



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Círculos de estudio y su incidencia en el aprendizaje
significativo en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la
Universidad Tecnológica del Perú.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Br. Juan Carlos Cruz Armas

ASESOR:

Dr. Felipe Guizado Oscco

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PERÚ – 2017

Página del Jurado

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre
Presidente

Dr. Felipe Guizado Oscoco
Vocal

Dr. Angel Salvatierra Melgar
Secretario

Dedicatoria:

Mi madre María Nieves, María Elisa, Elsa y toda mi familia por ser el motor y motivo de mi vida las amo. Y por ellos seguire superándome.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a mi estimado asesor el Dr. Felipe Guizado Oscco por guiarme en este proyecto de investigación.

Declaración de Autoría

Yo, **Juan Carlos Cruz Armas**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Docencia Universitaria, de la Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado: Círculos de estudio y aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería industrial de III ciclo. “Universidad Tecnológica Del Perú” Lima, presentada, en 85 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, 2 marzo del 2017

Juan Carlos Cruz Armas

DNI: 44052887

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos, selección de posgrado de la universidad cesar vallejo para optar el grado de maestro en docencia universitaria, presentamos el trabajo de investigación correlacional denominado Círculos de estudio y aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería industrial del tercer ciclo de la facultad de Ingeniería Industrial de Universidad Tecnológica Del Perú

La investigación tiene como propósito fundamental determinar la incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo, en los estudiantes de Ingeniería industrial del tercer ciclo de la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Del Perú en el periodo 2016-III.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: en el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos de la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la formulación científica. En el segundo capítulo contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se viene realizando 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 sobre la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones. En el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo las referencias bibliográficas.

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

Índice

	Pág.
Página del Jurado	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	iv
Presentación	v
Índice	vi
Resumen	
Abstract	13
I. Introducción	
1.1 Antecedentes	14
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	19
1.3 Justificación	32
1.4 Problema	34
1.5 Hipótesis	36
1.6 Objetivos	37
II. Marco metodológico	
2.1. Variables	40
2.2. Operacionalización de variables	40
2.3. Metodología	43
2.4. Tipos de estudio	44
2.5. Diseño	44
2.6. Población, muestra y muestreo	45
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
2.8. Métodos de análisis de datos	54
III. Resultados	
IV. Discusión	72
V. Conclusiones	80
VI. Recomendaciones	82
VII. Referencias bibliográficas	84

Anexo	86
Matriz de consistencia	87
Instrumento de medición de la variable 1	94
Instrumento de medición de la variable 2	97
Análisis de confiabilidad	100
Base de datos de la muestra piloto	104
Base de datos de la muestra	108
Constancia de permiso y ejecución.	114
Artículo científico	116
Referencias	127
Carta de presentación	129
certificado de validez de contenidos	134

Índice de Tabla

	Pág
Tabla 1	Operacionalización de la variable círculos de estudio 41
Tabla 2	Niveles y rangos de los círculos de estudio 42
Tabla 3	Operacionalización de la variable aprendizaje significativo 42
Tabla 4	Niveles y rangos del aprendizaje significativo 43
Tabla 5	Distribución de los estudiantes de la población 46
Tabla 6	Identificación de las técnicas e instrumentos 48
Tabla 7	Instrumento del círculo de estudio 50
Tabla 8	Instrumento del aprendizaje significativo 52
Tabla 9	Validez de contenido por juicio de expertos 53
Tabla 10	Resultados del análisis de confiabilidad instrumentos que miden los círculos de estudio 53
Tabla 11	Resultados del análisis de confiabilidad 53
Tabla 12	Niveles de los círculos de estudio en los estudiantes 54
Tabla 13	Niveles del aprendizaje significativo de los estudiantes 56
Tabla 14	Niveles entre círculos de estudio y aprendizaje significativo 57
Tabla 15	Determinación del ajuste de los datos del círculo de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes 58
Tabla 16	Determinación de las variables para el modelo de regresión logística ordinal 60
Tabla 17	Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y aprendizaje significativo 60
Tabla 18	Pseudo coeficiente de determinación de las variables. 61
Tabla 19	Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo 62
Tabla 20	Pseudo coeficiente de determinación de las variables. 64
Tabla 21	Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo 67
Tabla 22	Pseudo coeficiente de determinación de las variables 68

Índice De Figura

		Pág
Figura 1	Niveles porcentuales del círculo de estudio	56
Figura 2	Distribución porcentual del aprendizaje significativo	57
Figura 3	Niveles porcentuales entre círculos de estudio y aprendizaje significativo	58
Figura 4	Representación del área COR como incidencia del círculo de estudio y aprendizaje significativo	63
Figura 5	Representación del área COR del círculo de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes	66
Figura 6	Representación del área COR de la incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo	68
Figura 7	Representación del área COR del círculo de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo	71

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar si existe incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercer ciclo de la Universidad Tecnológica del Perú 2016.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, alcance descriptivo – correlacional causal. Método es hipotético deductivo. La población estuvo constituida por 70 estudiantes del III ciclo de la Universidad Tecnológica del Perú 2016, y la muestra fue la misma que la población fue 7 estudiantes de dicha casa de estudio. La técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta y los instrumentos utilizados fueron 02 cuestionarios: uno para medir la variable círculo de estudio, también se midió la variable aprendizaje significativo por instrumentos diseñados y se pasó la valides de los instrumentos por juicio de expertos, para la confiabilidad de cada instrumentos se utilizó alfa de crombach en aprendizaje significativo con un valor 0,754 y para la variable círculos de estudio se utilizó la prueba de Kuder Richardson 0.756. Método del análisis de datos spss21.

Con referencia a los resultados de la hipótesis general tenemos al chi cuadrado y los resultados que se tiene en la tabla, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión con respecto incidencia del círculos de estudio al respecto con fines de interpretación se asumirá al nivel (3) muy adecuado y en cuanto al aprendizaje significativo en nivel de logro destacado (4) en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica nivel adecuado, al respecto de tiene, los estudiantes que manifiestan que el círculo de estudio presenta nivel muy adecuado es protector, por lo que tienen la probabilidad de presentar un nivel de aprendizaje significativo en nivel de logro destacado, así mismo se tiene el valor de significación p_valor de 0.001 menor al nivel de significación de prueba 0.05, y al valor de Wald 23.127, representando una confianza al 95%. Es por ello que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

Las Palabras Claves: Círculos de Estudio, Aprendizaje Significativo.

Abstract

The objective of this research is to determine if there is an incidence between the study circles and the significant learning of students of the third cycle of the Universidad Tecnológica del Perú 2016.

This investigation is of quantitative approach, basic type, non experimental design, descriptive scope - causal correlational. Method is hypothetical deductive. The population was constituted by 70 students of the III cycle of the Technological University of Peru 2016, and the sample was the same as the population was 7 students of said house of study. The technique used for the data collection was the survey and the instruments used were 02 questionnaires: one to measure the study circle variable, the significant learning variable was also measured by designed instruments and the validation of the instruments was passed by trial of experts, for the reliability of each instrument chrombach alpha was used in significant learning with a value of 0.754 and for the study circles variable, the Kuder Richardson test 0.756 was used. Data analysis method spss21.

With reference to the results of the general hypothesis we have the chi square and the results in the table show the coefficients of the expression of the regression with respect to the incidence of the study circles in this regard for interpretation purposes will be assumed at level (3) very appropriate and in terms of significant learning at the level of outstanding achievement (4) in the students of 3rd cycle of industrial engineering, technological university appropriate level, in this regard has, students who state that the circle of study presents very adequate level is protective, so they have the probability of presenting a significant level of learning at the level of outstanding achievement, likewise the value of significance p_value of 0.001 is lower than the level of test significance 0.05, and the value of Wald 23.127, representing a 95% confidence. That is why we reject the null hypothesis and we accept the alternative hypothesis.

The key words are: Study Circles and meaningful learning.

I. Introducción

1.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Cabrales, Villanueva, Cabaguing y Cosmod (2013) averiguaron el efecto del círculo de estudio sobre los valores morales, identificar factores externos probables y desarrollar un material de círculo de estudio mejorado para usar en esta investigación. Fueron 33 estudiantes de psicología filipina de la Universidad Estatal de Samar. Se empleó el cuestionario y escala de actitud moral. Los resultados revelaron que los participantes en el círculo de estudio desarrollaron mejores actitudes morales y percepción de moderada a fuerte actitud moral. También mostró que las variables de asistencia y perfil de edad, sexo, ingreso familiar, ocupación y religión no se correlacionaron con el nivel de actitud moral de los encuestados ($\alpha=0.05$). Se concluyó que la participación en el círculo de estudio y el uso del material de estudio fueron los únicos factores que causaron la diferencia significativa en el puntaje promedio y consecuentemente el nivel de la actitud moral de los participantes.

Acosta y García (2012) identificaron las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de Biología en la universidad de Zulia y Universidad Nacional Experimental Rafael Maria Baralt. La muestra fue de 29 docentes y 1501 estudiantes. Se emplearon dos cuestionarios creados para la investigación tanto para docentes y para estudiantes. Los resultados encontrados fueron una diferencia significativa en cuanto a los resultados obtenidos para las estrategias post-instruccionales (3.05), para las cuales los estudiantes consideraron que las mismas están medianamente presentes. Se concluyó que existe una adecuada utilización de estrategias pre y co-instruccionales en la planificación académica de los docentes de Biología, sin embargo, los estudiantes consideran que solo algunas veces llevan a cabo estrategias post-instruccionales, lo cual debe ser mejorado.

Fuentes (2013) realizó su investigación titulada "círculos de calidad una herramienta para la mejora continua en las empresas de servicios de cable en el municipio de san pedro Sacatepéquez departamento de san marcos". Determinar

si la utilización de los círculos de calidad logra una mejora continua en los procesos y los servicios que brindan las empresas de cable del municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. La metodología de la investigación es de tipo básica experimental. Los gerentes encuestados identificaron tener fundamentados de los objetivos de los círculos de calidad en la empresa el dar a conocer los avances y obstáculos para lograr una mejora continua, los objetivos A, B, C, y E, fueron identificados por el gerente de CV. Después de los círculos de calidad, los gerentes identifican los mismos objetivos en la empresa. De acuerdo con la pregunta inicial, en ambas organizaciones los colaboradores antes del experimento respondieron no conocer los círculos de calidad. Luego de experimento en su mayoría (14 de CV y 5 de CG) afirmó conocerlos, quedando un mínimo de uno por empresa que los desconoce, aclarando que la causa del desconocimiento es la contratación de nuevo personal fuera del tiempo del experimento. De acuerdo con esta pregunta al inicio los 10 colaboradores de CV y los 4 de CG, respondieron no conocer para qué se utilizan los círculos de calidad. Al final del estudio, 14 colaboradores de CV y 5 de CG conocen su utilización, uno por empresa aún lo desconocen dado a que estos últimos fueron contratados por la empresa fuera del tiempo del experimento, Se observa que al inicio del estudio, 7 colaboradores de CV respondieron que tienen una buena opinión de sus superiores, 1 regular y 2 no responden. En CG todos los colaboradores tiene una buena opinión de sus superiores. Luego del experimento 9 colaboradores de CV respondieron que tienen una buena opinión de sus superiores y 6 regular. En CG 4 tienen buena opinión y 2 regular. Pareciera que los resultados son contradictorios a los resultados de dicha herramienta administrativa, pero el resultado va más allá de la misma diferencia entre la opinión existente entre el antes y el después del experimento, pues los colaboradores expresaron al final del estudio que anteriormente tenían temor a perder su trabajo o se sentían intimidados por los jefes, ahora se sienten más libres y seguros de poder expresar sus opiniones, ya que la comunicación ha mejorado y tanto los jefes como trabajadores tienen la capacidad de escucharse libre y adecuadamente, pues han resuelto gran parte de sus diferencias y conflictos, aspirando a trabajar en equipo.

Pilatasig (2013) realizó su investigación titulada “elaboración de un programa de capacitación sobre círculos de estudio para docentes y estudiantes de la escuela fiscal mixta Manuel Theu del quito año de educación básica paralelo A” objetivos Desarrollar un programa de capacitación sobre los Círculos de Estudio para mejorar el desarrollo de enseñanza – aprendizaje en la Escuela Fiscal Mixta Manuel Matheu. La población estuvo conformada por estudiantes cuyas edades están comprendidas entre 10- 11 años pertenecientes a Ecuador su vez el tipo de diseño fue correlacional Metodología es de tipo básica, enfoque cuantitativo. aplicando encuestas. Resultados De la encuesta realizada a los profesores del 100% dicen que si es importante aplicar un círculo de estudio. De la encuesta realizada a los profesores del 100%, el 28.6% dicen que no es necesario el material didáctico y el 71.4% dicen que a veces utilizan el material. De la encuesta realizada a los docentes el 100% dicen que Si es necesario el material didáctico para la aplicación de un círculo de estudio. De la encuesta realizada a los docentes del 100% el 51.1% dicen que si utilizan técnicas y métodos en el proceso enseñanza aprendizaje, el 42.9% dicen que a veces utilizan Técnicas y Métodos, De la encuesta realizada a los profesores del 100% el 85.7% dicen que sí es necesario incentivar a los estudiantes más destacados el 14.2% dice que no deberíamos incentivar a un estudiante, De la encuesta realizada a los profesores del 100% el 42.9 dicen que si evalúan a los estudiantes al finalizar la clase, el 57.1 dicen que a veces lo Evalúan. De la encuesta realizada a los docentes del 100% el 71.4% dicen que si les enseñan normas morales el 28.5% dicen que les enseñan cada trimestre. De la encuesta realizada a los profesores del 100% todos dicen que si es necesario dar el trato por igual a todos los alumnos. De la Encuesta realizada a los profesores del 100% el 42.8% que si les llaman la atención a los estudiantes que no traen los deberes, el 57.1% que a veces llaman la atención. Conclusiones Los Círculos de Estudio son muy importantes dentro del proceso enseñanza del estudiante, para facilitar su comprensión y asilenció de conocimientos a) Se pretende que con la utilización de Círculos de Estudio se fortalezca la capacidad de pensamiento permitiendo a los estudiantes para que puedan expresar sus sentimientos, emociones e ideas y dar un criterio propio acerca de lo aprendido. b) Los docentes de la escuela deben tener claro que los Círculos de estudio es

importante para el desarrollo de diversas actividades y emplearlos adecuadamente; para adquirir y representar los conocimientos sobre los factores que promueven el aprendizaje o intervienen buscando métodos y técnicas estratégicas para facilitar el progreso de los estudiantes. c) La investigadora han detectado que los maestros y niños no tienen conocimiento de los Círculos de Estudio, y como estos pueden ayudar a desarrollar el pensamiento reflexivo y crítico de cada uno.

Rey (2010), realizó su investigación titulada “utilización de los mapas conceptuales como herramienta evaluadora del aprendizaje significativo del alumnos universitario en ciencias con independencias de su conocimiento de la metodología” con el estudio se pretende conocer Aparece pues un nuevo paradigma enseñanza-aprendizaje en el que el modelo didáctico (la enseñanza) está subordinado al aprendizaje y en el que los esfuerzos educativos se centran en el individuo que aprende. Este es el fundamento del Proceso de Bolonia del Espacio Europeo de Educación Superior iniciado en 1999 (González, 2005). Por tanto, un buen método de enseñanza debe facilitar que el alumno aprenda, así como un buen modelo didáctico ha de recoger los nuevos datos que las teorías del aprendizaje aportan. Ausubel en 1968 en su Teoría de la Asimilación del Aprendizaje (Ausubel, 1968) sentó los principios de intervención educativa. Los más importantes, que se enmarcan en este nuevo paradigma. Aprender significativamente supone modificar los esquemas conceptuales que el alumno tiene, partiendo de su realidad y desarrollar su potencial de aprendizaje. Las condiciones para conseguir esto serán una actitud positiva por parte del alumno y un contenido de aprendizaje que sea potencialmente significativo.

Antecedentes Nacionales

Alejo (2015) estableció las implicancias de la orientación docente, los medios didácticos en la satisfacción del estudiante. La muestra fueron 120 estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se empleó 3 cuestionarios creados para la investigación. Los resultados fueron que el 58% de la Satisfacción del estudiante está siendo explicada por la Orientación docente y el 31% está siendo explicado por los medios didácticos que emplean para estudiar. Se

concluye que hay implicancias directas entre las variables independientes con la dependiente, de tal forma que se establece la importancia de tomar en cuenta la satisfacción del estudiante en el dictado de las asignaturas, ello permitirá aprendizajes significativos que sean útiles en su formación profesional y en la vida diaria.

Vila y Canchari (2014) las estrategias metodológicas docentes y el aprendizaje significativo en el área de matemáticas de los niños y niñas del nivel primario de la I.E. María Goretti y Simón Bolívar 2014. Objetivo determinar la relación que existe entre las estrategias metodológicas docentes y el aprendizaje significativo en el área de matemáticas de los niños y niñas del nivel primario de la institución educativa María Goretti y simón bolívar. La población fue de 240 estudiantes la muestra probabilística 140. El tipo de investigación fue básico el diseño es correlacionar. El método de la investigación fue hipotético deductivo. El resultado se observó que 6,8% de la muestra han sido deficientes las estrategias curriculares de los docentes, el 34, 5 % han sido regulares y el 58, 5% son adecuados. Se concluye que las estrategias metodológicas docentes tienen relación significativa con el aprendizaje de matemática.

Gómez (2013) realizó su investigación titulada “El Aprendizaje Significado y el desarrollo de capacidades comunicativas de textos narrativos”. El objetivo es Determinar la relación entre el aprendizaje significativo y el desarrollo de las capacidades comunicativas de textos narrativos del tercer grado de Primaria del colegio San Francisco de Borja en el año 2013. El diseño de estudio es descriptivo porque midió y describió las características las variables del aprendizaje significativo y las capacidades y destrezas comunicativas presentes en la población de estudio. Además, es un estudio correlacional. La población está constituida por los alumnos del 3° grado colegio San Francisco de Borja, de las secciones “A” y “B” en el turno diurno Los criterios de inclusión y exclusión considerados son los siguientes: Sexo: varones y mujeres. Que estudien en el turno diurno. Que estudien en el colegio “San Francisco de Borja”. Considerando estos criterios, el tamaño de la población asciende a 73 alumnos. La población se muestra en la siguiente tabla: Tabla 3.1 Población de Alumnos Población Sección A N1 36 Sección B N2 37 73 Nota: I.E. San Francisco de Borja Muestra: El marco

muestral está constituido por 50 alumnos del tercer grado “A” y “B” de Educación Primaria del colegio San Francisco de Borja. Unidades de muestreo La unidad primaria es un alumno de Tercer Grado de Primaria, ubicado en el colegio San Francisco de Borja. Tipo de muestreo El muestreo es probabilístico y la técnica a emplear fue el muestreo estratificado con asignación proporcional. Existe relación significativa y directa entre el aprendizaje significativo y las capacidades comunicativas de textos narrativos del tercer grado de Primaria del colegio San Francisco de Borja en el año 2013 como nos muestra en la Existe relación significativa y directa entre el aprendizaje significativo y las capacidades de expresión comunicativa de textos narrativos del tercer grado de Primaria del colegio San Francisco de Borja en el año 2013 como nos muestra la • Existe relación significativa y directa entre el aprendizaje significativo y las capacidades de comprensión comunicativa de textos narrativos del tercer grado de Primaria del colegio San Francisco de Borja en el año 2013 como nos muestra.

1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística

Círculos de estudio

Teoría de los círculos de estudio

Aprendizaje constructivista y colaborativo

Según Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) afirman que esta metodología se realiza con un grupo de 8 a 12 personas para tratar problemáticas de una forma colaborativa y democrática. Los participantes evalúan la problemática desde diferentes puntos de vista e identifican áreas con problemas comunes. De allí surgen recomendaciones para la acción que beneficien a la comunidad. Un círculo de estudios es generalmente conducido por un facilitador imparcial, cuyo trabajo consiste en mantener enfocado las discusiones, ayudar al grupo a considerar una variedad de puntos de vista y hacer las preguntas.

En la teoría constructivista de Vigotsky (1974) el aprendiz requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, éste será responsable de ir tendiendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno.

El aprendizaje colaborativo es uno de los postulados del constructivismo que concibe a la educación como un proceso de socioconstrucción que permita conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia según la diversidad y que posean la habilidad para reelaborar una alternativa conjunta (Wilson, 1995).

Eggen y Kauchak (1999) manifiestan que los estudiantes que explican y elaboran, aprenden más que los que solamente escuchan explicaciones, quienes a su vez aprenden más, que los estudiantes que aprenden solos. El aprendizaje colaborativo alienta la elaboración, pidiendo a los estudiantes que hablen acerca de sus nuevas ideas con otros estudiantes de su grupo.

Para Study Circles Resource Center (2003) lo define como un tipo de conversación muy diferente tanto para jóvenes como para adultos y ayuda a los participantes a abordar algunos de nuestros problemas sociales con el fin de que exista una intervención entre los participantes para generar opiniones y la interacción entre ellos haga la diferencia para intentar resolver alguna problemática.

Importancia de los círculos de estudio

Para Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) manifiesta que es importante porque las discusiones comienzan con la gente hablando de sus experiencias propias; los círculos de estudio no tratan problemas en abstracto; sino, tratan problemas reales que la gente real experimenta todos los días; los grupos pequeños ayudan a gente de diversos bagajes sociales a hablar de temas difíciles de una manera segura y respetuosa. Los grupos grandes pueden ser intimidantes; pero muchas personas que no se encuentran cómodas en un grupo grande, se abrirán con más facilidad a un grupo pequeño; las personas perciben que son parte de un esfuerzo mayor y se sienten bien con eso; finalmente, un programa de círculos de estudio global, fortalece a los residentes de la comunidad. Ayuda a las personas a solucionar problemas y realizar acciones en sus vecindarios y comunidades.

Organización de los círculos de estudio

Para Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) afirma que antes de comenzar; primero, reparta la carga; consiga en el aula voluntarios que le ayuden a organizar

el programa. Esto no solo le ayudará, sino que dará a los participantes un mayor sentimiento de “propiedad” sobre el proceso. Segundo, deje bien en claro que en los círculos de estudio, se respetarán todos los orígenes. Tercero, asegúrese que las personas entiendan que este proyecto es para ayudar a la gente a solucionar problemas en el aula y no solamente para hablar de ellos. Luego, forme un equipo básico de asistentes decididos; haga una lista de los grupos que se encuentran en el aula; lleve a cabo otro círculo piloto con representantes de las diferentes organizaciones; forme un equipo de trabajo basado en los círculos de estudio. Finalmente, mantenga el dinamismo y reflexione lo que se ha aprendido.

Aprendizaje in situ

Para Pimienta (2012) manifiesta que es una metodología que promueve el aprendizaje del mismo entorno en el cual se pretende aplicar la competencia en cuestión. Esta metodología está centrada en los círculos de estudio dado por la aplicación participativa de los estudiantes y por la duración que amerita. Para aplicarlo se selecciona el entorno; se prepara a los alumnos para enfrentarse al entorno; se supervisa el desempeño y la adaptación al entorno por parte del estudiante; y se da seguimiento a las actividades exigidas al alumno en el entorno en relación con determinadas competencias. Esto permite que forme competencias en los mismos entornos en los cuales se aplica; analicen con profundidad un problema; desarrollen capacidades de búsqueda de información, así como su análisis e interpretación; favorecen la generación de hipótesis para luego a someterlas a pruebas y elaborar resultados; vinculen su mundo académico con el mundo real; favorecen el desempeño cooperativo; y desarrollen las habilidades de toma de decisiones.

Aprendizaje significativo

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel, Novak y Hanesian (1983) manifiestan que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos están relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, como una imagen, un

símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieran un significado y sean integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores preexistentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

Pautas para un aprendizaje significativo

Según Ausubel, et al. (1983) manifiesta:

Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial con alguna estructura cognoscitiva específica del estudiante, la misma que debe poseer significado lógico; es decir, sea relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallen disponibles en la estructura cognitiva del estudiante, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va a aprender y a su naturaleza.

Cuando el significado es potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo; es decir, cuando se ha adquirido un significado psicológico; de esta forma, el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el estudiante haga del material lógicamente significativo, sino también que tal estudiante posea realmente los antecedentes ideativos necesarios en su estructura cognitiva.

Debe existir disposición para el aprendizaje significativo; es decir, que el estudiante muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal el nuevo conocimiento con su estructura cognitiva. Así independientemente de cuanto significado potencial posea el material a ser aprendido, si la intención del estudiante es memorizar arbitraria y literalmente, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán mecánicos; de manera inversa, sin importar lo significativo de la disposición del estudiante, si el material no es potencialmente significativo, y si no es relacionable con su estructura cognitiva.

Tipos de aprendizaje significativo

Según Ausubel, et al. (1983) distingue tres tipos de aprendizaje significativo:

Aprendizaje de representaciones

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos; es decir, ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes y significan para el estudiante cualquier significado al que sus referentes aludan (Ausubel, et al., 1983).

Aprendizaje de conceptos

Los conceptos se definen como objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos. Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva (Ausubel, et al., 1983).

Aprendizaje de proposiciones

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva; es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo y connotativo de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y,

de esta interacción, surgen los significados de la nueva proposición (Ausubel, et al., 1983).

Uliber (1999) expreso que el aprendizaje significativo Todo buen profesor busca que sus alumnos aprendan y adquieran una experiencia formativa con el trabajo en el aula. La diversidad de planteamiento sobre educación, enseñanza y aprendizaje conducen a una interrogación ¿Qué aprendizaje buscamos? He aquí una reflexión introducida muy breve de dos posturas: la primera, tiene como perspectiva la enseñanza; la otra, tiene como objetivo el aprendizaje. Ambos pueden ser esquematizados de la siguiente manera: enseñar bien profesor. (p.73). Al permitir solucionar un problema de aprendizaje y por ende mejorar la calidad de conocimientos del estudiante.

Uliber (1999) indica que la nueva mentalidad educativa se sostiene en varios soportes como son: Un aprendizaje basado en los procesos. El alumno aprende en cuanto procesa la información y le asigna a una significación y un sentido e integra los nuevos conocimientos a sus estructuras mentales. Partes de las habilidades y destrezas las contextualiza y planifica la experiencia de acuerdo a sus necesidades. Un aprendizaje ecológico contextual considera al aula un lugar de situaciones que viven los alumnos para tratar de interpretar las relaciones entre el comportamiento y los entornos. El proceso de aprendizaje no es solo situacional, sino también personal y social. El plan de actuación en el aula esta sostenido por la negociación y comunicación por un clima de confianza y espontaneidad. Un aprendizaje significativo- experiencial conlleva a que el alumno adquiera un compromiso de su propio aprendizaje. El maestro potencializa la autonomía y toma de decisiones del alumno y hace del aprendizaje de su yo a través de las experiencias vividas en el aula” (p.19- 20). Añadimos que la investigación trata sobre una mentalidad educativa que propone un aprendizaje basado en procesos (esquemático) del aprendizaje ecológico que considera el contexto y el habitat, y por ultimo un aprendizaje significativo que envuelve directamente con el alumno y sus propios compromisos de aprendizaje.

Rivera y muñoz (2003, citado Jiménez, 2010) afirman que el tipo básico de aprendizaje significativo, del cual dependen todos los demás aprendizajes de esta

clase, es el aprendizaje de representaciones, que consiste en hacerse del significado de símbolos solos (generalmente palabras) o de lo que éstos representan. Después de todo, las palabras solas son símbolos convencionales o compartidos socialmente, cada uno de los cuales representa un objeto, acontecimiento, situación o concepto unitarios u otro símbolo de los dominios físico, social e ideático. Pero para cualquier lego lo que un símbolo significa, es primero algo completamente desconocido para él: algo que tiene que aprender. Al proceso mediante el cual aprende lo anterior se le llama aprendizaje de representaciones, y es extensivo con el proceso por el que las palabras nuevas vienen a representar para él los objetos o ideas correspondientes a que se refieren aquellas (sus referentes); esto es, las palabras nuevas vienen a significar para él las mismas cosas que los referentes o a producir el mismo contenido cognoscitivo de éstos. El alumno hace una incorporación de los nuevos conocimientos a los ya existentes relacionándolos entre sí, pero no lo hace al pie de la letra, sino que el material que aprende realmente tiene que ser significativo para él. A partir de ello puede construir sus propios conceptos y solucionar problemas que se le presenten.

Rivera y Muñoz (2003, citado Jiménez, 2010) afirma que en esta fase, el alumno va a percibir la información de manera aislada o por piezas sin que tengan una relación adecuada. El alumno memoriza e interpreta todos los conocimientos ya existentes en su memoria, es decir va acumulando toda la información. Acumulación de la información de una manera muy amplia y generalizada, aún no tiene conocimiento ni dominio de la información, es decir es divergente. Para utilizar sus conocimientos previos, teniendo en cuenta su esquema cognitivo es necesario también que el alumno tenga experiencias previas.

Rivera y Muñoz (2003, citado Jiménez, 2010) refiere que al contrario del aprendizaje por recepción, el contenido de lo que va a ser aprendido no se le da al alumno, sino que debe ser descubierto por el alumno antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva. Por tanto el alumno es activo porque participa en la elaboración de ideas. En el aprendizaje por recepción como por descubrimiento, las nuevas ideas serán realmente asimiladas si es que éstas se son relacionadas con los conocimientos existentes.

Puesto que no debe creerse, que el aprendizaje por descubrimiento es necesariamente significativo ni que el aprendizaje por recepción es precisamente mecánico.

Huamán (2012) menciona que el aprendizaje como todas las actividades humanas, se fundamenta en una serie de procedimientos y acciones que posibilitan la apropiación, comprensión e integración de conocimientos a la estructura cognoscitiva de la persona. Son estas las acciones las que permiten convertir la información en conocimientos útiles, que potencien el desarrollo personal y escolar, al tiempo que mejoran el nivel de interacción con su medio. Ahora bien, el aprendizaje presenta diversas etapas, que son influenciados por diferentes procesos mentales y que permiten direccional las acciones personales para garantizar la apropiación de los nuevos conocimientos. Recalamos que, tanto la motivación como el interés son elementos que dinamizan las intenciones de los alumnos para aprender cosas nuevas y encontrar nuevas aplicaciones. (p.20). El conflicto cognitivo toma lugar, pues es la actividad para la iniciación del desarrollo del alumno, así como el de las estructuras cognitivas, las opiniones y el intercambio de las mismas, la manifestación de distintos puntos de vista de acuerdo a las actividades. Todas ellas están condicionadas para superar el egocentrismo en el conocimiento debido a la existencia de un estrecho vínculo entre las dimensiones estructurales y afectivas en la conducta del estudiante.

Según Uliber (1999) expresa que enseñar y ordenar son 2 opciones: que tienen el mismo objetivo de educar al alumno. ¿Cuál es, entonces, el mejor camino que facilita la consecución de la meta? La enseñanza busca principalmente a la adquisición de conocimientos o acumulaciones de información que suministra el profesor. La valoración social se centra en saber muchas cosas aunque sea de memoria y sin entenderlas. Por eso, el modelo del profesorado, vigente durante mucho tiempo y todavía muy enraizado, considera que la función profesional es como enseñar, como persona preparada es quien mejor puede ayudar a que el alumno comprenda más los temas de los libros; su trabajo se comprendan con las explicaciones, preparación oportuna de las tareas y la administración de los exámenes. El alumnado es activo, pero está más preocupado por captar las explicaciones, por estudiar mejor los libros siguiendo

las pautas marcadas por el profesor la responsabilidad consiste responder los exámenes que serán las pruebas indicadores de que saben o no, si han aprendido bien los temas. Respecto a los programas son comunes a todos los centros.

Estoy de acuerdo con lo planteado por el autor que enseñar y educar son 2 opciones que tiene el estudiante, por un lado propone la búsqueda de conocimientos y por otro lado la acumulación de información, teniendo en cuenta que todo es un proceso que le permita al estudiante la comprensión, entendimiento de la clase del docente, con la finalidad de dar un buen examen.

Ausubel (1979, citado por Caballero, 2011) expresa que el aprendizaje significativo del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Aprendizaje significativo Todo buen profesor busca que sus alumnos aprendan y adquieran una experiencia formativa con el trabajo en el aula. La diversidad de planteamiento sobre educación, enseñanza y aprendizaje conducen a una interrogación ¿Qué aprendizaje buscamos? He aquí una reflexión introducida muy breve de dos posturas: la primera, tiene como perspectiva la enseñanza; la otra, tiene como objetivo el aprendizaje. Ambos pueden ser esquematizados de la siguiente manera: enseñar bien profesor. (Uliber, 1999).

Barriga (2011) afirma que las cogniciones situadas y estrategias para el aprendizaje significativo como función mediadora del docente y la intervención educativa; constructivismo y aprendizaje significativo. Estos métodos de aprendizaje ayudan a anclar los nuevos aprendizajes en los jóvenes

universitarios, modificando los aprendizajes previos. Por ende, trata sobre el aprendizaje significativo como función entre el docente y el estudiante, el aprendizaje significativo y el constructivismo permiten consolidar los conocimientos de los jóvenes universitarios.

Albornoz (2008) manifiesta que la integración equilibrada del conocimiento permitiría evitar que la emoción sea opacada por la cognición en el contexto educativo y que la creación de significado sea opacada también por la información; es decir, mensaje pre-codificado. Transmitir información no es igual a facilitar un ambiente para la obtención y creación de significados personales o colectivos que potencien el aprendizaje. En MTE, el trabajo relacionado con la obtención, descubrimiento o co-creación de significado se logra a través de la comprensión de vivencias, este aspecto es central y la música tiene la facultad de facilitar momentos significativos. Esto significa según Albornoz trata sobre la relación de los conocimientos y las emociones en un contexto educativo donde la información está por encima del conocimiento. El descubrimiento se logra por las vivencias.

Según Ulber (1999) expresa que la investigación trata sobre la enseñanza y la ordenanza como 2 opciones con la misma finalidad de un mejor camino para alcanzar una meta. La enseñanza se enfoca en la búsqueda de conocimientos y una forma de acumularlos en los estudiantes. Durante mucho tiempo se consideró un modelo de profesor tradicional y fue vigente considera que la función de un profesional es quien mejor aún al alumno a que comprenda más libros. Pero esta concepción llegó a mecanizar a muchos estudiantes es por ellos que se propone nuevas maneras de enseñar aplicando otros métodos distintos” (p 15). Las nuevas enseñanzas proponen otras formas de enseñar, fuera de lo tradicional, centrando desde un punto de eje central al estudiante permitiéndole una nueva estrategia de aprendizaje significativo. Teniendo en consideración al profesor en un marco contextual. El maestro no solo debe de tomar una postura de orientador más que de transmisor y facilitador de temas, mientras que el alumno debe de tomar una postura activa, trabajadora y positiva en la sesión del aprendizaje.

Uliber (1999, citado en Ausubel, 2008) indica que el aprendizaje significativo se produce cuando la persona que aprende relaciona los nuevos conocimientos con su estructura cognitiva. Se produce de manera gradual y cada experiencia de aprendizaje proporciona nuevos elementos de comprensión del contenido. Este aprendizaje se manifiesta cuando una persona es capaz de expresar el nuevo conocimiento con sus propias palabras; dar ejemplos y responder a preguntas que implican su uso, bien sea en el mismo contexto o en otro. Se desarrolla través de diferentes actividades por descubrimiento o por exposición. Es de ver del maestro investigar planear y organizar las estrategias adecuadas a las necesidades particulares de los alumnos y del área que se trabaja. (P.25) Esto significa según Uliber, que la investigación trata sobre se produce aprendizaje significativo cuando una persona adquiere nuevos conocimientos de manera progresiva cada experiencia posterior modifica los saberes previos del estudiante. El aprendizaje se deja expresar cuando una persona puede expresar dichos conocimientos en con sus propias palabras, para el discente debe considerar que el conocimiento que tuvo conocido como experiencia previa fue modificado y conocido abra como experiencia nueva por ello el alumnos lo interpreta con sus propias palabras.

Teoría del aprendizaje significativo Sociocultural:

La teoría de Vygotsky considera en el desarrollo del aprendizaje funciones mentales superiores, que se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social. Puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, estas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad. Las funciones mentales superiores son mediadas culturalmente. (p. 35)

Teoría del aprendizaje cognitivo:

Mientras que Piaget considera que el aprendizaje no sólo es consecuencia del desarrollo cognitivo del individuo, sino que también es una parte esencial para dicho desarrollo. La toma de conciencia y el lenguaje son dos categorías presentes en los procesos de aprendizaje y desarrollo de las funciones psicológicas superiores. La toma de conciencia es referida a la acción de darse

cuenta de cómo se realizan las cosas y, el lenguaje, determina el desarrollo del pensamiento del individuo. (p. 16).

Jean Piaget (1991) dio a conocer:

Los fundamentos de la concepción didáctica enfocados en las acciones sensorias motrices y en las operaciones mentales de los tipos concretos y formales. Asimismo, señala que es mandatorio que los planteamientos faciliten y orienten la regulación didáctica cuando se lleven a cabo los procesos de enseñanza. (p. 23) Debido a lo expuesto anteriormente, se toman en cuenta aspectos muy relevantes en el aprendizaje como el carácter del mismo, pudiendo ser constructivo y didáctico, ya que el educando elabora esquemas en los cuales plasma sus ideas y determina futuras acciones. Esto determina el desarrollo en sus capacidades cognitivas, incluyendo el lenguaje como una herramienta irremplazable en la complejidad de sus operaciones intelectuales.

David Ausubel (1976) citado por Jiménez (2011), se enfocó:

En el aprendizaje escolar, asegurando que éste es un tipo de aprendizaje que proporciona a los alumnos de material significativo, queriendo decir que el aprendizaje significativo, el cual tiene por cualidades la recepción y descubrimiento de nueva información y como finalidad la adquisición de nuevos significados, se contrastan del aprendizaje convencional, el cual se caracteriza por ser mecánico, repetitivo y memorístico.

Resaltando que el aprendizaje significativo posee cualidades resaltando a los sentidos sensoriales frente a los nuevos conocimientos con la finalidad de relacionarlos y ponerlos en un aprendizaje convencional para los educandos

Ausubel (1967) citado por Jiménez (2011) El autor también señala:

El aprendizaje significativo relaciona en gran grado los nuevos conocimientos con conocimientos previos del alumno, esto hace que el material que ha aprendido sea significativo para sí mismo. Esto nos conlleva a la existencia de un punto clave en el aprendizaje significativo y este radica en la vinculación existente entre las nuevas ideas y conceptos con el desenvolvimiento

cognitivo del alumno, dejando de lado el aspecto arbitrario que se suscita cuando se relacionan ideas.

El aprendizaje posee escalas con respecto a los nuevos conocimientos con los conocimientos previos del alumno, esto conlleva que la información adquirida sea significativa para el educando.

Ausubel (1978) citado por Labinowicz (2014) afirmado:

El aprendizaje significativo, es un proceso intencional y orientado que posibilita establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios de los nuevos contenidos que se ha de aprender y aquellos que se encuentran en la estructura cognitiva del alumno“(p.45).En tal sentido al decir que, el aprendizaje significativo es un proceso intencional, resulta indispensable que el alumno adopte una actitud favorable para aprender significativamente; es decir tener la predisposición para aprender, es por eso que en este proceso es muy importante la disposición mental y motivacional del alumno, ya que ello le va a permitir establecer una interacción entre los saberes existentes en él y los saberes que tendría que recibir de sus maestros. Decir que es orientado, es afirmar que todo aprendizaje debe darse en función a las necesidades e intereses de los alumnos.

Ausubel (1978) citado por Labinowicz (2014) expreso:

Aprendizaje De Proposiciones este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituyen un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Recalcando que es un tipo de asimilación compleja puesto que requiere captar el significado de las ideas transformadas en preposiciones, la idea final es más simple que la sumatoria de todas las palabras. (p.47).

1.3 Justificación

Existen pocos estudios realizados sobre la relación que existe entre los círculos de estudio con el aprendizaje significativo, pues el concepto de círculos de estudio enfatiza el papel predominante que ejercen las estrategias de enseñanza de manera constructiva, el método es aprendizaje in situ, que consiste en la formación de grupos de estudio, es una metodología que promueve el aprendizaje en el mismo entorno en el cual se pretenda aplicar la competencia en cuestión, se ve conveniente el aprendizaje in situ para desarrollar las habilidades de toma de decisión y favorecer el aprendizaje significativo. respecto a los círculos de estudio nuestro enfoque será constructivista y con el aprendizaje significativo es un enfoque cognitivo, estos enfoques son fundamentales en nuestra investigación, para la formación integral de los estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería, los mismos que le permitirán encontrar bases teóricas relacionadas Con la urgente necesidad de mejorar la calidad educativa de nuestra sociedad, ya sea en la institución universitaria donde estudia, como también en la sociedad globalizada y altamente competitiva.

Con lo mencionado, la importancia está presente en la incorporación de los círculos de estudio como metodología de enseñanza y de esta manera el aprendizaje significativo sede con mejores resultados en nuestras universidades para desarrollar las competencias necesarias para los futuros profesionales del país.

Justificación práctica

A nivel práctico se pretende encontrar la incidencia que existen entre el aprendizaje significativo. La presente investigación propone a los círculos de estudio como estrategia de enseñanza para optimizar el aprendizaje significativo, con la finalidad de ser mediadores y de estrategias que posibiliten y faciliten el desarrollo de los procesos cognitivos de los estudiantes los círculos de estudio de manera práctica tienen a mejorar las características, los conocimientos de los estudiantes, es por ello que planteo estudiar la incidencia de los círculos de estudio con el aprendizaje significativo.

Justificación teórica:

A nivel teórico demostrar la incidencia entre los círculos y el aprendizaje significativo como una solución a la problemática sobre la falta de estrategias de enseñanzas. Es por ello que investigamos a profundidad la causalidad de los círculos de estudio y el aprendizaje significativo.

En este sentido es importante considerar el aporte de Pimenta (2012) sobre estrategias de enseñanzas aprendizaje docencia universitaria basada en aprendizajes “aprendizaje in situ es una metodología que promueve el aprendizaje significativo en el mismo entorno en el cual se pretende aplicar la competencia en cuestión” (p.276).

Al respecto toda metodología tiene como finalidad la formación de una nueva estrategia a fin de que el estudiante pueda captar lo significativo durante la sesión de clase, siempre mediante la supervisión de un moderador, se utilizaría para analizar con profundidad un problema, desarrollar la capacidad de la búsqueda de información, así como su análisis e interpretación teniendo como cuestión las competencias a desarrollar.

Justificación metodológica

La investigación fue relevante porque se demostró la causal debido a que este trabajo está orientado a determinar el grado de relación que existe entre dos variables “círculos y su incidencia en el aprendizajes significativos de los estudiantes del III ciclo de ingeniería industrial de la universidad tecnológica del Perú, verificando el grado de causalidad existente entre ambas variables para ser analizados de manera objetiva. Para ello se procedió a realizar un diseño de investigación posteriormente una operacionalización de variable, esta investigación contrastar las hipótesis y conclusiones.

Referente a la unidad de análisis se está considerando el método estadístico el tipo de estudio es básico, enmarcado en el enfoque cuantitativo el diseño fue no experimental transversal. De naturaleza correlacionar causal. Mi población son estudiantes de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, así mismo los resultados de la presente investigación

servirán de base o apoyo para las investigaciones futuras y serán de fuentes actualizadas, será una fuente valiosa para proponer un tema novedoso y aun no explorado en su totalidad como los círculos de estudio.

1.4 Realidad problemática

Los sistemas educativos modernos pugnan por responder cabalmente a las demandas cada vez más complejas de las sociedades actuales y del futuro en un mundo caracterizado por la globalización. Los acelerados avances de la informática y el rol determinante del conocimiento, cuyo caudal se incrementa vertiginosamente como resultado de la investigación científica, humanística y tecnológica.

En la sociedad actual es innegable la necesidad de hacer uso de las matemáticas en la vida cotidiana, muchas de las decisiones a las que debe enfrentarse un individuo en su vida diaria requieren cada vez más conceptos científicos. En este mundo cambiante aquellos que comprendan y puedan hacer y usar las ciencias, tendrán cada vez más oportunidades y opciones para determinar su futuro. Así, el nivel de pensamiento científico y de resolución de problemas requeridos en base a los saberes previos y saberes adquiridos en este ámbito ha aumentado drásticamente, produciéndose este requerimiento en una gran variedad de áreas laborales. Por tanto, para dar respuesta a las necesidades del mundo que nos rodea, las matemáticas constituyen un eje fundamental en el sistema educativo.

A nivel mundial, el estudio de la actitud hacia las ciencias naturales es un tema vigente e importante para mejorar la calidad del proceso de la enseñanza con los círculos de estudio y aprendizaje significativo.

En los países del primer mundo, un efecto indirecto de la actitud hacia las ciencias, matemáticas, y otras materias, pasa por el bajo rendimiento, muchos tratan de evitar tomar cursos relacionados a las ciencias, ya que, para evitar, los afectados evitan en cursar la materia lo que condiciona posteriormente el tipo de carrera universitaria a elegir.

En el contexto universitario algunas de las actitudes en el proceso de aprendizaje de la química física y biología que se manifiesta en los estudiantes son el

rechazo, la negación, la frustración que se caracteriza por la dificultad, aburrimiento y desmotivación hacia el curso.

El estilo de vida de los estudiantes universitarios se ve modificado por las exigencias académicas como las evaluaciones constantes, exposiciones, trabajos de investigaciones y la administración de su tiempo y esta enseñanza va ligada siempre con un tipo de enseñanza tradicional, individualista. Por lo tanto, en su formación se le somete a estrés permanente. Este estilo de vida les convierte en sujetos vulnerables a alteraciones tanto fisiológico, cognitivo - afectivo y conductual, generando cansancio emocional que se relaciona directamente con el estrés académico. A nivel nacional, en el Perú, la educación está regida por el Ministerio de Educación, el cual viene implementando de progresivamente estrategias de enseñanzas, los cuales no han aportado favorables resultados a la enseñanza. Es necesario reconocer una nueva forma de enseñanza que sirve para impulsar el desarrollo educativo peruano de manera que pueda contribuir a superar la pobreza intelectual. El Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos conocido como PISA.

Se establece la importancia de tomar en cuenta la necesidad del estudiante en el dictado de las asignaturas, ello permitirá aprendizajes significativos que sean útiles en su formación profesional y en la vida diaria. Asimismo el Ministerio de Educación de Perú, las universidades nacionales y particulares difícilmente concertar las mesas de diálogo para intentar solucionar la crisis educativa que se refleja en la falta de investigación, la falta de una verdadera capacitación y actualización docente,

La presente investigación tiene como finalidad proponer una nueva metodología de enseñanza en universidades del país, muy poca utilizada a este nivel universitario, empleando los círculos de estudio con un enfoque constructivista del aprendizaje in situ que consiste en la formación de grupos de estudio para lograr un aprendizaje a permanente. Demostrando que existe incidencia entre el círculo de estudio y el aprendizaje significativo. En el futuro se planteara proponer un aprendizaje mediante una mesa redonda, el cual se pretende aplicar la competencia en cuestión, para ello seleccionaremos el

entorno, prepararemos a los alumnos para enfrentarse al entorno en el cual se pretenda aplicar la competencia en cuestión, daremos seguimiento a las actividades exigidas al alumno en el entorno en relación con determinadas competencias, este aprendizaje nos permitirá favorecer el aprendizaje significativo cooperativo desarrollar las habilidades que toman decisiones de los futuros líderes.

Problema General

¿Cuál es la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima, 2016?

Problema Específico 1

¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio y las experiencias Previas del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016?

Problema Específico 2

¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio y los nuevos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de ingeniería industrial, de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016?

Problema Específico 3

¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio con los nuevos y antiguos conocimientos del Aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016?

1.5 Hipótesis general

Ho: No Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Ha: Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú,

Lima 2016.

Hipótesis específica 1

Existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Hipótesis específica 2

Existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Hipótesis específica 3

Existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

1.6 Objetivo general

Determinar la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Objetivo Específicos 1

Identificar la incidencia entre los círculos de estudio y las experiencias Previas del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

Objetivo Específicos 2

Identificar la incidencia el círculo de estudio y los nuevos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

Objetivo Específicos 3

Identificar la incidencia entre el círculo de estudio con los nuevos y antiguos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

II. Marco metodológico

2.1. Variables

Variable 1: círculo de estudio.

Según Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) afirman que esta metodología se realiza con un grupo de 8 a 12 personas para tratar problemáticas de una forma colaborativa y democrática. Los participantes evalúan la problemática desde diferentes puntos de vista e identifican áreas con problemas comunes. De allí surgen recomendaciones para la acción que beneficien a la comunidad. Un círculo de estudios es generalmente conducido por un facilitador imparcial, cuyo trabajo consiste en mantener enfocado las discusiones, ayudar al grupo a considerar una variedad de puntos de vista y hacer las preguntas.

Variable 2: aprendizaje significativo

David Ausubel (1976) citado por Jiménez (2011), se enfocó: En el aprendizaje asegurando que éste es un tipo de aprendizaje que proporciona a los alumnos de material significativo, queriendo decir que el aprendizaje significativo, tiene por cualidades la recepción y descubrimiento de nueva información y como finalidad la adquisición de nuevos significados, se contrastan del aprendizaje convencional, el cual se caracteriza por ser mecánico, repetitivo y memorístico. (p.29)

2.2. Operacionalización de variables

Operacionalización Variable 1: círculos de estudio.

La variable círculo de estudio, fue comprendida por las dimensiones: herramientas y metodologías de estudio de hábitos de estudio la cual cuenta con los siguientes indicadores técnicas a su vez posee 11 preguntas que miden dicha dimensión; de la misma manera la dimensión capacitación en trabajos de grupos cuenta con los indicadores calidad e interacción a su vez posee 7 preguntas que miden dicha dimensión; finalmente la dimensión comprensión y solución de una información, cuenta con los indicadores conocimientos y experiencias, está última posee 6 preguntas que miden dicha dimensión, la escala empleada fue dicotómica y los niveles fueron: correcto (1) incorrecto (0).

Operacionalización Variable 2: aprendizaje significativo.

La variable experiencias previas, fue comprendida por las dimensiones:

experiencias previas la cual cuenta con los indicadores de experiencia 3 preguntas y conocimientos previos 3 preguntas. Vez posee 6 preguntas que miden dicha dimensión; de la misma manera la dimensión nuevos conocimientos cuenta con los indicadores de nuevas experiencias 4preguntas y nuevos conocimientos, posee 4 preguntas que miden dicha dimensión. Y por último tenemos la dimensión relación entre nuevos y antiguos conocimientos 2 preguntas. Nuevo sistema de integración 5 preguntas. La escala empleada fue escala liker.

Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable 1: círculos de estudio

	Dimensiones	Indicaciones	Ítems	Escala de medición	Niveles y Rangos	
Círculos de estudio	Herramientas de metodología de hábitos de estudio	Técnica	1,2,3,4,5,6,7	Correcto (1)	inadecuado (1-12)	
		Método	8,9,10,11			
		Calidad	12,13			
	Capacitación en trabajo en grupo	Interacción		14,15,16,17,	Incorrecto (0)	Adecuado (13-24)
				18		
	Comprensión y resolución de información	Conocimientos		19,20,21,22		
	Experiencias		23,24			

Elaboración propia.

Tabla 2

Niveles y rangos del círculos de estudio

Variable	Niveles	Rangos
círculos de estudio	Inadecuadas	[0–6]
	Moderadas	[7–12]
	Adecuadas	[13–18]
	Muy adecuada	[19–24]

Elaboración propia

Tabla 3

Operacionalización de la variable 2: aprendizaje significativo

Dimensiones	Indicaciones	Ítems	Escala de medición	Niveles y Rangos	Dimensiones
Aprendizaje significativo	Experiencias Previas	Experiencias	1,2,3	Nunca (0)	Inicio (0-10)
	Nuevos Conocimientos	Conocimientos Previos	4,5,6	Pocas veces (1)	Proceso (11-14)
		Nuevas Experiencias	7,8,9,10	Medianamente (2)	Logro (15-18)
	Relación entre nuevos y antiguos conocimientos	Nuevos Conocimientos	11,12,13,14	Muchas veces (3)	Logro destacado (19-21)
		Integración	15,16	siempre (4)	
	Nuevo sistema de integración	17,18,19,20,21			

Elaboración propia

Tabla 4

Niveles y rangos del aprendizaje significativo

Variable	Niveles	Rangos	Dimensiones		
			Experiencias previas	Conocimientos de aprendizaje significativo	Nuevos conocimientos
aprendizaje significativo	Inicio	[0 – 21]	[0 – 8]	[0 – 5]	[0 –4]
	Proceso	[22– 42]	[9 – 16]	[6 – 10]	[5 – 8]
	Logro	[43– 63]	[17 – 24]	[11 – 15]	[9 – 12]
	Logro destacado	[64– 84]	[25 – 32]	[16 – 20]	[13 – 16]

Elaboración propia

2.3 Metodología**Método hipotético deductivo**

Bernal (2006) 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.

Popper (1994) señaló: Rechaza la posibilidad de elaborar leyes generales a partir de la inducción y sostuvo que en realidad esas leyes generales son hipótesis que formula el científico, y que se utiliza el método inductivo de interpolación para, a partir de esas hipótesis de carácter general, elaborar predicciones de fenómenos individuales.

En nuestra tesis hemos empleado casos particulares esto lo evidenciamos en nuestra muestra recogida en estudiantes de la Universidad tecnológica del Perú en la Facultad de Ingeniería industrial, formularemos una hipótesis que pasara a ser probada para luego emitir un juicio de generalización para probablemente emplearla en otras facultades, es decir de una muestra en particular podríamos

predecir el comportamiento que podrán tener una población que se pretenda analizar.

Asimismo, es hipotético deductivo porque se plantean problemas de investigación, hipótesis y luego de un análisis teórico acerca del círculo de estudio y el aprendizaje significativo.

2.4 Tipos de estudio

Según el enfoque de Hernández, Fernández y Baptista (2010) la investigación es de tipo: básica correlacional, con un enfoque cuantitativo, de nivel Descriptivo, pues trata de responder a un problema de corte teórico y tiene por finalidad describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia temporal–espacial determinada, así como caracterizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables.

Valderrama (2013) expresó: “es conocida también como investigación teórica, pura o fundamental de tipo básica. 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).

2.5 Diseño

Diseño no experimentales

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Señalaron: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.” (p.149). Para la investigación que se presenta es un diseño no experimental analizaron las variables de tal manera que no alterado ningún variable.

Diseño no experimentales trasversales

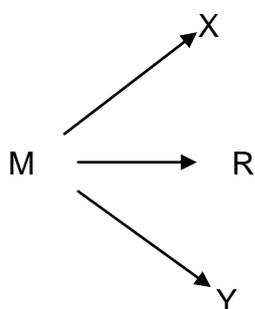
Hernández, Fernández y Baptista (2010). Señalaron: “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su

incidencia e interrelación en un momento dado.” (p.151). En cuanto al diseño es transversal no experimental, puesto que el objetivo fue determinar la incidencia que poseen los círculos de estudio con el aprendizaje significativo.

Naturaleza: Correlacional-causal

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Indicaron que los estudios correlacionales causales: “Estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado”.

El Esquema de investigación es:



Donde

M: Muestra de los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

X: los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

R: Relación que existe entre X e Y.

Y: los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

2.6 Población, muestra y muestreo

Vara (2008) “es el conjunto de todos los individuos, en los que desea investigar algunas propiedades en común, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo”. (p. 238). Se entiende por población a todo grupo o

universo a quien se evalúa o encuesta para determinado estudio de casos. Mi población es los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica.

Tabla 5

Distribución de los estudiantes de la población de estudio

Estudiantes del tercer ciclo ingeniería industrial
Total 70
<i>Elaboración propia</i>

Muestra

Vara (2008) define la muestra como el conjunto de casos extraídos de una población, por esta razón la muestra es una parte de la población.

La muestra fue seleccionada de manera intencional al momento de iniciarse el experimento, conformada por los alumnos de rehabilitación, los mismos que constituyen el grupo experimental.

En nuestra tesis emplearemos los 70 estudiantes que son del III ciclo de la Facultad de Ingeniería ambiental y arquitectura y pertenecen a la Universidad peruana, sobre los cuales se aplicó los instrumentos respectivos, los cuales fueron determinados mediante la siguiente fórmula:

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

Siendo:

n= número de muestra.

N= número de población.

p= probabilidad de éxito. (0.5)

q= probabilidad de fracaso. (0.5)

e= error máximo permisible (5%)

Z= nivel de confianza al 95%. (1.96).

Para nuestra tesis usamos una población de 70, reemplazamos en la fórmula anterior, con una probabilidad de éxito del 50 % y un error máximo permisible de 5%, tendríamos:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 71}{0.05^2 \cdot (70) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

Entonces:

n=70 estudiantes.

Muestreo

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Señalaron: “[...] la elección de la muestra probabilística y no probabilística se determina con base en el planteamiento del problema, las hipótesis, el diseño de investigación y el alcance de sus contribuciones [...]” (p.177). En nuestra tesis los participantes presentan una probabilidad de selección que es la misma, a su vez indicar que nuestra población y nuestra muestra coinciden en valor, por el número mencionado, que a su vez han sido evaluados sin descartar a ningún estudiante.

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El análisis de datos de la investigación se empleó la estadística a través del Programa Estadístico SPSS versión 23.0. Se utilizó las técnicas en 2 etapas. Primero la estadística descriptiva para obtenerlos datos de frecuencia, porcentaje, el rango de cómo se distribuyen los datos de nuestra muestra.

Técnicas

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010). Enfatizó:” El cuestionario se entrega al participante y este 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. 236). Durante la presente

investigación cuantitativa se utilizaron las técnicas acorde con el tipo de investigación.

La observación: Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar.

El Cuestionario: Es un género escrito que pretende acumular información por medio de una serie de preguntas sobre un tema determinado para, finalmente, dar puntuaciones globales sobre éste. De tal manera que, podemos afirmar que es un instrumento de investigación que se utiliza para recabar, cuantificar, universalizar y finalmente, comparar la información recolectada.

Instrumentos

También Hernández, Fernández y Baptista (2010). Indicaron: "Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente" (p. 200).

Según Sierra (2007), "El cuestionario es el conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación... para su contestación por la población o su muestra a que se extiende el estudio emprendido" (p. 306).

Vara (2008) manifiesta que los instrumentos son aquellos que se emplean para el análisis estadístico y son útiles para describir y medir con precisión diversas variables.

Tabla 6

Identificación de las técnicas e instrumentos.

Variable	Técnica	Instrumento
Variable 01 Circulo de estudio	Encuesta	Cuestionario
Variable 02 Aprendizaje significativo	Encuesta	Cuestionario

Elaboración propia.

Instrumento del círculo de estudio

Ficha técnica**Instrumento 1: Mide el círculos de estudio.**

Autor : Juan Carlos Cruz Armas.

Nombre del instrumento : Instrumento circulo 2016.

Lugar : Lima, Perú.

Fecha de aplicación : diciembre del 2016.

Objetivo : Evaluar la satisfacción de trabajar con los círculos de estudio de estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú.

Administración : Estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú, periodo 2016-III.

Tiempo de duración : 1 hora.

Tabla 7

Instrumento del círculo de estudio

DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA DE VALOR	RANGO
Herramientas y metodologías de hábitos de estudio	Técnica	1. ¿Te gustaría conocer técnicas para estudiar y así poder sacar buenas calificaciones?	Correcto (1) Incorrecto (0)	Adecuado inadecuado
		2. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar del aprendizaje?		
		3. ¿Cuándo regresas a casa llamas a tus compañeros para realizar las tareas en grupo?		
		4. ¿Conoces las técnicas de estudio que te permita resolver los problemas?		
		5. ¿Cree usted que los ejercicios serían resueltos fácilmente en base a las técnicas grupales?		
		6. ¿Considera Ud. que los círculos de estudio permite mejorar los métodos memorísticos?		
		7. ¿Considera Ud. la implementación de nuevas metodologías en los grupos estudiantiles son importantes?		
	Método	8. ¿Crees que tu maestro te enseña adecuadamente utilizando métodos de enseñanza?		
		9. ¿Usted como estudiante observa que el maestro utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza?		
		10. ¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?		
		11. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para mejorar la calidad del aprendizaje significativo durante la clase?		
		12. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para mejorar la calidad del aprendizaje significativo?		
		13. ¿Cree usted que los círculos de estudio garantizan la calidad del aprendizaje?		
Capacitación en trabajos de grupos	calidad	14. ¿Aprendes mejor cuando intercambias tus ideas con tu grupo?		
		15. ¿Te sientes contento cuando trabajas en forma grupal durante el desarrollo de la clase?		
		16. ¿Considera Que los círculos de estudio pueden fortalecer la interacción entre los compañeros del grupo de estudio?		
		17. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar la calidad del aprendizaje significativo?		
		18. Considera que la interacción del equipo de trabajo contribuye a la mejora del rendimiento académico		
	interacción	19. ¿Elaboras trabajos grupales en cooperación?		
		20. Aceptas las ideas y propuestas de mis compañeros y apporto mi información para un mejor aprendizaje		
		21. Comprendo y trabajo mis conocimientos en forma grupal durante la clase		
		22. Considera que los círculos de estudio permiten expresar y compartir conocimientos entre los alumnos.		
		23. ¿Cree usted que la formación de círculos de estudio permita el mejoramiento de las experiencias del estudiante?		
conocimientos	24. Considera que la formación de círculos de estudio enriquece los conocimientos de comprensión de los estudiantes.			
Comprensión y resolución de una información	experiencias			

Fuente propia

Ficha técnica**Instrumento 2: Mide Aprendizaje significativo.**

- Autor : Juan Carlos Cruz Armas.
- Nombre del instrumento : Instrumento aprendo.
- Lugar : Lima, Perú.
- Fecha de aplicación : diciembre del 2016.
- Objetivo : Evaluar el nivel de aprendizaje significativo en estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú.
- Administración : Estudiantes del III ciclo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú, periodo 2016-III.
- Tiempo de duración : 1 hora.

Tabla 8
Instrumento del Aprendizaje significativo
Fuente propia

DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA DE VALOR	RANGO
Experiencias previas	Experiencias	1. Respondo preguntas sobre mis experiencias previas al iniciar mi sesión de clase		
		2. Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas	Nunca(0)	Inicio (0-10)
	Conocimientos Previos	3. La nuevas preguntas que surgieron durante el inicio clase fueron importantes	Pocas veces(1)	Proceso (11-14)
		4. Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase	Median mente(2)	Logro (15-18)
		5. Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos	Muchas veces (3)	Logro destacado (19-21)
Nuevos conocimientos	Nuevas Experiencias	6. Tendrá algún beneficio de continuar usando mis saberes previos que lo aprendido en clase	siempre (4)	
		7. Reflexionas sobre tu nueva información		
		8. Puedo usar lo que acabo de aprender durante la clase		
		9. Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)		
	Nuevos Conocimientos	10. Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo		
		11. Aplico estrategias para aprender nuevos conocimientos		
		12. Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructurados de acuerdo a mi edad		
		13. Aprendo nuevas experiencias que me permitan realizar trabajos individuales.		
		14. Aprendo nuevas experiencias que me permitan realizar trabajos en equipo.		
		15. Respondo preguntas para relacionar mi conocimiento previo o anterior con el nuevo conocimiento?		
Relación de antiguos con nuevos conocimientos	Integración	16. Respondo preguntas para ser conscientes de qué he aprendido?		

Tabla 9

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de círculo de estudio.

Expertos	Aplicable
Dr. Felipe Guizado Oscoco	Si hay suficiencia
Mg. Even Deyser Pérez Rojas	Si hay suficiencia

Elaboración propia.

Tabla 10

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de Aprendizaje significativo para ingeniería.

Expertos	Expertos	Aplicable
Dr. Felipe Guizado Oscoco	Metodólogo	APLICABLE
Mg. Even Deyser Pérez Rojas	Temático	APLICABLE

Elaboración propia.

Tabla 11

Resultados del análisis de confiabilidad instrumento que mide el círculos de estudio

Variable	Número de elementos	Coefficiente de confiabilidad Prueba Kuder Richardson
Círculos de estudio	24	0,756

Fuente: Reporte Excel 2013

Como se aprecia en la tabla 11, el valor de KR20 es de 0, 756 lo que indica un alto valor de confiabilidad, es decir nuestro instrumento es confiable.

Tabla 12

Resultados del análisis de confiabilidad instrumento que mide el aprendizaje significativo.

Variable	Número de elementos	Coeficiente de confiabilidad
		Prueba Alfa de Crombach
Aprendizaje significativo	21	0,754

Fuente: Reporte Excel 2013

Como se aprecia en la tabla 12, el valor para el Alfa de Crombach es de 0,754 lo que indica un alto valor de confiabilidad, es decir nuestro instrumento es confiable.

2.8. Métodos de análisis de datos:

Validación

Validez

Para Hernández, et al (2010), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p.201).

En razón a que la consistencia de los resultados de una investigación presenta un valor científico, los instrumentos de medición deben ser confiables y válidos, por ello, para determinar la validez de los instrumentos antes de aplicarlos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido

Confiabilidad:

Para establecer la confiabilidad de los cuestionarios, se aplicó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach, a una muestra piloto de 70 estudiantes. Luego se procesarán los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 21.0.

Según Hernández, et al (2010), la confiabilidad de un instrumento de medición “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. (p. 200).

III. Resultados

Resultados descriptivos:

Variable círculos de estudio

Tabla 13

Niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

niveles	Círculos de estudio	
	Frecuencia	Porcentaje
regular	2	2,9
adecuado	9	12,9
muy adecuado	59	84,3
Total	70	100,0

Fuente: fuente propia spss. 2010

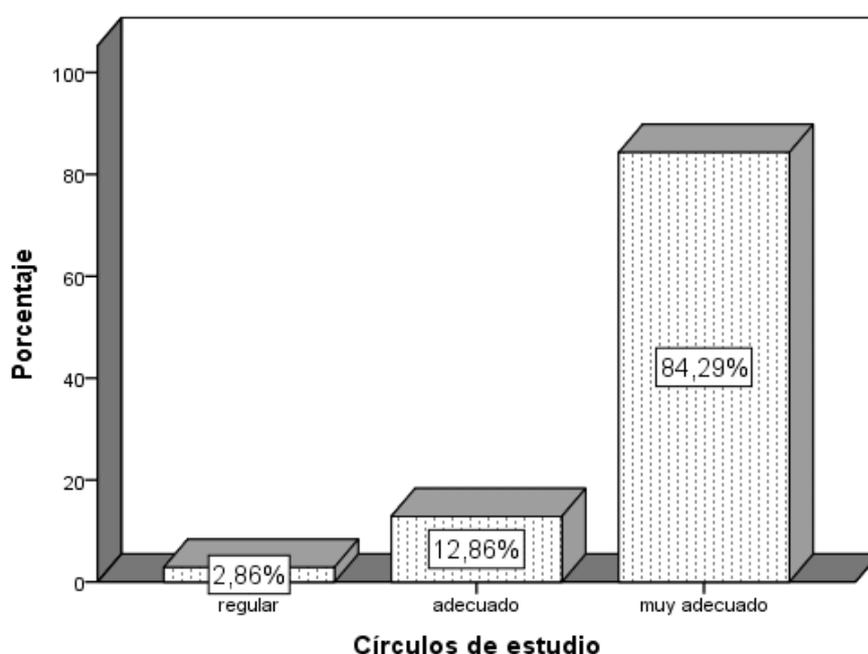


Figura 1 Niveles porcentuales del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima

Los resultados de frecuencia que se muestran por niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el círculo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy

adecuado los círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima

Tabla 14

Niveles del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

aprendizaje significativo				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
proceso	3	4,3	4,3	4,3
logro	14	20,0	20,0	24,3
logro destacado	53	75,7	75,7	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Fuente propia

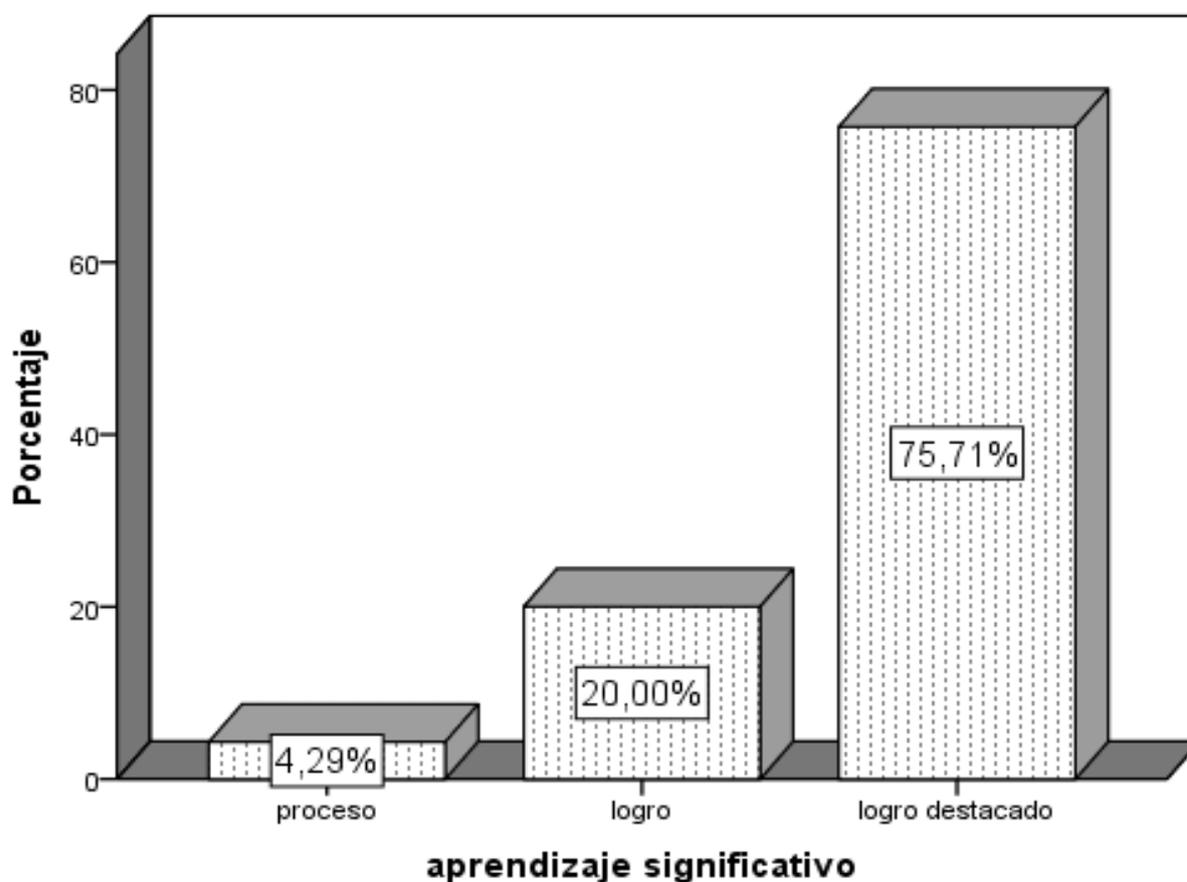


Figura 2. Distribución porcentual del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Así mismo en cuanto al resultado que a continuación se muestran por niveles el aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016 de los cuales el 4.29% presentan aprendizaje significativo en proceso, el 20% se encuentran en logro del aprendizaje significativo y el 75.71% se ubican en nivel de logro destacado en el aprendizaje significativo los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Tabla 15

Niveles entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Tabla cruzada círculos de estudio *aprendizaje significativo

		aprendizaje significativo			Total	
		proceso	logro	logro destacado		
Círculos de estudio	regular	Recuento	0	1	1	2
		% del total	0,0%	1,4%	1,4%	2,9%
adecuado	Recuento	0	0	9	9	
	% del total	0,0%	0,0%	12,9%	12,9%	
muy adecuado	Recuento	3	13	43	59	
	% del total	4,3%	18,6%	61,4%	84,3%	
Total	Recuento	3	14	53	70	
	% del total	4,3%	20,0%	75,7%	100,0%	

Fuente propia.

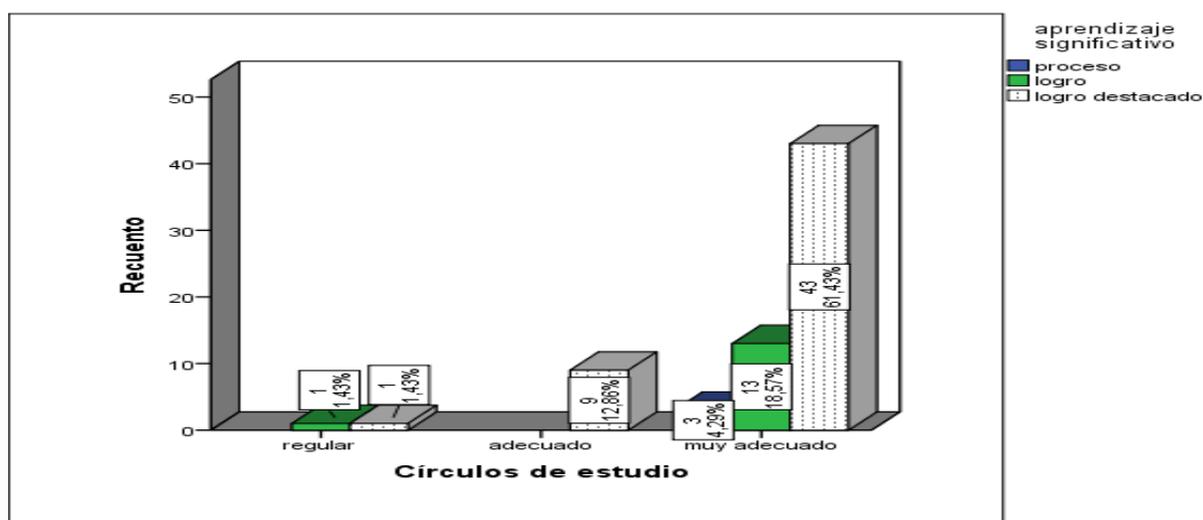


Figura 3. Niveles porcentuales entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

De los datos que se muestran se tiene al 1.4% de los encuestados que se encuentran en nivel de logro del aprendizaje significativo es por lo que los círculos de estudio es regular, mientras que el 12.9% de los estudiantes que se encuentran en nivel destacado en el aprendizaje significativo se debe a que el nivel del círculo de estudio es adecuado y el 61.4% de los estudiantes que se ubican en nivel logro destacado en el aprendizaje significativo es lo porque manifiestan que el nivel del círculo de estudio es muy adecuado en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Resultados de contraste de hipótesis

Ho: No Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Ha: Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Resultados previos al análisis de los datos

En cuanto a los resultados obtenidos a partir del cuestionario con escala ordinal se asumirá prueba no paramétrica que muestra de dependencia entre la variable independiente de frente a la variable dependiente posteriores a la prueba de hipótesis se basaran a la prueba de regresión logística, ya que los datos para el modelamiento son de carácter cualitativo ordinal, orientando al modelo de regresión logística ordinal, para el efecto asumiremos el reporte del SPSS.

Tabla 16

Determinación del ajuste de los datos del círculo de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima

Información de ajuste de los modelos				
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	37,852			
Final	9,394	28,458	2	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente propia

En cuanto al reporte del programa a partir de los datos, se tienen los siguientes resultados donde los datos obtenidos estarían explicando la dependencia del círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016, en cuanto al resultado de la tabla, se tiene el estadístico del Chi cuadrado es de 28.458 y p_valor (valor de la significación) es igual a 0.000 frente a la significación estadística α igual a 0.05 ($p_valor < \alpha$), significa rechazo de la hipótesis nula, los datos de la variable no son independientes, implica la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 17

Determinación de las variables para el modelo de regresión logística ordinal

Bondad de ajuste			
	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,302	2	,860
Desviianza	,516	2	,772

Función de enlace: Logit.

Así mismo se muestran los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; por lo que con los datos de la variable es posible mostrar la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado

estaría dado por el valor estadística de p_valor 0.860 frente al α igual 0.05. Por tanto el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 18

Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[apren_signif i = 2.00]	-3,002	,599	25,143	1	,000	-4,176	-1,829
	[apren_signif i = 3.00]	-,984	,292	11,316	1	,001	-1,557	-,410
Ubicación	[circu_estu= 2.00]	-,786	1,409	,311	1	,577	-3,549	1,976
	[circu_estu= 3.00]	-	,000	23,127	1	,001	20,591	20,591
	[circu_estu= 4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Fuente propia.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados que se tiene en la tabla, se muestran los coeficientes de la expresión de la regresión con respecto incidencia del círculos de estudio al respecto con fines de interpretación se asumirá al nivel (3) muy adecuado y en cuanto al aprendizaje significativo en nivel de logro destacado (4) en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica nivel adecuado, al respecto de tiene, los estudiantes que manifiestan que el circulo de estudio presenta nivel muy adecuado es protector, por lo que tienen la probabilidad de presentar un nivel de aprendizaje significativo en nivel de logro destacado, así mismo se tiene el valor de significación p_valor de 0.001 menor al nivel de significación de prueba 0.05, y al valor de Wald 23.127, representando una confianza al 95%

Prueba de hipótesis

Ho: No existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

H1: Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

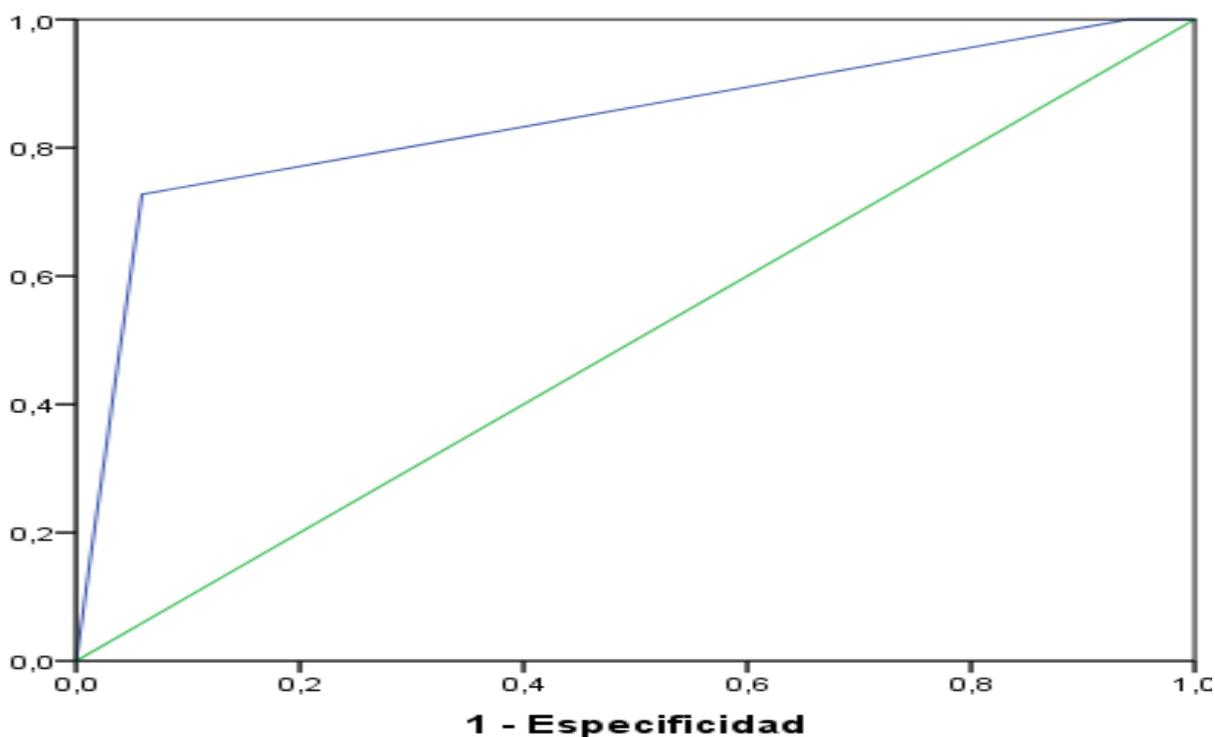
Tabla 19

Pseudo coeficiente de determinación de las variables.

Pseudo R-cuadrado			
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden.
resultado	,373	,472	,299
Función de vínculo: Logit.			

Fuente propia

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual del círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016, con respecto al coeficiente de Nagelkerke, el cual se tiene que la variabilidad del aprendizaje significativo de los estudiantes se debe al 47.2% del círculos de estudio de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.



Área 0.842

Figura 4. Representación del área COR como incidencia del círculo de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial.

En cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 84.2% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Resultado específico 1:

El círculo de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Tabla 20

Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial.

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[experi_prev = 1.00]	-4,482	1,061	17,83	1	,000	-6,562	-2,402
	[experi_prev = 2.00]	-2,361	,441	28,60	1	,000	-3,226	-1,496
	[experi_prev = 3.00]	-,904	,287	9,928	1	,002	-1,466	-,342
Ubicación	[circu_estu=2.00]	-2,470	1,358	3,311	1	,069	-5,132	,191
	[circu_estu=3.00]	-,290	,833	12,12	1	,001	-1,343	1,924
	[circu_estu=4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En cuanto al resultado específico que se tiene en la tabla, se tiene a los estudiantes que manifiestan que el círculo de estudio presenta nivel muy adecuado es protector, por lo que tienen la probabilidad de presentar un nivel de aprendizaje significativo en las experiencias previas en nivel de logro destacado, así mismo se tiene el valor de significación p_valor de 0.001 menor al nivel de significación de prueba 0.05, y al valor de Wald 12.121, representando una confianza al 95%

Prueba de hipótesis específica

Ho: No existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

H1: Existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

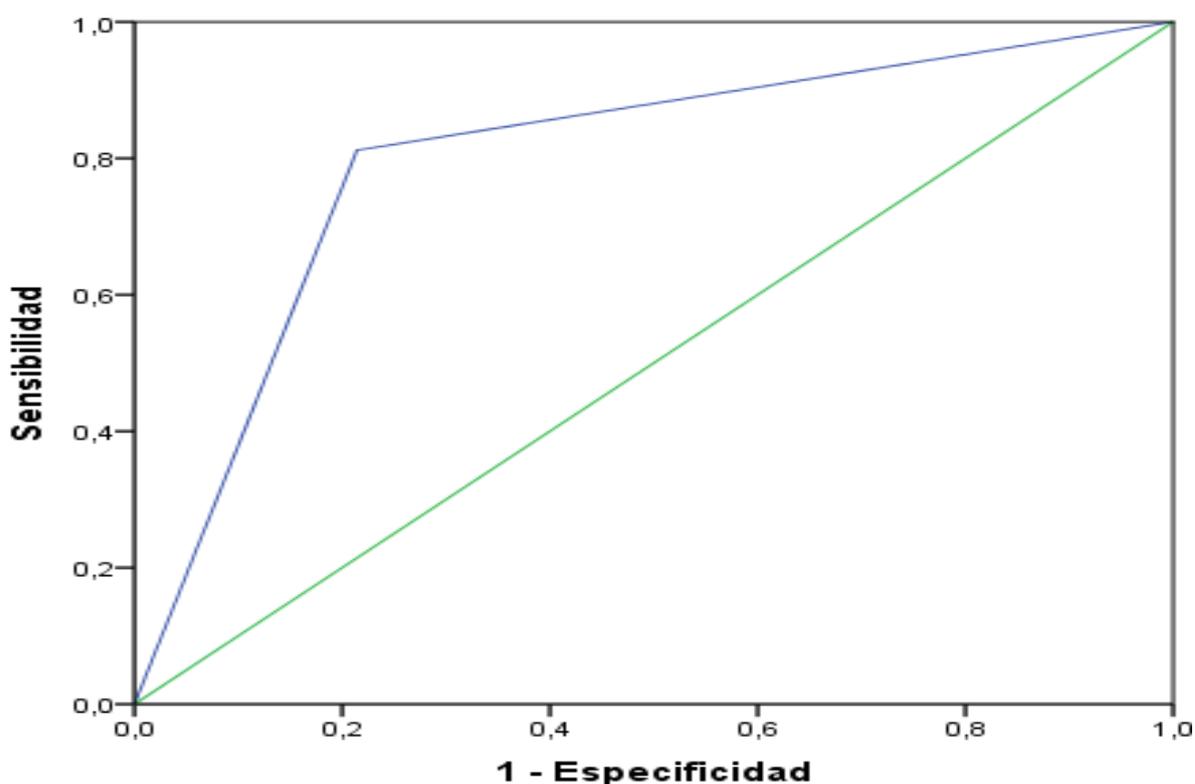
Tabla 21

Pseudo coeficiente de determinación de las variables.

Pseudo R-cuadrado			
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden.
resultado	,342	,433	,268

Función de vínculo: Logit.

En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual del círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016, con respecto al coeficiente de Nagelkerke, el cual se tiene que la variabilidad las experiencias previas del aprendizaje significativo se debe al 43.3% del círculos de estudio de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Área 0.799

Figura 5. Representación del área COR del círculo de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial

En cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 79.9% representando un alto nivel de implicancia de la de círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

resultado específico 2

El círculo de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Tabla 22

Presentación de los coeficientes del círculo de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[nuevo_conoc = 2.00]	-4,548	1,146	15,758	1	,000	-6,793	-2,302
	[nuevo_conoc = 3.00]	-1,255	,313	16,056	1	,000	-1,869	-,641
Ubicación	[circu_estu=2.00]	-2,901	1,611	3,245	1	,072	-6,058	,255
	[circu_estu=3.00]	-19,429	,1280	3,124	1	,001	19,429	19,429
	[circu_estu=4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Así mismo en cuanto al resultado específico que se tiene en la tabla, se tiene a los estudiantes que manifiestan que el círculo de estudio presenta nivel muy adecuado es protector, por lo que tienen la probabilidad de presentar un nivel de aprendizaje significativo en los nuevos conocimientos en nivel de logro destacado, así mismo se tiene el valor de significación p_{valor} de 0.001 menor al nivel de significación de prueba 0.05, y al valor de Wald 3.124, representando una confianza al 95%

Prueba de hipótesis específica

Ho: No existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016

H1: Existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016

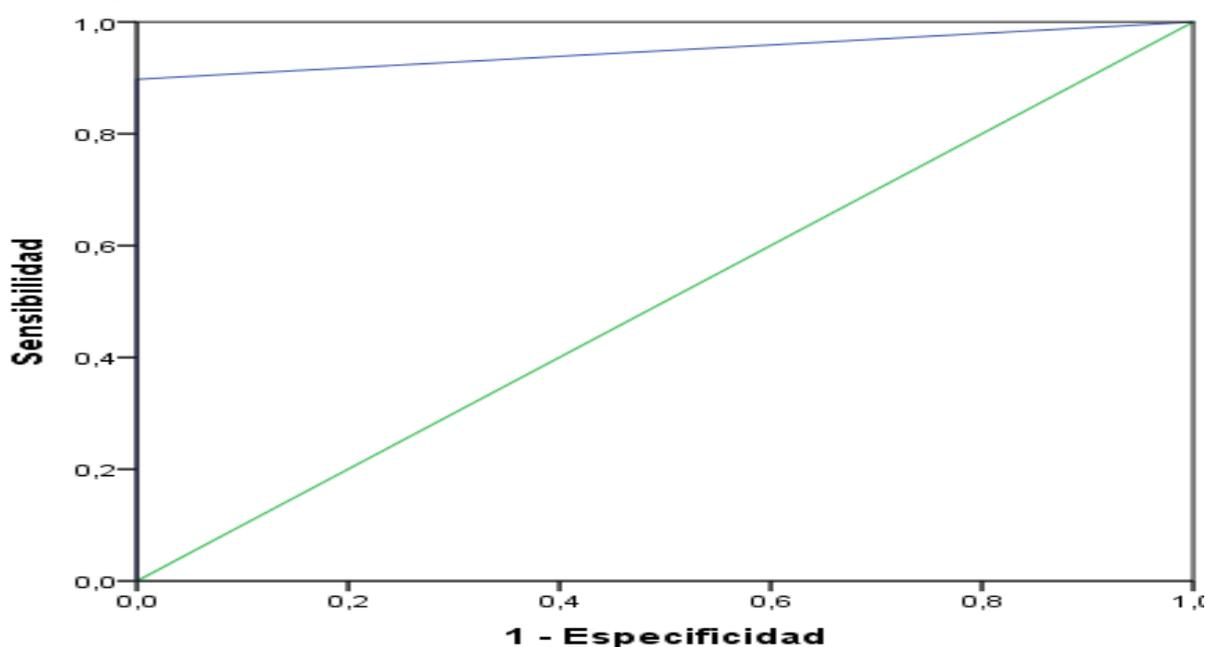
Tabla 23

Pseudo coeficiente de determinación de las variables.

Pseudo R-cuadrado			
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden.
resultado	,163	,206	,114

Función de vínculo: Logit.

Así En cuanto de la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual del círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016, con respecto al coeficiente de Nagalkerke, el cual se tiene que la variabilidad nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química se debe al 20.6% del círculos de estudio de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Área 0.949

Figura 6. Representación del área COR de la incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes

Así mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 94.9% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016

Resultado específico 3

El círculo de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial

Tabla 24

Presentación de los coeficientes del círculo de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industria

Estimaciones de parámetro								
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
			r				Límite inferior	Límite superior
Umbral	[rel_nue_anti = 2.00]	-1,235	,302	16,753	1	,000	-1,826	-,643
	[rel_nue_anti = 3.00]	,156	,258	,364	1	,547	-,351	,662
Ubicación	[circu_estu=2.00]	-,539	1,322	,166	1	,683	-3,131	2,052
	[circu_estu=3.00]	-,039	,667	3,203	1	,004	-1,346	1,269
	[circu_estu=4.00]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Finalmente se tiene al resultado específico que se tiene en la tabla, se tiene a los estudiantes que manifiestan que el círculo de estudio presenta nivel muy adecuado es protector, por lo que tienen la probabilidad de presentar un nivel de aprendizaje significativo en el nuevo y antiguo conocimiento en nivel de logro destacado, así mismo se tiene el valor de significación p_valor de 0.004 menor al nivel de significación de prueba 0.05, y al valor de Wald 3.203, representando una confianza al 95%

Prueba de hipótesis específica

Ho: no existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016

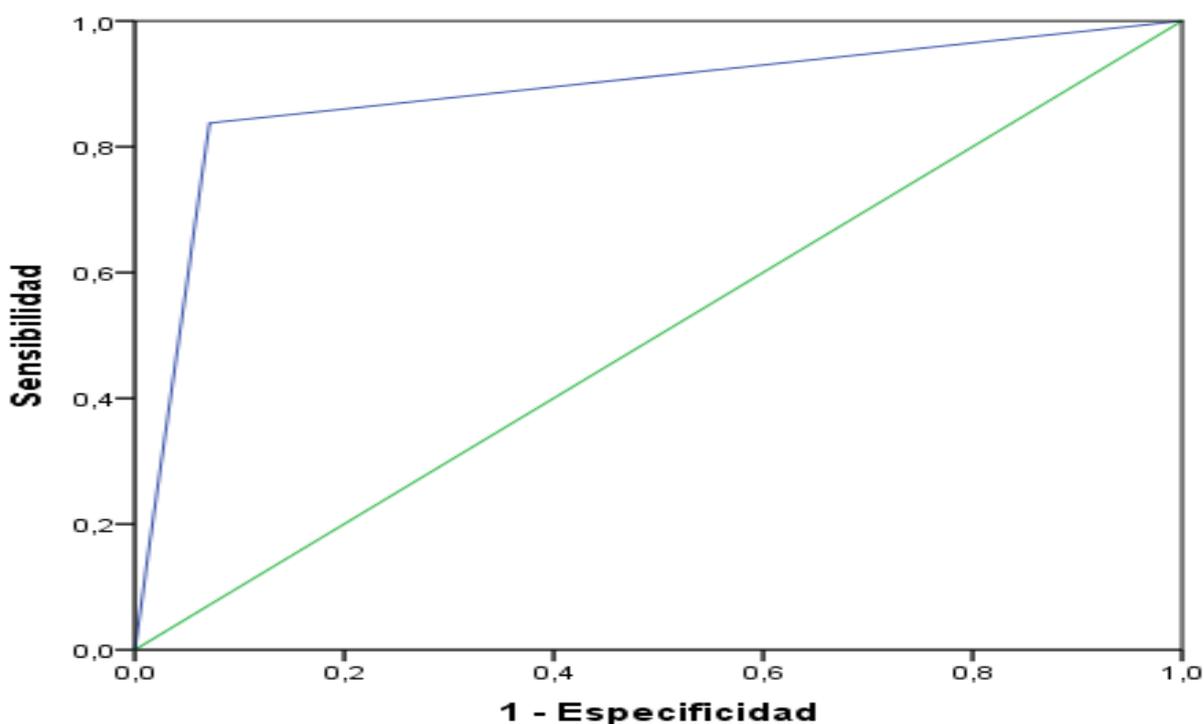
H1: Existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016

Tabla 25

Pseudo coeficiente de determinación de las variables.

	Pseudo R-cuadrado		
	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden.
resultado	,165	,209	,115
Función de vínculo: Logit.			

Finalmente se tiene la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual del círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016, con respecto al coeficiente de Nagelkerke, el cual se tiene que la variabilidad nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química se debe al 20.6% del círculos de estudio de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.



Los segmentos de diagonal se generan mediante empates.

Área 0.883

Figura 7: Representación del área COR del círculo de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo de los estudiantes.

Sí mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 88.3% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

IV. Discusiones

En la teoría constructivista de Vigotsky (1974) el aprendiz requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, éste será responsable de ir tendiendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno. El aprendizaje colaborativo es uno de los postulados del constructivismo que concibe a la educación como un proceso de socio construcción que permita conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia según la diversidad y que posean la habilidad para reelaborar una alternativa conjunta (Wilson, 1995). La teoría de Vigotsky considera necesario la acción de un agente mediador que cumpla con la misión de alcanzar un desarrollo procedimental, secuenciado, para llenar o ir construyendo una base sólida según la diversidad de habilidades que se requieran.

Alejo, (2015) estableció las implicancias de la orientación docente, los medios didácticos en la satisfacción del estudiante. La muestra fueron 120 estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los resultados dieron que el 58% de la Satisfacción del estudiante está siendo explicada por la Orientación docente y el 31% está siendo explicado por los medios didácticos que emplean para estudiar. Podemos apreciar que existe más del 50%

De satisfacción por parte de los estudiantes de san marcos. La teoría constructivista propone una metodología o alternativa eficaz en andas de la estrategia para mejorar la enseñanza.

Los resultados de frecuencia que se muestran por niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el cirulo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos de estudio en los estudiantes. Se puede aprecia el alto porcentaje de aceptación con respecto a nivel de nuestra variable donde se considera que los círculos de estudio son muy adecuados en los estudiantes,

mediante este resultado podemos demostrar que existe incidencia entre la variable círculos de estudio y aprendizaje significativo. Por ello recurrimos a las teorías propuestas por Eggen y Kauchak (1999) manifiestan que los estudiantes que explican y elaboran, aprenden más que los que solamente escuchan explicaciones, quienes a su vez aprenden más, que los estudiantes que aprenden solos. El aprendizaje colaborativo alienta la elaboración, pidiendo a los estudiantes que hablen acerca de sus nuevas ideas con otros estudiantes de su grupo. Así mismo Ausubel, et al. (1983) manifiestan que debe existir lo siguiente: Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial con alguna estructura cognoscitiva específica del estudiante, la misma que debe poseer significado lógico; es decir, sea relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallen disponibles en la estructura cognitiva del estudiante, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va a aprender y a su naturaleza. Cuando el significado es potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo; es decir, cuando se ha adquirido un significado psicológico; de esta forma, el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el estudiante haga del material lógicamente significativo, sino también que tal estudiante posea realmente los antecedentes ideativos necesarios en su estructura cognitiva. En nuestro medio debemos tener en cuenta en un aprendizaje de manera grupal, donde encontramos niveles altos de incidencia, que los estudiantes aprenden más, está relacionado que el aprendizaje sea de manera integradora, sustancial, provechosa, pidiendo que los mismos estudiantes intercambien pensamientos, ideas y diferentes puntos de vista, respetando cada opinión y valorando cada constructo que se esté formando durante la sesión de aprendizaje.

Por lo tanto informamos que el resultado obtenido de mi trabajo ya que existe incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo y que debemos de tomar en cuenta en futuras investigaciones.

Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) manifiesta que es importante porque las discusiones comienzan con la gente hablando de sus experiencias propias; los círculos de estudio no tratan problemas en abstracto; sino, tratan problemas reales que la gente real experimenta todos los días; los grupos pequeños ayudan a gente de diversos bagajes sociales a hablar de temas difíciles de una manera segura y respetuosa. Los grupos grandes pueden ser intimidantes; pero muchas personas que no se encuentran cómodas en un grupo grande, se abrirán con más facilidad a un grupo pequeño; las personas perciben que son parte de un esfuerzo mayor y se sienten bien con eso; finalmente, un programa de círculos de estudio global, fortalece a los residentes de la comunidad. Ayuda a las personas a solucionar problemas y realizar acciones en sus vecindarios y comunidades. Así mismo Ausubel, Novak y Hanesian (1983) manifiestan que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos están relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieran un significado y sean integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores preexistentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.

Acosta y García (2012) identificaron las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de Biología en la universidad de Zulia y Universidad Nacional Experimental Rafael Maria Baralt. La muestra fue de 29 docentes y 1501 estudiantes. Se emplearon dos cuestionarios creados para la investigación tanto para docentes y para estudiantes. Los resultados encontrados fueron una diferencia significativa en cuanto a los resultados obtenidos para las estrategias post-instruccionales (3.05), para las cuales los estudiantes consideraron que las mismas están medianamente presentes. Se concluyó que existe una adecuada utilización de estrategias pre y co-instruccionales en la planificación académica de

los docentes de Biología, sin embargo, los estudiantes consideran que solo algunas veces llevan a cabo estrategias post-instruccionales, lo cual debe ser mejorado.

Los resultados de frecuencia que se muestran por niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima. Donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el cirulo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos de estudio en los estudiantes. Comparando los resultados 3.05 fue adecuada utilización de estrategias pre y co-instruccionales en la planificación académica, solo se tomó en consideración el aspecto estratégico, mientras que en mi investigación considere como referencia una estrategia que es los círculos de estudio como eje principal.

Por lo tanto la valiosa informamos sobre los resultados obtenido demostraron que existe incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo y que debemos de tomar en cuenta en futuras investigaciones. Debido a que esta variable no es conocida y a que a nivel nacional existe poca información.

La teoría de aprendizaje significativo está respaldado por el enfoque cognitivista donde sus máximos representantes fueron Ausubel, et al. (1983) manifiestan que debe existir lo siguiente: Que el material sea potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial con al alguna estructura cognoscitiva específica del estudiante, la misma que debe poseer significado lógico; es decir, sea relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallen disponibles en la estructura cognitiva del estudiante, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va a aprender y a su naturaleza. Así mismo para Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) afirma que antes de comenzar; primero, reparta la carga; consiga en el aula voluntarios que le ayuden a organizar el programa. Esto no solo le ayudará,

sino que dará a los participantes un mayor sentimiento de “propiedad” sobre el proceso. Segundo, deje bien en claro que en los círculos de estudio, se respetarán todos los orígenes. Tercero, asegúrese que las personas entiendan que este proyecto es para ayudar a la gente a solucionar problemas en el aula y no solamente para hablar de ellos. Luego, forme un equipo básico de asistentes decididos; haga una lista de los grupos que se encuentran en el aula; lleve a cabo otro círculo piloto con representantes de las diferentes organizaciones; forme un equipo de trabajo basado en los círculos de estudio. Finalmente, mantenga el dinamismo y reflexione lo que se ha aprendido. Teniendo en cuenta Wilson: El aprendizaje colaborativo es uno de los postulados del constructivismo que concibe a la educación como un proceso de socio construcción que permita conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia según la diversidad y que posean la habilidad para reelaborar una alternativa conjunta (Wilson, 1995). Este último relaciona a los círculos de estudio y a su vez al aprendizaje significativo.

Cabrales, Villanueva, Cabaguing y Cosmod (2013) demostraron el efecto del círculo de estudio sobre los valores morales, identificar factores externos probables y desarrollar un material de círculo de estudio mejorado para usar en esta investigación. Fueron 33 estudiantes de psicología filipina de la Universidad Estatal de Samar. Se empleó el cuestionario y escala de actitud moral. Los resultados revelaron que los participantes en el círculo de estudio desarrollaron mejores actitudes morales y percepción de moderada a fuerte actitud moral. También mostró que las variables de asistencia y perfil de edad, sexo, ingreso familiar, ocupación y religión no se correlacionaron con el nivel de actitud moral de los encuestados ($\alpha=0.05$).

Se concluyó que la participación en el círculo de estudio y el uso del material de estudio fueron los únicos factores que causaron la diferencia significativa en el puntaje promedio y consecuentemente el nivel de la actitud moral de los participantes.

Los resultados de frecuencia que se muestran por niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el cirulo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos

V. CONCLUSIONES

Primero: Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el círculo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos de estudio en los estudiantes. Así mismo, existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Segundo: Se ha podido comprobar la incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo, En cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 79.9% representando un alto nivel de implicancia de la de círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes. Se comprobó la causalidad del círculo de estudio y las experiencias previas con un alto nivel de aprobación. Si existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Tercero: Existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, así mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 94.9% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial. Se comprobó la causalidad entre los círculos de estudio y los nuevos conocimientos. Si existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los

estudiantes de 3 er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016

Cuarto: Existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo, Así mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 88.3% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial. Se comprobó la existencia de causalidad entre la variable círculos de estudio y el nuevo conocimiento. Si existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

VI. RECOMENDACIONES

Primero: Realizar esta investigación sobre los círculos de estudio y las capacidades comunicativas con la finalidad de verificar la generalización de los círculos de estudio en todas las clases de los resultados hallados en la presente investigación con otras muestras de diferentes realidades educativas. Proponer en programación la técnica círculos de estudio durante las clases, los estudiantes podrán desarrollar con mayor profundidad las clases.

Segundo: Promover futuras investigaciones con programas de intervención empleando el círculo de estudio para desarrollar un aprendizaje significativo en los estudiantes; y optar por otras estrategias que puedan llegar a resultados favorables.

Tercero: Realizar la construcción de un instrumento válido y confiable para medir la correcta práctica y empleabilidad de los círculos de estudio y su aprendizaje significativo en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ciclo académico.

Cuarto: Realizar investigaciones en escuelas de educación básica regular para fomentar el aprendizaje colaborativo y de esa manera desarrollar más competencias al momento del ingreso a la universidad dado que se observa buenos resultados al emplear los círculos de estudios en la educación superior.

VII. REFERENCIAS

- Acosta, S. y García, M. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de biología en las universidades públicas. *Omnia*, 18(2), pp. 67-82. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/737/73723402005.pdf>
- Alejo, R. (2015). *La orientación docente, los medios didácticos y la satisfacción de los estudiantes del I ciclo en el curso Desarrollo del Pensamiento Matemático de la escuela profesional de Educación de la Facultad de Educación de la UNMSM - 2015*. (Tesis de Maestría).
- Ausubel, D.; Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México D.F.: Trillas.
- Cabrales, P.; Villanueva, M.; Cabaguing, A. y Cosmod, G. (2013). Effect of Study Circle on Moral Attitudes of Filipino College Students. *International Journal of Social Science Studies*, 2(1), pp. 26-37. Recuperado de: <http://www.redfame.com/journal/index.php/ijsss/article/viewFile/192/227>
- Castillo, V.; Yahuita, J. y Garabito, R. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Cuaderno de Hospital de Clínicas, 51(1), pp. 96-101. Recuperado de: <http://saludpublica.bvsp.org.bo/textocompleto/facmed/chc2006510116.pdf>
- Cobo, A. (2008). *Una propuesta para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela San José*. UASB -2008. (Tesis de maestría)
- Eggen, P. y Kauchak, D. (1999). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Sao Paulo: Fondo de Cultura Económica.
- Fuentes, N. (2013). *Círculos de calidad una herramienta para la mejora continua en las empresas de servicios de cable en el municipio de san pedro sacateperquez departamento de san marcos*. (2013) (tesis de licenciado)
- Gómez, G. (2013). *El aprendizaje significativo y el desarrollo de capacidades comunicativas de textos narrativos del tercer grado de primaria del colegio San Francisco de Borja USMP*. (2013) (tesis de licenciado)
- Rey, F. (2008). *Utilización de los mapas conceptuales como herramienta evaluadora del aprendizaje significativo de los alumnos universitario en*

ciencias con independencias de su conocimiento de la metodología.

Universidad Ramón Llull (2009). (Maestría doctoral).

Labinowicz, E. (2014). *Introducción a Piaget, Pensamiento, aprendizaje y enseñanza.* México: Fondo Educativo Interamericano, S.A.

Leighninger, M.; Flavin, C. & Ghandour, R. (1998). *Building strong neighborhoods: A study circle guide for public dialogue and community problem solving.* Pomfret: The Topsfield Foundation.

Pilatasig, L. (2012). *Elaboración de un programa de capacitación sobre círculos de estudio para docentes y estudiantes de la escuela fiscal mixta "Manuel Matheu" del quinto año de educación básica paralelo A.* (tesis de licenciatura)

Pimienta, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias.* México D.F.: Pearson Educación.

Study Circles Resource Center (2003). *Organizing Study Circles with Young People: A hands-on guide for youth and adults.* Connecticut: Topsfield Foundation, Inc.

Soto, R. (2015). *Tesis de maestría y doctorado en 4 pasos.* Lima colección nuevo milenio.

Valderrama S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de tesis de investigación científica.* Lima editorial san marcos

Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* Madrid: Grijalbo.

Vila, M. y Canchari, J. (2014). *Las estrategias metodológicas docentes y el aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas del nivel primario de la I.E. María Goretti y Simón Bolívar, 2012.* (Tesis de Maestría).

Wilson, J. (1995). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza.* Madrid: Paidós.

Anexo

Anexo 1

Matriz de consistencia

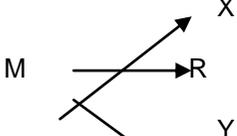
Matriz de consistencia

Título: Círculos de estudio y su incidencia en aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería industrial de la universidad tecnológica del Perú. 2016							
Autor: Juan Carlos Cruz Armas							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: Problema General: ¿Cuál es la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio y las experiencias Previas del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016?</p> <p>¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio y los nuevos conocimientos del</p>	<p>Objetivo general: Objetivo general: Determinar la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar la incidencia entre los círculos de estudio y las experiencias Previas del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016.</p> <p>Identificar la incidencia el círculo de estudio y los nuevos conocimientos del aprendizaje</p>	<p>Hipótesis general: Ho: No Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.</p> <p>Ha: Existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias</p>	Variable 1: círculos de estudio				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			Herramientas de metodología de hábitos de estudio	técnicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Te gustaría conocer técnicas para estudiar y así poder sacar buenas calificaciones 2. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar del aprendizaje? 3. ¿Cuándo regresas a casa llamas a tus compañeros para realizar las tareas en grupo? 4. ¿Conoces las técnicas de estudio que te permita resolver los problemas? 5. ¿Cree usted que los ejercicios serian resueltos fácilmente en base a las técnicas grupales? 6. ¿Considera Ud. que los círculos de estudio permite mejorar los métodos memorísticos? 7. ¿Considera Ud. la implementación de nuevas metodologías en los grupos estudiantiles son importantes? 	Correcto (1) incorrecto (0)	Adecuado (13-24) Inadecuado (1-12)
				métodos	<ol style="list-style-type: none"> 8. ¿Crees que tu maestro te enseña adecuadamente utilizando métodos de enseñanza? 9. ¿Usted como estudiante observa que el maestro utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza? 10. ¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios? 11. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para mejorar la calidad del aprendizaje significativo durante la clase? 		
		Capacitación en trabajo en grupo	calidad	<ol style="list-style-type: none"> 12. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para mejorar la calidad del aprendizaje significativo? 13. ¿Cree usted que los círculos de estudio garantizan la calidad del aprendizaje? 			

<p>aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de ingeniería ambiental, de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016?</p> <p>¿Cuál es la incidencia entre el círculo de estudio con los nuevos y antiguos conocimientos del Aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016?</p>	<p>significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016.</p> <p>Identificar la incidencia entre el círculo de estudio con los nuevos y antiguos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016.</p>	<p>previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016.</p> <p>Existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, 2016.</p> <p>Existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo</p>		interacción	<p>14. ¿Aprendes mejor cuando intercambias tus ideas con tu grupo?</p> <p>15. ¿Te sientes contento cuando trabajas en forma grupal durante el desarrollo de la clase?</p> <p>16. ¿Considera Que los círculos de estudio pueden fortalecer la interacción entre los compañeros del grupo de estudio?</p> <p>17. ¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar la calidad del aprendizaje significativo?</p> <p>18. Considera que la interacción del equipo de trabajo contribuye a la mejora del rendimiento académico.</p>		
			Comprensión y solución de información	Conocimientos	<p>19. ¿Elaboras trabajos grupales en cooperación?</p> <p>20. Aceptas las ideas y propuestas de mis compañeros y apporto mi información para un mejor aprendizaje.</p> <p>21. Comprendo y trabajo mis conocimientos en forma grupal durante la clase.</p> <p>22. Considera que los círculos de estudio permiten expresar y compartir conocimientos entre los alumnos.</p>		
				experiencias	<p>23. ¿Cree usted que la formación de círculos de estudio permita el mejoramiento de las experiencias del estudiante?</p> <p>24. Considera que la formación de círculos de estudio enriquece los conocimientos de comprensión de los estudiantes</p>		
			Variable 2: aprendizaje significativo				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos

		conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. 2016	<p>Experiencias Previas</p> <p>Experiencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Respondo preguntas sobre mis experiencias previas al iniciar mi sesión de clase 2. Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas 3. Las nuevas preguntas que surgieron durante el inicio de clase fueron importantes 	<p>Conocimientos Previos</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase 5. Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos 6. Tendrá algún beneficio de continuar usando mis saberes previos que lo aprendido en clase 	<p>Nuevos Conocimientos</p> <p>Nuevas Experiencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Reflexionas sobre tu nueva información 8. Puedo usar lo que acabo de aprender durante la clase 9. Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos individuales (organizadores, fichas) 10. Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo 	<p>Nuevos Conocimientos</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Aplico estrategias para aprender nuevos conocimientos 12. Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructurados de acuerdo a mi edad 13. Aprendo nuevas experiencias que me permitan realizar trabajos individuales. 	<p>Nunca(0) Pocas veces(1) Medianamente(2) Muchas veces (3) siempre (4)</p>	<p>Inicio (0-10) Proceso (11-14) Logro (15-18) Logro destacado (19-21)</p>
--	--	--	--	--	---	---	---	--

					14. Aprendo nuevas experiencias que me permitan realizar trabajos en equipo.		
			Relación entre nuevos y antiguos conocimientos	Integración	15. Respondo preguntas para relacionar mi conocimiento previo o anterior con el nuevo conocimiento? 16. Respondo preguntas para ser conscientes de qué he aprendido?		
				Nuevo sistema de integración	17. Realizo actividades en el aula para utilizar lo aprendido relacionándolo con la vida cotidiana? 18. Considero lo aprendido como útil e importante. 19. Estableces relaciones entre los nuevos conocimientos y los antiguos conocimientos. 20. Valoras el nuevo conocimiento que el antiguo conocimiento. 21. Considero necesario promover los nuevos conocimientos.		
Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar			
TIPO: la investigación es de enfoque cuantitativo, de nivel Descriptivo-Correlacional y diseño no experimental. DISEÑO: no experimental causal de naturaleza correlacional causal. El Esquema de	TIPO DE MUESTRA: La muestra no probabilística de tipo disponible .	Variable 1: círculos de estudio Técnicas: Cuestionario. Autor: Juan Carlos Cruz Armas El instrumento fue utilizado creado por el autor. Año: 2016 Monitoreo ámbito de aplicación de los estudiantes del 3er ciclo de la Universidad Tecnológica Del Perú. Forma de Administración: Auto administrado. Tiempo de duración : 15 minutos		DESCRIPTIVA: Se usó el software SPSS 23 .			

<p>investigación es:</p> 			
<p>Dónde: M: Muestra de los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, lima 2016 X: los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ciencias de la universidad tecnológica del Perú, lima 2016 R: Relación que existe entre X e Y Y: estudiantes del tercer ciclo de la facultad de ingeniería de la universidad tecnológica del Perú, lima 2016</p>	<p>TAMAÑO DE MUESTRA: Constituida por 70 estudiantes de ambos sexos entre los 35 y 25 años de edad</p>	<p>Variable 2: aprendizaje significativo Técnicas: Cuestionario. Autor: Juan Carlos Cruz Armas El instrumento fue utilizado creado por el autor. Año: 2016 Monitoreo ámbito de aplicación de los estudiantes del 3er ciclo de la universidad tecnológica del Perú. Forma de Administración: Auto administrado. Tiempo de duración : 15 minutos. Se empleó el cuestionario para averiguar el grado de incidencia que tienen los círculos de estudio en el aprendizaje significativo llegando a la conclusión</p>	

Anexo 2

Instrumentos para la recolección de datos de la variable 1

Instrumentos para la recolección de datos

Cuestionario Variable: Círculos De Estudio

Nombre y Apellidos: _____

Edad: _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES

- A continuación, leerás algunas preguntas sobre cómo se realizan las clases.
- Lee con atención y cuidado cada una de ellas.
- En cada pregunta, señala con una equis (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código: Si =1 No = 0

Por favor, contesta todas las preguntas.

No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.

Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Gracias por tu tiempo y colaboración.

N	Dimensión : Herramientas y metodologías de hábitos de estudio	Si	No
1.	¿Te gustaría conocer técnicas para estudiar y así poder sacar buenas calificaciones.		
2.	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar del aprendizaje?		
3.	¿Cuándo regresas a casa llamas a tus compañeros para realizar las tareas en grupo?		
4.	¿Conoces las técnicas de estudio que te permita resolver los problemas?		
5.	¿Cree usted, Que los ejercicios serian resueltos fácilmente en base a las técnicas grupales?		
6.	¿Considera Ud. que los círculos de estudio permite mejorar los métodos memorísticos?		
7.	¿Considera Ud. la implementación de nuevas metodologías en los grupos estudiantiles son importantes?		
8.	¿Crees que tu maestro te enseña adecuadamente utilizando métodos de enseñanza?		
9.	¿Usted como estudiante observa que el maestro utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza?		
10.	¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?		

Dimensión : Capacitación en trabajos de grupos			
11.	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para mejorar la calidad del aprendizaje significativo durante la clase?		
12.	¿Cree usted que los círculos de estudio garantizan la calidad del aprendizaje?		
13.	¿Aprendes mejor cuando intercambias tus ideas con tu grupo?		
14.	¿Te sientes contento cuando trabajas en forma grupal durante el desarrollo de la clase?		
15.	¿Considera usted que los círculos de estudio pueden fortalecer la interacción entre los compañeros del grupo de estudio?		
16.	¿Considera Ud. que la interacción del equipo de trabajo mejora con los círculos de estudios?		
17.	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar la calidad del aprendizaje significativo?		
18.	Considera que la interacción del equipo de trabajo contribuye a la mejora del rendimiento académico		
Dimensión : Compresión y solución de una información			
19.	¿Elaboras trabajos grupales en cooperación con tus compañeros?		
20.	Aceptas las ideas y propuestas de mis compañeros y apporto mi información para un mejor aprendizaje		
21.	Comprendo y trabajo mis conocimientos en forma grupal durante la clase		
22.	Considera que los círculos de estudio permiten expresar y compartir conocimientos entre los alumnos		
23.	¿Cree usted que la formación de círculos de estudio permita el mejoramiento de las experiencias previas del estudiante?		
24.	Considera que la formación de círculos de estudio enriquece los conocimientos de compresión de los estudiantes		

Anexo 3

Instrumentos para la recolección de datos de la variable 2

Instrumentos para la recolección de datos

Cuestionario Variable: Aprendizaje Significativo

Nombre y Apellidos: _____

Edad: _____ Fecha: _____

INSTRUCCIONES

- A continuación, leerás algunas preguntas sobre cómo se realizan las clases
- Lee con atención y cuidado cada una de ellas.
- En cada pregunta, señala con una equis (X) la casilla correspondiente a la columna que mejor represente tu opinión, de acuerdo con el siguiente código:

0 = Nunca 1 = Pocas Veces 2 = Medianamente 3 = Muchas Veces 4 = Siempre

Por favor, CONTESTA TODAS LAS PREGUNTAS.

No emplees demasiado tiempo en pensar las respuestas.

Ten en cuenta que no hay respuestas buenas ni malas. Gracias por tu tiempo y colaboración.

N	DIMENSIÓN : EXPERIENCIAS PREVIAS	Nunca	Pocas Veces	Medianamente	Muchas Veces	Siempre
1.	Respondo preguntas sobre mis experiencias previas al iniciar mis Sesión de clase					
2.	Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas					
3.	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase					
4.	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos					
5.	La nuevas preguntas y respuestas que surgieron durante el inicio clase fueron significativas					
6.	Tendrá algún beneficio de continuar usando lo que he aprendido					
DIMENSIÓN : NUEVOS CONOCIMIENTOS						
7.	Reflexionas sobre tu propia información					

8.	Puedo usar lo que acabo de aprender durante la clase					
9.	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)					
10	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo					
11	Aplico estrategias para aprender nuevos conocimientos					
12	Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructurados de acuerdo a mi edad					
13	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)					
14	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo					
DIMENSIÓN: RELACIÓN ENTRE NUEVOS Y ANTIGUOS CONOCIMIENTOS						
15	Respondo preguntas para relacionar mi conocimiento previo o anterior con el nuevo conocimiento					
16	Respondo preguntas para ser conscientes de qué he aprendido					
17	Realizo actividades en el aula para utilizar lo aprendido para solucionar problemas de mi vida cotidiana					
18	Considero lo aprendido como útil e importante					
19	Estableces relaciones entre el los nuevos conocimientos y los antiguos conocimientos					
20	Valoras el nuevo conocimiento que el antiguo conocimiento					
21	Consideras necesario promover los nuevos conocimientos					

Anexo 4
Análisis de confiabilidad

Nº	Círculo de estudios	Aprendizaje Significativo	Experiencias Previas	Nuevos conocimientos	Relación entre nuevos y antiguos conocimientos
1	14	69	24	32	13
2	14	82	24	32	26
3	17	84	24	32	28
4	15	68	21	26	21
5	16	56	20	20	16
6	9	72	24	22	26
7	18	60	18	30	12
8	19	60	16	32	12
9	17	60	24	24	12
10	17	65	24	28	13
11	19	67	22	25	20
12	16	79	24	32	23
13	14	67	24	31	12
14	17	68	24	27	17
15	16	65	20	27	18
16	22	62	23	25	14
17	19	79	24	32	23
18	14	77	24	32	21
19	17	68	24	27	17
20	21	71	24	28	19
21	16	76	24	28	24
22	11	83	24	32	27
23	16	76	24	28	24
24	19	78	24	30	24
25	16	57	21	16	20
26	15	72	24	32	16
27	19	70	24	32	14
28	20	70	24	28	18

29	16	79	24	29	26
30	16	77	21	32	24
31	23	38	8	18	12
32	18	68	24	29	15
33	21	47	16	14	17
34	18	46	16	22	8
35	21	41	4	21	16
36	19	49	11	18	20
37	21	69	24	21	24
38	16	75	21	29	25
39	20	66	24	32	10
40	21	45	15	17	13
41	21	43	9	16	18
42	19	46	10	22	14
43	17	84	24	32	28
44	18	83	24	32	27
45	17	84	24	32	28
46	18	84	24	32	28
47	13	84	24	32	28
48	18	84	24	32	28
49	21	83	23	32	28
50	14	84	24	32	28
51	17	79	23	32	24
52	17	84	24	32	28
53	22	80	24	32	24
54	20	80	24	32	24
55	23	80	24	32	24
56	21	72	24	32	16

57	22	78	24	32	22
58	22	60	24	22	14
59	23	73	23	30	20
60	24	71	21	24	26
61	21	73	24	31	18
62	23	82	22	32	28
63	21	73	23	30	20
64	23	80	24	32	24
65	21	72	24	29	19
66	22	75	24	29	22
67	24	83	24	31	28
68	21	72	24	27	21
69	22	53	21	23	9
70	10	44	19	17	8

Anexo 5

Base de datos de la muestra piloto

Muestreo

25 personas aleatoriamente de los círculos de estudio

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Círculo de estudios
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	14
2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	14
3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	16
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	16
5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	15
6	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	14
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	17
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22
11	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	16
12	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	12
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	17
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	19
15	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	15

20	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	77
21	1	1	1	4	0	1	1	1	4	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	0	0	38
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	4	0	4	1	2	68
23	4	4	0	4	4	0	0	4	0	0	2	4	4	0	2	2	4	0	4	1	4	47
24	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	2	0	4	0	1	1	2	0	46
25	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	0	75
Media	3,72	3,88	3,52	3,72	3,24	3,56	3,52	3,32	3,48	3,08	3,6	3,44	3,88	2,76	3,04	2,52	2,88	2,64	3,2	2,08	2,68	67,76
Varianza	0,96	0,36	1,34	0,793	2,44	1,506	1,51	2,06	1,426	2,66	1	1,84	0,193	2,856	2,706	2,843	3,026	3,156	2,25	3,076	2,81	40,82
																		Alfa de Crombach	0,7549	6306		

Anexo 6

Base de datos de la muestra

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Círculo de estudios	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	14	
2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	14	
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	17	
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	15	
5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	16	
6	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	9
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	18	
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	17	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	17	
11	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
12	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16	
13	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	14	
14	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	17	
15	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	16	
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	
18	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	14	
19	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	17	
20	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21	
21	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	16	

50	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	14
51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	17
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	17
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	22
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	20
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	21
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	22
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	21
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	23
63	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21
64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	23
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21
66	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22
67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21
69	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22
70	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	10

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Aprendizaje Significativo
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	0	1	2	3	69
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	82
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	0	4	1	68
5	4	4	4	4	0	4	4	0	4	0	4	0	4	4	4	0	4	0	4	0	4	56
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	0	4	0	4	2	4	4	4	4	4	72
7	4	4	4	2	0	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	4	0	4	60
8	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	0	60
9	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	0	4	0	1	4	2	1	60
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	1	0	0	65
11	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	0	3	3	4	3	4	1	1	4	3	67
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	3	4	4	79
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	0	0	0	4	0	4	67
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	4	4	4	4	4	3	4	1	0	1	68
15	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	0	4	3	4	0	4	4	1	4	4	1	65
16	4	4	4	3	4	4	4	3	4	0	4	4	3	3	4	0	1	2	4	3	0	62
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	3	4	79
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	1	4	77
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3	4	4	4	0	4	4	0	4	1	68
20	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	3	0	4	4	0	4	71
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	76
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	83
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	76
24	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	78
25	4	4	4	4	1	4	4	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	0	4	57
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	4	0	72
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	2	70

56	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	4	0	72
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	78
58	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	0	0	0	0	0	3	4	3	4	60
59	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	73
60	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	0	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	71
61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	0	0	73
62	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82
63	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	0	0	73
64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	80
65	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	0	4	0	72
66	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	0	75
67	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83
68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	3	4	4	4	2	4	0	72
69	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	2	2	3	2	2	3	1	2	1	0	0	53
70	4	4	3	3	2	3	2	2	1	3	3	2	3	1	0	1	2	0	3	2	0	44

Anexo 8
Constancia de permisos

CONSTANCIA DE PERMISO

El director (a) de la "Universidad Tecnológica del Perú" facultad de ingeniería industrial y mecánica distrito de lima.

Hace constar:

Que, el Bach. Cruz Armas Juan Carlos, identificado con DNI: 44052887, se les permita aplicar su proyecto de tesis: Círculos de estudio y su incidencia aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú. Con los estudiantes del 3 er ciclo en la facultad de ingeniería industrial. Solicita el permiso para realizar la aplicación de su proyecto de tesis: Círculos de estudio y su incidencia aprendizaje significativo en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica del Perú.

Se expide la presente solicitud del interesado, para los fines que crea convenientes.




Javier Armando Poladiri
DNI: 08207019
DIRECTOR
14 diciembre 2016

Anexo 9
Artículo Científico



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Círculos de estudio y su incidencia en el aprendizaje
significativo en los estudiantes de Ingeniería industrial de la
universidad tecnológica del Perú.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Docencia Universitaria**

AUTOR:

Br. Juan Carlos Cruz Armas

Escuela de Posgrado

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PERÚ – 2016

Resumen:

La presente investigación tiene como objetivo determinar si existe incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercer ciclo de la Universidad Tecnológica del Perú 2016. Esta investigación es de enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, alcance descriptivo – correlacional causal. La población estuvo constituida por 70 estudiantes del III ciclo de la Universidad Tecnológica del Perú 2016, y la muestra fue la misma que la población. La técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta y los instrumentos utilizados fueron 02 cuestionarios: uno para medir la variable círculo de estudio, también estudiaremos la variable aprendizaje significativo. El Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos conocido como PISA. Tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos a culminar la educación de manera obligatoria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios para la participación plena en la sociedad del saber. Los círculos de estudio fueron una total revelación, teniendo en cuenta que no hay mucha información de esta variable se puede realizar esta investigación con el afán de impulsar el trabajo grupal durante las horas de clases dictadas: El aprendizaje significativo de los estudiantes se debe al 47.2% del círculo de estudio de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016. La conclusión fundamental a la que se llega esta investigación fue: los estudiantes y docentes manifiestan su conformidad con la aplicación de la encuesta sobre las herramientas de la calidad, así como su aceptación a integrar los círculos de calidad, para mejorar la formación profesional, la gran mayoría tiene predisposición y acepta la posibilidad de su implementación sobre la base de trabajar en grupo para solucionar los problemas de la Educación Superior. Teniendo en cuenta lo importante que son los círculos de estudio para la optimización del aprendizaje, como una nueva metodología.

Las Palabras Claves Círculos de Estudio, Aprendizaje Significativo.

Abstract

. The present research aims to determine if there is incidence between the study circles and the significant learning of students of the third cycle of the Universidad Tecnológica del Perú 2016. This research is of quantitative approach, basic type, non experimental design, descriptive scope - causal correlation. The population was constituted by 70 students of the III cycle of the Technological University of Peru 2016, and the sample was the same as the population. The technique used for data collection was the survey and the instruments used were 02 questionnaires: one to measure the variable study circle, we will also study the variable learning significant. The International Program for the Evaluation of Students known as PISA. Its purpose is to assess the extent to which students close to completing education in a mandatory manner have acquired some of the knowledge and skills necessary for the full participation in society of knowledge. The study circles were a total revelation, taking into account that there is not much information of this variable I can carry out this research with the aim of boosting group work during the hours of classes dictated: Significant learning of students is due to 47.2 % of the study circle of students of 3rd cycle of Industrial Engineering, technological university of Peru, Lima 2016. The fundamental conclusion reached in this research was: students and teachers show their agreement with the application of the survey on quality tools, as well as their acceptance to integrate quality circles, to improve vocational training, the vast majority are predisposed and accept the possibility of their implementation based on working in a group to solve the problems of Higher Education. Considering how important study circles are to optimizing learning, as a new methodology.

The key words are: Study Circles and meaningful learning.

Introducción

La presente investigación se tituló círculos de estudio y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercer ciclo la universidad tecnológica del Perú 2016, teniendo como problema general es saber la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes .objetivo general del estudio: La presente investigación está orientada a fundamentar la importancia de implementar los Círculos de estudio como herramienta de apoyo para mejorar la formación profesional de los estudiantes, por ello demostraremos la incidencia entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo.

La educación es uno de los fundamentos esenciales que se le asigna a la universidad, por ello debemos destacar este papel importante que viene a ser el punto de partida para el desenvolvimiento universitario, el mismo que se refiere a la comunicación de los conocimientos concretos para divulgar, el desarrollo y perfeccionar las dificultades y aptitudes en busca de la formación profesional. La educación impartida en estas condiciones cumple también una función estratégica en la sociedad, tales como en los siguientes aspectos: la educación, en el plano social del ámbito en donde se desenvuelve el hombre: en el aspecto económico, presenta el papel de atribuciones y funciones que debemos desenvolverse en contexto de modo de medios de producción del entorno del individuo. Dentro principales problemas comunes que comparten los sistemas educativos de todos los países, incluido el nuestro consiste la información que existe, como producto de la sociedad del conocimiento, la sociedad de la información y el mundo globalizado, el alumno aplique estrategias de aprendizaje para organizar su información y así promover la capacidad de aprender a aprender y la consolidación de un aprendizaje significativo. El presente estudio, tiene poca similitud a los ya realizados en otros países del mundo; sin embargo, nuestro estudio como el realizado por otros autores, se han hecho con el propósito de determinar cuáles la causalidad de los círculos de estudio y el aprendizaje significativo, a través de este estudio causal.

En el presente estudio se ha aplicado como instrumento principal un Cuestionarios realizados por el autor y validados por el juicio de expertos. La Educación tiene por finalidad el estudio de los círculos de estudio durante las

clases. Las universidades parece no interesarles los problemas de la educación, sabiendo que podría considerárseles la conciencia de la nación, en la que cumple un rol decisivo como es el desarrollo de un país a través de la investigación, la producción y la formación de los profesionales y, sobre todo, de los profesionales de la educación. Sabemos también que el Ministerio de Educación, las universidades y el magisterio difícilmente concretan mesas de diálogo para intentar solucionar la crisis educativa que se refleja en la falta de investigación, la falta de una verdadera capacitación y actualización docente, la renovación de los Planes Curriculares, el exiguo presupuesto asignado al sector educación, bajos niveles de rendimiento académico, etc.

La superintendencia nacional de educación superior universitaria conocida como SUNEDU, como ente representante de las universidades, y cada universidad nacional o privada se logró eliminar la autonomía universitaria, a su vez tienen mayor coordinación con el Ministerio de Educación, teniendo que resultado aún son muy pobres y existe una carencia de planificación, con resultados desastrosos y de masificación en algunas carreras que ya se encuentran saturadas en el mercado, por ende la realidad educativa del país vive una situación de crisis permanente en los sus niveles como primaria secundaria y sobre todo en la educación universitaria.

La presente investigación ha sido elaborada sistémicamente a partir del planteamiento del estudio, la fundamentación del problema, se precisó las preguntas de la investigación, los objetivos, se definió la justificación, alcances y limitaciones. Se confirmó la hipótesis y la variable. Se trabajó con un amplio marco teórico que analiza la historia de la calidad, el concepto de calidad, la calidad total, los círculos de estudio

En la parte metodológica se estableció la tipología y diseño de la investigación, la Operacionalización de la variable, se determinó la población y muestra, se formuló el instrumento para la recolección de datos, se realizó el trabajo de campo y la respectiva interpretación de resultados de las encuestas a estudiantes y profesores.

Revisión literaria

Según Leighninger, Flavin y Ghandour (1998) afirman que esta metodología se realiza con un grupo de 8 a 12 personas para tratar problemáticas de una forma colaborativa y democrática. Los participantes evalúan la problemática desde diferentes puntos de vista e identifican áreas con problemas comunes. De allí surgen recomendaciones para la acción que beneficien a la comunidad. Un círculo de estudios es generalmente conducido por un facilitador imparcial, cuyo trabajo consiste en mantener enfocado las discusiones, ayudar al grupo a considerar una variedad de puntos de vista y hacer las preguntas.

David Ausubel (1976) citado por Jiménez (2011), se enfocó: En el aprendizaje asegurando que éste es un tipo de aprendizaje que proporciona a los alumnos de material significativo, queriendo decir que el aprendizaje significativo, tiene por cualidades la recepción y descubrimiento de nueva información y como finalidad la adquisición de nuevos significados, se contrastan del aprendizaje convencional, el cual se caracteriza por ser mecánico, repetitivo y memorístico. (p.29)

Eggen y Kauchak (1999) manifiestan que los estudiantes que explican y elaboran, aprenden más que los que solamente escuchan explicaciones, quienes a su vez aprenden más, que los estudiantes que aprenden solos. El aprendizaje colaborativo alienta la elaboración, pidiendo a los estudiantes que hablen acerca de sus nuevas ideas con otros estudiantes de su grupo.

Para Study Circles Resource Center (2003) lo define como un tipo de conversación muy diferente tanto para jóvenes como para adultos y ayuda a los participantes a abordar algunos de nuestros problemas sociales con el fin de que exista una intervención entre los participantes para generar opiniones y la interacción entre ellos haga la diferencia para intentar resolver alguna problemática.

Objetivo

Determinar la incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Objetivo Específicos 1

Identificar la incidencia entre los círculos de estudio y las experiencias Previas del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

Objetivo Específicos 2

Identificar la incidencia el círculo de estudio y los nuevos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

Objetivo Específicos 3

Identificar la incidencia entre el círculo de estudio con los nuevos y antiguos conocimientos del aprendizaje significativo de los estudiantes del 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016.

Metodología

El diseño de la presente investigación es no experimental, correlacional, transversal. Hernández, et, al. (2010). Señalan: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.” (p.149).

Hernández, et. al. (2010). Señalan: “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.” (p.151). Este tipo de investigación sustantiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables. Este tipo de diseño consiste en hallar la correlación de que existe entre dos variables.

Método es hipotético deductivo (causal), tipo básica correlacional causal, enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño transversal no experimental.

Resultados

Los resultados de frecuencia que se muestran por niveles del círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el círculo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima . Llegamos a la conclusión de que existe causalidad entre los círculos de estudio y el aprendizaje significativo, mediante nuestra hipótesis general.

Si existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2016.

Si existe incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Si existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú. Lima 2016

Si existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima 2016.

Discusión

En la teoría constructivista de Vigotsky (1974) el aprendiz requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, éste será responsable de ir tendiendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno. El aprendizaje colaborativo es uno de los postulados del constructivismo que

concibe a la educación como un proceso de socio construcción que permita conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia según la diversidad y que posean la habilidad para reelaborar una alternativa conjunta (Wilson, 1995). La teoría de Vigotsky considera necesario la acción de un agente mediador que cumpla con la misión de alcanzar un desarrollo procedimental, secuenciado, para llenar o ir construyendo una base sólida según la diversidad de habilidades que se requieran.

Alejo, (2015) estableció las implicancias de la orientación docente, los medios didácticos en la satisfacción del estudiante. La muestra fueron 120 estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los resultados dieron que el 58% de la Satisfacción del estudiante está siendo explicada por la Orientación docente y el 31% está siendo explicado por los medios didácticos que emplean para estudiar. Podemos apreciar que existe más del 50%

De satisfacción por parte de los estudiantes de san marcos. La teoría constructivista propone una metodología o alternativa eficaz en andas de la estrategia para mejorar la enseñanza.

Conclusiones

Se ha podido comprobar que existe incidencia entre círculos de estudio y aprendizaje significativo, donde manifiestan que el 2.86% de los encuestados perciben que el nivel es regular, mientras que el 12.86% perciben que el nivel es adecuado el círculo de estudio y el 84.29% manifiesta que el nivel es muy adecuado los círculos de estudio en los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, universidad tecnológica del Perú, Lima. Se pudo comprobar que existe causalidad entre la variable círculo de estudio y aprendizaje significativo.

Se ha podido comprobar la incidencia entre círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo, En cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 79.9% representando un alto nivel de implicancia de la de círculos de estudio y las experiencias previas del aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo

de Ingeniería industrial, Se comprobó la causalidad del círculo de estudio y las experiencias previas con un alto nivel de aprobación.

Existe incidencia entre círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial, así mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 94.9% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio y los nuevos conocimientos aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial. Se comprobó la causalidad entre los círculos de estudio y los nuevos conocimientos.

Existe incidencia entre círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo, Así mismo en cuanto al resultado de la curva COR, se tiene el área que representa la capacidad de clasificación de un 88.3% representando un alto nivel de implicancia del círculos de estudio con el nuevo y antiguo conocimiento del aprendizaje significativo en química de los estudiantes de 3er ciclo de Ingeniería industrial. Se comprobó la existencia de causalidad entre la variable círculos de estudio y el nuevo conocimiento.

Anexo 10
Referencias

Referencias

- Acosta, S. y García, M. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de biología en las universidades públicas. *Omnia*, 18(2), pp. 67-82.
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/737/73723402005.pdf>
- Alejo, R. (2015). La orientación docente, los medios didácticos y la satisfacción de los estudiantes del I ciclo en el curso Desarrollo del Pensamiento Matemático de la escuela profesional de Educación de la Facultad de Educación de la UNMSM - 2015. (Tesis de Maestría).
- Ausubel, D.; Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México D.F.: Trillas.
- Cabrales, P.; Villanueva, M.; Cabaguing, A. y Cosmod, G. (2013). Effect of Study Circle on Moral Attitudes of Filipino College Students. *International Journal of Social Science Studies*, 2(1), pp. 26-37. Recuperado de:
<http://www.redfame.com/journal/index.php/ijsss/article/viewFile/192/227>
- Eggen, P. y Kauchak, D. (1999). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Sao Paulo: Fondo de Cultura Económica.
- Leighninger, M.; Flavin, C. & Ghandour, R. (1998). *Building strong neighborhoods: A study circle guide for public dialogue and community problem solving*. Pomfret: The Topsfield Foundation.
- Study circles Resource Center (2003). *Organizing Study Circles with Young People: A hands-on guide for youth and adults*. Connecticut: Topsfield Foundation, Inc.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Grijalbo.
- Wilson, J. (1995). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Paidós.

Anexo 11
Carta de presentación

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor director: PIEROLA POLASTRI JAVIER ARMANDO

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de maestría con mención docencia universitaria de la UCV, en la sede lima norte, promoción 2015, aula 420-B requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magíster.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: Círculos de estudio y aprendizaje significativo en química en los estudiantes de Ingeniería industrial de III ciclo. 2016, siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Matriz de Operacionalización
3. Anexo N°3 : Definiciones conceptuales de las variables
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Apellidos y nombre: CRUZ ARMAS JUAN CARLOS

D.N.I: 44052887

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:

Escala de círculos de estudio en jóvenes universitarios

Variable 1: círculos de estudio

CÍRCULOS DE ESTUDIO

Los Círculos de Estudio son una metodología que incluye un conjunto de técnicas, procedimientos y formas de trabajo planificadas y coordinadas para dirigir el proceso enseñanza del aprendizaje significativo, donde los alumnos y las alumnas, organizados en grupos, descubren, fomentan la creatividad, el liderazgo y la expresión, convirtiéndose en actores principales de dicho proceso. El docente es facilitador, animador, orientador y guía en el desarrollo de las actividades educativas, interactuando, además, con los padres y madres de familia y otros miembros de la comunidad.

Dimensiones de la variable:

Herramientas y metodologías de hábitos de estudio

son el mejor y más potente predictor del éxito académico, mucho más que el nivel de inteligencia o de memoria. Lo que determina nuestro buen desempeño académico es el tiempo que dedicamos y el ritmo que le imprimimos a nuestro trabajo. Se llaman hábitos de estudio a aquellas conductas que los estudiantes practican regularmente, para incorporar saberes a su estructura cognitiva. Pueden ser buenos o malos, con consecuencias positivas o negativas, respectivamente, en sus resultados.

capacitación en trabajos de grupos:

La capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales. Puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución.

Compresión y solución de una información:

Conjunto de acciones o actividades sistematizadas que se realizan o tienen lugar con un fin. organizado.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:

Variable 2: aprendizaje significativo.

Dimensiones de la variable:

El aprendizaje es un proceso de modificación interno con cambios cualitativos y cuantitativos, porque se produce como resultado de un proceso interactivo entre la información que procede del medio y un sujeto activo. Considera que el alumno sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende. Para que se pueda dar significatividad en un aprendizaje se requiere:

- Partir de la experiencia previa del alumno.
- Partir de los conceptos previos del alumno.
- Partir de establecer relaciones significativas entre los conceptos nuevos con los ya sabidos por medio de jerarquías conceptuales.

Experiencias previas

Es el hecho de haber presenciado, sentido o conocido algo. La experiencia es la forma de conocimiento que se produce a partir de estas vivencias u observaciones.

En concreto, ese vocablo latino se compone de tres partes diferenciadas: el prefijo ex, que es sinónimo de “separación”; la raíz verbal peri-, que puede traducirse como “intentar”, y el sufijo –entia, que equivale a “cualidad de agente”.

Nuevos Conocimientos

El aprendizaje significativo es muy importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representadas por cualquier campo del conocimiento. La adquisición y retención de grandes cuerpos de la materia de estudio son realmente fenómenos muy impresionantes si se considera que: a) los seres humanos, a diferencia de las computadoras, pueden aprender y recordar inmediatamente sólo unos cuantos ítems discretos de información que se les presenten de una sola vez, y b) el recuerdo de listas aprendidas mecánicamente,

que se presenten muchas veces, está limitada notoriamente por el tiempo y por el mismo tamaño de la lista, a menos que se “sobre aprenda” y se reproduzca frecuentemente

RELACIÓN DE NUEVOS Y ANTIGUOS CONOCIMIENTOS

El alumno hace una incorporación de los nuevos conocimientos a los ya existentes relacionando los entre sí, pero no lo hace al pie de la letra, sino que el material que aprende realmente tiene que ser significativo para él. A partir de ello puede construir sus propios conceptos y solucionar problemas que se le presenten

el aprendizaje significativo del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. (p.18) Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Anexo 12
Certificado de validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	EXPERIENCIAS PREVIAS							
1	Respondo preguntas sobre mis experiencias previas al iniciar mi Sesión de clase	✓		✓		✓		
2	Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas	✓		✓		✓		
3	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase	✓		✓		✓		
4	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos	✓		✓		✓		
5	Las nuevas preguntas y respuestas que surgieron durante el inicio de clase fueron significativas	✓		✓		✓		
6	Tendrá algún beneficio de continuar usando lo que he aprendido	✓		✓		✓		
	NUEVOS CONOCIMIENTOS							
7	Reflexiono sobre tu propia información	✓		✓		✓		
8	Puedo usar lo que acabo de aprender durante la clase	✓		✓		✓		
9	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)	✓		✓		✓		
10	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo	✓		✓		✓		
11	Aplico estrategias para aprender nuevos conocimientos	✓		✓		✓		
12	Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructurados de acuerdo a mi edad	✓		✓		✓		
13	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)	✓		✓		✓		

14	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	RELACIÓN ENTRE ANTIGUOS Y NUEVOS CONOCIMIENTOS	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Respondo preguntas para relacionar mi conocimiento previo o anterior con el nuevo conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Respondo preguntas para ser conscientes de qué he aprendido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	Realizo actividades en el aula para utilizar lo aprendido para solucionar problemas de mi vida cotidiana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Considero lo aprendido como útil e importante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	Estableces relaciones entre el los nuevos conocimientos y los antiguos conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	Valoras el nuevo conocimiento que el antiguo conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	Consideras necesario promover los nuevos conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones: Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 ..24...de...11...del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador: Guarado Oscco Felipe

DNI: 34469597

Especialidad del evaluador: Docente metodólogo

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CIRCULOS DE ESTUDIO

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Herramientas y metodologías de hábitos de estudio							
1	¿Te gustaría conocer técnicas para estudiar y así poder sacar buenas calificaciones.	✓		✓		✓		
2	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar del aprendizaje?	✓		✓		✓		
3	¿Cuándo regresas a casa llamas a tus compañeros para realizar las tareas en grupo?	✓		✓		✓		
4	¿Conoces las técnicas de estudio que te permita resolver los problemas?	✓		✓		✓		
5	¿Los problemas académicos son resueltos en base a las técnicas grupales?	✓		✓		✓		
6	¿Considera Ud. que los círculos de estudio permite mejorar los métodos memorísticos?	✓		✓		✓		
7	¿Considera Ud. la implementación de metodologías nuevas en los grupos estudiantiles?	✓		✓		✓		
8	¿Crees que tu maestro te enseña adecuadamente utilizando métodos de enseñanza?	✓		✓		✓		
9	¿Usted como estudiante observa que el maestro utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza?	✓		✓		✓		
10	¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?	✓		✓		✓		
11	¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?	✓		✓		✓		
	Capacitación en trabajos de grupos							
12	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar la calidad del aprendizaje significativo?	✓		✓		✓		
13	¿Cree usted que los círculos de estudio garantizan la calidad del aprendizaje?	✓		✓		✓		
14	¿Aprendes mejor cuando intercambias tus ideas con tu grupo?	✓		✓		✓		

15	¿Te sientes contento cuando trabajas en forma grupal durante el desarrollo de la clase?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	¿Considera Que los círculos de estudio pueden fortalecer la interacción entre los compañeros del grupo de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	¿Considera Ud. que la interacción del equipo de trabajo mejora con los círculos de estudios?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Compresión y solución de una información	Si	No	Si	No	Si	No	
18	¿Elaboras trabajos grupales en cooperación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	Acepto las ideas y propuestas de mis compañeros y apporto mi información	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	Considera que los círculos de estudio permiten expresar y compartir conocimientos entre los alumnos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	¿Cree usted que la formación de círculos de estudio permita el mejoramiento de las experiencias previas del alumno?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	¿Considera que la agrupación de círculos de estudio enriquece las experiencias de los alumnos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	¿Considera que la agrupación de círculos de estudio enriquece las la información de los alumnos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	EXPERIENCIAS PREVIAS							
1	Respondo preguntas sobre mis experiencias previas al iniciar mi Sesión de clase	✓		✓		✓		
2	Participo de dinámicas para responder sobre mis experiencias previas	✓		✓		✓		
3	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos al iniciar mi sesión de clase	✓		✓		✓		
4	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos	✓		✓		✓		
5	Las nuevas preguntas y respuestas que surgieron durante el inicio de clase fueron significativas	✓		✓		✓		
6	Tendrá algún beneficio de continuar usando lo que he aprendido	✓		✓		✓		
	NUEVOS CONOCIMIENTOS							
7	Reflexiono sobre tu propia información	✓		✓		✓		
8	Puedo usar lo que acabo de aprender durante la clase	✓		✓		✓		
9	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)	✓		✓		✓		
10	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo	✓		✓		✓		
11	Aplico estrategias para aprender nuevos conocimientos	✓		✓		✓		
12	Los nuevos conocimientos son entendibles porque son estructurados de acuerdo a mi edad	✓		✓		✓		
13	Aprendo nuevas experiencias que me permite realizar trabajos individuales (organizadores, fichas)	✓		✓		✓		

14	Aprendo nuevas experiencias que me permiten realizar trabajos en equipo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	RELACIÓN ENTRE ANTIGUOS Y NUEVOS CONOCIMIENTOS	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Respondo preguntas para relacionar mi conocimiento previo o anterior con el nuevo conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	Respondo preguntas para ser conscientes de qué he aprendido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	Realizo actividades en el aula para utilizar lo aprendido para solucionar problemas de mi vida cotidiana	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	Considero lo aprendido como útil e importante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	Estableces relaciones entre el los nuevos conocimientos y los antiguos conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	Valoras el nuevo conocimiento que el antiguo conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	Consideras necesario promover los nuevos conocimientos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Observaciones: ninguna

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
.....de 28 de 11 del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador: Pérez Rojas, Even Deyser

DNI: 43776841

Especialidad del evaluador: Temático

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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


EVEN DEYSER
PÉREZ ROJAS
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 155873

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CIRCULOS DE ESTUDIO

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Herramientas y metodologías de hábitos de estudio							
1	¿Te gustaría conocer técnicas para estudiar y así poder sacar buenas calificaciones.	✓		✓		✓		
2	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar del aprendizaje?	✓		✓		✓		
3	¿Cuándo regresas a casa llamas a tus compañeros para realizar las tareas en grupo?	✓		✓		✓		
4	¿Conoces las técnicas de estudio que te permita resolver los problemas?	✓		✓		✓		
5	¿Los problemas académicos son resueltos en base a las técnicas grupales?	✓		✓		✓		
6	¿Considera Ud. que los círculos de estudio permite mejorar los métodos memorísticos?	✓		✓		✓		
7	¿Considera Ud. la implementación de metodologías nuevas en los grupos estudiantiles?	✓		✓		✓		
8	¿Crees que tu maestro te enseña adecuadamente utilizando métodos de enseñanza?	✓		✓		✓		
9	¿Usted como estudiante observa que el maestro utiliza materiales didácticos en el proceso de enseñanza?	✓		✓		✓		
10	¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?	✓		✓		✓		
11	¿Cree que el material didáctico sería necesario para aplicar un círculo de estudios?	✓		✓		✓		
	Capacitación en trabajos de grupos							
12	¿Cree usted que será necesario aplicar un círculo de estudio para el mejorar la calidad del aprendizaje significativo?	✓		✓		✓		
13	¿Cree usted que los círculos de estudio garantizan la calidad del aprendizaje?	✓		✓		✓		
14	¿Aprendes mejor cuando intercambias tus ideas con tu grupo?	✓		✓		✓		

15	¿Te sientes contento cuando trabajas en forma grupal durante el desarrollo de la clase?	✓		✓		✓	
16	¿Considera Que los círculos de estudio pueden fortalecer la interacción entre los compañeros del grupo de estudio?	✓		✓		✓	
17	¿Considera Ud. que la interacción del equipo de trabajo mejora con los círculos de estudios?	✓		✓		✓	
	Compresión y solución de una información	Si	No	Si	No	Si	No
18	¿Elaboras trabajos grupales en cooperación?	✓		✓		✓	
19	Acepto las ideas y propuestas de mis compañeros y apporto mi información	✓		✓		✓	
20	Considera que los círculos de estudio permiten expresar y compartir conocimientos entre los alumnos	✓		✓		✓	
21	¿Cree usted que la formación de círculos de estudio permita el mejoramiento de las experiencias previas del alumno?	✓		✓		✓	
22	¿Considera que la agrupación de círculos de estudio enriquece las experiencias de los alumnos?	✓		✓		✓	
23	¿Considera que la agrupación de círculos de estudio enriquece las la información de los alumnos?	✓		✓		✓	

Observaciones: Ninguna.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []
.....de 29 de 11 del 2016

Apellidos y nombres del juez evaluador: Pérez Roja, Ewen Deyser.

DNI: 43776841

Especialidad del evaluador: Temático

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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


EWEN DEYSER
PÉREZ ROJAS
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 155873