscientes y comprometidos por voluntad propia a tener un aprendizaje significativo los hará utilizar y desarrollar las habilidades pertinentes para afrontar y desarrollar de manera óptima y eficiente este proceso, respaldado por su autodeterminación.

Dimensión 2: Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas están asociadas al proceso de aprendizaje en sí, que comprende el procesamiento de información, desde la recuperación, organización y almacenamiento de la misma; así como, reprocesar de manera crítica realizando propuestas y transfiriéndolas.

En este caso se considera a Gargallo, Suárez y Pérez (2009) quienes indicaron:

En este segundo bloque, se encuentran las estrategias cognitivas, que están relacionadas más directamente con el proceso. Asimismo, encontramos las Estrategias de Procesamiento (“poder capacidad”) contempladas en las clasificaciones tradicionales acordes con los modelos de procesamiento de la información (Adquisición, Elaboración, Organización y Almacenamiento). En ellas se integran las estrategias de Personalización y Creatividad (aprender es más que retener información elaborada y organizada, supone recrear, reelaborar críticamente, realizar propuestas propias), así como las Estrategias de Recuperación y las de Transferencia y Uso, que suelen pasar desapercibidas en algunas de dichas clasificaciones (aprender es también usar eficazmente lo aprendido). Asimismo, se incorporan las relacionadas con la Búsqueda, Recogida y Selección de Información, típicamente olvidadas en las clasificaciones presentes en la literatura (p. 4).

En este caso, podemos definir a este segundo bloque como el de las estrategias asociadas al procesamiento de la información obtenida; siendo un factor importante en el momento de complementar el autoaprendizaje del estudiante haciendo uso de los recursos disponibles. También se considera que las actividades relacionadas al proceso de búsqueda y selección de información son relevantes en este proceso de aprendizaje.

Además, Beltrán (2003) señaló algunos autores como Hattie, Biggs y Purdie (1996) quienes recomendaron:

Tres tipos de intervención para mejorar las habilidades de estudio: afectiva, cognitiva y metacognitiva. Respecto a la parte cognitiva, indicaron que está centrada en las estrategias de procesamiento de la información (resumen, idea principal). Estos tres tipos de

intervención son las mismas que corresponden literalmente al querer, poder y decidir propuesto por este mismo autor (p. 59).

Acorde a esto, las estrategias cognitivas están relacionadas al tratamiento de la información que permite la generación de conocimiento, considerando los tres tipos de intervención como son la parte afectiva, la parte cognitiva y la parte metacognitiva.

Además, Maquillón (2003) refirió que Bowen (1988) indicó:

El enfoque “cognitivo” se encuentra estrechamente vinculado a las actividades intelectuales propias del individuo, como son: la percepción, interpretación y pensamiento. Este enfoque se basa en cinco supuestos: 1) las características perceptivas del problema condicionan el aprendizaje, 2) los profesores son los encargados de organizar el conocimiento para transmitirlo a sus estudiantes, 3) el aprendizaje comprensivo es más duradero, 4) el feedback cognitivo favorece el aprendizaje y evita o corrige errores de aprendizaje anteriores, 5) fijarse metas motivará a los sujetos a aprender (p. 43).

En otras palabras, desde esta perspectiva, la parte cognitiva se relaciona con las acciones intelectuales del estudiante como son la percepción, definición e ideología, basándose en cinco conjeturas relacionadas a esta parte científica que mueve el proceso de aprendizaje significativo, como son la forma en que el estudiante percibe los factores que influyen en el aprendizaje, el rol del docente, la forma de aprender la retroalimentación recibida y la fijación de metas a alcanzar.

Asimismo, Paucar (2015) señaló que Weinstein (1987) y Weinstein y Dierkin (2000) indicaron que las estrategias cognitivas incluyen pensamientos o comportamientos que ayudan a adquirir información e integrarla al conocimiento ya existente, así como recuperar la información disponible (p. 47).

Los autores señalaron que las estrategias cognitivas se asocian a la conducta del estudiante respecto a relacionar y afianzar el conocimiento previo con el que se adquiere en este trayecto del aprendizaje significativo, al igual que rescatar información almacenada.

Finalmente, Benites, García y Valenzuela (2013) refirieron que Valle, Gonzales, Cueva y Fernandez (1998) y Díaz y Hernández (2010) coinciden en que las estrategias cognitivas hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. Son estrategias que se emplean para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de metas de aprendizaje (p. 7).

Esto quiere decir que las estrategias cognitivas permiten relacionar conocimientos previos con los que se van a adquirir, favoreciendo el proceso de instrucción, recopilación, entendimiento y afianzamiento del conocimiento adquirido a fin de lograr lo esperado.

Variable 2: Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos

La Gestión de Proyectos informáticos es el empleo de una serie de conocimientos, competencias y métodos para lograr un resultado esperado, negociando con todas las áreas involucradas a fin de lograr las metas en el tiempo deseado y el presupuesto esperado.

Bien, tomamos la propuesta del Project Management Institute [PMI] (2013) quiénes establecieron:

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de

procesos. Estos 5 grupos de procesos son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre (p. 5).

Acorde a esta definición, la Gestión de Proyectos está relacionada con la capacidad analítica y aplicativa del Jefe de proyectos para cumplir con los requisitos establecidos. Para esto, debe seguir una serie de procesos y fases ya definidas como estándares comunes a todo tipo de proyectos.

De igual forma, Clifford, Gray y Larson (2009) indicaron:

La Dirección de proyectos toma las herramientas, técnicas y habilidades que figuran en la guía del PMBOK y las aplica al proyecto, de modo que se entregue un producto, servicio o resultado. Se trata de una disciplina más proactiva que reactiva. Dirigir un proyecto significa tomar el proceso adecuado, sus herramientas y sus técnicas, y aplicarlas apropiadamente al trabajo que debe realizarse. La dirección de proyectos es pues simplemente la aplicación de cualquiera de las áreas de conocimiento de la Guía, con el objetivo de entregar un producto, servicio o resultado (p. 22).

En este contexto, la gestión de proyectos se centra en seguir la guía PMBOK ya estandarizada y adaptarla al proyecto emprendido para dar respuesta y satisfacer los requerimientos establecidos por los interesados a fin de lograr el objetivo trazado. Siendo así proactivos durante el empleo adecuado de las áreas de conocimiento que garantice el resultado esperado.

Al respecto, Alcelay (2014) indicó:

La dirección de proyectos es una disciplina que implica el conocimiento integral de lo que conforma un proyecto: sus procesos y características y la relación entre ellos. Dirigir un proyecto tiene un componente metodológico que nos indicará qué hacer en cada momento según el procedimiento establecido, pero además tiene un

componente personal que es el que permitirá orquestar personas, intereses, presupuestos, restricciones, comunicaciones, riesgos... todo ello, con el fin de conseguir que los objetivos del cliente se consigan en plazo y forma según lo definido (pp. 38 - 39).

En otras palabras, la gestión de proyectos implica conocer todos los componentes involucrados en un proyecto, desde los procesos que los comprende, sus características hasta la relación entre ellos, a fin de lograr satisfacer los requerimientos de los interesados en el proyecto, cumpliendo con lo acordado en tiempo, costos y resultados. Esta gestión implica seguir pautas de acuerdo a la etapa en la que nos encontremos y lo que queramos lograr. Asimismo, el rol del director de proyectos no debe pasar desapercibido.

Por otro lado, Hurtado (2011) refirió que, en el PMBOK, el término “dirección de proyectos” se emplea con preferencia al de “gerencia de proyectos”. Involucra la aplicación de conocimiento, destrezas, técnicas y herramientas a las actividades que hacen parte del proyecto, tanto en el frente gerencial como en el frente técnico, con miras a conseguir objetivos. En referencia al frente gerencial, el PMBOK propone una serie concreta de procesos candidatos a ser utilizados, de los cuales el director de proyecto y su equipo deben seleccionar los más útiles para el proyecto, así como la formalidad que le darán a cada uno de ellos (p. 46).

Es decir, la dirección de proyectos o gestión de proyectos involucra capacidad crítica, habilidades, métodos e instrumentos aplicados a los procesos que forman parte del proyecto a fin de alcanzar los objetivos trazados. Asimismo, tenemos el PMBOK que nos facilita una serie de procesos estandarizados a fin de ser utilizados de acuerdo a las necesidades del proyecto emprendido.

Finalmente, Toro (2012) refirió que, en términos de administración, el PMI considera importante estudiar también las interrelaciones entre el tiempo, el costo y los alcances que, en forma indirecta, afectan la

calidad del producto; estos factores que a su vez pueden generar otras restricciones al proyecto, como lo son el riesgo, el grado de satisfacción del cliente o cualquier otro factor que limite las opciones (pp. 4 - 5).

De esta manera concluimos que, al desarrollar un proyecto, debemos evaluar la duración, el costo y alcance del mismo, dado que estos factores influirán en la calidad lograda, al igual que el riesgo y la satisfacción de los clientes.

Dimensión 1: El Grupo del Proceso de Inicio

El proceso de inicio en la Gestión de Proyectos Informáticos se da para autorizar la iniciación de un proyecto nuevo o una fase nueva de uno ya existente, definiendo el objetivo, el alcance y el costo del mismo a un alto nivel, la que se plasma en el Acta de Constitución del proyecto y en la lista de interesados.

En este contexto, se considera el Project Management Institute [PMI] (2013) quienes indicaron:

El Grupo de Procesos de Inicio está compuesto por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. Dentro del ámbito de los procesos de inicio es donde se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales. Además, se identifican los interesados internos y externos que van a participar y ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto. Finalmente, si aún no hubiera sido nombrado, se selecciona el director del proyecto. Esta información se registra en el acta de constitución del proyecto y en el registro de interesados. En el momento en que se aprueba el acta de constitución del proyecto, éste se considera oficialmente autorizado. El propósito clave de este Grupo de Procesos es alinear las

expectativas de los interesados con el propósito del proyecto, darles visibilidad sobre el alcance y los objetivos, y mostrar cómo su participación en el proyecto y sus fases asociadas puede asegurar el logro de sus expectativas (p. 46).

Según los autores, el grupo del proceso de inicio es la etapa inicial de un nuevo proyecto o de una fase de modificación o actualización de un proyecto ya existente, donde se busca definir que los interesados en el proyecto y sus expectativas estén alineadas al objetivo del proyecto, a fin de tener una visión clara de lo que se busca realizar. Esto queda expresamente detallado en el acta de constitución y la lista de interesados.

Del mismo modo Mulcahy (2013), sostuvo:

Los procesos de este grupo comienzan formalmente un nuevo proyecto o fase del proyecto; incluyendo la identificación y el análisis de los interesados para alinear sus expectativas sobre el proyecto. También proporciona una visión orientadora del proyecto en términos de los objetivos estratégicos de la organización que el proyecto ayudará a cumplir, el alcance general del proyecto y las restricciones conocidas. El proyecto se autoriza oficialmente mediante la iniciación del proyecto y este grupo de procesos le provee al director del proyecto la autoridad y la información necesaria para comenzar el proyecto (p. 69).

También, este grupo de procesos denominado inicio, permitirá una alineación adecuada entre los objetivos de la empresa y los del proyecto a realizar, de manera tal que exista un trabajo consensuado hacia la satisfacción de las expectativas de los interesados. Asimismo, se marca la autorización formal del inicio del proyecto ya sea inédito o una modificación de uno ya existente.

Por otro lado, Gido y Clements (2012) establecieron:

La fase de inicio consiste en la identificación de una necesidad, problema u oportunidad y puede dar como resultado que el patrocinador que autoriza un proyecto haga frente a la necesidad identificada o resuelva el problema. Los proyectos se inician cuando una necesidad es identificada por el patrocinador, es decir, las personas o la organización dispuesta a aportar los fondos para satisfacer la necesidad (p. 10).

En otros términos, el proyecto nace de una necesidad o la identificación de un problema y de que exista alguien (patrocinador) dispuesto a invertir en la satisfacción de la misma. Esta fase de inicio finalizará con el planteamiento de la solución del problema para la satisfacción del cliente o patrocinador.

Igualmente, Lledó (2013) manifestó que en los Procesos de Inicio la organización define los objetivos del proyecto, se identifican a los principales interesados, el sponsor asigna al Director del Proyecto y se autoriza formalmente el inicio del proyecto (p. 45).

El autor refiere que, en los procesos de inicio, puntualizaremos los objetivos del proyecto y definiremos a los interesados o involucrados; asimismo, designamos al Jefe de Proyecto y facultamos el inicio formal del proyecto.

Por último, Hurtado (2011) estableció que el Proceso de iniciación es el conjunto de procesos realizados para definir el inicio de un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase (p. 46).

Esto quiere decir, que el proceso de iniciación se dará tanto para proyectos nuevos como para aquellos existentes que definan una nueva fase, entendiéndose que tienen la aprobación para iniciar la marcha.

Dimensión 2: El Grupo del Proceso de Planificación

En el proceso de planificación, se evalúa el objetivo y alcance inicial definido en los procesos de inicio y los refinamos, definiendo así una ruta de acción que facilite el logro de dichos objetivos.

En torno a esto, el Project Management Institute [PMI] (2013) sostuvieron:

El Grupo de Procesos de Planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de Planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo. [...]El beneficio clave de este Grupo de Procesos consiste en trazar la estrategia y las tácticas, así como la línea de acción o ruta para completar con éxito el proyecto o fase. Cuando se gestiona correctamente el Grupo de Procesos de Planificación, resulta mucho más sencillo conseguir la aceptación y la participación de los interesados. Estos procesos expresan cómo se llevará esto a cabo y establecen la ruta hasta el objetivo deseado (p.55).

Desde este punto de vista, el grupo del proceso de planificación, busca reunir toda la información necesaria para la realización del proyecto, definiendo las acciones a realizar y marcando la ruta a seguir para alcanzar los objetivos que determinen el éxito del proyecto o fase.

De igual forma Mulcahy (2013) manifestó:

La planificación del proyecto implica recorrer el proyecto y organizarlo antes de realmente realizar el trabajo. Esto brinda una gran oportunidad para ahorrar recursos, tiempo y dinero, y promueve el aumento del apoyo y el compromiso de los interesados para el

proyecto. En la planificación del proyecto, el director del proyecto y el equipo realizan un análisis detallado para saber si los objetivos en el acta de constitución de proyecto se pueden lograr. Luego deciden como se logrará el proyecto, incluidos sus objetivos estratégicos, abordando todos los procesos apropiados de la dirección de proyectos y las áreas de conocimiento. Esto significa determinar cuáles procesos de la Guía del PMBOK resultan adecuados para las necesidades del proyecto, con el propósito de evitar el desperdicio de los recursos en actividades que no se resulten relevantes al proyecto en cuestión (p. 73).

Esto nos quiere decir que, la planificación nos ayudará a no desperdiciar recursos, tiempo o dinero; así como, incrementar el involucramiento de los interesados, definiendo la ruta a seguir (procesos apropiados) para alcanzar los objetivos trazados y determinando que los objetivos establecidos en el acta de constitución de proyecto son alcanzables.

Incluso, Gido y Clements (2012) manifestaron:

Antes de dar el salto e iniciar el proyecto, el equipo del proyecto o contratista debe tomarse el tiempo suficiente para planearlo adecuadamente. Es necesario establecer un plan de trabajo que muestre como se completará el alcance del proyecto dentro del presupuesto y en el tiempo previsto. Las personas que piensan que la planeación es innecesaria o que representa una pérdida de tiempo, invariablemente necesitarán encontrar tiempo para rehacer las cosas más adelante. [...] Por tanto, la planeación consiste en determinar qué se debe hacer (alcances, entregables), cómo se hará (actividades, secuencia), quién lo va a hacer (recursos, responsabilidad), cuánto tiempo tomará hacerlo (duración, programa), cuánto dinero costará (presupuesto) y cuáles son los riesgos. El resultado de este esfuerzo es un plan inicial, es decir, un

plan de acción según los requerimientos y las limitaciones estipulados en la cédula del proyecto o contrato (p. 11).

Los autores señalaron que el tiempo de calidad que se le dedica a la planeación, determinará el tiempo que nos tome el desarrollo del proyecto e influirá en el éxito del mismo. Por lo tanto, es importante evaluar todos los aspectos relacionados al desarrollo del proyecto como son: qué se hará, cómo se hará, quiénes lo harán, cuánto tiempo tomará, cuánto dinero implicará y qué riesgos se tomarán.

Del mismo modo, Lledó (2013) señaló que, en los Procesos de Planificación, los interesados definen el alcance del proyecto y se refinan los objetivos; el equipo desarrolla el plan para la dirección del proyecto que será la guía para un proyecto exitoso (p. 45)

En este contexto, en los procesos de planificación puntualizaremos y clarificaremos el alcance y objetivos del proyecto; a su vez, el equipo de proyecto elabora el procedimiento para la gestión del mismo que marcará la ruta a seguir hacia el éxito.

Por último, Hurtado (2011) argumentó que los Procesos de Planificación son el conjunto de procesos realizados para refinar los objetivos, establecer el alcance del proyecto y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto, formulando un marco para las temáticas de alcance, cronograma, presupuesto, calidad, recursos humanos, riesgo, comunicaciones y adquisiciones. El principal entregable de este tipo de actividades es el “Plan para la Dirección del Proyecto” (p. 46).

Acorde a este contexto, el proceso de planificación involucra una serie de procesos que permiten depurar los objetivos, definir el alcance y marcar la ruta de acción a seguir para lograr lo deseado y justificar la ejecución del proyecto.

Dimensión 3: El Grupo del Proceso de Ejecución

Los procesos de ejecución buscan ultimar los encargos especificados en el plan para la dirección de proyectos, cumpliendo con los entregables acordes a lo presupuestado y programado.

Al respecto, el Project Management Institute [PMI] (2013) indicaron:

El Grupo de Procesos de Ejecución está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Este Grupo de Procesos implica coordinar personas y recursos, gestionar las expectativas de los interesados, así como integrar y realizar las actividades del proyecto conforme al plan para la dirección del proyecto. [...] Tales variaciones pueden afectar al plan para la dirección del proyecto o a los documentos del proyecto, y pueden requerir un análisis detallado y el desarrollo de respuestas de dirección de proyectos adecuadas. Los resultados del análisis pueden dar lugar a solicitudes de cambio que, en caso de ser aprobadas, podrían modificar el plan para la dirección del proyecto u otros documentos del mismo, y posiblemente requerir el establecimiento de nuevas líneas base. Gran parte del presupuesto del proyecto se utilizará en la realización de los procesos del Grupo de Procesos de Ejecución (p. 56).

En otras palabras, el grupo de procesos de ejecución busca realizar las acciones indicadas en el grupo de proceso de planificación, coordinando personas y recursos que permitan la continuidad del proyecto o la implementación de cambios que pudieran suscitarse dependiendo del estado o modificación en los requerimientos del mismo. Igualmente, A su vez, pueden darse modificaciones a lo planificado. Finalmente, podemos afirmar que durante la ejecución se utilizará la mayor cantidad de lo presupuestado durante la fase de planificación.

De igual forma, Mulcahy (2013) manifestó:

El proceso de la ejecución del proyecto es completar el trabajo del proyecto definido en el plan para la dirección de proyecto, así como cumplir con los objetivos del proyecto. En otras palabras, el objetivo es alcanzar los entregables del proyecto dentro del presupuesto y cronograma planificados y cumplir con cualquier otro objetivo establecido para el proyecto. En el proceso, este el paso de “hacer”; poniendo énfasis en gestionar el personal, seguir los procesos y efectuar las comunicaciones de acuerdo con el plan. Durante la ejecución, el director del proyecto tiene un rol esencialmente proactivo y de guía y se remite constantemente al plan para la dirección del proyecto y a los documentos del proyecto (pp. 79 - 80).

Desde este punto de vista, la ejecución consiste principalmente en implementar lo planificado cumpliendo con los objetivos planteados y los entregables comprometidos dentro del tiempo y costos pre-establecidos. A su vez, el Jefe de Proyecto debe ser un guía proactivo y asertivo que facilite el desarrollo de los procesos establecidos y por ende el cumplimiento de los objetivos trazados.

Por otro lado, Gido y Clements (2012):

En esta fase se logra el objetivo del proyecto, y el cliente queda satisfecho al ver que el alcance del trabajo se completó y obtuvo los entregables según las especificaciones, dentro del presupuesto y a tiempo. El gerente del proyecto, el equipo del proyecto, el contratista o patrocinador/cliente pueden iniciar los cambios (p. 11).

Por tanto, en esta fase se debe cumplir con lo planificado, existiendo así la satisfacción del cliente al ver que sus necesidades están siendo atendidas de acuerdo a lo estipulado durante la planificación tanto en tiempo como en presupuesto.

Igualmente, Lledó (2013) manifestó que, en los Procesos de Ejecución, el director de proyecto coordina todos los recursos para implementar el plan para la dirección de proyectos (p. 45). Es decir, en esta fase, el Jefe de proyecto debe sistematizar los recursos para efectuar el plan de dirección de proyectos acorde a lo establecido en alcance, tiempo y costo.

En último lugar, Hurtado (2011) refirió que los Procesos de Ejecución son el conjunto de procesos realizados para guiar y apoyar a los encargados de materializar el trabajo definido en el "Plan para la dirección del proyecto" a fin de cumplir con los objetivos del mismo (p. 46).

Esto significa, que los procesos de ejecución son efectuados para orientar y dar soporte al personal facultado para concretar los objetivos establecidos en el plan de gestión del proyecto cumpliendo con lo trazado alineado al tiempo y costo establecido.

Dimensión 4: El Grupo del Proceso de Monitoreo y Control

Los procesos de monitoreo y control se refieren a evaluar lo logrado frente a lo planificado y ejecutado, identificando cambios y acciones correctivas a ejecutar para cumplir con lo deseado.

En este sentido, el Project Management Institute [PMI] (2013) sostuvieron:

El Grupo de Procesos de Monitoreo y Control está compuesto por aquellos procesos requeridos para rastrear, analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes. El beneficio clave de este Grupo de Procesos radica en que el desempeño del proyecto se mide y se analiza a intervalos regulares, y también como consecuencia de eventos adecuados o de determinadas condiciones de excepción, a fin de identificar variaciones respecto del plan para la dirección del proyecto.[...] El Grupo de Procesos de Monitoreo y Control no sólo

monitorea y controla el trabajo que se está realizando dentro de un Grupo de Procesos, sino que también monitorea y controla el esfuerzo global dedicado al proyecto. En proyectos de varias fases, el Grupo de Procesos de Monitoreo y Control coordina las fases del proyecto a fin de implementar las acciones correctivas o preventivas necesarias para que el proyecto cumpla con el plan para la dirección del proyecto (p. 57).

En tal sentido, el grupo de proceso de monitoreo y control está formado por procesos necesarios para evaluar y administrar el avance y logros del proyecto. Asimismo, busca regular continuamente los avances del proyecto no solo de grupo de procesos sino también el proyecto en su totalidad, a fin de identificar y aplicar posibles cambios, acciones preventivas o correctivas, que permitan alcanzar los objetivos del proyecto, controlando y/o reduciendo gastos y cumpliendo con los parámetros definidos.

De igual forma, Mulcahy manifestó (2013):

Dar monitoreo y control significa medir el desempeño del proyecto en comparación con el plan para la dirección del proyecto y aprobar las solicitudes de cambios, incluidas las acciones correctivas, las acciones preventivas y la reparación de defectos recomendadas. El monitoreo y control se aplican tanto a los proyectos impulsados por cambios como los impulsados por un plan (p. 83).

Es decir, el monitoreo y control consiste en contrastar lo planificado con lo alcanzado, a fin de determinar acciones correctivas o de cambio que permitan un desarrollo eficaz y eficiente del proyecto. Este monitoreo y control se realiza a proyectos iniciados por cambios identificados o por lo definido en el plan de dirección de proyecto.

Incluso, Gido y Clements (2012) sostuvieron:

En esta fase, el gerente del proyecto, el equipo del proyecto, el contratista o el patrocinador/cliente pueden iniciar los cambios. Algunos cambios podrían ser necesarios como resultado de la incidencia de un riesgo previamente definido, como el desarrollo de un producto nuevo que no cumple con ciertos criterios de prueba, lo que significa un trabajo de rediseño adicional. La fase de ejecución del ciclo de vida del proyecto termina cuando el patrocinador o el cliente quedan satisfechos con el logro del objetivo del proyecto y con el cumplimiento de las especificaciones y, por consiguiente, aceptan los entregables del proyecto (p. 13).

Esto significa que esta fase se inicia con la realización de los cambios identificados a raíz de alguna insatisfacción del cliente o por darse algún riesgo inicialmente identificado; y termina cuando el cliente está satisfecho por los objetivos alcanzados aceptándose los entregables del proyecto.

Por otro lado, Lledó (2013) sostuvo que en los Procesos de monitoreo y control, el director del proyecto y su equipo supervisan el avance del proyecto y aplican acciones correctivas (p. 45). Esto hace referencia a que en los procesos de monitoreo y control, el rol del Jefe de proyecto se centra en determinar las medidas de corrección a tomar en el proyecto de acuerdo a lo logrado frente a lo esperado.

Por último, Hurtado (2011) señaló que los Procesos de monitoreo y control son el conjunto de procesos realizados para dar formalmente fin a todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, ya sea de una fase y/o del proyecto como un todo (p. 46). El autor indicó que estos procesos marcarán la finalización formal de las actividades emprendidas para el nuevo proyecto o nueva fase, considerando que las necesidades identificadas por el cliente han sido satisfechas.

Dimensión 5: El Grupo del Proceso del Cierre

Este grupo de procesos de cierre se dan cuando el proyecto está llegando a su etapa final. Estos procesos involucran actividades administrativas y técnicas que garantizan que el producto final es aprobado. Asimismo, se documentan las lecciones aprendidas durante el proyecto y se elabora el acta de cierre del proyecto que implica la aceptación formal del mismo.

Al respecto, el Project Management Institute [PMI] (2013) indicaron:

El Grupo de Procesos de Cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. Este Grupo de Procesos, una vez completado, verifica que los procesos definidos se han completado dentro de todos los Grupos de Procesos a fin de cerrar el proyecto o una fase del mismo, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase del mismo ha finalizado. Este Grupo de Procesos también establece formalmente el cierre prematuro del proyecto. Los proyectos cerrados prematuramente podrían incluir, por ejemplo, proyectos abortados, proyectos cancelados y proyectos en crisis (pp. 57 - 58).

El grupo del proceso de cierre está formado por los procesos necesarios para dar término formal al proyecto o a una fase del mismo, verificando la conclusión de los procesos previamente definidos. Del mismo modo, este grupo de procesos verifica la culminación de todos los procesos internos del proyecto permitiendo cerrar o dar por finalizado los procesos de manera individual y conjunta. Además, permite dar término a proyectos cancelados prematuramente como son los proyectos abortados, proyectos cancelados y proyectos en crisis.

Del mismo modo, Mulcahy (2013) sostuvo:

El cierre del proyecto es cuando se termina. El esfuerzo de cierre incluirá actividades administrativas como la recolección y finalización de la documentación necesaria para completar el proyecto, y requerirá de cierto trabajo técnico para confirmar que el producto final del proyecto es aceptable. También incluirá toda clase de trabajos necesarios para transferir el proyecto completado a las personas que lo usarán y para solicitar retroalimentación del cliente acerca del producto y del proyecto. En muchas situaciones de la vida real, los proyectos no parecen jamás finalizar oficialmente. [...] Sin embargo, todos deberían completarse por medio de los procesos de cierre. En todos los casos ignorar los procesos de cierre es un gran error, pues el trabajo realizado durante el cierre es extremadamente importante para la organización ejecutante y para el cliente (p. 90).

Esto significa que durante el cierre del proyecto se debe cumplir con la documentación necesaria que permita la transferencia del proyecto desarrollado a la parte interesada, por lo cual debemos darle la debida importancia al cierre del proyecto, independientemente del tipo de culminación del mismo. Además, esta fase determina el término del trabajo de la organización que ejecuta el proyecto y la satisfacción del cliente que la inició.

Además, Gido y Clements (2012) sostuvieron:

El proceso de cierre comprende diversas acciones, que incluyen el cobro de las facturas y los pagos finales, la evaluación y el reconocimiento del personal, la realización de una evaluación a posteriori del proyecto, la documentación de las lecciones aprendidas y el archivo de los documentos del proyecto. Una tarea importante de esta fase es evaluar el desempeño del proyecto. El equipo del proyecto debe identificar las lecciones aprendidas y hacer

recomendaciones para mejorar el desempeño en proyectos futuros (p. 13).

Este proceso ayuda a determinar el éxito o fracaso de los resultados obtenidos durante el proceso de desarrollo del proyecto a fin de determinar la culminación del mismo e informar las lecciones aprendidas que servirán de base para futuros proyectos.

Incluso, Lledó (2013) señaló que, en los Procesos de cierre, el cliente acepta formalmente los entregables del proyecto (p. 45). Es decir, en los procesos de cierre, el cliente manifiesta su conformidad y satisfacción por el proyecto realizado.

Finalmente, Hurtado (2011) refirió que los procesos de cierre son un conjunto de procesos realizados para dar formalmente fin a todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, ya sea de una fase y/o del proyecto como un todo (p. 46). En este caso, el autor indicó que los procesos de cierre son una expresión formal del término del nuevo proyecto emprendido o de la fase del ya existente.

Teoría del aprendizaje desde el enfoque constructivista

La perspectiva teórica del aprendizaje significativo ha sido seleccionada debido a que lo que perseguimos con esta investigación es identificar las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes y cómo influyen éstas en su aprendizaje y formación profesional en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Esta investigación se fundamenta con la propuesta de Novak (2008), citado por Gonzales, quién indicó:

El conocimiento que tenemos acerca de un tema de un área determinada consiste en una construcción de conceptos de aquella área en un sistema coherente y ordenado. Estos conceptos están

unidos formando proposiciones que son características para cada individuo. Este sistema puede ser simbolizado mediante la elaboración de mapas conceptuales (p. 52).

En este contexto, durante la construcción de los conceptos en un área determinada, debemos seguir una secuencia coherente y ordenada. Asimismo, señala que estos conocimientos son singulares en cada estudiante, pudiendo ser simbolizados mediante organizadores como por ejemplo los mapas conceptuales.

De acuerdo a este enfoque, Rodríguez, Moreira, Caballero, y Greca (2008) sostuvieron:

El aprendizaje significativo según la perspectiva de Ausubel, supone en cuanto a su naturaleza, la adquisición de nuevos significados y que estos son el producto final del proceso de aprendizaje significativo. Por lo tanto, la aparición de nuevos significados en el sujeto refleja la ejecución y la finalización previas de un proceso de aprendizaje significativo. La esencia de este proceso está en la relación no arbitraria y no literal entre las nuevas ideas expresadas de manera simbólica (la tarea de aprendizaje) y aquello que el individuo ya sabe (su estructura cognitiva en relación con un campo particular). El resultado de esta interacción activa e integradora es la adquisición de un nuevo significado (p. 171).

Según los autores, el aprendizaje significativo está relacionado con la obtención de nuevos significados asociados a la resolución de todo el proceso de aprendizaje propiamente dicho. Donde, el estudiante refleja la obtención de estos nuevos aprendizajes en el relacionamiento de esta nueva información con información antes obtenida y formando así un nuevo conocimiento que se ve reflejado en la aplicación del mismo en su vida diaria.

A su vez, Ausubel (2002) afirmó: las condiciones necesarias para que suceda dicho proceso es necesario: 1. Que el sujeto manifieste

una actitud de aprendizaje significativo (es decir, una predisposición a relacionar el nuevo material que se va a aprender de una manera no arbitraria y no literal con su estructura de conocimiento). 2. Que el material de instrucción sea potencialmente significativo para él, o sea, que sea enlazable con sus estructuras particulares de conocimiento de una manera no arbitraria y no literal (p. 172).

Acorde a lo señalado por Ausubel, existen dos condiciones importantes para el logro de un aprendizaje significativo. El primero es la disposición voluntaria que manifiesta el estudiante para relacionar la nueva información con el aprendizaje previo ya obtenido; y, la segunda condición es que los instrumentos empleados durante el proceso de aprendizaje estén acorde a las formas de aprendizaje propias o singulares del estudiante y sea considerado significativo para él.

De igual forma, Vigotsky (2005), citado por Carretero, señaló:

La zona del desarrollo próximo no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero capaz... El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la zona de desarrollo potencial (p. 28).

De acuerdo a lo señalado por el autor, durante el proceso del aprendizaje se puede identificar dos niveles; es decir, existe un nivel en la que el estudiante podrá resolver los problemas de forma independiente y otro nivel en la que el estudiante necesitará ayuda extra para resolver los problemas; pudiendo así ser posible el aprendizaje en estos dos niveles.

1.3. Justificación

Considerando la situación crítica en cuanto a la Gestión de Proyectos Informáticos durante el desarrollo y conclusión eficaz y eficiente de los mismos, se torna importante investigar y evaluar los resultados en cuanto al uso de estrategias de aprendizaje que aplican los estudiantes durante el desarrollo del curso en el área de Gestión de Proyectos Informáticos; a fin de determinar si se asocian significativamente y así poder contribuir con la mejora del proceso de aprendizaje significativo en esta área.

Asimismo, la presente investigación busca determinar la importancia y relación del empleo de estrategias de aprendizaje y el logro de un aprendizaje significativo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Considerando la importancia del logro de un Proyecto Informático exitoso, debemos ponerle atención a las estrategias de aprendizaje que los estudiantes emplean a fin de no lamentarnos cuando tenemos profesionales no aptos en el proceso de gestión de los mismos, por ende, al existir herramientas estandarizadas para llevar a cabo este proceso, es indispensable el monitoreo del mismo.

La presente investigación pretende ser una base para futuras investigaciones relacionadas al problema identificado en cuanto al uso de estrategias de aprendizaje y el aprendizaje logrado en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Aportando así, información relevante que permita formar estudiantes mucho más capaces que traduzcan sus conocimientos obtenidos en proyectos exitosos.

Justificación epistemológica

La investigación en el ámbito del aprendizaje busca formar estudiantes independientes en sus tareas educativas capaces de aprender de manera autónoma y motivada, como Díaz y Hernández (2013) indican: uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de las épocas es enseñar a los alumnos a ser aprendices autónomos, independientes y

autorregulados, capaces de aprender a aprender (p. 233). Del mismo modo, en el área de Gestión de proyectos informáticos, MacKinsey y Company y la Universidad de Oxford refirieron en su investigación la problemática existente en todo este proceso tanto en presupuesto como en tiempo y calidad.

Justificación práctica

Teniendo como marco de referencia el PMBOK, se propone el instrumento CEAGPI-PMBOK para medir de manera adecuada y objetiva el aprendizaje logrado en el área de Gestión de Proyectos Informáticos buscando así lograr un empleo adecuado de las estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes, traduciéndose en conocimientos que le permitieron llevar a cabo una Gestión de Proyectos exitosos.

Justificación teórica

Siendo la adquisición de nuevos significados producto del proceso de aprendizaje significativo según la perspectiva de Ausubel, la presente investigación buscó demostrar la correlación existente entre el uso adecuado de las estrategias de aprendizaje y el logro de un aprendizaje significativo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Considerando la importancia del logro de un proyecto informático exitoso sujeto a un buen desempeño profesional en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Justificación legal

La ley General de Educación N° 28044:

Artículo 2º.- Concepto de la educación

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo

de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

Considerando este enfoque, la educación se da en todos los ámbitos y etapas de la vida permitiendo así una formación completa que facilite el desenvolvimiento natural de la persona en las distintas áreas. Asimismo, en la investigación vemos reflejado este proceso de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos facilitado por un buen uso de las estrategias de aprendizaje que permiten lograr un aprendizaje significativo de este proceso, reflejado en los resultados obtenidos en los proyectos informáticos.

LEY 30220: Ley Universitaria

Artículo 48º.- De la Investigación:

La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones públicas o privadas.

Desde esta perspectiva, es tarea de la universidad tanto pública como privada promover la investigación científica por parte de todos los involucrados como son docentes, estudiantes y graduados, generando así, conocimiento que permita un desarrollo integral y sostenible de la sociedad en las distintas áreas que su carrera lo amerita.

La Constitución Política del Perú 1993:

Artículo 14º.- La educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad.

Según se señala, la educación facilita a las personas un desenvolvimiento en equipo que favorece el desarrollo de la sociedad. Como vemos reflejado en la investigación, la gestión de proyectos informáticos, implica la integración de distintas áreas a lo largo del desarrollo del mismo, cuyo resultado óptimo será el reflejo de un buen trabajo en equipo basado en un aprendizaje y retroalimentación continua de las distintas áreas involucradas.

Justificación metodológica

La investigación recopiló la data de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos a través del instrumento CEVEAPEU de Gargallo, Suárez y Pérez (2009) para el caso del uso de las estrategias de aprendizaje; así como, el instrumento CEAGPI-PMBOK para evaluar el aprendizaje logrado en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Inicialmente se procedió a realizar un diseño de la investigación y posteriormente una operacionalización de las variables para luego recolectar los datos a través de la técnica de la encuesta; procesando los datos con el paquete estadístico SPSS 20.0 para así realizar el contraste entre las hipótesis y formular las conclusiones.

1.4. Problema

Problema general

¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?

Problemas específicos

1. ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?
2. ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?
3. ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?
4. ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?
5. ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016?

1.5. Hipótesis

Hipótesis general

Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de

Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Hipótesis específicas

1. Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
2. Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
3. Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
4. Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
5. Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

1.6. Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Objetivos Específicos

1. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
2. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
3. Determinar la relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
4. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.
5. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes

del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática -
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variables

Variable 1: Estrategias de aprendizaje

Gargallo, Suárez y Pérez (2009), indicaron:

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto organizado, consciente e intencional que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en el contexto social dado. Se trata de un constructo complejo que incluye elementos cognitivos, metacognitivos, motivacionales y conductuales. Esta clasificación es integradora dado que comprende 3 dimensiones fundamentales de la mente humana relacionada con el aprendizaje: voluntad (querer), capacidad (poder) y autonomía (decidir) (p. 2).

Variable 2: Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos

El Project Management Institute [PMI] (2013) sostuvieron:

La dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de procesos. Estos 5 grupos de procesos son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre (p. 5).

2.1. Operacionalización de variables

Variable 1: Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje se refieren a la disposición voluntaria que tienen los estudiantes hacia la adquisición de nueva información que será asociada a la

ya existente, siguiendo un proceso que facilite la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la misma; a fin de que sea convertida en conocimiento permitiéndole así tener juicio crítico y participación en la sociedad. Debido a ello, se midió a esta variable cualitativa ordinal por medio de un cuestionario de preguntas politómicas divididas en dos dimensiones: estrategias afectivas, de apoyo y control; y estrategias cognitivas, las que a su vez agrupan una serie de estrategias relacionadas. Estas estrategias dan origen a una serie de indicadores que son medidos en ítems definidos en el instrumento a través de la escala de tipo Likert, en donde 1 indicaba *Muy en desacuerdo*, 2 *En desacuerdo*, 3 *Indeciso*, 4 *De Acuerdo* y 5 *Muy de Acuerdo*. Obteniendo así tres rangos o niveles: Bajo (88-205), Medio (206-323) y Alto (324-440).

Variable 2: Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos

Siendo el aprendizaje un proceso de interiorización de información y la Gestión de Proyectos Informáticos con el PMBOK la aplicación de una serie de procesos y fases previamente definidas para el logro exitoso del proyecto, procedimos a dimensionar esta variable cualitativa ordinal de acuerdo a la guía del PMBOK, definiendo los indicadores que fueron medidos por medio de los ítems definidos en una rúbrica de preguntas politómicas, a través de la escala de tipo Likert, en donde 0 indicaba *No Elaborado*, 1 *Bajo Cumplimiento*, 2 *Mediano Cumplimiento*, 3 *Cumplimiento Aceptable* y 4 *Cumplimiento Exitoso*. Obteniendo así tres rangos: Bajo (0-40), Medio (41-60), Alto (61-80).

Tabla 1:
Operacionalización de la variable 1: Estrategias de aprendizaje

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
Estrategias afectivas, de apoyo y control (automanejo):	Está motivado intrínsecamente	1,2,3		
	Está motivado extrínsecamente	4,5		
	Valora las tareas	6,7,8,9		
Estrategias motivacionales	Persiste en las tareas	10,11,14	1=Muy en desacuerdo	Alto <324-440>
	Atribuye a factores externos	12,13		
Componentes afectivos	Es autoeficaz con expectativas positivas Acepta la inteligencia como modificable	15,16,17,18 19,20	2= En desacuerdo	Medio <206-323>
Estrategias metacognitivas	Posee buen estado físico y anímico	21,22,23,24	3=Indeciso	Medio <206-323>
	Percibe la ansiedad	25,26,27,28		
Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos.	Conoce criterios de evaluación de asignaturas	30,31	4= De acuerdo	Bajo <88-205>
	Planifica actividades académicas	32,33,34,35	5= Muy de acuerdo	
	Evalúa, controla y autorregula su aprendizaje	37,38,40,41,42,43		
	Controla el contexto de estudio	44,45,46,47		
	Posee habilidades de trabajo en equipo colaborativo	48,49,50,52,52,53		
Estrategias cognitivas (relacionadas con el procesamiento de información.):	Conoce fuentes y búsqueda de información	54,55,56,57	1=Muy en desacuerdo	Alto <324-440>
	Selecciona información	58,59,60,61		
	Adquiere información	66,67,68		
	Elabora información	62,63,64,65		
	Organiza información	69,70,71,72,81		
Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información.	Personaliza, crea y tiene pensamiento crítico	73,74,75,76,77	2= En desacuerdo	Medio <206-323>
	Almacena información por simple repetición	78,79	3=Indeciso	
	Almacena y memoriza información usando nemotécnicas	80,82,83		
Estrategias de procesamiento y uso de la información.	Maneja recursos para utilizar eficazmente la información	84,85	4= De acuerdo	Bajo <88-205>
	Transfiere y usa la información	86,87,88		
TOTAL DE LA VARIABLE		1-88		Alto <324-440> Medio <206-323> Bajo <88-205>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2:

Operacionalización de la variable 2: Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
Inicio	Redacta el acta de constitución del proyecto.	1,2		Alto <61-80>
	Define la lista de interesados.			Medio <41-60>
Planificación (EDT).	Desarrolla los planes de cada área del conocimiento.	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	0=No elaborado 1= Bajo cumplimiento 2=Mediano cumplimiento 3=Cumplimiento aceptable 4=Cumplimiento exitoso	Bajo <0-40>
	Elabora el documento de requisitos del sistema.			
	Define el documento de alcance del proyecto.			
	Crea la estructura de desglose del trabajo (EDT).			
	Desarrolla el diccionario del EDT.			
	Desarrolla el cronograma del proyecto.			
	Define el presupuesto del proyecto.			
	Define los acuerdos con proveedores.			
	Realiza el documento de identificación de riesgos.			
	Elabora el plan de respuesta a los riesgos identificados.			
Ejecución.	Realiza la contratación del personal.	13,14,15		Alto <61-80>
	Define un plan de capacitación del personal.			Medio <41-60>
	Elabora los informes del estado del proyecto.			Bajo <0-40>
Monitoreo y control.	Elabora los informes de desempeño.	16,17,18		Alto <61-80>
	Redacta el acta de aceptación de los entregables del producto.			Medio <41-60>
	Define las solicitudes de cambios.			Bajo <0-40>
Cierre.	Redacta el acta de cierre del proyecto.	19,20		Alto <61-80>
	Documenta las lecciones aprendidas.			Medio <41-60>
TOTAL DE LA VARIABLE		1-20		Alto <61 - 80> Medio <41 - 60> Bajo <0 - 40>

Fuente: Elaboración propia

2.3 Metodología

Método hipotético deductivo

Bernal (2010) señaló: “un procedimiento que parte de una aseveración es en calidad de hipótesis y busca refutar o aceptar tales hipótesis deduciendo de ellas, conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p. 60)

Desde esta perspectiva, el método hipotético deductivo nos permitió contrastar los resultados obtenidos con las hipótesis previamente planteadas. Pudiendo estas ser aceptadas o refutadas acorde a lo obtenido durante la investigación.

2.4 Tipo de estudio

Investigación básica

Valderrama (2013) expresó:

Es conocida también como investigación teórica, pura o fundamental. Está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata. Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico –científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes (p. 164).

El estudio realizado es del tipo básica porque se investiga la relación entre las variables estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de gestión de proyectos; a su vez fue aplicada en estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos que llevaron el curso de Gestión de Proyectos Informáticos 2016.

2.5 Diseño de investigación

Diseño no experimental trasversal

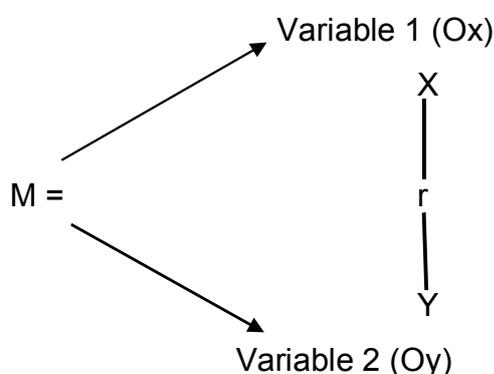
Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalaron: “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como *tomar una fotografía* de algo que sucede” (p. 154).

La presente investigación aplicó el instrumento una sola vez recopilando información de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática que llevaban el curso en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en el período 2016.

Naturaleza: Descriptivo correlacional

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Indicaron que los estudios correlacionales tienen “como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (p. 93).

La investigación reunió datos de los estudiantes del X ciclo que llevan el curso en Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016. El siguiente esquema corresponde a este diseño:



Dónde:

M : Muestra conformada por los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

Ox : Observaciones referentes a la variable Estrategias de Aprendizaje

Oy : Observaciones referentes a la variable Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos.

r : Correlación entre las variables.

Enfoque de Investigación Cuantitativa

Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalaron: “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

La presente investigación ha sido apoyada por la parte estadística, haciendo uso de herramientas de recolección de datos que nos permitieron probar las hipótesis luego de su procesamiento con base en la medición numérica.

2.6 Población y muestra

Población

Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalaron: “es el conjunto de todo los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174).

De igual forma, Kerlinger y Lee citado por Soto (2014) definieron a la población como: “El grupo de elementos o casos, ya sean individuos, objetos o acontecimientos, que se ajustan a criterios específicos y para los que pretendemos generalizar los resultados de la investigación. Este grupo también se conoce como población objetivo o universo” (p. 62).

La población para el presente estudio estuvo conformada por los estudiantes de las 3 aulas del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016, quienes llevan el curso en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, los que constituyen un total de 150.

Tabla 3

Distribución de la población

Nº	Institución Educativa	Nº Estudiantes
01	Facultad Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos	150 (3 aulas)
	Total	150

Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalaron: “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población [...]” (p.173).

En la presente investigación, la muestra estuvo conformada por el total de la población, lo que significa que fueron los 150 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016 que llevaron el curso en el área de gestión de proyectos informáticos. Siendo así, una muestra no probabilística, de conveniencia o por selección intencionada según Casal y Mateu (2003). Este tipo de muestreo es muy común en las investigaciones cuando se desea obtener información de un grupo de estudiantes que tengan la misma posibilidad de participar.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica la encuesta

Hernández, Fernández y Baptista (2014). Enfatizaron: “El cuestionario se entrega al participante y éste lo responde, ya sea que acuda a un lugar para hacerlo (como ocurre cuando se llena formulario para solicitar empleo) o lo conteste en su lugar de trabajo, hogar o estudio” (p. 233).

La presente investigación contó con dos tipos de encuestas: el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje para Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), creado por Gargallo, Suarez-Rodríguez y Pérez-Pérez (2009) y la rúbrica: Cuestionario de Evaluación de Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos basado en el PMBOK (CEAGPI-PMBOK) del PMI. La primera encuesta CEVEAPEU fue contestada dentro de su salón de clases, donde se hizo conocer el objetivo de la investigación a los estudiantes y se les proporcionó tiempo libre para la resolución del mismo, tomándoles en promedio 15 minutos llenar el cuestionario. La rúbrica fue llenada en base a los proyectos presentados por los estudiantes como resultado de su fin de curso, tomándonos un tiempo promedio de 15 minutos su llenado.

Instrumento

Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron: “Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 199).

Para cada encuesta, la presente investigación contó con un instrumento:

En el primer caso, el instrumento estuvo comprendido por 88 preguntas, donde las primeras 53 preguntas pertenecen a la primera dimensión: Estrategias afectivas, de apoyo y de control; y las últimas 35 pertenecen a la segunda dimensión: Estrategias cognitivas.

En este instrumento tenemos unos casos particulares como son los denominados "R". Estos se refieren a ítems que van en sentido contrario de los de su dimensión y se recodifican; es decir, se cambia las puntuaciones, de modo que el 1 sea 5, el 2 sea 4, el 3 sea 3, el 4 sea 2 y el 5 sea 1 para obtener las de la dimensión/subescala. Por tanto, para obtener la puntuación global de la subescala de estrategias motivacionales invertimos los ítems de motivación extrínseca y atribuciones externas logrando que todos los ítems vayan en la misma dirección, de modo que cuanto más alta la puntuación de todos los ítems de esta subescala y de sus diversas estrategias, mejor. Esto se aprecia claramente en la estructura del cuestionario y los agrupamientos de los ítems para configurar estrategias, subescalas, etc.

En el segundo caso, el instrumento constó de 20 preguntas, donde las primeras 2 preguntas pertenecen a la 1era dimensión: Inicio; las preguntas 3 al 12 pertenecen a la 2da dimensión: Planificación; las preguntas 13 al 15 pertenecen a la 3era dimensión: Ejecución; las preguntas 16 al 18 pertenecen a la 4ta dimensión: Monitoreo y Control y las preguntas 19 y 20 pertenecen a la 5ta dimensión: Cierre.

Cuestionarios

Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalaron: “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (p. 217).

Los cuestionarios de la investigación: CEVEAPEU y CEAGPI-PMBOK estuvieron conformados por las preguntas definidas en cada instrumento acorde a los ítems definidos para medir cada variable. En el primer cuestionario CEVEAPEU, las respuestas fueron marcadas por los estudiantes en una escala del tipo Likert, en donde 1 indicaba *Muy en desacuerdo*, 2 *En desacuerdo*, 3 *Indeciso*, 4 *De Acuerdo* y 5 *Muy de Acuerdo*. Asimismo, en el caso de la rúbrica CEAGPI-PMBOK, las respuestas fueron marcadas en base al proyecto elaborado

como resultado de su proceso de aprendizaje, en donde 0 indicaba No Elaborado, 1 Bajo Cumplimiento, 2 Mediano Cumplimiento, 3 Cumplimiento Aceptable y 4 Cumplimiento Exitoso.

Tabla 4

Escala y baremos de la variable Estrategias de Aprendizaje

Niveles	Estrategias de Aprendizaje	Dim 1	Dim 2
Bajo	88 – 205	1 - 53	54 - 88
Medio	206 – 323	1 - 53	54 – 88
Alto	324 – 440	1 - 53	54 – 88

Ficha técnica

Cuestionario 1: variable Estrategias de Aprendizaje

Autor	:	Gargallo, Bernardo, Suárez-Rodríguez, Jesús M. y Pérez-Pérez Cruz (2009)
Nombre del instrumento	:	CEVEAPEU
Lugar	:	Lima, Perú
Fecha de aplicación	:	2016
Objetivo	:	Determinar el nivel de uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios.
Administración	:	Estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 que llevan el curso de Gestión de Proyectos Informáticos.
Tiempo de duración	:	Libre.
Fiabilidad	:	$\alpha = 0.897$

Este instrumento fue aplicado tal cual lo elaboraron los autores, sin ninguna modificación, en los estudiantes del X ciclo que llevan el curso en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos periodo 2016, a fin de recopilar información asociada al empleo de estrategias de aprendizaje.

Tabla 5

Escala y baremos de la variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos

Niveles	Estrategias de Aprendizaje	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5
Bajo	88 – 205	1 - 2	3 - 12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
Medio	206 – 323	1 - 2	3 - 12	13 - 15	16 - 18	19 - 20
Alto	324 – 440	1 - 2	3 - 12	13 - 15	16 - 18	19 - 20

Cuestionario 2: variable Aprendizaje en el área de gestión de proyectos informáticos.

Ficha técnica

Autora	:	Consuelo Zuñiga Olivera
Nombre del instrumento	:	CEAGPI - PMBOK
Lugar	:	Lima, Perú
Fecha de aplicación	:	2016.
Objetivo	:	Determinar el nivel de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes universitarios.
Administración	:	Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos que llevan el curso de gestión de Proyectos Informática.
Tiempo de duración	:	15 minutos
Fiabilidad	:	$\alpha = 0.929$

El presente instrumento es de elaboración propia y se ha aplicado en los estudiantes del X ciclo que llevaron el curso en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos periodo 2016 a fin de recopilar información asociada al aprendizaje logrado en esta área.

Tabla 6

Identificación de las técnicas e instrumentos

Variable	Técnica	Instrumento
Variable Estrategias de Aprendizaje	Encuesta	Cuestionario
Variable Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos	Observación	Rúbrica

2.8 Validación y confiabilidad del instrumento

Validación

Con respecto a la validez del instrumento, Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalaron: Un instrumento (o técnica) es válido si mide realmente la variable que pretende medir. La validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir (p. 200).

Al ser el CEVEAPEU un instrumento estandarizado, se procedió a tomarlo como tal. Sin embargo, el CEAGPI-PMBOK fue sometido a juicio de expertos, de donde se obtuvo una V de Aiken igual a 1, lo que dio por validado el instrumento.

Tabla 7

Evaluación de juicio de expertos. Variable Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

APELLIDOS Y NOMBRES	INSTRUMENTO			
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Aplicabilidad
	Si	Si	Si	Si
1 Mgtr. Erwin Mac Dowall Reynoso	X	X	X	X
2 Mgtr. Joel Machado Vicente	X	X	X	X
3 Mgtr. Halley Limaymanta Álvarez	X	X	X	X

Fuente: Ficha de Validación de Expertos

Confiabilidad

Hernández (2014), define la confiabilidad como “el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200).

Una vez realizada la prueba piloto, obtuvimos un $\alpha = 0.8888$ (alfa de Cronbach) para el cuestionario CEVEAPEU y un $\alpha = 0.929$ para el cuestionario CEAGPI – PMBOK; de acuerdo a la sugerencia de Nunnally, al ser los alfa de Cronbach obtenidos > 0.7 ; entonces el instrumento evaluado es confiable.

Tabla 8

Resultados del análisis de confiabilidad según SPSS 20.0

Variable	Número de ítems	Coeficiente de confiabilidad	
		Alfa de Cronbach	Prueba
Estrategias de Aprendizaje	88		0.888

Fuente: Reporte del SPSS 20.0

Tabla 9

Resultados del análisis de confiabilidad según SPSS 20.0

Variable	Número de ítems	Coeficiente de confiabilidad	
		Alfa de Cronbach	Prueba
Aprendizaje en el área de gestión de proyectos informáticos.	20		0.929

Fuente: Reporte del SPSS 20.0

2.9 Procedimientos de recolección de datos

Los datos fueron recogidos a través de los instrumentos validados y fiables denominados CEVEAPEU y CEAGPI – PMBOK, y luego fueron consolidados usando el programa Excel y procesados con el programa SPSS 20.0.

2.10 Métodos de análisis de datos

Para el análisis de los datos se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales, de tal manera que pudo evidenciarse cómo se habían presentado las variables y sus dimensiones.

La estadística descriptiva o análisis exploratorio de datos ofrece modos de presentar y evaluar las características principales de los datos a través de tablas, gráficos y medidas resúmenes.

El objetivo de construir gráficos fue poder apreciar los datos como un todo e identificar sus características sobresalientes. El tipo de gráfico fue seleccionado de acuerdo al tipo de variable o dimensión que quisimos representar, por esta razón distinguimos la presentación gráfica para variables categóricas.

En un primer momento se utilizó el programa Excel, para consolidar los datos obtenidos y facilitar la aplicación de estadísticos.

En un segundo momento se aplicó el programa SPSS 20.0 para procesar los datos y obtener los estadísticos y gráficos necesarios para la investigación.

Análisis descriptivo: Se elaboraron tablas de frecuencia, figuras de barras y cuadros estadísticos de cada una de las variables y sus dimensiones, describiéndose cualitativamente y en forma porcentual.

Pruebas no paramétricas: este tipo de pruebas reciben el nombre de pruebas de distribución libre dado que no tienen como requisito que las muestras provengan de poblaciones con distribuciones normales

Análisis inferencial: Se utilizó el estadístico para el contraste de hipótesis: Coeficiente RHO de Spearman el cual mide el grado de asociación entre las variables y establece el nivel de significatividad entre las mismas.

2.11 Consideraciones Éticas

En la investigación se han respetado claramente los derechos de autor, asimismo, los datos presentados para la evaluación respectiva, son datos reales obtenidos de los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016 y las fuentes de datos consideradas en la presente investigación, son fuentes fidedignas. A su vez, los resultados obtenidos a través de los cuestionarios se mantienen en reserva y no serán divulgados, a fin de proteger información privada de los estudiantes.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción de resultados

En un primer momento se realiza el análisis descriptivo de las variables estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, luego se realizará el análisis inferencial mediante las pruebas de hipótesis.

3.1.1 Análisis descriptivo

3.1.1.1 Descripción de la variable estrategias de aprendizaje

Tabla 10

Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016, según el empleo de estrategias de aprendizaje.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Medio	79	52,7
Alto	71	47,3
Total	150	100,0

De los datos que se muestran en la tabla 10, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes, se obtuvo:

Ningún estudiante del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos presenta un bajo empleo de estrategias de aprendizaje, el 79% presentan un empleo medio o promedio y el 71% restante presentan un nivel alto de empleo de las estrategias de aprendizaje.

Por lo tanto, el mayor porcentaje de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos posee un empleo medio o promedio de estrategias de aprendizaje.

En la figura 1, se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel del empleo de estrategias de aprendizaje de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

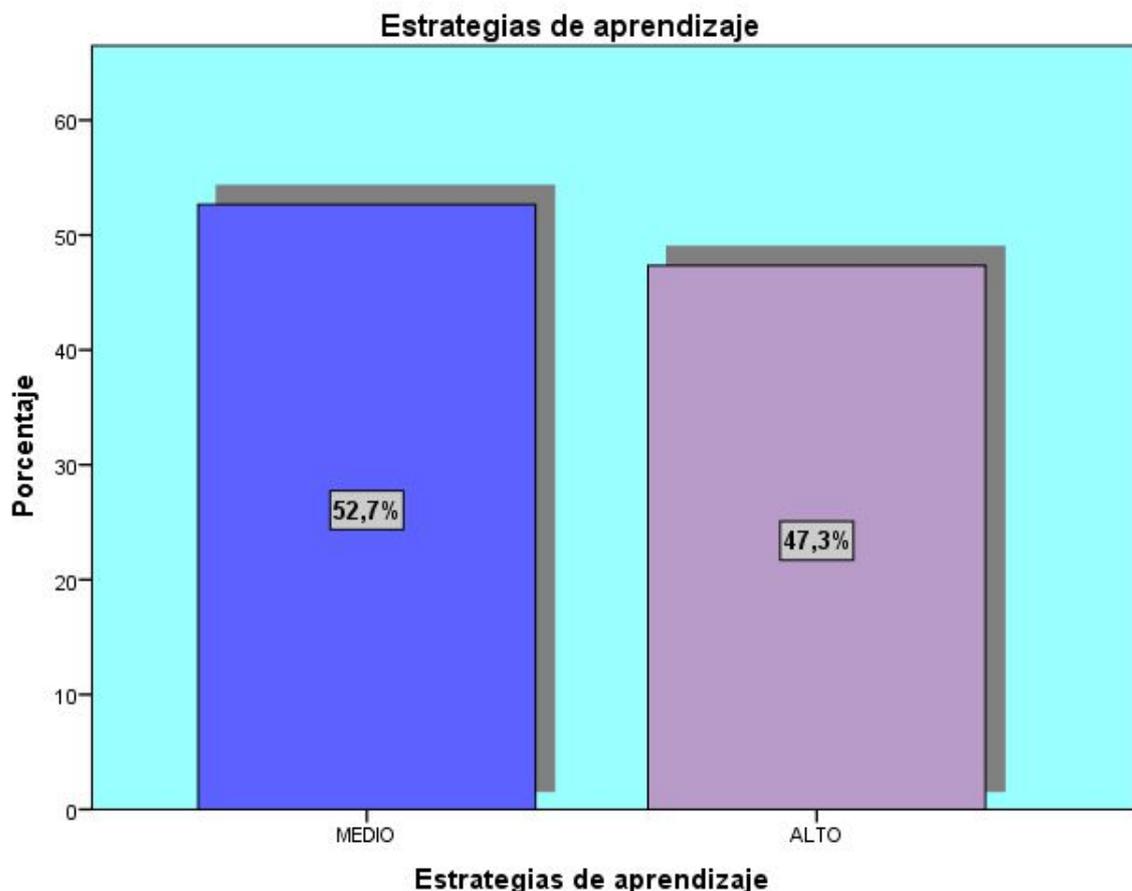


Figura 1. Distribución de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos 2016 según el nivel de empleo de estrategias de aprendizaje.

Del gráfico se observa que el mayor porcentaje (52.7%) de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos posee un empleo medio o promedio de estrategias de aprendizaje.

3.1.1.1 Descripción de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 11

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Medio	40	26,7
Alto	110	73,3
Total	150	100,0

Según los resultados de la tabla 11, en relación a los resultados de los 150 estudiantes se obtuvo:

Ningún estudiante del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos presenta un bajo nivel en aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, el 73.3% presenta un nivel alto de aprendizaje mientras que el 26.7% restante presenta un nivel medio de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Concluimos que existe mayor porcentaje (73.3%) de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática que presenta un nivel alto de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

En la figura 2, se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

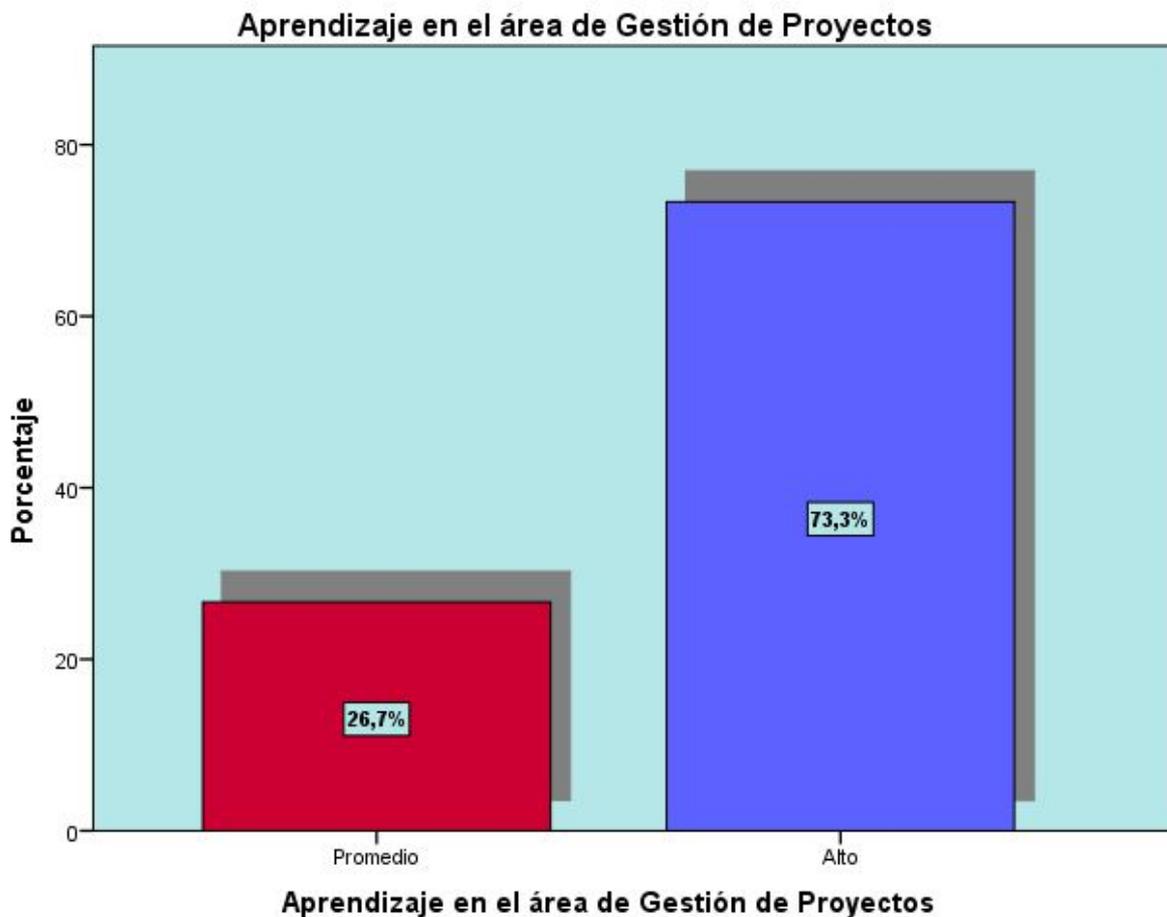


Figura 2. Distribución de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática en el área de Gestión de Proyectos Informáticos según su nivel de aprendizaje en dicha área.

3.1.1.3 Descripción de la dimensión grupo de inicio de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 12

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje de la dimensión grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Promedio	26	17,3
Alto	124	82,7
Total	150	100,0

De los resultados de la tabla 12, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes se obtuvo:

El 82.7% de los 150 estudiantes del X ciclo de Sistemas e Informática presentan un nivel de aprendizaje alto y el 17.3% restante presenta un nivel de aprendizaje promedio de la dimensión grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería. En conclusión, existe mayor porcentaje de estudiantes (82.7%) del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática con un nivel alto de aprendizaje en la dimensión grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

En la figura 3 se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de inicio en los estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

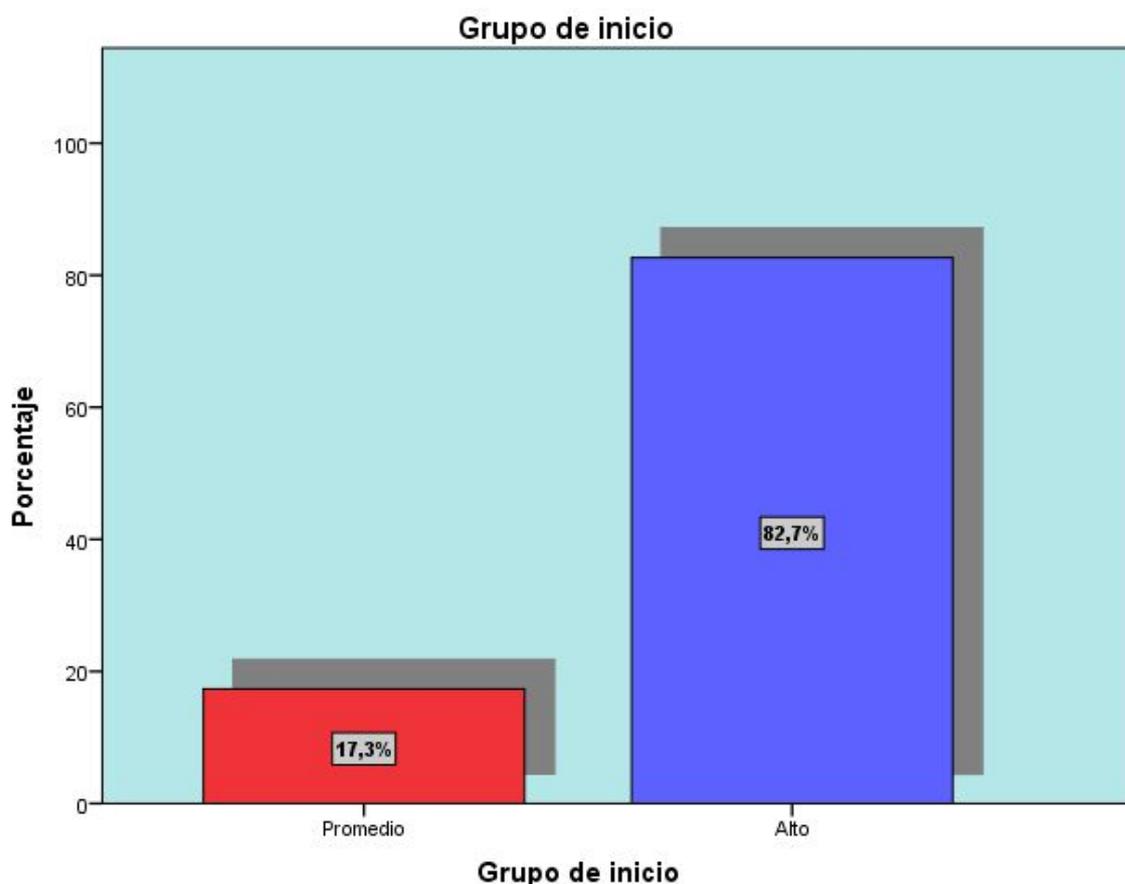


Figura 3. Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

3.1.1.4 Descripción de la dimensión grupo de planificación de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 13

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje de la dimensión grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	8,7
Promedio	130	86,7
Alto	7	4,7
Total	150	100,0

De los resultados de la tabla 13, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes, tenemos:

El 86.7% de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 en el área de Gestión de Proyectos Informáticos presentan un nivel de aprendizaje promedio, el otro 8.7% presenta un nivel de aprendizaje bajo y el 4.7% restante presenta un nivel alto de aprendizaje en la dimensión grupo de planificación.

En la figura 4 se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de planificación en los estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016.

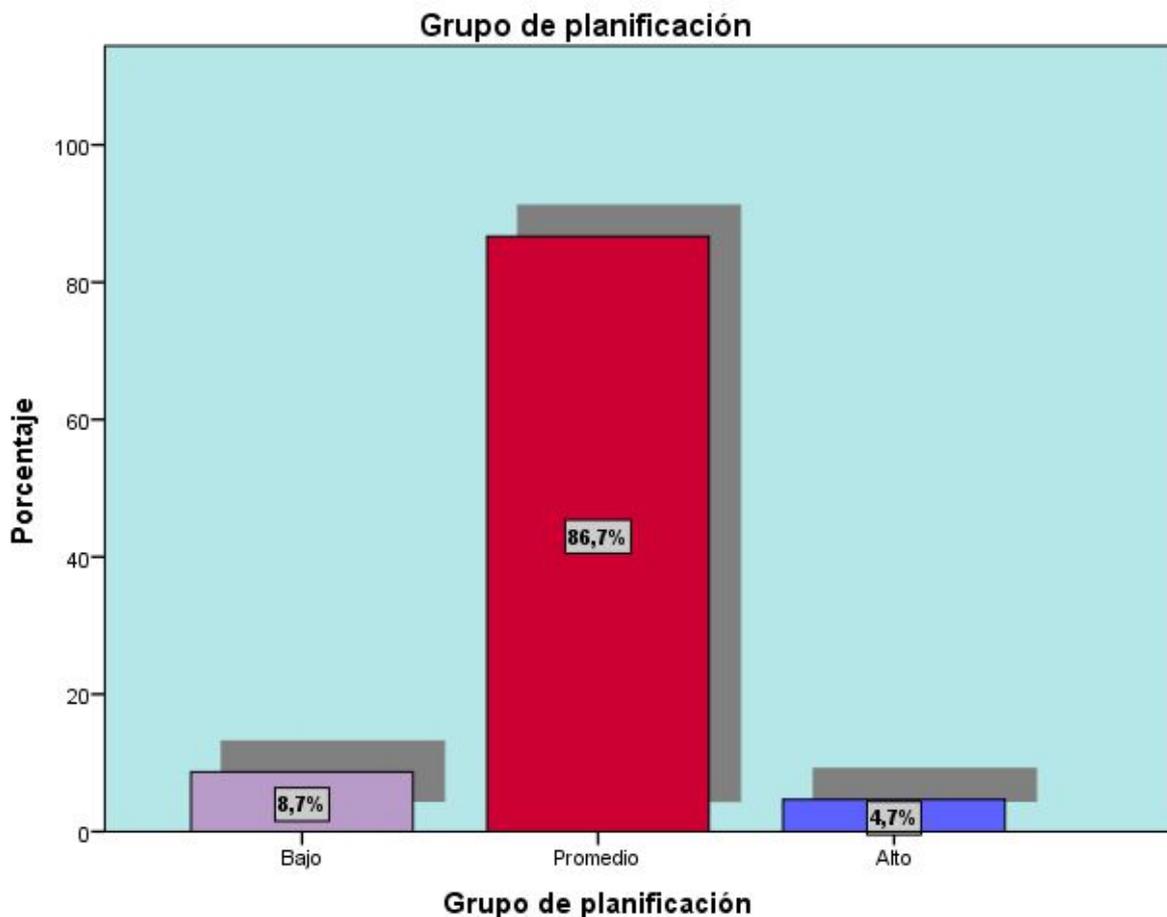


Figura 4. Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de planificación.

3.1.1.5 Descripción de la dimensión grupo de ejecución de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 14

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje de la dimensión grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	18	12,0
Promedio	132	88,0
Total	150	100,0

De los resultados de la tabla 14, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes, se desprende:

El 88% de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 presentan un nivel de aprendizaje promedio, y el 12% restante presenta un nivel bajo de aprendizaje en la dimensión grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

En la figura 5 se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de ejecución en los estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016.

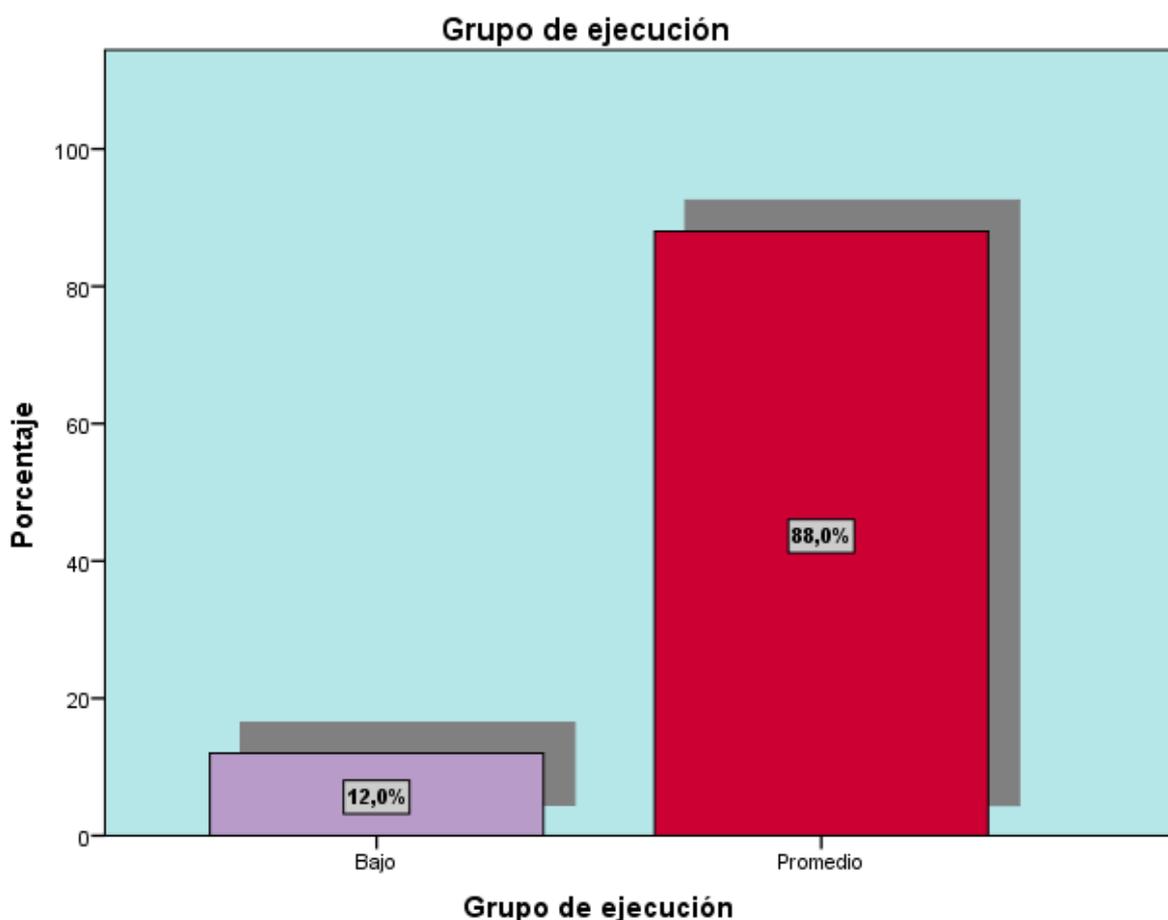


Figura 5. Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en el grupo de ejecución.

3.1.1.6 Descripción de la dimensión grupo de monitoreo y control de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 15

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje de la dimensión grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	41	27,3
Promedio	82	54,7
Alto	27	18,0
Total	150	100,0

De los resultados de la tabla 15, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes, se observó:

El 54.7% de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 presentan un nivel de aprendizaje promedio, el otro 27.3% presenta un nivel de aprendizaje bajo y el 18% restante presenta un nivel alto de aprendizaje en la dimensión grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

En la figura 6 se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de monitoreo y control en los estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016.

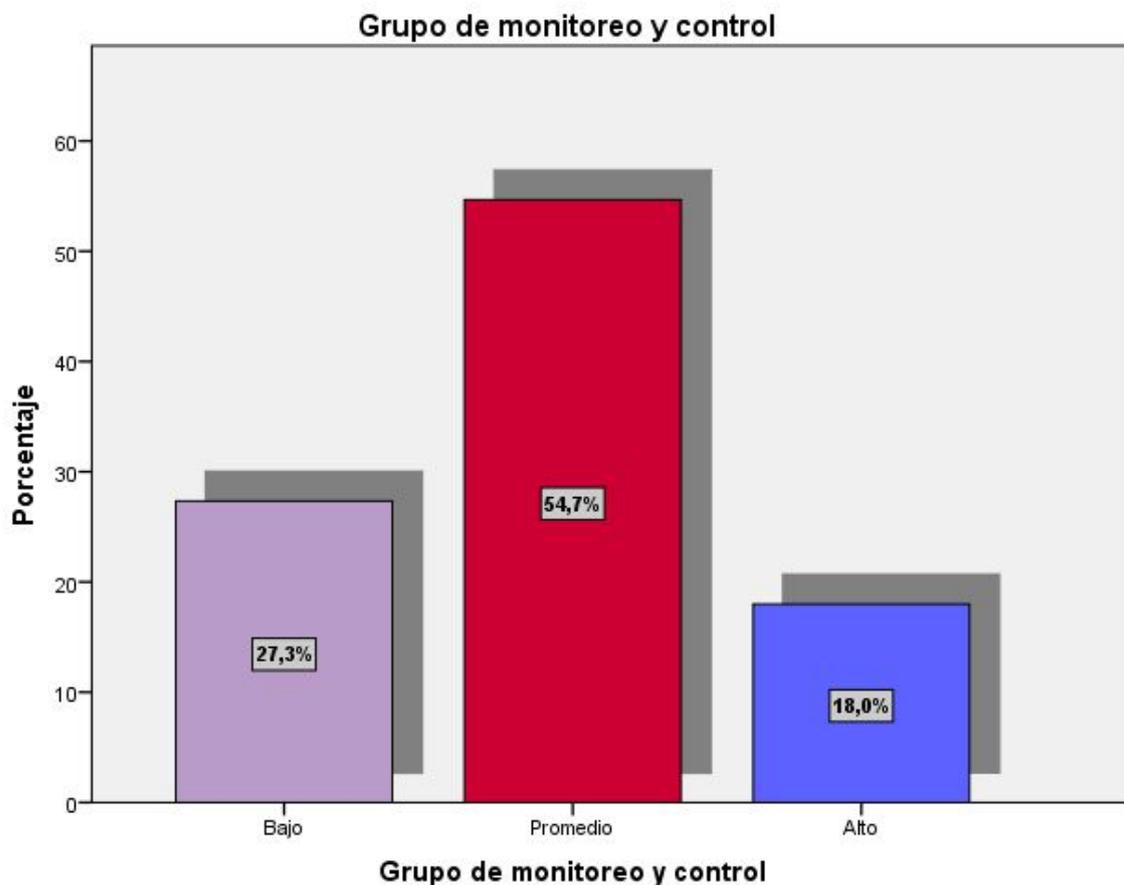


Figura 6. Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en el grupo de monitoreo y control.

3.1.1.7 Descripción de la dimensión grupo de cierre de la variable aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Tabla 16

Distribución de estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 según los niveles de aprendizaje de la dimensión grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	8,7
Promedio	68	45,3
Alto	69	46,0
Total	150	100,0

De los resultados de la tabla 16, en relación a la respuesta de los 150 estudiantes, se determinó:

El 46% de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016 presentan un nivel de aprendizaje alto, el otro 45.3% presenta aprendizaje promedio y el 8.7% restante presenta un nivel bajo de aprendizaje en la dimensión grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

En la figura 7 se observa gráficamente los porcentajes de cada nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de cierre en los estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016.

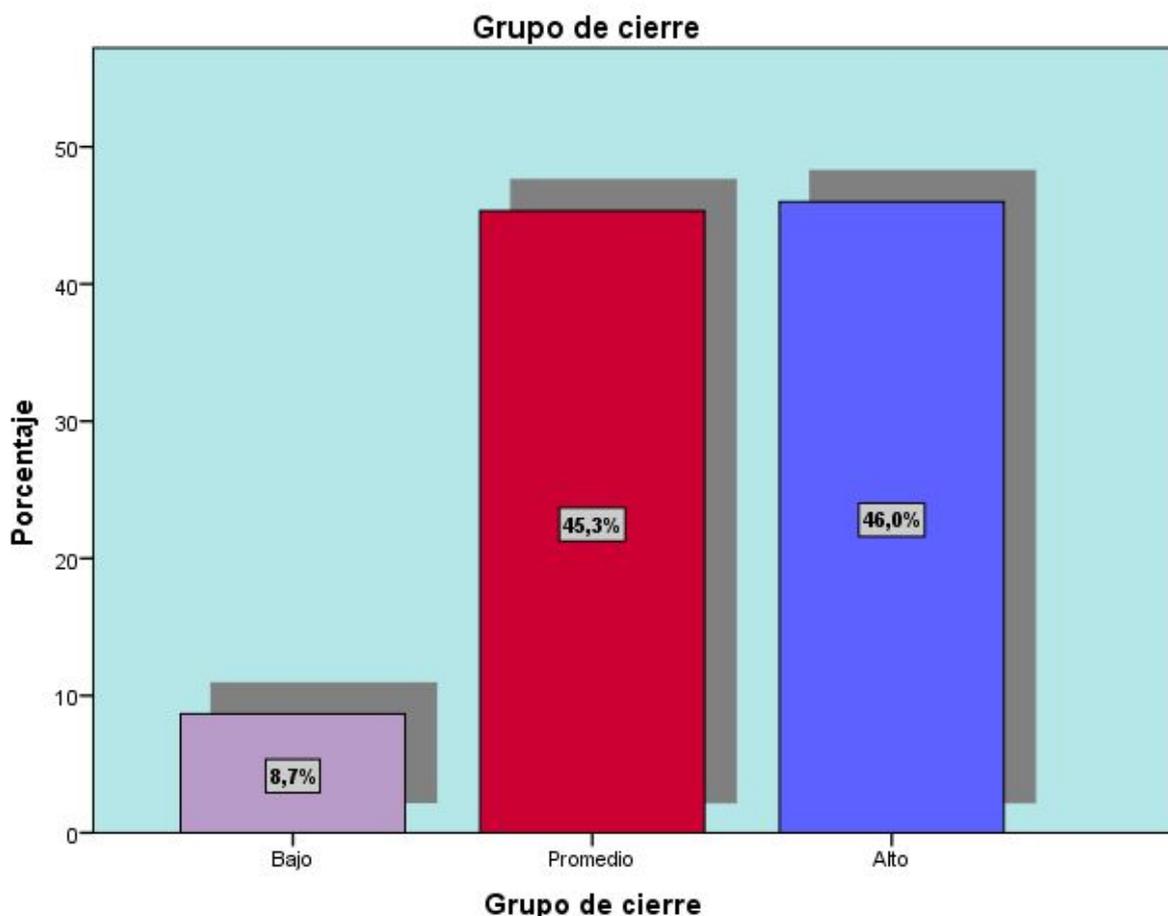


Figura 7. Distribución de estudiantes del X ciclo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según nivel de aprendizaje en la dimensión grupo de cierre.

3.1.1.7 Descripción bivariada de la variable estrategias de aprendizaje y aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Se realizó un análisis en conjunto de la variable estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos que se muestra en la tabla 17 y figura 8.

Tabla 17

Tabla de contingencia de la variable estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

		Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos			Total
		Bajo	Promedio		
Estrategias de aprendizaje	Medio	n	37	42	79
		%	24,7%	28%	52,7%
	Alto	n	3	68	71
		%	2,0%	45,3%	47,3%
Total	n	40	110	150	
	%	26,7%	73,3%	100,0%	

Se observa que el 45.3% de los estudiantes tienen un nivel alto en cuanto al empleo de estrategias de aprendizaje y posee un aprendizaje promedio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Además, solo el 2% de estudiantes presentan un alto empleo de estrategias de aprendizaje y poseen un bajo aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Finalmente, el mayor porcentaje de estudiantes (73,3%) de la muestra posee un nivel de aprendizaje promedio. Gráficamente, se muestra en la figura 8.

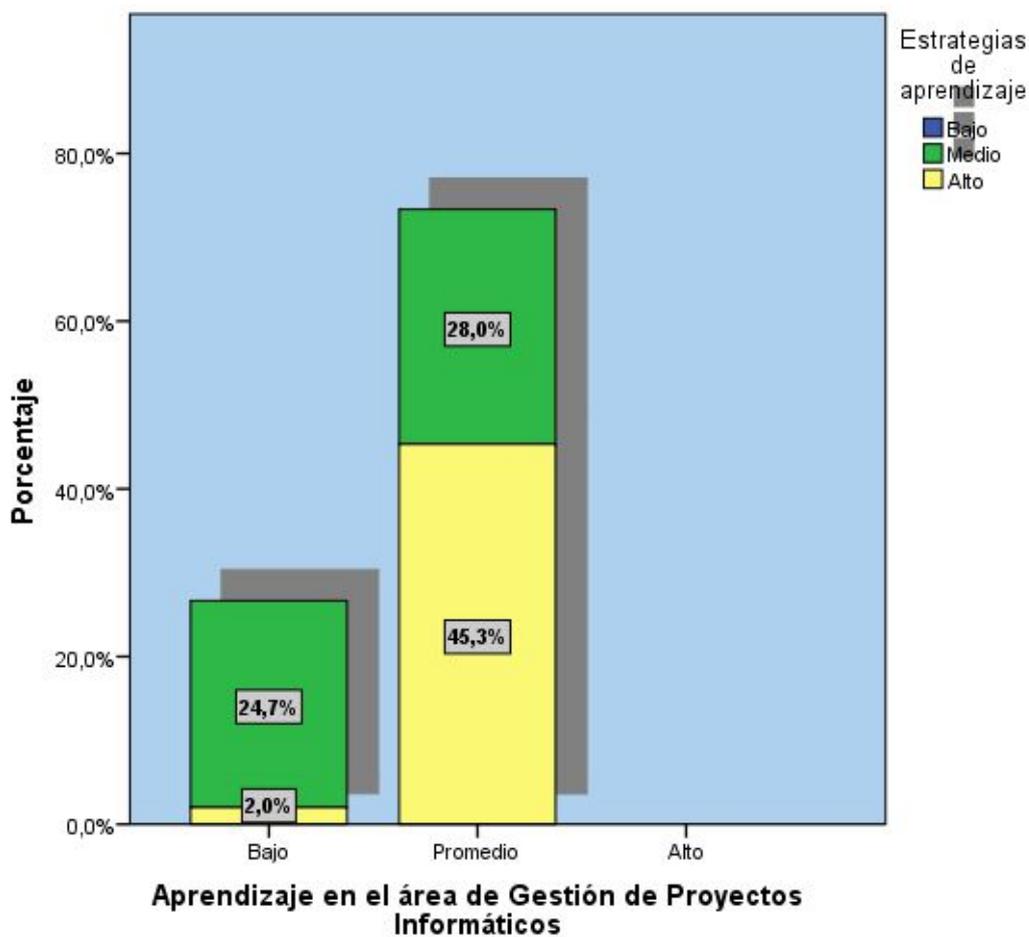


Figura 8. Gráfica apilada de la distribución porcentual de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática 2016 según su empleo de estrategias de aprendizaje y su nivel de aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

3.1.2 Análisis Inferencial y contrastación de hipótesis

3.1.2.1 Hipótesis general

H₀: No existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad

de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 18

Prueba de correlación Rho de Spearman entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

			Estrategias de aprendizaje	Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,612**
		Sig (bilateral).		,000
	Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos	N	150	150
		Coeficiente de correlación	,612**	1,000
		Sig (bilateral).	,000	
		N	150	150

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

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 18, hay una relación entre moderada y fuerte entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Se concluye con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

3.1.2.2 Hipótesis específica

H₀: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan con el grupo de inicio en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de inicio en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 19

Prueba de correlación Rho de Spearman entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio.

		Estrategias de aprendizaje	Grupo de Inicio
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig (bilateral).	,417**
		N	150
	Grupo de Inicio	Coefficiente de correlación	,417**
		Sig (bilateral).	,000
		N	150

** . La correlación es significativa al nivel 0,01.

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 19, hay una relación débil entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio. Por tanto, se concluye con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

3.1.2.3 Hipótesis específica

H₀: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan con el grupo de planificación en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de planificación en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 20

Prueba de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos

		Estrategias de aprendizaje	Grupo de Planificación
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig (bilateral).	,572**
		N	150
	Grupo de Planificación	Coeficiente de correlación	,572**
		Sig (bilateral).	,000
		N	150

** . La correlación es significativa al nivel 0,01.

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 20, hay una relación moderada entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación. Por tanto, concluimos con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

3.1.2.4 Hipótesis específica

H₀: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan con el grupo de ejecución en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de ejecución en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 21

Prueba de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos

		Estrategias de aprendizaje	Grupo de Ejecución
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig (bilateral).	,423**
		N	150
	Grupo de Ejecución	Coeficiente de correlación	,423**
		Sig (bilateral).	,000
		N	150

** . La correlación es significativa al nivel 0,01.

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 21, hay una relación débil entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución. Por tanto, concluimos con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

3.1.2.5 Hipótesis específica

H₀: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan con el grupo de monitoreo y control en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de monitoreo y control en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 22

Prueba de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos

			Estrategias de aprendizaje	Grupo de Monitoreo y Control
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coefficiente de correlación	1,000	,507**
		Sig (bilateral). N	150	,000 150
	Grupo de Monitoreo y Control	Coefficiente de correlación	,507**	1,000
		Sig (bilateral). N	,000 150	150

** La correlación es significativa al nivel 0,01.

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 22, hay una relación moderada entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control. Por tanto, concluimos con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

3.1.2.6 Hipótesis específica

H₀: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan con el grupo de cierre en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

H₁: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de cierre en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Tabla 23

Prueba de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos

		Estrategias de aprendizaje	Grupo de Cierre
Rho de Spearman	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig (bilateral).	,272**
		N	150
	Grupo de Cierre	Coeficiente de correlación	,272**
		Sig (bilateral).	,000
		N	150

** . La correlación es significativa al nivel 0,01.

Nota: $p < 0.01$

Según muestra la tabla 23, existe una relación débil entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre. Por tanto, concluimos con un nivel de significancia del 1% $p = 0.000 < 0.01$ que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación fueron un coeficiente de correlación de Spearman $r_s=0.612$ y un p valor $=0.00 < 0.01$. Por tanto, se confirma la hipótesis de estudio que señala que las estrategias de aprendizaje se correlacionan positiva y significativamente entre moderada y fuertemente con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

Los resultados de la presente investigación concuerdan con lo investigado por Paucar (2015) en su investigación “Estrategias de aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”, quien demostró que existe correlación significativa entre las Estrategias de Aprendizaje y la Comprensión lectora un coeficiente de correlación $r_s = 0.77$, al igual que entre las estrategias de aprendizaje y la motivación para el estudio $r_s = 0.57$; que también son parte de un aprendizaje significativo. Como podemos observar, los coeficientes de correlación son relativamente similares con lo que podemos afirmar que de alguna forma el empleo de estrategias de aprendizaje repercutirá en un mejor aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, por ende es comprensible la correlación obtenida.

Del mismo modo, Conde (2013) en su investigación “Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico del curso de didáctica de la Matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima 2012”, obtuvo resultados similares, con un p valor $=0.005 < 0.05$, afirmó con un 95% de probabilidad que existía correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del curso de didáctica de la matemática en los estudiantes de la especialidad de primaria de la facultad de educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. De acuerdo, a estos resultados, se visualiza que en la investigación se obtuvo una correlación significativa y se considera que estos resultados se dan también porque las muestras consideradas en ambas investigaciones son similares en cuanto a características como nivel de procedencia, nivel socio económico, entre otros.

Asimismo, Roux y Anzures (2014) en su investigación “Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior” llegaron a los mismos resultados que la presente investigación, demostrando así que existe correlación lineal positiva entre las estrategias motivacionales y el rendimiento académico. En este caso, se visualiza también un resultado parecido en cuanto a la existencia de una correlación positiva, a pesar de ser muestras de diferentes características en cuanto al lugar de origen de los estudiantes de la muestra y sus características propias de ser de un país distinto al nuestro. Sin embargo, lo que no cambia es la búsqueda de mejores aprendizajes en los estudiantes, basados en un manejo adecuado de estrategias de aprendizajes para lograr una formación integral.

También, Hilt (2011) en su investigación “Estrategias de aprendizaje como predictores del rendimiento académico en estudiantes de licenciatura del estado de Nuevo León, México” obtuvo resultados similares a los obtenidos en la presente investigación mostrando la existencia de una correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Al igual que esta investigación, la correlación existente es significativa, permitiéndonos afirmar que el factor geográfico no es un determinante en la obtención de estos resultados, considerando similitud en los resultados a pesar de ser geográficamente muy diferentes; asimismo, con realidades socio económicas distintas. Sin embargo, una característica común es que las muestras están constituidas por estudiantes universitarios, valorando así más el hecho de haber usado un instrumento elaborado exclusivamente para este tipo de estudios.

Finalmente, Serna (2013) en su investigación “Estrategias de Aprendizaje (ACRA), estrategias metodológicas del docente y rendimiento académico en estudiantes de Maestría de las Facultades de Educación y Administración de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco, año 2011” obtuvo resultados opuestos a los obtenidos, afirmando que no existe relación directa ni positiva entre la variable: Estrategia de Aprendizaje (ACRA) y el rendimiento académico de los estudiantes de la maestría de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, en las menciones de Maestría en Educación y Maestría en

Administración de Empresas al darse un coeficiente $r=-0.004$, que indica una relación casi nula negativa, lo que indica que el rendimiento académico en las diversas asignaturas no está relacionado con las estrategias que hacen uso los propios maestristas. En este caso, los resultados obtenidos difieren totalmente, no encontrándose correlación existente; tomando como referencia los casos anteriores se observa que los estudiantes de la muestra para esta investigación son maestristas, situación muy distinta a la presente investigación y a los casos anteriores, por lo que se puede afirmar que esta característica puede haber influido en sus resultados obtenidos.

V. CONCLUSIONES

Primera:

El propósito de la investigación fue: determinar la relación existente entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016, en este sentido, los resultados de correlación obtenidos entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos indicaron que el 45.3% de los estudiantes tienen un alto empleo de estrategias de aprendizaje y poseen un aprendizaje promedio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos; además, solo el 2% de los estudiantes que presentan un alto empleo de estrategias de aprendizaje poseen un bajo aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, implicando que, las estrategias de aprendizaje se relacionan entre moderada y fuertemente ($r=0.612$) con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Por tanto, hemos comprobado la hipótesis de investigación.

Segunda:

Otro objetivo del presente estudio ha sido: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Respecto a esto, se determina la existencia de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos revelaron que con un nivel de significancia del 1%, existe una relación significativa débil ($r=0.417$) y como el valor de $p=0.00$ es menor a 0.01 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. En consecuencia, se demuestra la hipótesis de la investigación, a pesar de no existir un coeficiente de correlación tan alto.

Tercera:

El objetivo de la presente investigación se orientó a: determinar la relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de

Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Obteniendo como resultado una correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos es significativa moderada ($r=0.572$). Por tanto, se afirma que con un nivel de significancia del 1%, existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Lo que reafirma la hipótesis planteada.

Cuarta:

El propósito del estudio fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Donde, al evaluar la relación existente entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos se obtuvo que con un nivel de significancia del 1% se afirma que poseen una relación débil ($r=0.423$). Con lo que, tenemos que existe una relación significativa débil entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Por ende, hemos comprobado la hipótesis de la investigación.

Quinta:

El objetivo establecido fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. Cuyos resultados de correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos obtenidos con un nivel de significancia del 1%, donde $p=0.00 < 0.01$ nos muestran que existe relación significativa moderada ($r=0.507$) entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Por tanto, se acepta y comprobada la hipótesis de la investigación.

Sexta:

El objetivo planteado en la presente investigación fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. En este sentido, los resultados al determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos arrojaron que con un nivel de significancia del 1%, donde $p=0.00 < 0.01$ tenemos que existe una correlación significativa débil ($r=0.272$) entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Por tanto, a pesar de tener un coeficiente de correlación bajo, se comprueba la hipótesis de estudio.

VI. RECOMENDACIONES

- Primera: Abordar más profundamente el tema en investigación considerando los resultados de una correlación nada despreciable ($r_s=0.612$) utilizando diseños cualitativos que permitan un conocimiento más amplio de las estrategias de aprendizaje a potenciar a fin de lograr un aprendizaje significativo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en estudiantes de Ingeniería de Sistemas e Informática.
- Segunda: En función a los resultados obtenidos se recomienda proporcionar a los estudiantes una mayor variedad de estrategias de aprendizaje a fin de obtener un aprendizaje superior al promedio obtenido en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.
- Tercera: Teniendo las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio un nivel de correlación bajo, se recomienda promover en los estudiantes capacidades críticas y reflexivas capaces de lograr un aprendizaje significativo, evidenciado en un buen inicio de proyecto.
- Cuarta: De acuerdo a los resultados obtenidos, las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos se correlacionan en un nivel moderado por lo que se debería ampliar la muestra hacia otras universidades a fin de determinar si se cumple en todos los estudiantes en esta área, dado que la planificación es un punto crucial en cuanto a la Gestión de Proyectos Informáticos.
- Quinta: Siendo la ejecución, el proceso de poner en acción todo lo planificado y en vista que tiene una relación estadísticamente significativa pero de nivel bajo, se requiere buscar otras formas de potenciar el aprendizaje logrado por los estudiantes en esta área de Gestión de Proyectos Informáticos.
- Sexta: Al ser las estrategias de aprendizaje variables que se correlacionan con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, se

sugiere abordar más profundamente las estrategias que representan mayor correlación con el aprendizaje esperado. Por lo cual, se recomienda, darle mayor énfasis y dedicación a cursos que potencien estas áreas e impulsen el uso de las estrategias de aprendizaje a fin de lograr un aprendizaje significativo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

VII. REFERENCIAS

- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, ACIS (2011), *IX Encuesta de gerencia de proyectos*. Colombia. Recuperado de:
<https://goo.gl/pVDhDe>
- Arguelles D. y Garcia N. (2010). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Alfaomega.
- Beltrán, J. (2000). *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos* (2ª ed.). Madrid-España: Editorial Síntesis S.A.
- Beltrán, J. (2003). *El Aprendizaje: nuevas aportaciones*. Revista de Educación, (332). Recuperado de:
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=11443>
- Benitez, C. C. N., García, M. L. S., & Valenzuela, B. A. (2013). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología*. Recuperado de:
www.unioviado.es/reunido/index.php/RIAICES/article/download/10812/10287
- Campos, S. (2012). *Desarrollo del aprendizaje autónomo a través de la aplicación de estrategias de aprendizaje y cognitivas mediante la enseñanza problemática en estudiantes de VIII ciclo de educación magisterial en la especialidad de matemática-física del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Surco – 2012*. Tesis de grado académico de Doctora en Educación, Facultad de Educación, Lima, Perú.
- Díaz, F. y Hernández (2013). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (2ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Gargallo, B., Suarez, J. y Pérez, C. (2009). El Cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. Recuperado de:
www.uv.es/gargallo/Estrategias.pdf
- Gibelli, T. (2013). *Estrategias de aprendizaje y autorregulación en contextos mediados por TIC*. Tesis de grado de Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Facultad de Informática. La Plata, Argentina.
- Gido, J. y Clements, J. (2012). *Administración exitosa de proyectos* (5ª ed.). México: Cengage Learning Ediores S.A.
- Hernández, R. y Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México: McGraw-Hill.

- Hernández, F. et al (2001). *Revista de investigación educativa*, 20 (2), 271 – 301. *Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios españoles.*
- Hilt, J. (2011). *Estrategias de aprendizaje como predictoras del rendimiento académico en estudiantes de licenciatura del estado de Nuevo León, México.* Tesis de grado de Magister en Educación, Facultad de Educación, Nuevo León, México.
- Hurtado, F. (2011). *Dirección de Proyectos: una introducción con base en el marco del PMI* (1^{era} ed.) EE.UU.: Ediciones Palibrio.
- Instituto de Gerencia de Proyectos, capítulo de estudiantes de la UNI, [PMI-UNI] (2002). *I Congreso Nacional de Gerencia de Proyectos: “Gerencia de Proyectos: Hábito de vida profesional.”* Lima, Perú.
- Lledó, P. (2013). *Director de Proyectos: Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento* (2^{da} ed.) Victoria BC-Canadá: Editor: Pablo Lledó.
- McKinsey y Company y la Universidad de Oxford (2012). Las estadísticas de fracasos en los proyectos de TI. Recuperado de:
<http://blog.mugperu.com/index.php/2013/08/las-estadisticas-de-fracasos-en-los-proyectos-de-ti/>
- Martínez, R. y Galán, F. (2000). Universidad de Barcelona: *Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en estudiantes universitarios.* Recuperado de:
<http://www2.uned.es/reop/pdfs/2000/11-19-1-035-Reynaldo%20Martinez.PDF>
- Martínez, R. et al (2009). *El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización.* *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). Recuperado de:
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X200900200017&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X200900200017&lng=es&tlng=es)
- Moreano, R. y Roca, M. (2014). *Estrategias cognitivas y metacognitivas de composición escrita que se promueven en un curso de redacción en una Universidad Privada de Lima.* Tesis de grado académico de Magíster en Educación con mención en Dificultades de Aprendizaje, Facultad de Educación, Lima, Perú.
- Mulcahy, R. (2013). *Preparación para el examen PMP* (8^{va} ed.) Minesota – Estados Unidos: RMC Publications Inc.
- Muñoz, E. y Gómez, J. (2005). *Revista de Investigación educativa*, Volumen 23, número 2, 2005: *Enfoques de Aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios.* Recuperado de:
www.redib.org/.../oai_articulo539767-enfoques-aprendizaje-rendimiento

- Núñez, J. et al (1998). *Psicothema*. Vol. 10, nº1. *Estrategias de Aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico*. Recuperado de: www.psicothema.com/pdf/146.pdf
- Paucar, P. (2015). *Estrategias de Aprendizaje, Motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Tesis de grado académico de Magister en Psicología con mención en Psicología Educativa, Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Project Management Institute [PMI] (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, Guía del PMBOK (5^{ta} ed.). Pennsylvania, EE.UU: PMI Publications.
- Rodríguez, L., Moreira, M., Caballero, C. y Greca, I. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva* (1^{era} ed.) Barcelona – España: Ediciones Octaedro, S.L. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/wpnoa/libro-la-teora-del-aprendizaje-significativo-en-la-perspectiva-de-la-psicologa-cognitiva>
- Roux, R. y Anzures, E. (2014). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*.
- Saldaña, L. (2014). *Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos de nivel medio superior*. Tesis de grado de maestría en docencia con orientación en educación media superior, Facultad de Psicología, Monterrey, México.
- Toro, F. (2012). *Gestión de proyectos con enfoque PMI: Project y Excel* (2^{da} ed.). Bogotá – Colombia: Ecoe Ediciones.
- Triola, M. (2009). *Estadística* (10ma. Ed.). México: Pearson Educación Inc. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B8TmfHPiUjmWEU0eVN5TGdzcDA/view?usp=sharing>
- Wong, F. (2011). Estrategias de metacompreensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. Tesis de grado académico de Magíster en Psicología mención en Psicología Educativa, Facultad de Psicología, Lima, Perú.

VIII. ANEXOS

Estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos
en estudiantes del X ciclo.

Consuelo Hibon Zuñiga Olivera

hibonzuniga@gmail.com

Escuela de Posgrado Docencia Universitaria

RESUMEN

En la presente investigación el problema general identificado fue: ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos? Asimismo, tuvo como propósito principal determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

El tipo de investigación fue básica enmarcado en el enfoque cuantitativo y se trabajó con el método hipotético. Además, el diseño fue no experimental y transversal correlacional, siendo la muestra de tipo censal constituida por 150 estudiantes del X ciclo de Gestión de Proyectos Informáticos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a quienes se les aplicó dos instrumentos de evaluación, uno de tipo cuestionario con la técnica de encuesta llamado CEVEAPEU (Cuestionario de Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios) de Gargallo, , Suárez y Pérez y el otro de tipo rúbrica con la técnica de encuesta denominado CEAGPI-PMBOK (Cuestionario de Evaluación de Aprendizaje en Gestión de Proyectos Informáticos basados en el PMBOK) de elaboración propia. Estos instrumentos fueron debidamente evaluados y mostraron ser consistentes en validez y confiabilidad.

Los resultados obtenidos a través de análisis estadísticos indicaron que existe correlación significativa y positiva entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en esta muestra de estudiantes, habiendo

obtenido un coeficiente de correlación de Spearman igual a 0.612 y un p valor = 0.00 < 0.05.

PALABRAS CLAVE: Estrategias, aprendizaje, Gestión, proyectos, informáticos, estudiantes, universitarios.

ABSTRACT

In this research the general problem identified was: What is the relationship between learning strategies and learning in the area of X cycle of the Faculty of Engineering and Computer Systems of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos? It also had as its main purpose to determine the relationship between learning strategies and learning in the area of IT Project Management.

The type of research was basic framed in the quantitative approach and worked with the hypothetical method. Besides, the design was no-experimental and correlational cross-sectional, being the census sample type consisting of 150 students of the IT Project Management's Course of the tenth Cycle of the Faculty of the Engineering and Computer Systems of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, whom we applied two assessment instruments, a questionnaire with the survey technique called CEVEAPEU (Assessment Questionnaire Learning Strategies in University students) of Gargallo, Suarez and Perez and the other type a rubric with survey technique called CEAGPI-PMBOK (Learning Assessment Questionnaire in IT Project Management based on PMBOK). These instruments were properly evaluated and shown to be consistent in validity and reliability.

The results obtained through statistical analysis indicated that there is significant and positive correlation between learning strategies and learning in the area of Management Computing Projects in this sample of students, having obtained Spearman's rank correlation coefficient equal to 0.612 and p value = 0.00 < 0.05.

KEYWORDS: Strategies, learning, Management, Projects, Computing, students, university.

INTRODUCCIÓN

La investigación fue de diseño no experimental transversal de tipo correlacional, donde la muestra estuvo formada por 150 estudiantes de la facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Donde los resultados coinciden con el antecedente de referencia Paucar (2015).

Además, siendo la Gestión de Proyectos en general un factor fundamental para el éxito de las empresas, decimos que la Gestión de Proyectos Informáticos también lo es, en vista que promueve la integración de diversos recursos, personas y tecnologías para lograr un objetivo, facilitando las tareas laborales y personales, disminuyendo tiempos de respuesta y gastos innecesarios, por lo cual el uso de experiencias previas plasmadas en una guía de fundamentos para la Gestión de Proyectos denominado PMBOK es importante para lograr mayor efectividad y eficacia de los recursos empleados y por ende el logro exitoso del proyecto emprendido. Asimismo, el empleo de estrategias de aprendizaje permite orientar ese deseo y esfuerzo del estudiante hacia la consolidación del conocimiento adquirido durante la etapa universitaria para formar profesionales integrales capaces de desenvolverse de manera óptima en el ámbito social y económico aportando en el desarrollo sostenible de la sociedad.

Los autores base Gargallo, Suárez y Pérez definen las estrategias de aprendizaje como un conjunto organizado, consciente e intencional que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en el contexto social dado (2009, p. 2). Como vemos, las estrategias de aprendizaje involucran disposición del estudiante para alcanzar un aprendizaje significativo y el empleo de técnicas que faciliten este proceso. Mientras que el Project Management Institute (PMI) sostuvo: la dirección de proyectos es la

aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo lograda mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de procesos: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre (2013, p. 5). Esto requiere la aplicación de una serie de conocimientos y métodos para alcanzar un resultado esperado así como la negociación con todos los involucrados para lograr el objetivo dentro del tiempo y presupuesto esperado. Por tanto, siendo uno de los principales roles a desempeñar como profesionales por parte de los estudiantes del X ciclo de Ingeniería de Sistemas e Informática, el de director de proyectos, reside la importancia de determinar la correlación que existe entre este aprendizaje y las estrategias que emplea para lograrlo. Habiendo determinado que efectivamente se correlacionan de manera positiva y significativa.

METODOLOGÍA

La población para el presente estudio estuvo conformada por 150 estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016, quienes llevan el curso en el área de Gestión de Proyectos Informáticos, la misma que representa la muestra por ser una muestra censal, donde la unidad de análisis lo conforma cada estudiante de la muestra.

La investigación contó con dos tipos de encuestas: el Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje para Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU), creado por Gargallo, Suarez y Pérez (2009) y la rúbrica: Cuestionario de Evaluación de Aprendizaje en el Área de Gestión de Proyectos Informáticos basado en el PMBOK (CEAGPI-PMBOK). En el primer caso, el instrumento constó de 88 preguntas, donde las primeras 53 preguntas pertenecen a la primera dimensión: Estrategias afectivas, de apoyo y de control; y las últimas 35 pertenecen a la segunda dimensión: Estrategias cognitivas. En el segundo

caso, el instrumento constó de 20 preguntas, donde las primeras 2 preguntas pertenecen a la 1era dimensión: Inicio; las preguntas 3 al 12 pertenecen a la 2da dimensión: Planificación; las preguntas 13 al 15 pertenecen a la 3era dimensión: Ejecución; las preguntas 16 al 18 pertenecen a la 4ta dimensión: Monitoreo y Control y las preguntas 19 y 20 pertenecen a la 5ta dimensión: Cierre.

El primer instrumento presenta una particularidad como son los denominados "R". Estos se refieren a ítems que van en sentido contrario de los de su dimensión y se recodifican; es decir, se cambia las puntuaciones, de modo que el 1 sea 5, el 2 sea 4, el 3 sea 3, el 4 sea 2 y el 5 sea 1 para obtener las de la dimensión/subescala. Para el tratamiento de toda la información recopilada se usó el SPSS 20.00 y al ser las variables del tipo cualitativa se empleó el estadístico de Spearman.

RESULTADOS

La hipótesis general de la investigación fue: Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016; donde obtuvimos el siguiente resultado: con un nivel de significancia del 5%, existe una correlación positiva entre moderada y fuerte ($r=0.612$) entre las variables de estudio y con un valor de $p=0.00 < 0.05$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Resultados similares se obtuvieron para el análisis de las dimensiones. Asimismo, con el mismo nivel de significancia, las estrategias de aprendizaje se relacionan con la dimensión: grupo de inicio ($r_s=0.417$), grupo de planificación ($r_s=0.572$), grupo de ejecución ($r_s=0.423$), grupo de monitoreo y control ($r_s=0.507$) y grupo de cierre ($r_s=0.272$) de manera positiva en el área de gestión de proyectos informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación fueron un coeficiente de correlación de Spearman $r_s=0.612$ y un p valor $=0.00 < 0.05$. Por tanto, se confirma las hipótesis de estudio que señala que las estrategias de aprendizaje se correlacionan positiva y significativamente entre moderada y fuertemente con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Obteniendo así resultados similares a los de Paucar (2015), quién demostró que existe correlación significativa entre las Estrategias de Aprendizaje y la Comprensión lectora un coeficiente de correlación $r_s = 0.77$, al igual que entre las estrategias de aprendizaje y la motivación para el estudio $r_s = 0.57$; que también son parte de un aprendizaje significativo. Por tanto, sugerimos abordar más profundamente el tema en investigación utilizando diseños cualitativos que permitan un conocimiento más amplio de las estrategias de aprendizaje a potenciar a fin de lograr un aprendizaje significativo en el área de Gestión de Proyectos Informáticos.

CONCLUSIONES

Primera: El propósito de la investigación fue determinar la relación existente entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática - Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016, obteniendo como resultado que dichas variables se correlacionan entre moderada y fuertemente ($r=0.612$). Por tanto, hemos comprobado la hipótesis de la investigación.

Segunda: Otro objetivo del estudio ha sido: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Respecto a esto, obtuvimos con un nivel de significancia del 5%, existe una relación débil ($r=0.417$) y concluimos que existe una correlación y se demuestra la hipótesis de la investigación, a pesar de no existir un coeficiente de correlación tan alto.

Tercera: El objetivo de la investigación se orientó a: determinar la relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Obteniendo como resultado una correlación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos es moderada ($r=0.572$). Por tanto, se reafirma la hipótesis planteada.

Cuarta: El propósito del estudio fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de ejecución en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Se afirmó que poseen una relación débil ($r=0.423$). Con lo que, tenemos que existe una relación débil y se comprueba la hipótesis de investigación.

Quinta: El objetivo establecido fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Cuyos resultados nos muestran que existe relación moderada ($r=0.507$), con lo cual, se da por aceptada y comprobada la hipótesis de la investigación.

Sexta: El objetivo planteado en la investigación fue: determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de Proyectos Informáticos. Obteniendo que existe una correlación moderada ($r=0.272$); sin embargo, a pesar de tener un coeficiente de correlación bajo, se comprueba la hipótesis de estudio.

REFERENCIAS

- Gargallo, B., Suarez, J. y Pérez, C. (2009). El Cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*.
- Project Management Institute [PMI] (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía del PMBOK (5^{ta} ed.)*. Pennsylvania, EE.UU: PMI Publications.
- Paucar, P. (2015). *Estrategias de Aprendizaje, Motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Tesis de grado académico de Magister en Psicología con mención en Psicología Educativa, Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 2: Matriz de Consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
Problema General ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?	Objetivo General Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016	Hipótesis General Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016	Variable 1: Estrategias de Aprendizaje				
			Estrategias afectivas, de apoyo y control (automanejo): Estrategias motivacionales Componentes afectivos Estrategias metacognitivas Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	Está motivado intrínsecamente Está motivado extrínsecamente Valora las tareas Persiste en las tareas Atribuye a factores externos Es autoeficaz con expectativas positivas Acepta la inteligencia como modificable Posee buen estado físico y anímico Percibe la ansiedad Conoce criterios de evaluación de asignaturas Planifica actividades académicas Evalúa, controla y autorregula su aprendizaje Controla el contexto de estudio Posee habilidades de trabajo en equipo colaborativo Conoce fuentes y búsqueda de información Selecciona información Adquiere información Elabora información Organiza información Personaliza, crea y tiene pensamiento crítico Almacena información por simple repetición Almacena y memoriza información usando nemotécnicas Maneja recursos para utilizar eficazmente la información Transfiere y usa la información	1,2,3 4,5 6,7,8,9 10,11,14 12,13 15,16,17,18 19,20 21,22,23,24 25,26,27,28 30,31 32,33,34,35 37,38,40,41,42,43 44,45,46,47 48,49,50,52,52,53 54,55,56,57 58,59,60,61 66,67,68 62,63,64,65 69,70,71,72,81 73,74,75,76,77 78,79 80,82,83 84,85 86,87,88	1=Muy en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Indeciso 4= De acuerdo 5= Muy de acuerdo 1=Muy en desacuerdo 2= En desacuerdo 3=Indeciso 4= De acuerdo 5= Muy de acuerdo	Alto 324-440 Medio 206-323 Bajo 88-205 Alto 324-440 Medio 206-323 Bajo 88-205
Problemas Específicos ¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de	Objetivos Específicos Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de	Hipótesis Específicos Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de inicio en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de	Estrategias cognitivas: Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información. Estrategias de procesamiento y uso de la información.	(Continúa de la celda anterior)	(Continúa de la celda anterior)	(Continúa de la celda anterior)	(Continúa de la celda anterior)

Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?	Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.	Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016	Variable 2: Aprendizaje en el área de Gestión de Proyectos Informáticos				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Nivel y Rango
¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?	Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?	Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de planificación en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.	Inicio	Redacta el acta de constitución del proyecto Define la lista de interesados Desarrolla los planes de cada área del conocimiento.	1,2		Alto 51-80 Medio 31-50 Bajo 0-30
			Planificación	Elabora el documento de requisitos del sistema. Define el documento de alcance del proyecto. Crea la estructura de desglose del trabajo (EDT). Desarrolla el diccionario del EDT. Desarrolla el cronograma del proyecto. Define el presupuesto del proyecto. Define los acuerdos con proveedores. Realiza el documento de identificación de riesgos. Elabora el plan de respuesta a los riesgos identificados.	3,4,5,6,7,8,9, 10, 11,12	0=No elaborado 1= Bajo cumplimiento 2=Mediano cumplimiento 3=Cumplimiento aceptable	Alto 51-80 Medio 31-50 Bajo 0-30
			Ejecución	Realiza la contratación del personal. Define un plan de capacitación del personal. Elabora los informes del estado del proyecto.	13,14, 15	4=Cumplimiento exitoso	Alto 51-80 Medio 31-50 Bajo 0-30
			Monitoreo y control.	Elabora los informes de desempeño. Redacta el acta de aceptación de los entregables del producto. Define las solicitudes de cambios.	16,17,18		Alto 51-80 Medio 31-50 Bajo 0-30

<p>del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?</p> <p>¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?</p> <p>¿Qué relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de Gestión de</p>	<p>los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016</p> <p>Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.</p> <p>Determinar la relación existe entre las estrategias de aprendizaje y el grupo de cierre en el área de</p>	<p>Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de monitoreo y control en el área de Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.</p> <p>Las estrategias de aprendizaje se relacionan con el grupo de cierre en el área de</p>	<p>Cierre</p>	<p>Documenta las lecciones aprendidas. Redacta el acta de cierre del proyecto.</p>	<p>19,20</p>		<p>Alto 51-80 Medio 31-50 Bajo 0-30</p>
---	--	--	---------------	--	--------------	--	---

Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016?	Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.	Gestión de Proyectos Informáticos en los estudiantes del X ciclo de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2016.				
---	--	--	--	--	--	--

CONSTANCIAS

Anexo 4: Matriz de Datos.

N°	S	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36
1	1	4	5	4	1	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	5	4	1	4	1	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3
2	1	5	5	4	3	2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	5	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	
3	1	4	4	3	2	3	4	2	3	3	4	3	2	1	4	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4	3	1	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3
4	1	4	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	3	5	2	4	3	3	4	2	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4
5	0	5	4	5	1	2	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	5	5	5	5	1	4	4	4	5	2	2	2	5	5	5	5	4	3	2	4	5
6	0	4	4	4	2	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	4	4	4
7	1	5	4	4	3	3	4	5	4	4	3	5	3	4	5	4	4	4	2	1	5	4	4	4	4	4	3	3	2	5	4	4	4	5	3	4	4
8	1	5	5	3	5	2	5	4	4	3	5	3	5	4	5	5	5	4	4	4	2	2	2	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	4
9	1	5	5	4	2	5	4	4	4	4	5	4	5	2	4	5	5	5	5	5	1	4	2	4	4	5	5	3	5	4	4	3	4	4	3	5	5
10	1	4	5	5	2	2	1	4	4	3	4	4	2	2	4	4	5	4	2	5	1	3	3	3	3	4	2	2	2	4	1	4	3	3	3	3	5
11	1	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	2	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4
12	1	4	5	4	2	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	1	4	2	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	
13	0	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4
14	1	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	2	2	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4
15	1	5	3	3	3	5	1	1	5	3	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	3	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	1	3	3	1	5
16	1	5	5	5	2	2	3	4	4	4	5	4	5	2	5	5	5	4	5	1	4	3	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	2	3	5
17	1	4	4	5	2	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	1	5	2	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	2	2	2	4	
18	1	4	4	4	2	4	5	4	5	4	4	4	4	2	5	4	4	4	5	1	5	4	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	4	2	2	2	4
19	1	5	5	4	2	1	5	5	5	5	4	4	2	2	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	2	2	3	4	5	4	4	3	5	1	3	4
20	1	4	4	3	2	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	3	1	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	4
21	1	4	3	3	1	4	5	3	5	4	4	4	2	2	4	4	5	5	5	4	1	3	1	1	4	5	3	4	4	4	4	1	2	2	1	1	4
22	1	2	3	2	2	5	2	5	2	1	5	1	3	4	4	2	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	4	3	1	2	2	3	3	4	2	3	4
23	1	5	5	5	3	4	4	5	4	4	5	5	3	2	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	5	
24	1	5	5	5	2	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	1	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4
25	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	2	4	2	2	3	
26	0	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4
27	1	4	5	5	1	5	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	5	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	4	4	5
28	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	2	5	4	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	3	2	4	4	4	
29	1	5	5	4	2	5	4	4	4	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	2	5	2	4	4	4	5	3	5	4	2	3	2	3	4	4	4
30	1	5	5	5	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	2	5	5	4	5	4	1	4	2	5	4	1	4	5	5	4	2	1	2	1	2	2	5
31	1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	
32	0	4	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	4

I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	I55	I56	I57	I58	I59	I60	I61	I62	I63	I64	I65	I66	I67	I68	I69	I70	I71	
4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3		
4	5	4	5	4	4	4	4	3	2	4	3	4	4	5	4	4	5	3	3	4	4	2	4	4	4	5	4	4	4	3	5	3	3	4	
2	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	5	5	4	5	4	1	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	
4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	
4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	4	5	4	4	5	2	5	4	4	2	3	4	4	5	5	4	2	2	4	5	4	2	4	2	1	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
3	4	3	4	4	4	4	2	2	3	2	3	4	4	5	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	3	4	
5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	1	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	
3	3	5	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	
4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	5	5	4	4	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3	3	2	2	4	
4	2	1	3	1	1	1	5	5	4	5	4	4	3	4	1	1	5	1	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	1	5	1	3	5	5	1
4	5	4	5	4	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	
2	4	4	4	5	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	2	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	3	
5	5	3	4	4	5	5	4	4	4	3	2	4	5	3	5	5	3	1	1	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	2	4	4	3	5	
3	4	5	4	1	1	3	3	3	2	2	5	5	5	4	5	4	1	1	1	2	4	4	4	4	2	3	4	1	1	2	2	2	2	4	
4	3	2	4	5	2	3	2	3	3	4	2	3	4	2	3	4	4	3	4	2	4	4	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	
4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	5	5	4	3	3	3	5	
5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	
4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	
2	4	4	2	3	4	4	5	5	4	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	5	4	4	5	4	5	5	2	2	4	4	2	2	2	
4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	3	
4	4	5	2	3	4	2	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	3	2	4	4	5	4	3	4	3	3	2	3	3	4	
1	5	5	5	5	5	5	1	2	2	2	1	2	4	4	4	2	4	2	1	5	4	1	2	5	2	1	5	4	4	5	4	2	2	2	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	

I72	I73	I74	I75	I76	I77	I78	I79	I80	I81	I82	I83	I84	I85	I86	I87	I88	TOTAL
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	334
4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	339
4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	298
2	4	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	308
4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	356
4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	332
3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	5	4	2	3	3	4	4	323
4	3	4	5	2	5	1	3	4	4	4	4	3	4	5	5	4	303
4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	350
4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	1	4	4	303
3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	319
3	3	3	5	4	4	2	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	333
5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	342
4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	296
3	2	5	3	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	1	2	3	310
4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	339
4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	377
4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	328
3	4	4	4	5	4	1	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	341
5	3	4	4	4	4	2	3	2	5	4	4	4	3	4	4	4	325
2	2	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	3	5	283
4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	5	267
3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	331
4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	375
2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	319
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	335
2	4	4	3	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	2	4	2	310
2	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	309
2	3	4	4	5	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	5	321
2	2	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	5	1	4	4	292
3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	328
3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	317

33	1	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4					
34	1	2	5	3	4	4	4	4	2	5	2	5	2	5	5	5	4	3	5	1	4	4	5	5	5	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	5		
35	1	3	3	4	2	4	2	3	3	3	4	4	2	2	3	4	5	4	5	5	2	4	3	4	4	5	3	2	2	4	5	4	2	2	3	1	4	
36	1	4	3	4	1	2	3	4	3	5	5	4	3	1	4	4	5	5	5	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	2	2	4	
37	1	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3	2	4	4	4	5	4	2	3	2	4	3	4	3	5	3	4	2	4	1	2	3	2	4	
38	1	5	5	4	2	3	4	3	4	2	3	4	1	1	4	4	5	4	4	4	1	4	2	5	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	4	
39	1	5	4	4	2	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	1	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	
40	1	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	1	4	2	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	
41	1	5	4	4	2	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	2	4	3	5	4	5	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3		
42	1	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	1	
43	1	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	1	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	
44	1	4	5	4	1	5	5	5	5	4	5	5	5	2	5	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
45	1	4	4	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	3	5	5	5	4	5	1	4	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	4	3	2	2	3	4
46	0	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	
47	1	4	5	4	2	3	4	5	4	5	5	5	4	2	4	2	3	4	5	5	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4
48	1	5	5	4	1	2	4	4	4	5	5	5	3	2	5	5	5	4	4	5	3	4	3	4	4	2	2	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	
49	1	5	5	4	2	5	3	4	4	5	5	5	4	3	4	5	5	4	4	5	1	4	2	4	4	4	2	1	3	5	4	4	4	3	4	4	4	
50	1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	2	1	5	5	5	4	4	5	1	3	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	2	3	1	2	4	
51	1	4	4	4	2	2	4	4	4	4	5	5	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	1	2	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4
52	1	5	3	4	2	2	4	5	4	4	5	5	4	2	5	5	4	4	4	5	1	3	3	3	3	2	4	2	3	4	3	4	3	3	2	4	4	
53	1	2	2	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	2	5	4	3	4	4	5	1	3	3	3	4	2	3	5	3	3	4	2	3	4	3	3	4	
54	1	4	4	5	2	4	3	3	4	4	5	5	1	3	3	5	4	3	5	5	2	5	2	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	5	
55	0	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4
56	1	1	2	4	5	4	3	2	2	3	1	1	3	2	1	5	5	5	5	5	1	3	1	2	2	5	4	5	5	5	1	3	1	1	1	1	1	1
57	1	5	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3
58	1	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	4	2	5	4	4	4	4	5	2	4	3	3	2	1	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4
59	1	3	3	4	1	2	4	4	3	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	5	1	4	3	4	4	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4
60	1	4	4	4	5	2	5	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	3	4	4	5	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
61	1	4	5	4	1	5	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	5	4	4	1	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	2	3	4
62	1	4	5	4	2	2	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4
63	1	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	2	4	1	3	3	4	4	5	5	3	4	3	4	5	1	3	1	2	4/	3	3	3	3	3	4	4	4
64	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	2	5	4	4	4	5	5	2	5	3	4	4	4	2	4	5
65	1	4	4	4	2	2	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	2	1	1	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4

4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	330
2	3	3	4	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	316
2	4	4	5	4	4	5	4	4	2	2	3	4	5	4	4	4	299
4	5	4	4	5	3	3	3	4	5	3	3	2	3	2	3	4	312
3	3	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	4	297
2	3	4	4	2	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	309
4	5	5	5	4	4	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	343
4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	324
3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	346
4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	321
3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	328
4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	340
2	3	4	4	4	5	1	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	311
4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	4	317
4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	318
4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	339
3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	337
3	2	2	3	3	4	3	2	4	4	2	3	4	3	4	4	4	291
4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	326
1	2	4	1	1	1	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	306
2	2	4	4	2	4	3	3	3	4	5	5	2	3	4	5	4	315
2	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	318
4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4	4	2	3	3	4	311
1	1	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	3	4	4	4	259
4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	327
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	323
1	4	4	4	4	4	2	2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	288
3	4	4	4	4	4	5	5	1	3	1	3	3	4	4	4	4	329
4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	331
3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	306
4	3	3	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	326
5	5	5	5	4	5	1	1	4	5	4	5	4	5	5	5	5	360
5	4	4	5	4	5	2	1	4	5	5	5	4	5	4	5	4	411

66	1	3	4	4	2	3	5	5	4	4	2	3	5	3	4	3	4	4	3	5	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	2	2	5	
67	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	2	5	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
68	1	4	4	3	1	3	5	4	3	3	2	2	3	5	4	3	4	3	3	4	2	2	4	2	4	3	5	3	4	4	5	4	4	3	4	4	1	
69	1	2	2	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	2	3	4	5	3	5	5	5	5	5	3	4	1	1	2	2	4	
70	1	4	5	4	2	3	4	4	5	5	4	4	5	2	5	4	4	4	4	5	1	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	4	
71	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	1	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
72	1	4	4	4	1	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	1	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	
73	0	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	
74	1	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	5	5	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	
75	1	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	2	3	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	1	3	4		
76	1	4	5	5	2	5	3	5	5	5	5	2	5	2	5	4	5	4	4	5	1	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	1	4	3
77	1	5	4	4	3	5	5	4	4	4	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	1	3	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	
78	1	3	4	4	2	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	2	5	4	3	5	2	3	3	3	4	2	1	2	3	3	4	4	3	4	3	4	4	
79	0	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	
80	0	5	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	1	2	2	4	4	3	2	5	4	4	3	3	2	3	4	4	4	
81	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	4	5	4	3	4	4	3	2	3	
82	1	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	4	
83	1	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	
84	1	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
85	1	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
86	1	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4
87	1	4	3	5	1	1	5	5	5	5	5	3	1	5	4	4	5	5	4	2	3	3	5	5	1	1	3	3	5	4	5	3	3	2	2	3		
88	1	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	
89	1	4	5	4	2	3	4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4
90	1	1	5	2	1	3	4	5	3	4	1	5	1	5	3	3	3	2	5	5	1	3	1	1	1	1	3	1	5	5	5	1	3	5	1	5	1	
91	1	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	1	3	2	5	4	4	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	4	
92	1	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	
93	1	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	1	4	2	4	4	4	3	2	3	5	3	4	4	2	3	3	4		
94	1	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	1	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	
95	0	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	3	3	2	2	2	4		
96	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
97	1	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	4	3	5	4	4	2	4	3	2	3	2	5		
98	1	4	5	3	2	4	5	4	4	4	3	4	5	2	3	3	4	4	3	4	2	4	2	4	4	4	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	4	

2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4				
4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3				
5	3	4	4	5	4	3	2	2	4	5	4	1	3	3	2	1	4	3	3	4	5	1	5	5	3	2	2	1	2	1	2	4	5	4	
4	5	4	1	1	4	5	5	4	1	1	4	4	5	5	5	4	3	1	2	4	4	4	4	5	4	3	4	2	3	2	1	3	1	4	4
2	3	4	3	3	4	4	5	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	2	2	3	
3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
3	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	
4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	
3	4	4	3	2	2	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	5	3	3	3	2	3	3	5	5	5	4	4	3	3	2	
5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	3	3	3	3	2	4	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	5	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	
4	3	5	5	5	4	5	3	2	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	2	3	3	2	3	3	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	
4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	5	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	
4	3	4	3	2	3	3	3	4	2	2	3	4	5	4	5	4	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	5	3	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	5	2	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	
3	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	
4	4	5	5	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	5	3	3	3	4	3	2	2	
5	2	5	5	1	5	1	1	5	1	1	3	5	1	3	1	1	3	1	2	1	3	1	1	2	5	3	2	1	2	3	4	5	4	3	
2	2	4	3	2	4	3	2	4	2	3	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	
4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	
4	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	
5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	3	3	5	5	5	
4	4	4	3	2	4	4	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	3	2	4	2	3	3	3	2	2	2	
4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	2	3	4	5	4	5	4	5	5	2	4	4	3	4	4	5		
4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	4	4	

4	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	313
3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	309
5	1	3	1	2	2	1	1	4	4	5	5	5	5	3	5	5	289
3	5	5	5	4	4	5	5	1	2	3	4	5	1	3	4	5	317
3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	301
3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	330
4	4	4	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	3	4	3	4	323
4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	326
4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	323
4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	323
2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	3	3	4	299
5	5	4	4	5	4	2	3	4	4	5	4	4	4	5	5	5	366
2	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	314
4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	336
4	3	3	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	2	4	4	4	329
4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	4	336
3	2	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	4	281
4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	325
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	318
3	3	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	318
4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	324
4	3	4	2	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	328
3	5	4	4	4	4	2	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	341
3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	311
2	1	2	3	4	5	4	2	2	1	3	2	3	2	3	2	2	239
2	4	3	3	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	294
4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	2	2	3	4	4	3	4	307
2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	3	4	4	4	331
4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	326
2	2	3	3	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	278
4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	321
5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	386
4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	312

99	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4		
100	1	5	5	4	5	3	5	5	3	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	1	5	4	4	1	3	3	4	4	5	2	3	3	3	3	1	5	5		
101	1	5	5	4	2	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	1	4	4	4	4	3	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	5		
102	0	5	5	3	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	5	1	3	2	4	3	5	3	4	2	4	4	3	3	3	3	3	5		
103	1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	2	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	3	4	3	2	5	3	4	3	4	2	4	5		
104	1	5	4	4	2	4	4	4	4	4	3	2	5	5	4	4	4	5	4	4	1	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4		
105	1	2	4	4	1	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	1	2	1	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4		
106	1	2	4	2	1	5	4	1	2	3	4	5	5	2	4	4	5	4	4	5	4	2	5	4	5	5	3	1	5	5	3	3	2	2	2	2	5		
107	1	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	2	4	3	4	4	3	4	3	3	3	5	4	3	3	2	3	4		
108	1	5	4	5	2	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	4	1	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4		
109	1	5	5	5	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	
110	0	5	5	4	2	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	1	4	4	4	4	4	2	5	2	4	3	2	4	2	4	4	5			
111	0	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	1	4	5	4	4	4	5	3	2	4	4	4	4	4	2	1	2	3	
112	1	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	4	4	5	1	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3	2	2	3		
113	1	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	1	5	5	3	4	1	5	4	4	4	4	2	4	2	4	5	4	3	2	4	4	5		
114	1	2	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	5	1	5	5	4	4	5	4	1	3	4	4	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	3	5		
115	1	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	5	5	5
116	1	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5
117	1	5	5	5	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
118	1	4	5	3	2	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	4	4	1	5	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	
119	1	5	4	4	2	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	2	5	5		
120	1	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3		
121	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4		
122	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	3	3	5	5	5	5	5	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	2	2	2	3	4	
123	1	5	5	5	1	2	5	5	5	5	5	5	3	2	3	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	1	2	2	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	
124	1	4	4	4	2	2	2	3	4	2	4	2	3	4	5	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3	
125	1	5	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	1	3	2	4	4	3	4	2	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	2	2	2	4		
126	1	4	4	5	2	3	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	
127	1	5	4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3		
128	1	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	3	5	2	3	3	5	5	5	5	4	4	3	2	2	2	1	5			
129	1	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	1	4	2	4	4	3	3	5	4	4	2	4	2	3	2	3	4		
130	0	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	1	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	
131	0	4	3	4	2	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	2	1	2	2	4	3	4	3	2	3	4	4		

4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	3	3	2	4		3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	
5	5	4	5	4	5	5	1	1	3	2	2	5	5	5	5	3	1	1	2	2	3	2	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	1	1	1
4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	5	4	1	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	2	4		
3	4	5	5	3	4	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4	1	4	4	5	5	4	4	5	3	4	3	3	4	
3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	5	3	1	3	3	1	5	5	4	4	5	4	4	1	2	1	1	3	
3	5	4	4	3	4	5	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	3	5	4	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	
2	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	4	4	4	5	4	4	4	2	1	4	2	4	4	5	4	4	4	1	4	1	2	2	2	4	
4	4	5	2	3	4	5	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	1	2	1	1	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	2	3		
3	4	2	5	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	2	5	5	4	5	5	5	4	3	3	4	5	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	2	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	2	4	4	4	1	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	
1	3	5	4	4	4	5	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	2	2	2	4	4	
3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	2	3	4	2	3	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	
2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	2	3	1	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	3	3	2	2	4	
4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	2	2	2	3	4	2	1	1	1	1	2	3	2	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	5	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	
3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	
4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	
2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	2	4	5	5	2	4	4	4	2	3	3	
1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	1	4	2	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	3	
3	4	3	4	4	4	4	3	5	2	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	
2	3	4	3	2	4	3	2	2	3	3	3	3	4	5	4	4	4	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	
3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	
4	2	3	4	3	3	1	5	3	2	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	2	4	1	4	5	5	5	4	4	5	3	3	2	2	3	
4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	4	5	3	5	4	4	3	3	2	2	3	3	4	5	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	
4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	3	5	3	5	3	2	4	4	4	4	3	4	5	5	4	
4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	

4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	308
3	5	1	5	4	4	1	2	4	4	4	1	2	2	2	3	5	313
2	3	3	3	4	4	2	4	5	5	5	5	3	4	5	4	5	352
3	3	3	4	3	4	5	4	2	4	5	5	4	3	4	5	4	328
5	3	3	4	4	2	2	3	5	4	5	4	4	5	4	5	5	328
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	344
2	4	4	4	2	4	2	5	4	1	1	1	2	2	4	4	4	299
1	1	4	5	2	4	5	5	1	4	4	4	2	4	3	3	5	280
3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	327
4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	2	5	5	5	345
4	4	4	4	4	4	2	2	4	5	3	5	1	4	4	4	4	354
2	2	5	5	4	2	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	346
4	4	2	2	4	2	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	323
4	4	4	4	4	4	2	3	4	5	5	4	4	3	4	4	4	324
2	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	5	4	4	4	3	326
4	2	3	4	4	4	2	5	1	1	3	1	1	1	4	4	4	274
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	400
4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	339
5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	353
3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	325
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	405
2	2	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	297
4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	313
3	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	4	316
3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	5	4	4	4	4	5	4	323
4	4	4	3	3	4	2	2	5	4	4	4	3	4	5	2	2	300
2	2	4	4	2	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	287
3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	324
3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	4	3	298
1	4	4	4	3	4	5	4	1	1	1	3	3	4	4	4	4	290
3	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	319
4	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	347
4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	312

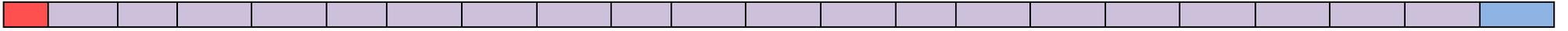
132	1	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	4	3	2	4	3			
133	0	5	5	4	2	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4		
134	1	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	1	5	2	3	4	3	4	4	4	1	3	4			
135	1	4	2	4	2	2	4	3	4	3	4	4	2	2	5	4	4	3	4	5	1	4	2	3	3	4	2	4	4	3	3	3	2	2	1	1	4	
136	0	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	2	4	4		
137	0	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
138	0	3	4	4	2	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	4	3	2	4	4	
139	1	4	4	3	4	5	2	3	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	2	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	3	4	
140	1	4	4	5	2	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	1	5	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	
141	0	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	1	3	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	4	2	3	2	3		
142	1	4	4	5	1	1	4	5	4	5	4	4	1	1	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	2	2	1	5	4	4	4	4	4	4	2	4	5	
143	1	5	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	1	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
144	1	4	4	4	1	4	4	4	5	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	4	1	5	3	4	4	3	4	4	5	4	1	3	4	3	2	4	2	
145	1	4	4	4	2	1	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4	3	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
146	0	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2	4	5	5	5	5	3	5	4	2	3	4	4	1	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4
147	1	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	1	4	1	4	4	4	1	4	2	4	4	2	2	3	2	4	5	4	4	2	1	4	4		
148	0	5	5	5	2	5	3	3	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	4	3	4	1	2	3	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	
149	1	5	5	5	1	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	5	5	5	2	5	4	5	5	2	3	3	3	3	5	
150	1	4	4	4	1	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	4	3	2	4	4		

2	3	4	4	3	4	3	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4		
3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4		
4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	2	2	
4	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	5	3	3	2	2	2	2	4		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	
2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2	4	
2	3	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	5	
2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	
5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	
4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	3	3	5	1	4	3	5	5	3	4	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	2		
4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	
4	4	3	5	5	4	5	2	2	3	2	1	4	2	4	4	2	2	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	
5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
3	5	5	5	3	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	5	5	3	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	
4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4

2	4	4	3	4	4	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	309
4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	337
2	4	4	5	3	4	3	4	1	3	2	4	4	3	3	4	4	303
2	2	3	4	3	5	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	287
3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	323
4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	354
2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	329
4	3	3	5	4	4	4	5	2	5	3	4	4	5	3	3	4	336
4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	341
4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	318
4	3	4	4	4	4	1	1	5	4	4	4	5	4	4	4	3	332
4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	332
2	4	4	3	4	3	2	3	4	5	2	4	5	3	4	4	3	305
4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	326
3	4	4	4	3	3	2	3	2	2	1	1	2	2	4	4	4	293
1	1	4	1	5	4	4	5	1	1	2	1	1	1	4	4	4	276
5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	345
5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	1	3	3	3	5	5	5	366
4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	312

Nº	D1-1	D1-2	D2-1	D2-2	D2-3	D2-4	D2-5	D2-6	D2-7	D2-8	D2-9	D2-10	D3-1	D3-2	D3-3	D4-1	D4-2	D4-3	D5-1	D5-2	TOTAL
1	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
2	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
3	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	61
5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
6	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
7	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
8	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
9	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
10	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
11	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	61
12	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
13	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
14	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
15	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
16	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
17	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	70
18	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
19	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
20	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
21	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
22	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
23	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
24	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
25	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
26	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
27	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
28	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
29	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
30	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
31	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
32	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52

33	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
34	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
35	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
36	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	66
37	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
38	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
39	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
40	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
41	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
42	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
43	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
44	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
45	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
46	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
47	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	61
48	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
49	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
50	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
51	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
52	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
53	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
54	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
55	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	66
56	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
57	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
58	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
59	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
60	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
61	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
62	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
63	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
64	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
65	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74



66	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
67	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	61
68	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
69	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
70	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
71	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
72	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	70
73	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	66
74	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
75	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
76	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
77	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	70
78	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	2	3	2	4	4	66
79	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	70
80	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	70
81	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
82	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	52
83	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
84	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	66
85	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
86	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	66
87	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
88	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	66
89	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
90	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
91	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	52
92	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
93	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
94	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
95	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
96	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
97	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
98	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50

99	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
100	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
101	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
102	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
103	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
104	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	4	2	3	2	4	4	4	66
105	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
106	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
107	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
108	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	66
109	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
110	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
111	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
112	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
113	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
114	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
115	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	70
116	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
117	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64
118	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
119	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
120	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
121	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
122	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
123	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
124	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	4	2	3	3	65
125	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
126	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
127	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	52
128	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	4	3	63
129	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
130	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
131	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62

132	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	61	
133	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
134	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
135	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
136	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
137	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	61
138	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
139	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
140	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	63
141	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
142	4	3	3	3	4	4	2	4	4	2	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	61
143	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	62
144	4	3	3	4	4	4	3	4	4	1	3	2	3	3	2	2	1	4	4	4	62
145	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	66
146	3	2	2	2	3	4	2	4	3	1	2	1	3	3	2	3	2	4	4	4	54
147	3	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	50
148	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	74
149	4	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	65
150	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	3	3	64

INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS (CEVEAPEU)

INSTRUCCIONES

Te rogamos que contestes a los datos que se te solicitan en las hojas de respuestas del cuestionario.

Lee atentamente las diversas cuestiones y selecciona la opción de respuesta que te resulte más próxima o que mejor se ajuste a tu situación. Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

Señala con una cruz el recuadro correspondiente a la respuesta que elijas. Si te equivocas, anula tu respuesta y vuelve a marcar.

Si no entiendes alguna de las cuestiones, rodea con un círculo el número que le corresponde.

A) Datos del alumno que contesta el cuestionario:

Nombre y apellidos: _____ Fecha _____

Universidad: UNMSM

Facultad o Escuela: EAPIS EAPISW

Sexo: Hombre Mujer

Ciclo: VII ciclo VIII ciclo IX ciclo X ciclo

Curso que se está realizando: Primera vez Segunda vez Tercera vez

Edad: 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 más de 28

Elección de la carrera: en primera opción en segunda opción en tercera opción

Nivel de estudios de los padres:

Del padre

De la madre

Sin estudios

Sin estudios

Estudios primarios

Estudios primarios

Estudios secundarios

Estudios secundarios

Institutos Superiores

Institutos Superiores

Universitarios superiores

Universitarios superiores

Magíster

Magíster

Doctor

Doctor

Calificaciones de las asignaturas del curso que llevó anteriormente:

- | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 2. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 3. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 4. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 5. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 6. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 7. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |
| 8. _____ | <input type="checkbox"/> Desaprobado | <input type="checkbox"/> Aprobado | <input type="checkbox"/> Notable | <input type="checkbox"/> Sobresaliente | <input type="checkbox"/> M.Honor |

B) Respuestas a los ítems del cuestionario:

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo.					
2. Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad.					
3. Cuando estudio lo hago con interés por aprender.					
4. Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa. (R)					
5. Necesito que otras personas –padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar. (R)					
6. Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional.					
7. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación.					
8. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso.					
9. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas.					
10. Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo.					
11. Mi rendimiento académico depende de mi capacidad.					
12. Mi rendimiento académico depende de la suerte. (R)					
13. Mi rendimiento académico depende de los profesores. (R)					
14. Mi rendimiento académico depende de mi habilidad para organizarme.					
15. Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso.					
16. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias.					
17. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga.					
18. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas.					
19. La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se puede modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje.					
20. La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar. (R)					
21. Normalmente me encuentro bien físicamente.					
22. Duermo y descanso lo necesario.					
23. Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien.					
24. Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar.					
25. Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso. (R)					
26. Cuando he de hablar en público me pongo muy nervioso. (R)					
27. Mientras hago un examen, pienso en las consecuencias que tendría suspender. (R)					
28. Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público.					
29. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas.					
30. Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materias.					

31. Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas.					
32. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso.					
33. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas.					
34. Sólo estudio antes de los exámenes. (R)					
35. Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases.					
36. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas -en las tareas académicas- sin necesidad de esperar la calificación del profesor.					
37. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados.					
38. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias.					
39. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien.					
40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles.					
41. Procuero aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más.					
42. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez.					
43. Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión.					
44. Trabajo y estudio en un lugar adecuado –luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.-					
45. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo,					
46. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar.					
47. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir.					
48. Procuero estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros.					
49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros.					
50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo.					
51. Me llevo bien con mis compañeros de clase.					
52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante.					
53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero.					
54. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas.					
55. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito.					
56. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito.					
57. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas.					
58. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas.					
59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones. (R)					
60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas.					
61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando.					
62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental.					

63. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido.					
64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro.					
65. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor.					
66. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.					
67. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc.					
68. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase.					
69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio.					
70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas.					
71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar.					
72. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos					
73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores.					
74. En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas.					
75. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes.					
76. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten.					
77. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles.					
78. Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez. (R)					
79. Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprenda. (R)					
80. Cuando he de aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras).					
81. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos					
82. Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, etc.					
83. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas					
84. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir					
85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo					
86. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana					
87. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras					
88. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación					

LEYENDA:

- 1 Muy en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Indeciso
- 4 De acuerdo
- 5 Muy de acuerdo

RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA INSTRUMENTO CEAGPI - PMBOK

Nº	DIMENSIONES / ÍTEMS	Nivel de cumplimiento				
		0	1	2	3	4
	DIMENSIÓN 1: Inicio.					
1	El proyecto tiene el acta de constitución del proyecto.					
2	El proyecto define la lista de interesados.					
	DIMENSIÓN 2: Planificación.					
3	El proyecto cuenta con los planes de cada área del conocimiento.					
4	El proyecto tiene el documento de requisitos.					
5	El proyecto tiene el documento del alcance del proyecto.					
6	El proyecto tiene la estructura de desglose del trabajo (EDT).					
7	El proyecto tiene el diccionario del EDT.					
8	El proyecto cuenta con el cronograma.					
9	El proyecto cuenta con el presupuesto.					
10	El proyecto cuenta con acuerdos con proveedores.					
11	El proyecto tiene el documento de identificación de riesgos.					
12	El proyecto cuenta con el plan de respuesta a los riesgos identificados.					
	DIMENSIÓN 3: Ejecución.					
13	El proyecto realiza la contratación del personal.					
14	El proyecto define un plan de capacitación del personal.					
15	El proyecto cuenta con informes del estado del proyecto.					
	DIMENSIÓN 4: Monitoreo y control.					
16	El proyecto cuenta con los informes de desempeño.					
17	El proyecto contiene el acta de aceptación de los entregables del producto.					
18	El proyecto define las solicitudes de cambios.					
	DIMENSIÓN 5: Cierre.					
19	El proyecto documenta las lecciones aprendidas.					
20	El proyecto contiene el acta de cierre del proyecto.					

LEYENDA:

0	No elaborado
1	Bajo cumplimiento
2	Mediano cumplimiento
3	Cumplimiento aceptable
4	Cumplimiento exitoso

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CONFIABILIDAD DE BASE DE DATOS

N°	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46								
1	4	4	4	2	4	5	4	5	4	4	4	4	2	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2						
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3				
3	5	5	5	2	2	3	4	4	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	5	4	3	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	3	2	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	2	3	4	4					
4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	2	4	4	4	4	5	5	2	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	5	3	4	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4					
5	2	4	4	1	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	2	1	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	4	4	2		
6	5	5	4	2	5	4	4	4	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	4	5	2	4	4	4	5	3	5	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	5	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	4			
7	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	5	3	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
8	5	5	4	2	5	4	4	4	4	5	4	5	2	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4	4	5	5	3	5	4	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4		
9	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4	3	5	2	3	3	5	5	5	5	4	4	3	2	2	2	1	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2		
10	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	5	5	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3			
11	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	2	4	4	4	3	2	3	5	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5				
12	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	2	4	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
13	5	5	5	1	2	5	5	5	5	5	5	3	2	3	4	4	4	4	5	1	5	3	4	4	1	2	2	3	4	4	4	4	4	2	3	3	1	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	
14	4	4	5	2	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
15	4	4	4	2	2	4	4	4	4	5	5	3	2	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	1	2	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	5	4	2	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	
17	5	5	4	2	3	4	3	4	2	3	4	1	1	4	4	5	4	4	4	5	4	2	5	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	5	4	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3		
18	5	5	4	5	3	5	5	3	4	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	1	3	3	4	4	5	2	3	3	3	3	1	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1	3	4	5	1	1	3	
19	1	5	2	1	3	4	5	3	4	1	5	1	5	3	3	3	2	5	5	5	3	1	1	1	1	3	1	5	5	5	1	3	5	1	5	1	5	2	5	5	1	5	1	5	1	1	5	1	5	1	5	1		
20	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	1	5	2	3	4	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.888	88

I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	I55	I56	I57	I58	I59	I60	I61	I62	I63	I64	I65	I66	I67	I68	I69	I70	I71	I72	I73	I74	I75	I76	I77	I78	I79	I80	I81	I82	I83	I84	I85	I86	I87	I88	TOTAL			
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	334
3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	307	
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	353	
4	3	3	4	3	3	3	5	3	1	3	3	1	5	5	4	4	5	4	4	1	2	1	1	3	5	3	3	4	4	2	2	3	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	328	
2	4	4	4	5	4	4	4	2	1	4	2	4	4	5	4	4	4	1	4	1	2	2	2	4	2	4	4	4	2	4	2	5	4	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	279	
4	3	4	3	3	3	4	4	2	2	2	3	2	4	4	5	4	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	4	4	5	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	305		
4	5	5	5	5	5	5	4	2	2	3	5	3	5	3	2	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	339	
4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	1	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	338	
2	4	5	3	5	4	4	3	3	2	2	3	3	4	5	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	5	4	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	270	
3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	325
5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	5	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	3	4	4	4	4	4	321	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	317
4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	1	4	2	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	345	
4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	321	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	346
4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	331
3	5	4	3	3	4	4	3	2	2	4	5	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	5	2	3	4	4	2	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	315
2	2	5	5	5	5	3	1	1	2	2	3	2	4	4	5	5	5	5	5	4	4	1	1	1	3	5	1	5	4	4	1	2	4	4	4	1	2	2	2	3	5	4	4	313	
1	3	5	1	3	1	1	3	1	2	1	3	1	1	2	5	3	2	1	2	3	4	5	4	3	2	1	2	3	4	5	4	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	259
3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	2	2	2	4	4	5	3	4	3	4	1	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	305	

BASE DE DATOS PRUEBA PILOTO CEAGPI-PMBOK

N°	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	TOTAL
1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	0	2	2	2	35
2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38
3	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	36
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
6	4	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
7	3	4	3	3	4	4	2	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	2	58
8	4	3	2	4	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	2	2	4	1	57
9	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	2	4	3	61
10	4	4	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	3	59
11	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	0	2	2	2	35
12	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38
13	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46
14	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	36
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
16	4	2	4	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
17	3	4	3	3	4	4	2	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	4	2	58
18	4	3	2	4	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	2	2	4	1	57
19	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	2	4	3	61
20	4	4	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	4	3	59

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,929	20

FOTOS EN EL AULA

